

RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

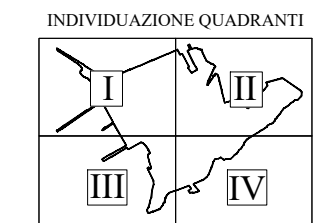
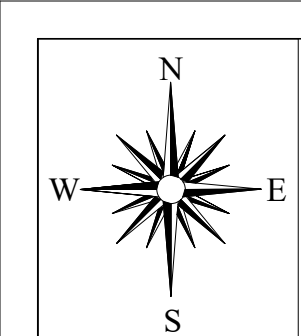
---

***ALLEGATO:***

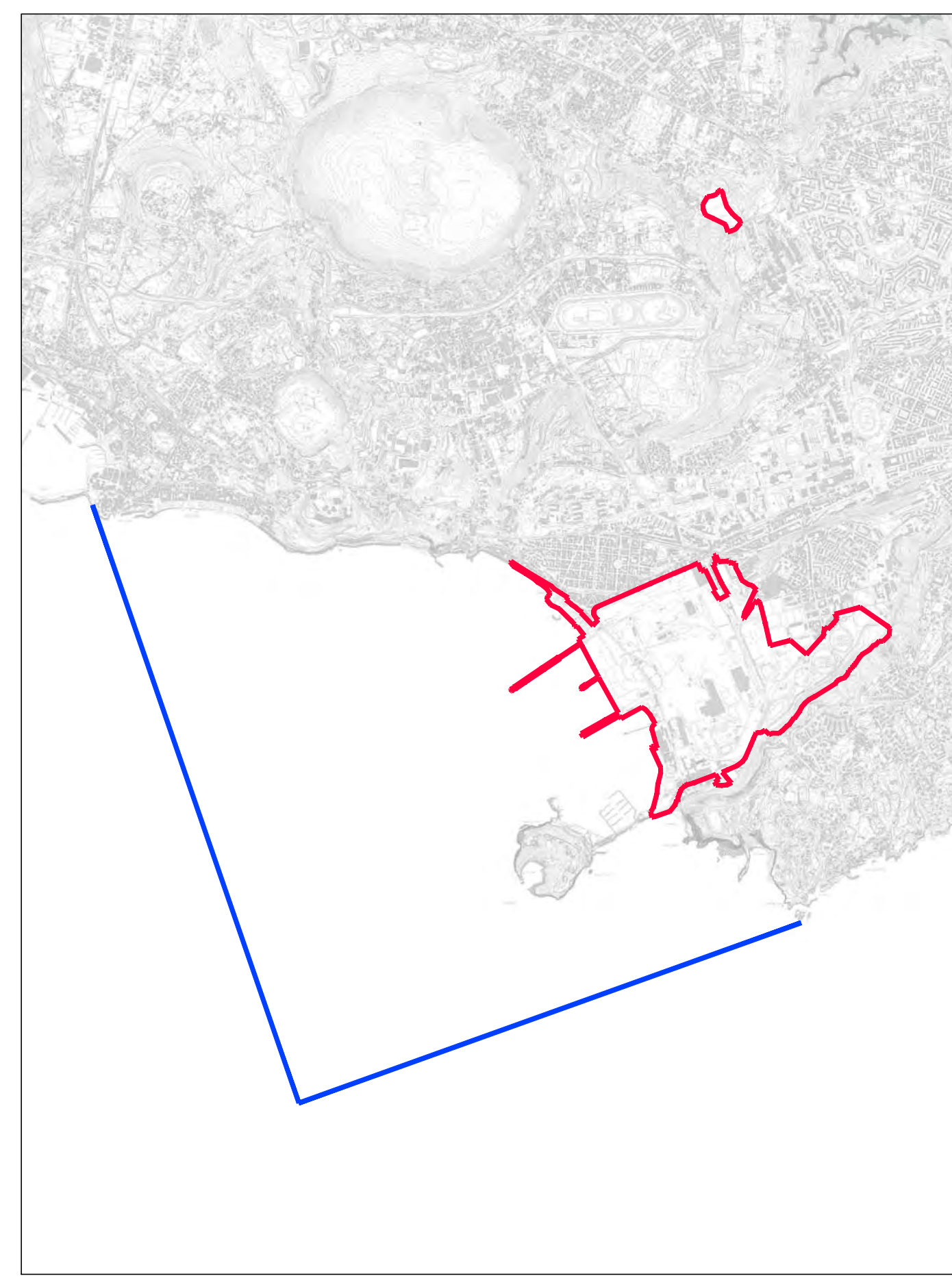
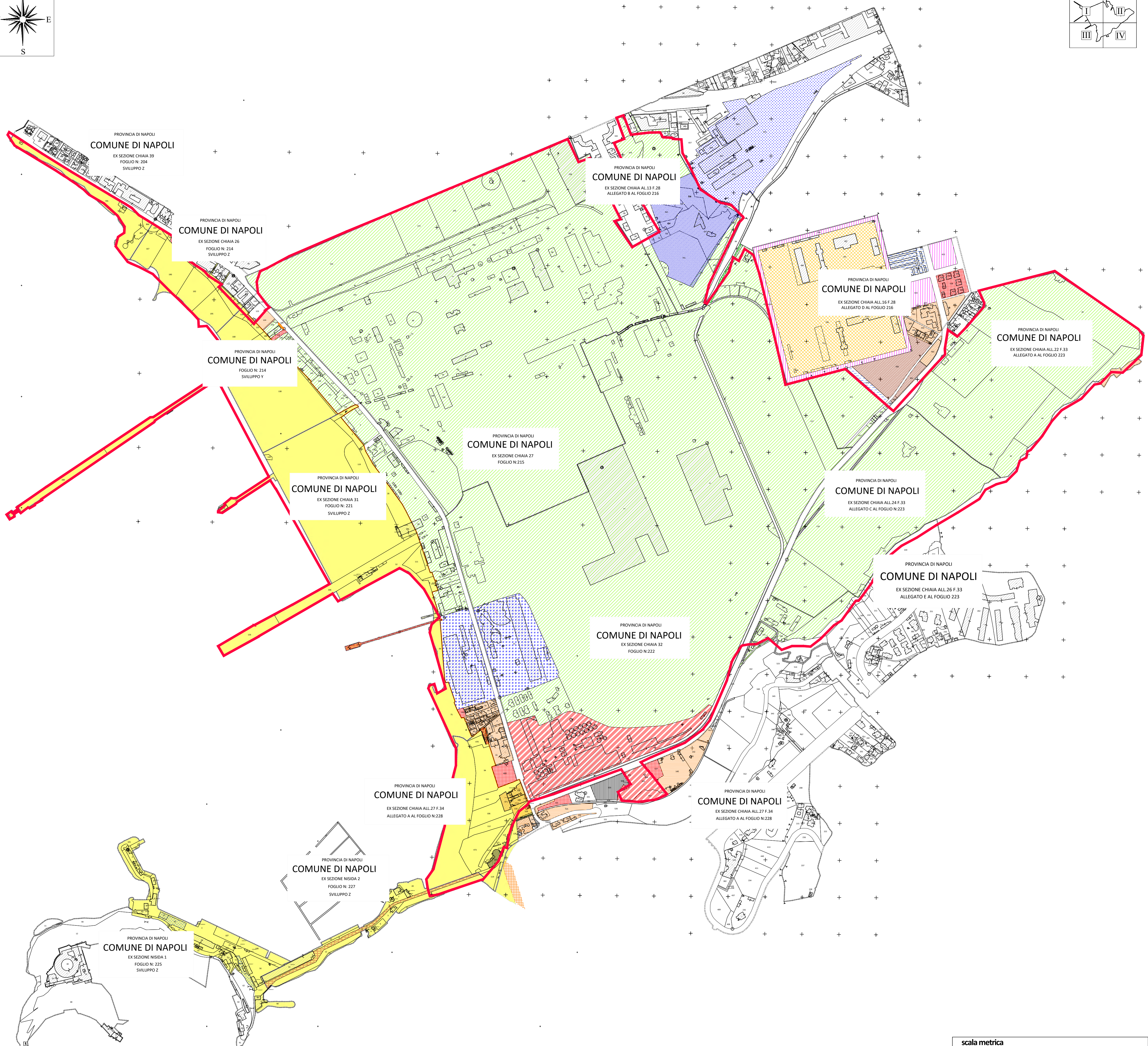
***5.1 Planimetria Perimetro SIN***

---





Perimetrazione del sito di interesse nazionale di BAGNOLI-COROGGIO D.M. 8 agosto 2014

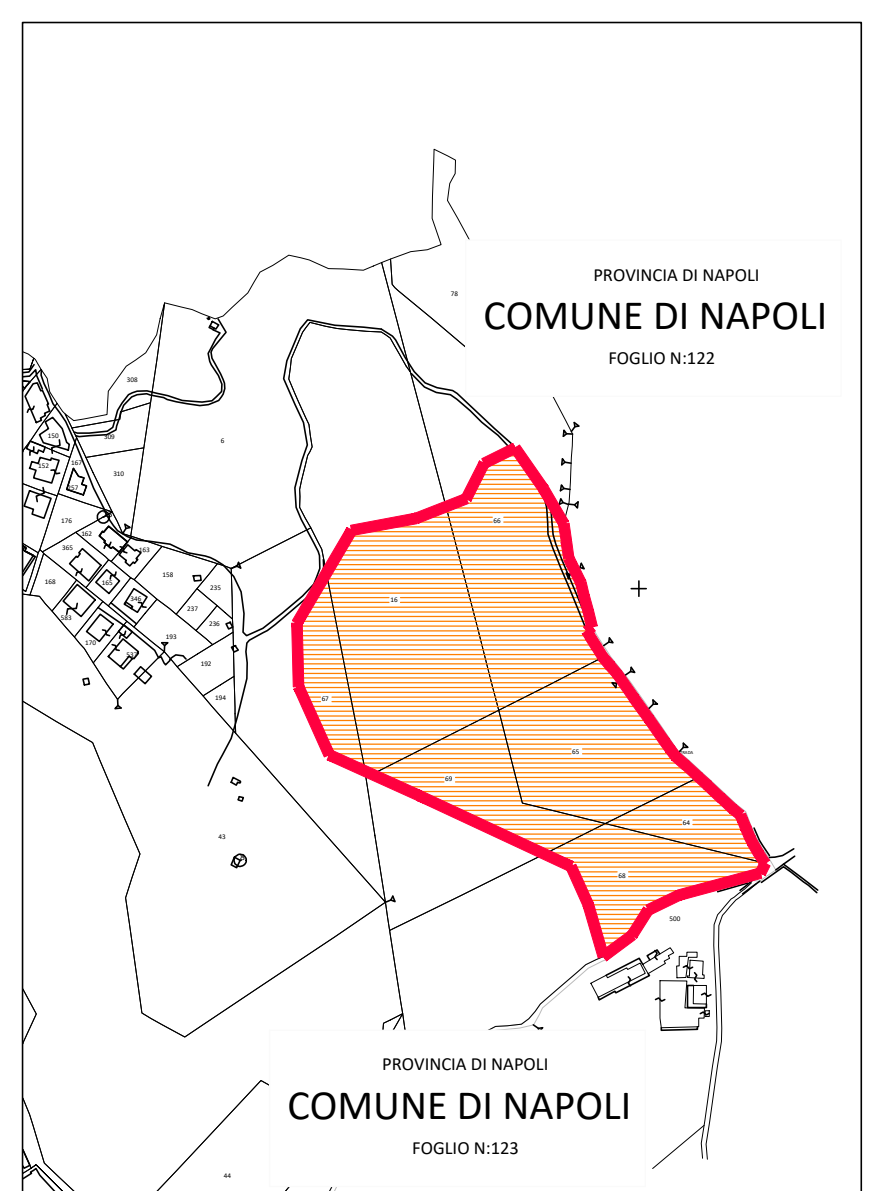


### LEGENDA

- Perimetro area a terra Sito di rilevante Interesse Nazionale Bagnoli-Coroglio
  - Perimetro area a mare Sito di rilevante Interesse Nazionale Bagnoli-Coroglio
  - Linea di confine tra aree di Demanio marittimo ed altre aree
  - Strada pubblica
  - Particella catastale di demanio marittimo
  - Foglio catastale
  - Fabbricato catastale
- Proprietà risultanti dai registri catastali
- Proprietà Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa s.p.a. - DPCM 15 ottobre 2015 e s.m.i.
  - Proprietà Fondazione IDIS Città della Scienza
  - Proprietà BASI 15 S.R.L. (EX CEMENTIR)
  - Proprietà Polo Tecnologico per l'Ambiente
  - Proprietà Demanio dello Stato ramo ferrovie
  - Proprietà privata
  - Particelle non intestate in banca dati catastale
  - Proprietà Società Edilizia per l'incremento edilizio nel mezzogiorno
  - Proprietà Comune di Napoli
  - Proprietà Demanio dello Stato ramo bonifiche
  - Proprietà 10° reparto infrastrutture
  - Proprietà Demanio dello Stato
  - Proprietà Demanio dello Stato ramo guerra
  - Proprietà CDP Immobiliare

### CAVONE DEGLI SBIRRI

non oggetto del Programma di Rigenerazione Urbana



INVITALIA

### PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E DI RIGENERAZIONE URBANA

#### SITO DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI - COROGGIO



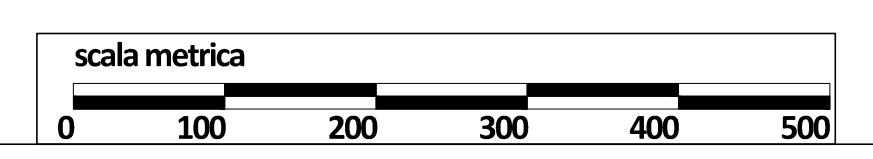
#### Allegato n. 1.1

Rigenerazione urbana

**Titolo:** Inquadramento catastale generale con perimetro SIN

Verificato: Leoni

Aggiornamento: marzo 2018





RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

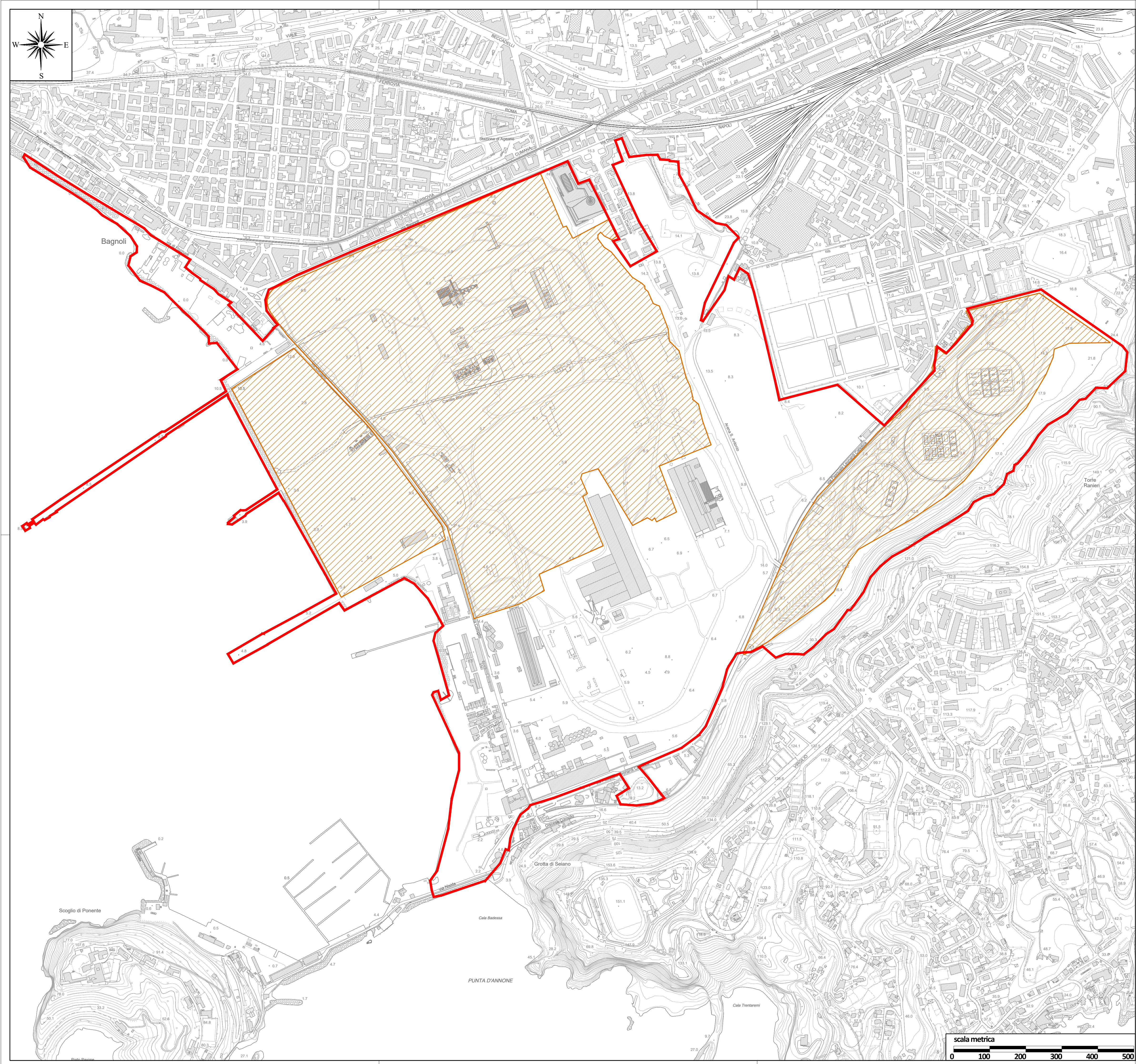
---

***ALLEGATO:***


***5.2 Planimetria Aree sottoposte a sequestro giudiziario***

---








**LEGENDA**

 Perimetro area a terra Sito di rilevante Interesse Nazionale Bagnoli-Coroglio


Decreto di sequestro preventivo delle aree ubicate in Bagnoli nell'ex area industriale ILVA ed ITALSIDER emesso in data 8 aprile 2013 e riemesso in data 30 aprile 2013

 Aree sequestrate

**PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E DI RIGENERAZIONE URBANA**

**SITO DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI - COROGGIO**



*ATINO* ILVA (Bagnoli di Napoli) - Vasche e Pontile *1905*

**Allegato n. 3**  
Rigenerazione Urbana

**Titolo:** Aree sequestrate

Verificato: Leoni Aggiornamento: marzo 2018

scala metrica  
0 100 200 300 400 500



RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

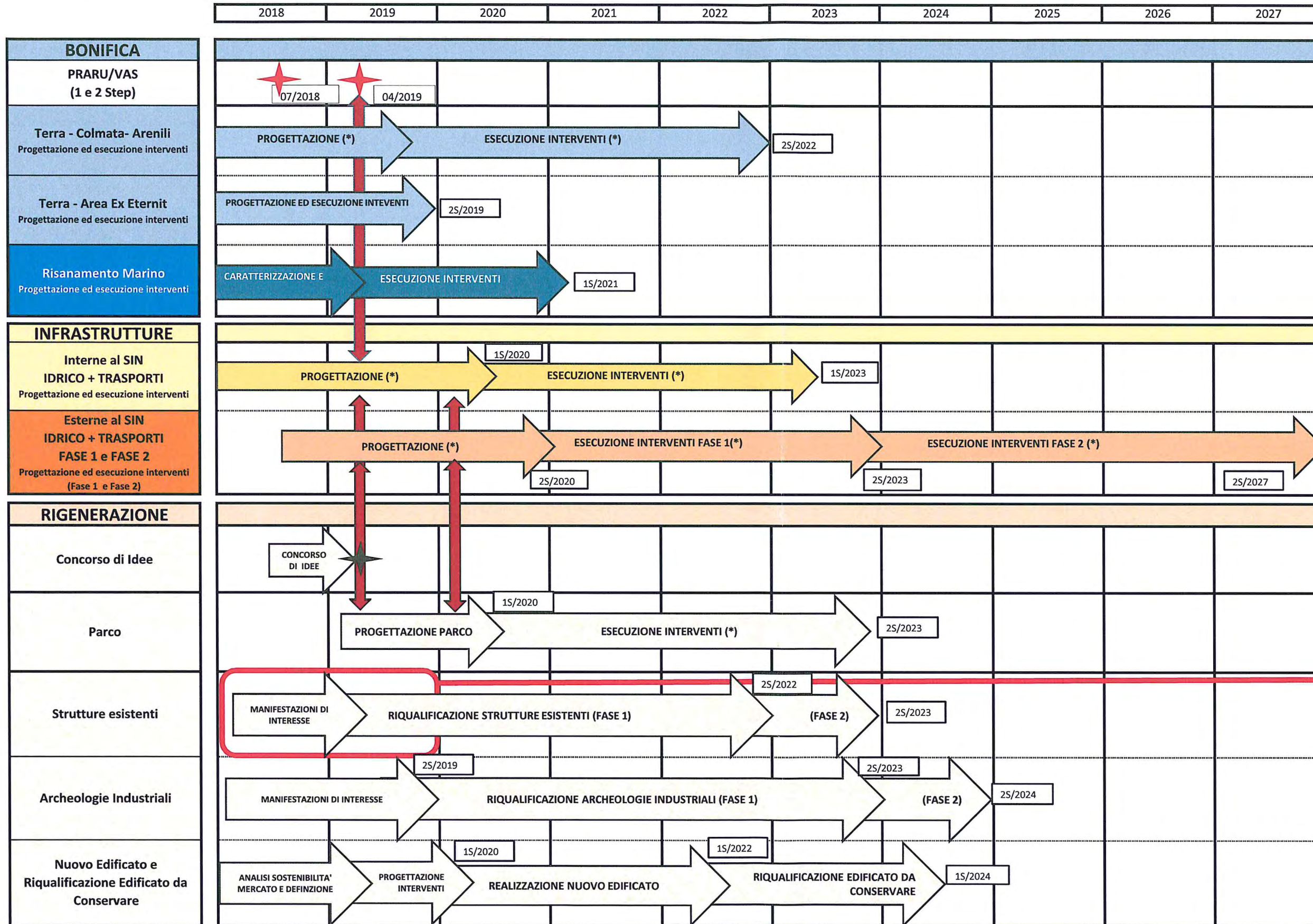
***5.3 Cronoprogrammi***

---



PROGETTO BAGNOLI

SINTESI CRONO



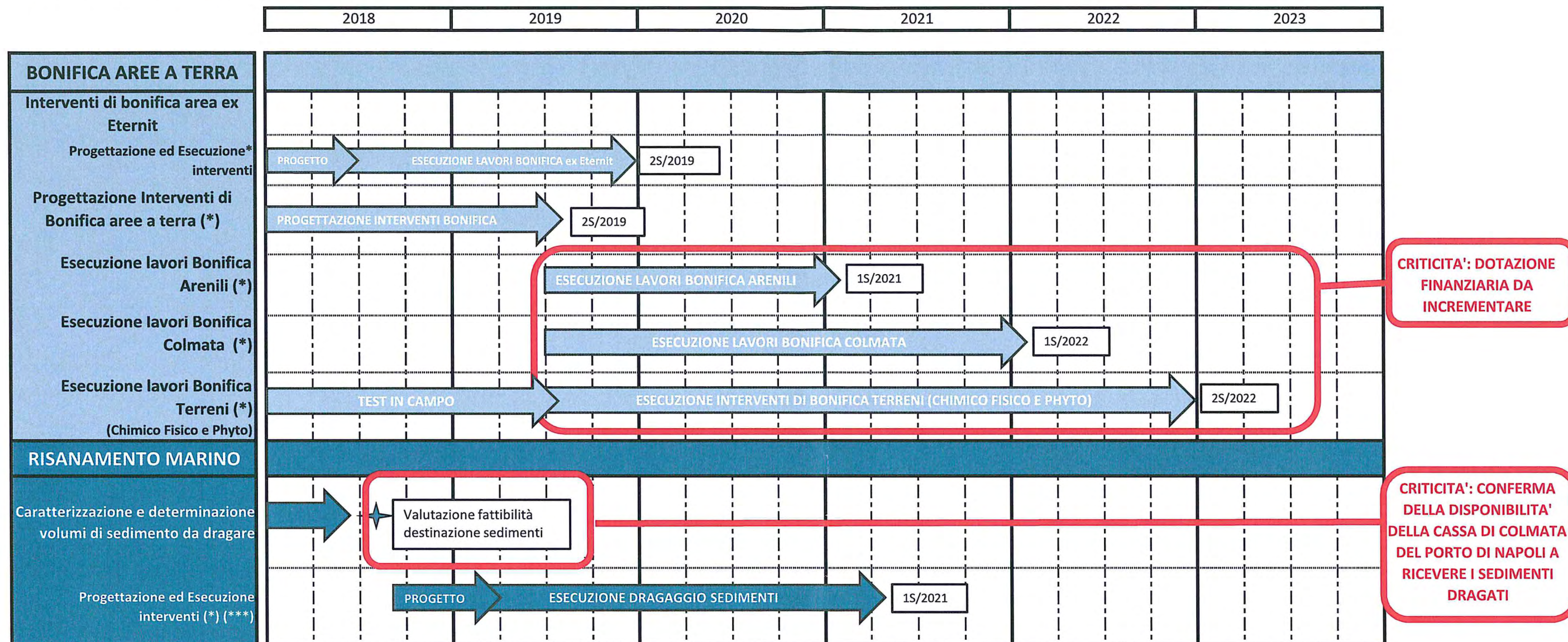
**CRITICITA: SALVAGUARDIA FINANZIAMENTI EUROPEI**

\* inclusi tempi di affidamento



**PROGETTO BAGNOLI**

**BONIFICA**

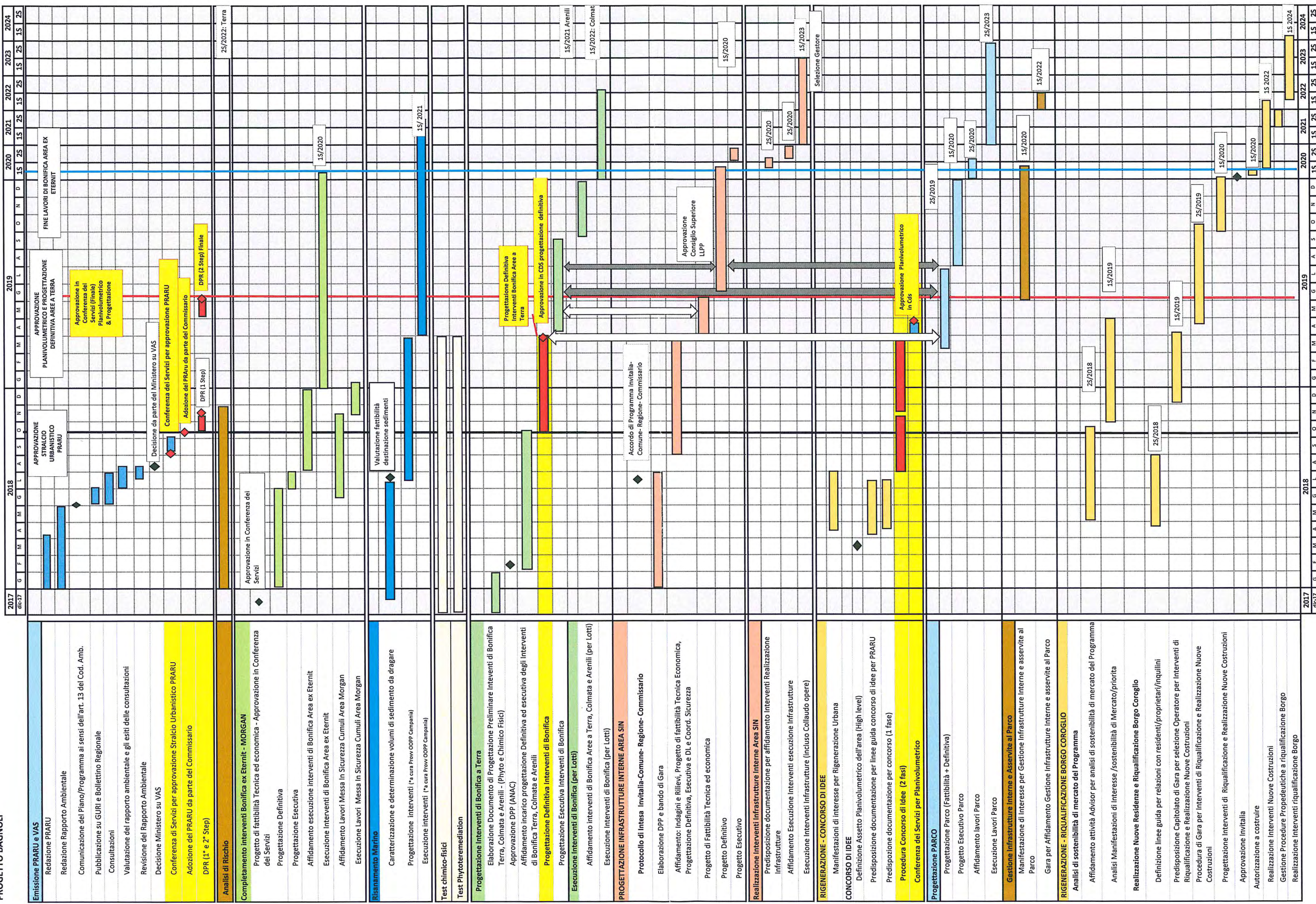


\* inclusi tempi di affidamento

\*\*\* a cura del Provveditorato OOPP Campania



**PROGETTO BAGNOLI**





RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

***5.4 Accordo InterIstituzionale del 19 luglio 2017***

---





---

Programma di Risanamento Ambientale  
e Rigenerazione Urbana dell'Area di Rilevante  
Interesse Nazionale – Comprensorio Bagnoli Coroglio

---

**ACCORDO INTERISTITUZIONALE**

tra

**GOVERNO ITALIANO**

nella persona del Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno

**REGIONE CAMPANIA**

nella persona del Presidente della Giunta Regionale

**COMUNE DI NAPOLI**

nella persona del Sindaco della Città di Napoli

*cmw*  
*17*  
*pu*



**VISTO** il decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., recante *“Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”*;

**VISTO** l'articolo 33 del menzionato decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii. recante disposizioni in materia di *“Bonifica ambientale e rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale – comprensorio Bagnoli-Coroglio”*;

**VISTO** in particolare, il comma 11 del precitato art. 33 del decreto legge n. 133/2014 ai sensi del quale le aree comprese nel comprensorio Bagnoli-Coroglio, perimetrare ai sensi dell'art. 36-bis, comma 3, del decreto legge n. 83/2012 con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 8 agosto 2014, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 195 del 23 agosto 2014, sono state dichiarate Aree di rilevante interesse nazionale;

**VISTO** il comma 4 del precitato articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., che attribuisce la formazione, l'approvazione e l'attuazione del programma di risanamento ambientale e del documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale del comprensorio Bagnoli-Coroglio ad un Commissario straordinario del Governo e ad un Soggetto Attuatore, anche ai fini dell'adozione di misure straordinarie di salvaguardia e tutela ambientale;

**VISTO** altresì l'art. 11-bis del decreto legge n. 210 del 30 dicembre 2015, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 25 febbraio 2016, n. 21, recante *“Proroga di termini in materia ambientale”* che menziona l'approvazione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui all'articolo articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, o di *“stralci di detto programma relativi a interventi urgenti o propedeutici”*;

**CONSIDERATO** che ai fini della definizione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui all'art. 33, cit., stante la complessità degli adempimenti da compiere ed i vincoli di natura amministrativa, tecnica ed operativa esistenti tra gli interventi, si è reso necessario procedere per successivi approfondimenti, così come previsto anche dall'art. 1 del d.l. n. 185/2015, convertito in legge n. 9/2016, che destina risorse finanziarie alla *“prima fase del programma”*, e dall'art. 11-bis, del d.l. n. 210/2015, convertito con modificazioni in legge n. 21/2016, che menziona gli *“stralci di detto programma relativi a interventi urgenti o propedeutici”* destinando ad essi risorse finanziarie *“secondo gli indirizzi della cabina di regia”*;

**CONSIDERATO** che in data 30 marzo 2016, il Soggetto Attuatore - tenendo conto degli indirizzi della Cabina di regia ai sensi del comma 13 (riunioni in date 1.12.2015, 21.12.2015, 13.1.2016, 20.1.2016, 10.2.2016) e recependo le proposte presentate dal Comune di Napoli ai sensi del comma 13.2. - ha presentato al Commissario straordinario una proposta di programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana, ai sensi dell'art. 33, cit.,

*h*  
*Car*  
*h*



comma 8 contenente, la ricognizione della situazione del Comprensorio, il quadro generale degli interventi, le linee guida procedurali e metodologiche per i successivi necessari approfondimenti e alcune scelte strategiche sulle destinazioni urbanistiche delle aree;

**VISTO** l'articolo 1 del decreto in data 10 giugno 2016, con il quale il Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e la rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli – Coroglio, ai sensi del comma 10 dell'articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, ha adottato il Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui alla proposta presentata nella Conferenza di servizi del 14 aprile 2016, sotto forma di stralcio secondo quanto previsto dall'articolo 11-bis del decreto legge n. 210 del 30 dicembre 2015, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 25 febbraio 2016, n. 21;

**CONSIDERATO** che, nel giudizio di impugnazione pendente dinanzi al Consiglio di Stato (NRG 6886/2016), con sentenza non definitiva della IV Sezione n. 2407/2017, è stata rimessa alla Corte Costituzionale la questione di legittimità costituzionale dei commi 3, 9, 10 e 13, del predetto articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, con riferimento agli artt. 117, secondo comma, lettera m), e terzo comma, e 118, primo comma, Cost.;

**CONSIDERATO** che la predetta rimessione è sostanzialmente motivata sulla base del richiamo al principio di leale collaborazione tra i livelli istituzionali, secondo il quale, qualora l'esercizio del potere amministrativo incida, oltre che in modo preminente su materia di competenza legislativa esclusiva dello Stato, anche su materie di competenza concorrente, nonché sull'esercizio di potestà amministrative degli enti locali, occorre che siano garantiti l'adeguato coinvolgimento della Regione, mediante la previsione dell'intesa, ed una specifica valorizzazione del ruolo del Comune, anche attraverso i suoi organi;

**RITENUTO** che le disposizioni dettate per il Comprensorio Bagnoli-Coroglio, contenute nei commi 13, 13.2. e 13-bis, dell'art. 33, cit., in combinato disposto con quelle contenute nei commi 3, 9 e 10, concernenti in generale l'intervento nelle Aree di Rilevante Interesse Nazionale, sono suscettibili di un'interpretazione ed applicazione costituzionalmente orientate, volte a dare piena attuazione al principio di leale collaborazione tra i livelli istituzionali, e che, in questa prospettiva, l'azione della Cabina di regia, del Commissario straordinario del Governo e del Soggetto attuatore è stata in concreto rivolta alla ricerca della piena condivisione dei contenuti del Programma tra tutti i Soggetti Istituzionali interessati;

**CONSIDERATO** che è intento comune delle parti procedere sollecitamente alla realizzazione degli interventi nell'ottica di una convergenza tra Governo, Regione Campania e Comune di Napoli, in ordine ai contenuti del programma da approvare ed attuare, e che pertanto tale obiettivo può essere ottenuto attraverso la sottoscrizione, da parte dei tre Soggetti Istituzionali suindicati, di una specifica Intesa Istituzionale, destinata a disciplinare le attività attuative dell'art. 33, cit., nel medio-lungo periodo;

*h*  
*cmv /*



**RITENUTO**, pertanto, che, ad integrazione delle forme procedurali espressamente previste ai fini della definizione del programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana dalle citate disposizioni, la normativa vigente possa essere applicata definendo un'Intesa Istituzionale *ad hoc*, con la quale, oltre ai contenuti di risanamento ambientale del programma (stralcio) approvato nelle suddette conferenze di servizi (programma che viene aggiornato, alla luce dell'attuazione e degli altri elementi sopravvenuti), Governo, Regione Campania e Comune di Napoli condividano formalmente sia gli obiettivi strategici di sviluppo dell'area, sia la disciplina delle modalità di concertazione a livello tecnico degli interventi ricompresi nel programma di rigenerazione urbana da realizzarsi da parte del Soggetto Attuatore, nonché di accelerazione delle relative procedure autorizzative ed esecutive nel rispetto del quadro normativo di riferimento;

Tutto ciò visto, considerato e ritenuto,

il Governo Italiano, nella persona del Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno,  
On. Prof. Claudio DE VINCENTI

e

la Regione Campania nella persona del Presidente della Giunta Regionale,  
On. Dott. Vincenzo DE LUCA

e

il Comune di Napoli, nella persona del Sindaco,  
Dott. Luigi DE MAGISTRIS

**SOTTOSCRIVONO**

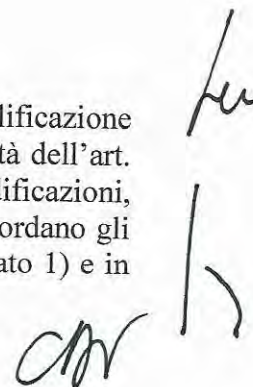
il presente Accordo InterIstituzionale

**Articolo 1**  
(Premesse)

1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Intesa.

**Articolo 2**  
(Oggetto)

1. Ai fini dell'aggiornamento del Programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana del Comprensorio di Bagnoli-Coroglio, da adottare secondo le modalità dell'art. 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., le Parti concordano gli indirizzi e i contenuti riportati, in sintesi, nella "*Planimetria generale*" (Allegato 1) e in

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large 'lu' and a signature that appears to be 'CDV'.



dettaglio per le singole tematiche nelle schede dell'elaborato "Schede Tematiche" (Allegato 2).

Gli Allegati 1 e 2 formano parte integrante e sostanziale del presente Accordo

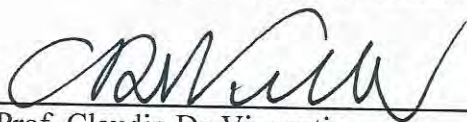
1. Le Parti si impegnano, ciascuna per le proprie competenze, alla individuazione ed alla destinazione delle necessarie risorse finanziarie, anche con il coinvolgimento di soggetti istituzionali diversi dai firmatari per l'attuazione degli interventi in ambito Urbanistico, Ambientale, Idrico e Diportistico riportati negli Allegati di cui al comma 1 e nel rispetto del cronoprogramma annesso all'Allegato 2. Le Parti si impegnano inoltre ad istituire un Tavolo per definire le priorità e l'individuazione delle relative risorse finanziarie per l'attuazione degli interventi in ambito di infrastrutture trasportistiche.
2. Per la definizione dei tempi, nell'ambito del suddetto cronoprogramma, e delle modalità tecniche ed economiche per quanto previsto dal precedente punto 2, le Parti concordano l'istituzione di un Tavolo Tecnico composto dai tecnici del Commissario Straordinario, del Soggetto Attuatore, della Regione Campania e del Comune di Napoli.

Articolo 3  
(Modifiche del Programma)

1. Fermo restando che all'individuazione degli aspetti tecnici e di dettaglio degli interventi previsti dal Programma si procederà con le modalità previste dal Programma stesso, eventuali integrazioni ed aggiornamenti dei contenuti del presente Accordo potranno essere definite, concordemente tra le parti, attraverso le stesse forme del presente Accordo.

Napoli, 19 luglio 2017

**GOVERNO ITALIANO**



Prof. Claudio De Vincenti

Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno

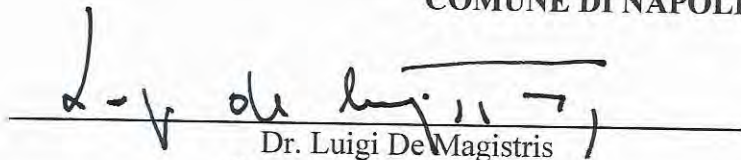
**REGIONE CAMPANIA**



Dr. Vincenzo De Luca

Presidente della Giunta Regionale

**COMUNE DI NAPOLI**



Dr. Luigi De Magistris  
Sindaco della Città di Napoli



RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

***5.4 Accordo InterIstituzionale del 19 luglio 2017***

---





---

Programma di Risanamento Ambientale  
e Rigenerazione Urbana dell'Area di Rilevante  
Interesse Nazionale – Comprensorio Bagnoli Coroglio

---

**ACCORDO INTERISTITUZIONALE**

tra

**GOVERNO ITALIANO**

nella persona del Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno

**REGIONE CAMPANIA**

nella persona del Presidente della Giunta Regionale

**COMUNE DI NAPOLI**

nella persona del Sindaco della Città di Napoli

*cmw*  
*17*  
*pu*



**VISTO** il decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., recante *“Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”*;

**VISTO** l'articolo 33 del menzionato decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii. recante disposizioni in materia di *“Bonifica ambientale e rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale – comprensorio Bagnoli-Coroglio”*;

**VISTO** in particolare, il comma 11 del precitato art. 33 del decreto legge n. 133/2014 ai sensi del quale le aree comprese nel comprensorio Bagnoli-Coroglio, perimetrare ai sensi dell'art. 36-bis, comma 3, del decreto legge n. 83/2012 con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 8 agosto 2014, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 195 del 23 agosto 2014, sono state dichiarate Aree di rilevante interesse nazionale;

**VISTO** il comma 4 del precitato articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., che attribuisce la formazione, l'approvazione e l'attuazione del programma di risanamento ambientale e del documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale del comprensorio Bagnoli-Coroglio ad un Commissario straordinario del Governo e ad un Soggetto Attuatore, anche ai fini dell'adozione di misure straordinarie di salvaguardia e tutela ambientale;

**VISTO** altresì l'art. 11-bis del decreto legge n. 210 del 30 dicembre 2015, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 25 febbraio 2016, n. 21, recante *“Proroga di termini in materia ambientale”* che menziona l'approvazione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui all'articolo articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, o di *“stralci di detto programma relativi a interventi urgenti o propedeutici”*;

**CONSIDERATO** che ai fini della definizione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui all'art. 33, cit., stante la complessità degli adempimenti da compiere ed i vincoli di natura amministrativa, tecnica ed operativa esistenti tra gli interventi, si è reso necessario procedere per successivi approfondimenti, così come previsto anche dall'art. 1 del d.l. n. 185/2015, convertito in legge n. 9/2016, che destina risorse finanziarie alla “prima fase del programma”, e dall'art. 11-bis, del d.l. n. 210/2015, convertito con modificazioni in legge n. 21/2016, che menziona gli “stralci di detto programma relativi a interventi urgenti o propedeutici” destinando ad essi risorse finanziarie “secondo gli indirizzi della cabina di regia”;

**CONSIDERATO** che in data 30 marzo 2016, il Soggetto Attuatore - tenendo conto degli indirizzi della Cabina di regia ai sensi del comma 13 (riunioni in date 1.12.2015, 21.12.2015, 13.1.2016, 20.1.2016, 10.2.2016) e recependo le proposte presentate dal Comune di Napoli ai sensi del comma 13.2. - ha presentato al Commissario straordinario una proposta di programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana, ai sensi dell'art. 33, cit.,

*Handwritten signatures and initials:*  
A large stylized signature, possibly "M".  
Below it, the initials "CEN".  
At the bottom, a vertical line with a hook-like end, possibly "L".



comma 8 contenente, la ricognizione della situazione del Comprensorio, il quadro generale degli interventi, le linee guida procedurali e metodologiche per i successivi necessari approfondimenti e alcune scelte strategiche sulle destinazioni urbanistiche delle aree;

**VISTO** l'articolo 1 del decreto in data 10 giugno 2016, con il quale il Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e la rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli – Coroglio, ai sensi del comma 10 dell'articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, ha adottato il Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana di cui alla proposta presentata nella Conferenza di servizi del 14 aprile 2016, sotto forma di stralcio secondo quanto previsto dall'articolo 11-bis del decreto legge n. 210 del 30 dicembre 2015, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 25 febbraio 2016, n. 21;

**CONSIDERATO** che, nel giudizio di impugnazione pendente dinanzi al Consiglio di Stato (NRG 6886/2016), con sentenza non definitiva della IV Sezione n. 2407/2017, è stata rimessa alla Corte Costituzionale la questione di legittimità costituzionale dei commi 3, 9, 10 e 13, del predetto articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164, con riferimento agli artt. 117, secondo comma, lettera m), e terzo comma, e 118, primo comma, Cost.;

**CONSIDERATO** che la predetta rimessione è sostanzialmente motivata sulla base del richiamo al principio di leale collaborazione tra i livelli istituzionali, secondo il quale, qualora l'esercizio del potere amministrativo incida, oltre che in modo preminente su materia di competenza legislativa esclusiva dello Stato, anche su materie di competenza concorrente, nonché sull'esercizio di potestà amministrative degli enti locali, occorre che siano garantiti l'adeguato coinvolgimento della Regione, mediante la previsione dell'intesa, ed una specifica valorizzazione del ruolo del Comune, anche attraverso i suoi organi;

**RITENUTO** che le disposizioni dettate per il Comprensorio Bagnoli-Coroglio, contenute nei commi 13, 13.2. e 13-bis, dell'art. 33, cit., in combinato disposto con quelle contenute nei commi 3, 9 e 10, concernenti in generale l'intervento nelle Aree di Rilevante Interesse Nazionale, sono suscettibili di un'interpretazione ed applicazione costituzionalmente orientate, volte a dare piena attuazione al principio di leale collaborazione tra i livelli istituzionali, e che, in questa prospettiva, l'azione della Cabina di regia, del Commissario straordinario del Governo e del Soggetto attuatore è stata in concreto rivolta alla ricerca della piena condivisione dei contenuti del Programma tra tutti i Soggetti Istituzionali interessati;

**CONSIDERATO** che è intento comune delle parti procedere sollecitamente alla realizzazione degli interventi nell'ottica di una convergenza tra Governo, Regione Campania e Comune di Napoli, in ordine ai contenuti del programma da approvare ed attuare, e che pertanto tale obiettivo può essere ottenuto attraverso la sottoscrizione, da parte dei tre Soggetti Istituzionali suindicati, di una specifica Intesa Istituzionale, destinata a disciplinare le attività attuative dell'art. 33, cit., nel medio-lungo periodo;

*h*  
*cmv /*



**RITENUTO**, pertanto, che, ad integrazione delle forme procedurali espressamente previste ai fini della definizione del programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana dalle citate disposizioni, la normativa vigente possa essere applicata definendo un'Intesa Istituzionale *ad hoc*, con la quale, oltre ai contenuti di risanamento ambientale del programma (stralcio) approvato nelle suddette conferenze di servizi (programma che viene aggiornato, alla luce dell'attuazione e degli altri elementi sopravvenuti), Governo, Regione Campania e Comune di Napoli condividano formalmente sia gli obiettivi strategici di sviluppo dell'area, sia la disciplina delle modalità di concertazione a livello tecnico degli interventi ricompresi nel programma di rigenerazione urbana da realizzarsi da parte del Soggetto Attuatore, nonché di accelerazione delle relative procedure autorizzative ed esecutive nel rispetto del quadro normativo di riferimento;

Tutto ciò visto, considerato e ritenuto,

il Governo Italiano, nella persona del Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno,  
On. Prof. Claudio DE VINCENTI

e

la Regione Campania nella persona del Presidente della Giunta Regionale,  
On. Dott. Vincenzo DE LUCA

e

il Comune di Napoli, nella persona del Sindaco,  
Dott. Luigi DE MAGISTRIS

**SOTTOSCRIVONO**

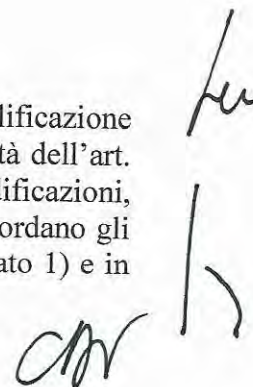
il presente Accordo InterIstituzionale

**Articolo 1**  
(Premesse)

1. Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Intesa.

**Articolo 2**  
(Oggetto)

1. Ai fini dell'aggiornamento del Programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana del Comprensorio di Bagnoli-Coroglio, da adottare secondo le modalità dell'art. 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii., le Parti concordano gli indirizzi e i contenuti riportati, in sintesi, nella "*Planimetria generale*" (Allegato 1) e in





dettaglio per le singole tematiche nelle schede dell'elaborato "Schede Tematiche" (Allegato 2).

Gli Allegati 1 e 2 formano parte integrante e sostanziale del presente Accordo

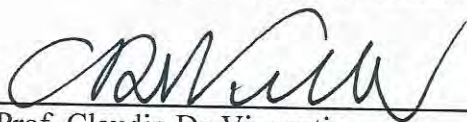
1. Le Parti si impegnano, ciascuna per le proprie competenze, alla individuazione ed alla destinazione delle necessarie risorse finanziarie, anche con il coinvolgimento di soggetti istituzionali diversi dai firmatari per l'attuazione degli interventi in ambito Urbanistico, Ambientale, Idrico e Diportistico riportati negli Allegati di cui al comma 1 e nel rispetto del cronoprogramma annesso all'Allegato 2. Le Parti si impegnano inoltre ad istituire un Tavolo per definire le priorità e l'individuazione delle relative risorse finanziarie per l'attuazione degli interventi in ambito di infrastrutture trasportistiche.
2. Per la definizione dei tempi, nell'ambito del suddetto cronoprogramma, e delle modalità tecniche ed economiche per quanto previsto dal precedente punto 2, le Parti concordano l'istituzione di un Tavolo Tecnico composto dai tecnici del Commissario Straordinario, del Soggetto Attuatore, della Regione Campania e del Comune di Napoli.

Articolo 3  
(Modifiche del Programma)

1. Fermo restando che all'individuazione degli aspetti tecnici e di dettaglio degli interventi previsti dal Programma si procederà con le modalità previste dal Programma stesso, eventuali integrazioni ed aggiornamenti dei contenuti del presente Accordo potranno essere definite, concordemente tra le parti, attraverso le stesse forme del presente Accordo.

Napoli, 19 luglio 2017

**GOVERNO ITALIANO**



Prof. Claudio De Vincenti

Ministro per la Coesione Territoriale e il Mezzogiorno

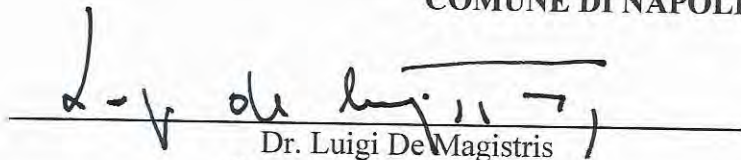
**REGIONE CAMPANIA**



Dr. Vincenzo De Luca

Presidente della Giunta Regionale

**COMUNE DI NAPOLI**



Dr. Luigi De Magistris  
Sindaco della Città di Napoli



RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

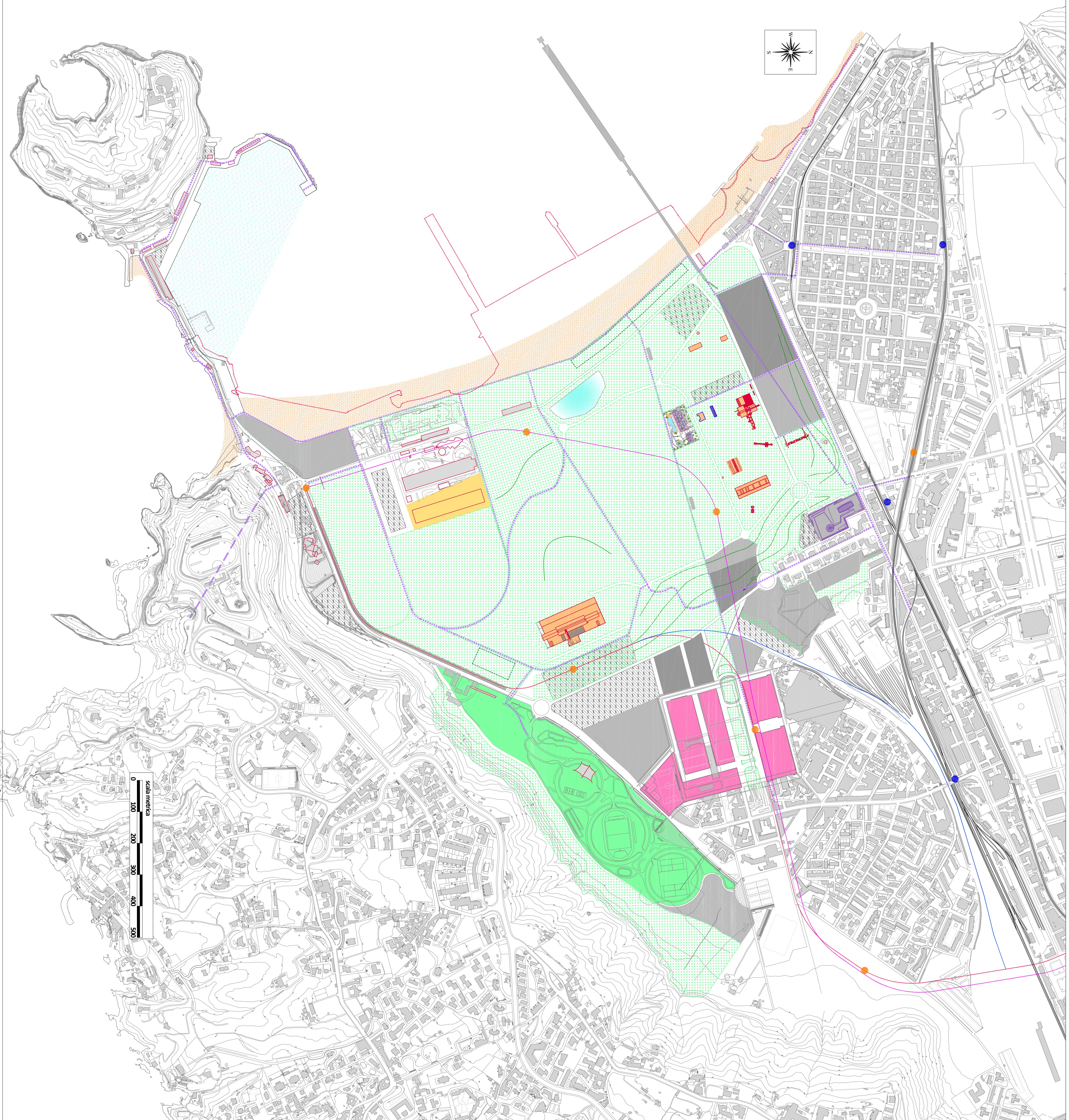
---

***ALLEGATO:***

5.4 *Accordo InterIstituzionale del 19 luglio 2017*  
*Allegato 1 – Planimetria generale*

---





**LEGENDA**

	Archeologie esistenti
	Produzione beni e servizi (turistico ricettivo, commerciale, attrezzature, ricerca, etc.)
	Produzione beni e servizi - volumi mitigati
	Residenze
	Parco
	Spiegaglia
	Parcheggi
	Colmata e linea di costa attuale
	Linea su ferro: stazioni esistenti
	Linea su ferro: stazioni di progetto condivise
	New Science Center
	Porto Turistico
	Linea su ferro: alternativa 1 e alternativa 2
	Linea su ferro: alternativa 3
	Linea su ferro: alternativa 4

**La planimetria delle fondiarie verrà definita successivamente nell'ambito del dimensionamento**

**Accordo Interistituzionale**  
 Governo Italiano  
 Regione Campania  
 Comune di Napoli

**Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana**  
 Area di Rilevante Interesse Nazionale Bagnoli-Coroglio

**Allegato 1 - Planimetria generale**

18 luglio 2017





RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

***5.4      Accordo InterIstituzionale del 19 luglio 2017  
Allegato 2 – Schede Tematiche***

---



# Accordo Interistituzionale

## Governo Italiano

## Regione Campania

## Comune di Napoli

Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana

Area di Rilevante Interesse Nazionale Bagnoli – Coroglio

**Schede Tematiche**

**ALLEGATO 2**

**Roma, 19 luglio 2017**



# **STRUTTURA DEL DOCUMENTO**



## Struttura del documento

Premesse	pag. 4
Vincoli e criticità attuativi	pag. 10
Bonifica	pag. 17
Azioni di rigenerazione	pag. 27
Infrastrutture Idriche	pag. 49
Dimensionamento urbanistico	pag. 52
Cronoprogramma	pag. 57



# PREMESSE



## verbale degli incontri Comune di Napoli – Regione Campania - Invitalia, con Rappresentante del Commissario

### Sintesi delle decisioni condivise

Il presente documento contiene la sintesi schematica delle decisioni condivise nel corso degli incontri tenutisi nel corso del 2017 fino al 5 luglio 2017 da Invitalia con il Comune di Napoli e la Regione Campania alla presenza dell'ufficio del Commissario.

#### Calendario degli incontri con il Comune di Napoli:

28 marzo 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria sul tema della rigenerazione: bonifica e destinazioni urbanistiche, infrastrutture
29 marzo 2017	Direzione Infrastrutture _ Infrastrutture idriche
06 aprile 2017	Palazzo San Giacomo _ Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento
09 aprile 2017	Direzione Infrastrutture _ Accessibilità su ferro e su gomma
12 aprile 2017	Servizio Urbanistica _ Analisi congiunta della consistenza dell'edificato lungo la costa dal 1929 ad oggi
20 aprile 2017	Palazzo San Giacomo _ Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento
09 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Infrastrutture
16 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
23 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Infrastrutture
29 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
07 giugno 2017	Servizio Urbanistica _ Dimensionamento
19 giugno 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
05 luglio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria

#### Calendario degli incontri con la Regione Campania:

10 gennaio 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture
19 gennaio 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture
6 marzo 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture idriche
19 aprile 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
3 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
9 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
16 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
23 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
8 giugno 2017	Comune di Napoli - ACAMIR _infrastrutture trasporto
19 giugno 2017	Regione Campania CDN – Assessorato all'Ambiente



**Partecipanti agli incontri:**

**COMUNE DI NAPOLI**

Attilio Auricchio  
Raffaele Del Giudice  
Carmine Piscopo  
Mario Calabrese  
Giuseppe Pulli  
Giovanni Cestari, RUA  
Andrea Ceudech  
Ignazio Leone  
Raffaele Mucciariello  
Patrizio Civetta  
Edoardo Fusco  
Nicola Pascale  
Serena Riccio  
Carmen Gargano  
Guglielmo Cammarota

**INVITALIA**

Livio Vido  
Davide Del Cogliano  
Daniele Benotti  
Edoardo Stacul Robortella  
Giulia Leoni  
Carmela Fedele  
Massimiliano Zagni  
Giovanni Leuzzi  
Michele Pizza  
Paolo Quarantotto  
Daniela Mello

**REGIONE CAMPANIA**

Fulvio Bonavitacola  
Teresa di Mattia  
Italo Giulivo  
Sergio Negro  
Luigi Pagliara  
Roberta Santaniello  
Michele Palmieri  
Luca Cascone

**Rappresentante del COMMISSARIO**

Angelantonio Orlando



## Premesse 1/3

### 1. Bonifiche

Invitalia conferma per il 15/7/17 la disponibilità dei dati della **nuova caratterizzazione** dei terreni.

### 2. Nuova destinazione d'uso delle aree

al fine di poter procedere alle relative **analisi di rischio** e al conseguente piano di **completamento della bonifica dei terreni** si rende necessario fissare con priorità la **destinazione d'uso delle aree**.

### 3. Balneabilità e reti idriche

Si conferma la priorità al recupero della balneabilità che richiede la sistemazione delle reti idriche dell'intero ambito territoriale. Il dimensionamento di dettaglio del nuovo assetto è rinviato all'esito degli studi specialistici in corso di elaborazione che porteranno alla definizione concordata delle opere prioritarie da sottoporre a finanziamento entro marzo 2018.

### 4. Sistemi di trasporto

Nuovo assetto del sistema di trasporto da definire nell'ambito di un inquadramento di scala territoriale. Il dimensionamento di dettaglio del nuovo assetto è rinviato all'esito degli studi specialistici in corso di elaborazione che porteranno alla definizione concordata delle opere prioritarie da sottoporre a finanziamento entro marzo 2018.

Di seguito vengono riepilogate, sia pur in un disegno generale (Vedi Planimetria generale), per temi le decisioni condivise per i singoli temi.



## Premesse 2/3

A seguito del lavoro congiunto, del quale si riporta la sintesi nel presente verbale, le parti hanno esaminato le diverse azioni di rigenerazione da attuare nell'area Bagnoli Coroglio, pervenendo, nel corso del lavoro comune, alla condivisione di:

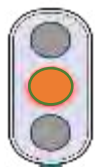
- A. «**cosa**» realizzare e «**come**» attuarlo (ciò è avvenuto per la maggioranza dei temi analizzati)
- B. «**cosa**» realizzare e alcune diverse alternative di «come» attuarlo (ciò è avvenuto per una limitata parte dei temi analizzati)

Per i temi di cui al punto B sono in corso e proseguiranno tavoli dedicati di confronto per pervenire alla definizione dell'alternativa attuativa più rispondente agli obiettivi di rigenerazione

Al fine di consentire una più immediata identificazione delle azioni condivise di tipo A e B, esse sono state identificate con un'icona riportata in alto a destra.



**Si concorda «cosa» realizzare e «come» attuarlo**



**Si concorda «cosa» realizzare e alcune alternative su «come» attuarlo**

Le schede, inoltre riportano, in alto a sinistra, i riferimenti alle pagine dei documenti di lavoro (il primo numero è riferito al documento del Comune di Napoli, il secondo numero al documento predisposto da Invitalia)



## Premesse 3/3

Successivamente all'accordo interistituzionale, il lavoro congiunto proseguirà mediante l'istituzione dei seguenti Tavoli Tecnici sui seguenti temi:

- Ambiente
- Infrastrutture per la mobilità
- Infrastrutture idriche
- Urbanistica



# **VINCOLI E CRITICITA' ATTUATIVI**



## Vincoli e Criticità

Prima di esporre l'elenco dei temi sui quali è stato attivato il confronto per la definizione dei contenuti di rigenerazione dell'area, le parti hanno concordato che le azioni da realizzare sono, allo stato, fortemente influenzate (in termini di tempi, costi e talvolta persino di fattibilità) da una serie di vincoli e criticità che gravano sulle decisioni da prendere.

Di seguito si riporta la descrizione dei principali vincoli/criticità, incluse alcune ipotesi effettuate per il loro superamento.

Le parti si danno atto, tuttavia, che il persistere di uno o tutti i vincoli/criticità elencati, potrebbe compromettere o ritardare l'attuazione del piano. A tal fine, viene anche concordato che ciascun Ente, per le proprie competenze, si attiverà affinché il piano sia attuabile concretamente e disporrà tutti gli atti necessari per la rimozione/superamento delle criticità.



## Vincoli/Criticità

### Rimozione della colmata: ipotesi destinazione dei materiali



**QUANTITA' «INQUINATE» ANCORA NON CONOSCIUTE  
E VOLUMI DI SISTEMAZIONE PARCO IN CORSO DI DEFINIZIONE**





**Vincoli/Criticità**

**Risorse finanziarie**

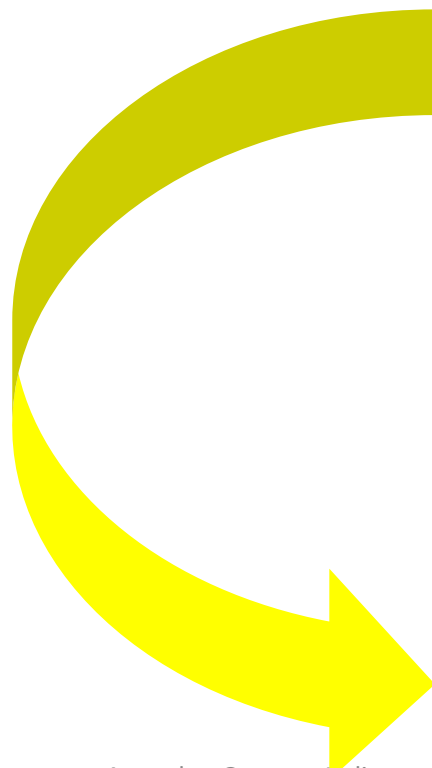


**ALLOCAZIONE TEMPORALE DELLE RISORSE FINANZIARIE NELLA  
LEGGE DI STABILITA' IN COERENZA CON GLI IMPEGNI DI SPESA  
INDICATI DAL SOGGETTO ATTUATORE ALLA CABINA DI REGIA**



**Vincoli/Criticità****Rimozione dei sedimenti marini destinazione dei materiali**

- **QUANTITA' «INQUINATE» ANCORA NON CONOSCIUTE**
- **DISPONIBILITA' ATTUALI PORTO DI NAPOLI ENTRO 400.000 MC PER SEDIMENTI CONFORMI**



**SEDIMENTI CONFORMI INVIATI IN APPOSITA  
CASSA DI COLMATA NEL PORTO DI NAPOLI**



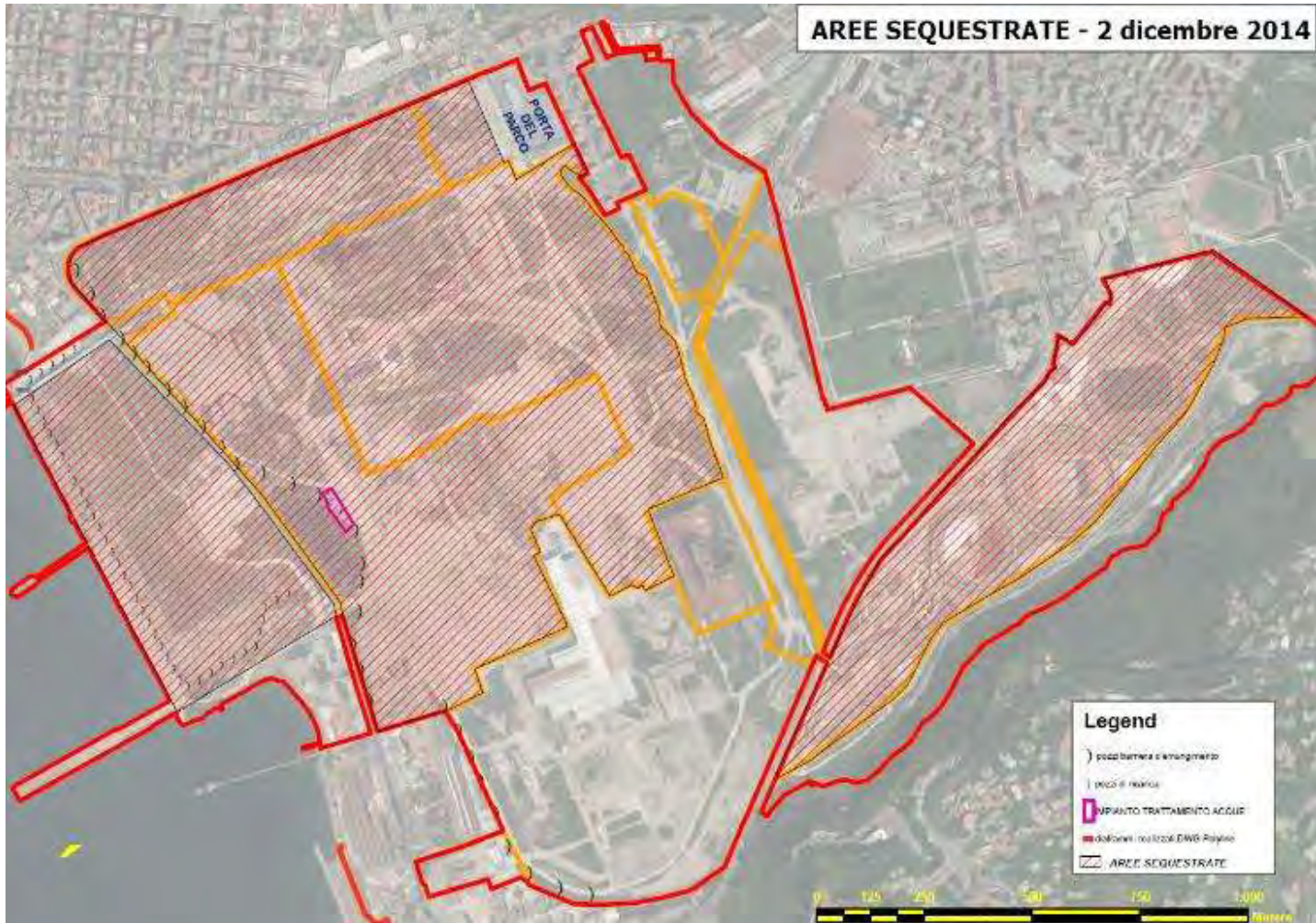
# Vincoli/Criticità

## Persistenza del sequestro delle aree



# DISPONIBILITA' DELLE AREE PER LE ATTIVITA' DI BONIFICA

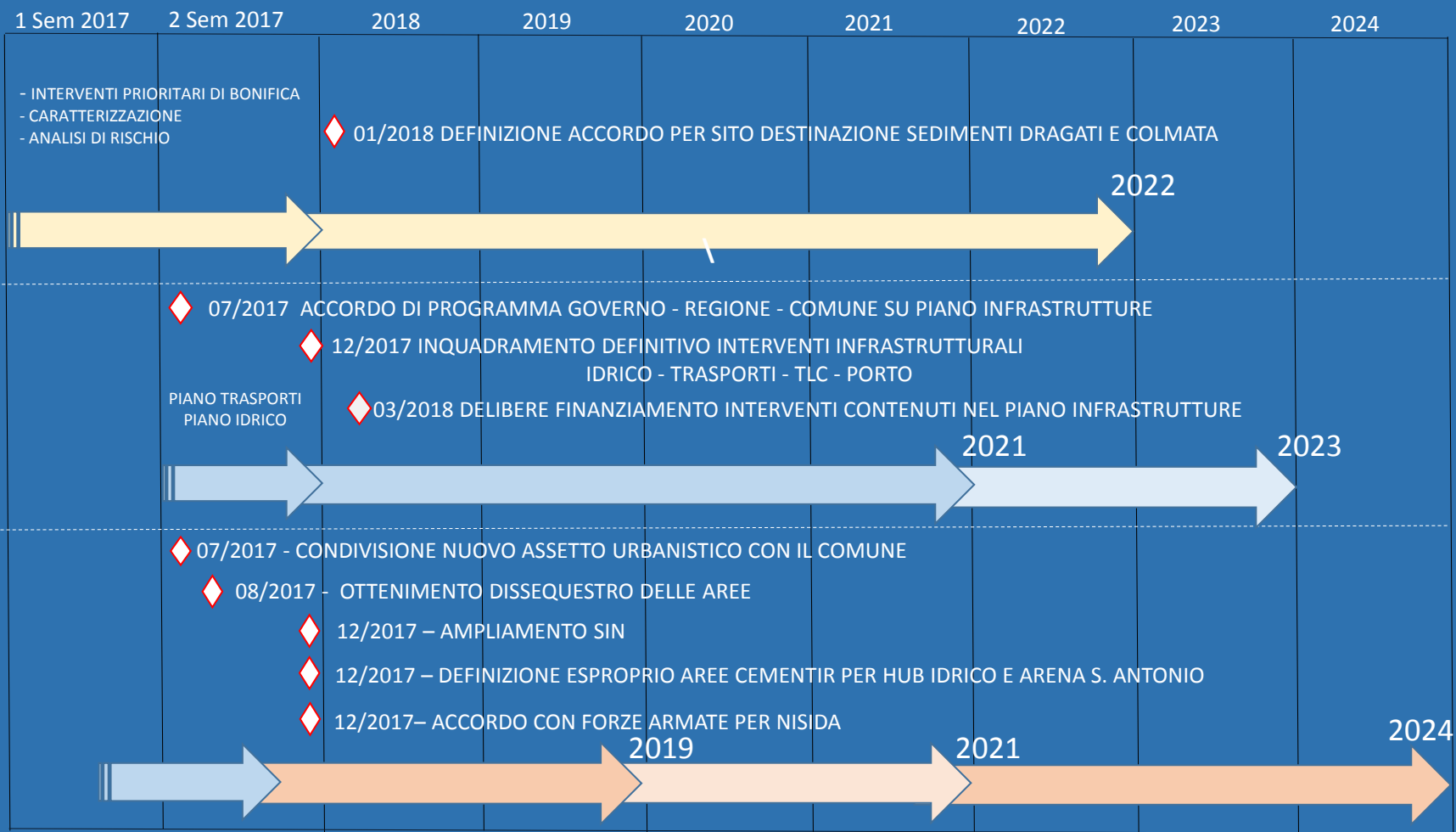
## CERTEZZA DEI TEMPI DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'





# Vincoli/Criticità

## Assunzioni su tempi di risoluzione dei vincoli al Programma





# BONIFICA



## Il processo di bonifica si attua per fasi

- **INDIVIDUAZIONE, QUANTITÀ, DISTRIBUZIONE E TIPO DI «INQUINANTI» ATTRAVERSO NUOVA CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA CON COMPLETAMENTO DELLE ANALISI ENTRO IL 15 LUGLIO P.V.**
- **ESECUZIONE DI UNA SERIE DI TEST IN SITU PER MISURARE IN CONDIZIONI REALI IL LIVELLO DI EFFICACIA DI TECNOLOGIE MENO INVASIVE (BIO-PHYTOREMEDIATION)**

### SCHEMA DI PROCESSO:

**CARATTERIZZAZIONE** completamento delle analisi entro il 15 luglio pv

**DESTINAZIONE D'USO** concordate

**ANALISI DI RISCHIO**

**RISULTATI TEST TECNOLOGIE DI BONIFICA**

**PROGETTO DI DETTAGLIO DELLE  
BONIFICHE FUNZIONALE AL NUOVO  
ASSETTO DELL'AREA CON NUOVA  
STIMA DI COSTI E TEMPI**

**ESECUZIONE INTERVENTI DI BONIFICA  
ANCHE PER LOTTI**

**COLLAUDI/CERTIFICAZIONI ANCHE PER LOTTI**

## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra

Nel corso del 2017 INVITALIA ha avviato le fasi di aggiornamento delle **caratterizzazione ambientale dei suoli, delle acque di falda delle aree interne** della ex ITALSIDER.

Le attività di caratterizzazione si sono concluse a Giugno 2017 mentre le analisi verranno consegnate agli Enti di controlli nella metà di Luglio 2017.



Le indagini sulle acque di falda, che sono in parte già state svolte e si concluderanno entro l'anno, permetteranno di sviluppare il progetto per la sostituzione della barriera idraulica esistente. **Il completamento dell'intervento di sostituzione della barriera idraulica esistente per la messa in sicurezza della falda è previsto entro il 2018.**



## **Interventi di risanamento ambientale - aree a terra**

I risultati delle analisi chimiche di caratterizzazione dei terreni e della falda permetteranno di elaborare l'**Analisi di Rischio Sanitario e Ambientale** del sito in accordo con le **nuove destinazioni d'uso delle aree**.

Gli Scenari di Rischio consentiranno di impostare la **Progettazione degli interventi di Bonifica e Risanamento Ambientale**.

La sperimentazione in laboratorio e in situ delle tecnologie di bonifica fornirà gli elementi per lo sviluppo del progetto di bonifica.

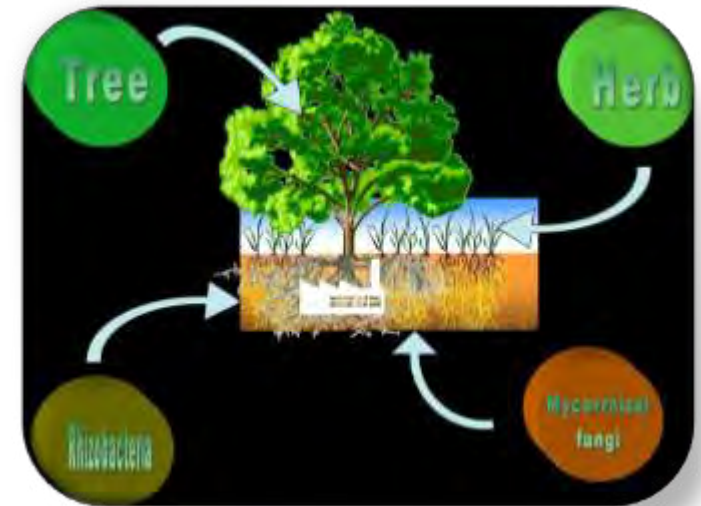
Nel 2017 sono state avviate le sperimentazioni su scala di laboratorio della tecnica della **bio-phytoremediation**, una tecnologia che, seppur richiede un tempo maggiore per conseguire gli obiettivi di bonifica, presenta l'**enorme vantaggio** di poter ottenere al termine del processo, un **terreno risanato** anche in termini agronomici con indubbio beneficio per la creazione del **Parco Urbano**.

Parallelamente saranno condotti test chimico-fisici per verificare le performance di ulteriori tecnologie di bonifica.

## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra

I suoli dell'area di Bagnoli-Coroglio sono caratterizzati da una contaminazione mista (idrocarburi, metalli pesanti, PCB) in cui la sola applicazione di tecniche di *bioremediation* potrebbe non risultare sufficiente in funzione della profondità e dell'elevato grado di contaminazione riscontrato, e della scarsa degradabilità di alcuni contaminanti. La bonifica per via biologica dei suoli contaminati può risultare efficace solo attraverso l'integrazione di diverse tecniche biologiche di bonifica (come ad es. la *phytoremediation*, la *biostimulation*, la *bioaugmentation*, ecc.) superando così i limiti legati all'applicazione delle singole tecnologie.

Nell'area di interesse sono state individuate una serie di celle rappresentative delle diverse tipologie e gradi di inquinamento esistente.



Sono previste le seguenti fasi:

- Censimento e successiva mappatura delle specie vegetali che si sono auto adattate nell'area (**eseguito**);
- Campionamento e conseguente analisi di terreno rizosferico, di radici e fusti per verificare il grado di assorbimento naturale dei contaminanti (**eseguito**);
- Caratterizzazione microbiologica e molecolare dei suoli per verificare lo sviluppo di funghi e batteri e verificarne l'attività biodegradativa (**in corso**);
- Sviluppo in laboratorio (mesocosmo): la sperimentazione in mesocosmo consente di valutare e modulare tutti i fattori coinvolti nel processo di crescita delle piante attraverso un sistema su scala ridotta che semplifica l'individuazione delle strategie operative ottimali (**in corso**);
- Sviluppo su scala pilota (*field test*): La sperimentazione in campo consente di verificare la capacità delle specie vegetali di adattarsi a condizioni ambientali specifiche e trasferire su scala reale le soluzioni e le strategie testate nei mesocosmi (**avvio previsto 2° semestre 2017**).



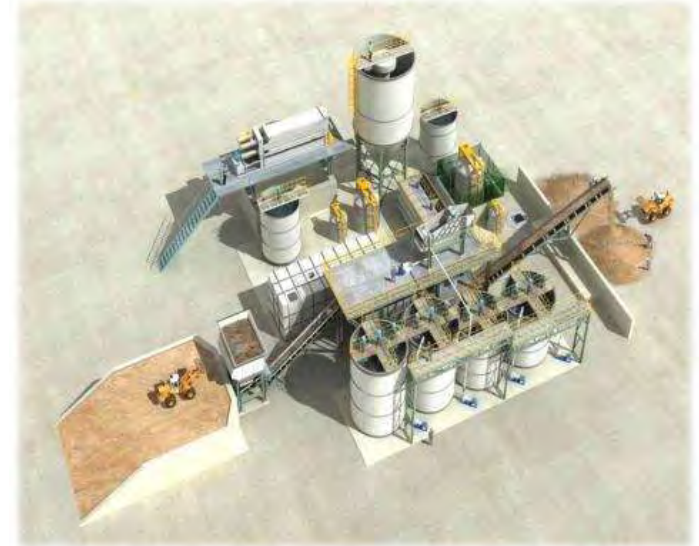
## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra e litorale

Parallelamente alle tecnologie di bonifica biologiche, verranno condotti dei test di applicabilità per tecnologie di bonifica di tipo chimico-fisico applicabili sia ai terreni/riporti sia alle sabbie del litorale.

In particolare il soil washing è una tecnica on site che si basa sulla separazione del contaminante dalla matrice attraverso un processo di **lavaggio in soluzione acquosa**. Le tappe del processo sono: escavazione del terreno, rimozione dei detriti, aggiunta di acqua ed agenti estraesti, filtrazione e lavaggio;

Nella sperimentazione vengono condotti test:

- Per caratterizzare il grado di contaminazione in funzione della granulometria (dimensione dei grani costituenti il terreno);
- Per definire eventuali solventi per ottimizzare la rimozione dei contaminanti;
- Verificare il grado di arricchimento nella fase liquida utilizzata nel lavaggio.



## Interventi di risanamento ambientale – arenili e colmata

La progettazione del waterfront con relativa rimozione della colmata prevede:

- Esecuzione di test di bonifica, in particolare soil/sediment washing da applicare alle sabbie;
- Analisi fisico-chimiche per valutare la recuperabilità dei materiali costituenti la colmata;
- Studio della dinamica costiera (moto ondoso, correnti costiere);
- Studio del trasporto dei sedimenti;
- Studio della variabilità morfologica sia nel settore sommerso che nella spiaggia.



Il nuovo modello costiero permetterà la simulazione di profili di equilibrio del nuovo **assetto morfologico della costa**.





## Interventi di risanamento ambientale – risanamento marino

Nella prospettiva di ripristinare la **balneabilità** dell'area marina, il Governo ha finanziato il Progetto di ricerca **ABBACO** coordinato dalla SZN Anton Dorhn.

Il Progetto ABBACO permetterà entro il **2017** anche di definire i valori di riferimento del Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli, di aggiornare le **stime di sedimento contaminato da rimuovere** e di individuare le più corrette **modalità di recupero e risanamento marino**.

E' attivo un tavolo con Autorità del Sistema Portuale del Mediterraneo Centrale per la verifica della disponibilità di volumetrie idonee per il refluento del sedimento proveniente da Bagnoli. Qualora confermata la disponibilità all'interno del Porto di Napoli dei sedimenti marini il **dragaggio sarà avviato nel 2018**.

E' attivo, in parallelo, un tavolo di lavoro con Comune e Regione per la individuazione degli interventi sul sistema degli scarichi idrici a mare all'interno del golfo in modo da garantire l'obiettivo di **balneabilità**.



## Ulteriori interventi di risanamento ambientale

E' in fase di finanziamento un secondo progetto di ricerca, in parte complementare al Progetto ABBACO, che vedrà coinvolti CNR, INGV, CERI.

Gli obiettivi principali di questo progetto sono:

- per le aree a mare:
  - Definizione e monitoraggio del sistema dinamico costiero;
  - Individuazione di cave sottomarine per ripascimento.
  
- per le aree a terra:
  - Valutazione della possibilità di utilizzo della risorsa geotermica, per applicazioni a bassa entalpia (riscaldamento e raffrescamento);
  - analisi di MITIGAZIONE del Rischio (sismico, vulcanico, etc.);
  - Dimostratori di sensoristica applicabili allo Smart Management di strutture esistenti (archeologia industriale) e nuove infrastrutture.





## Interventi di risanamento ambientale – area ex eternit



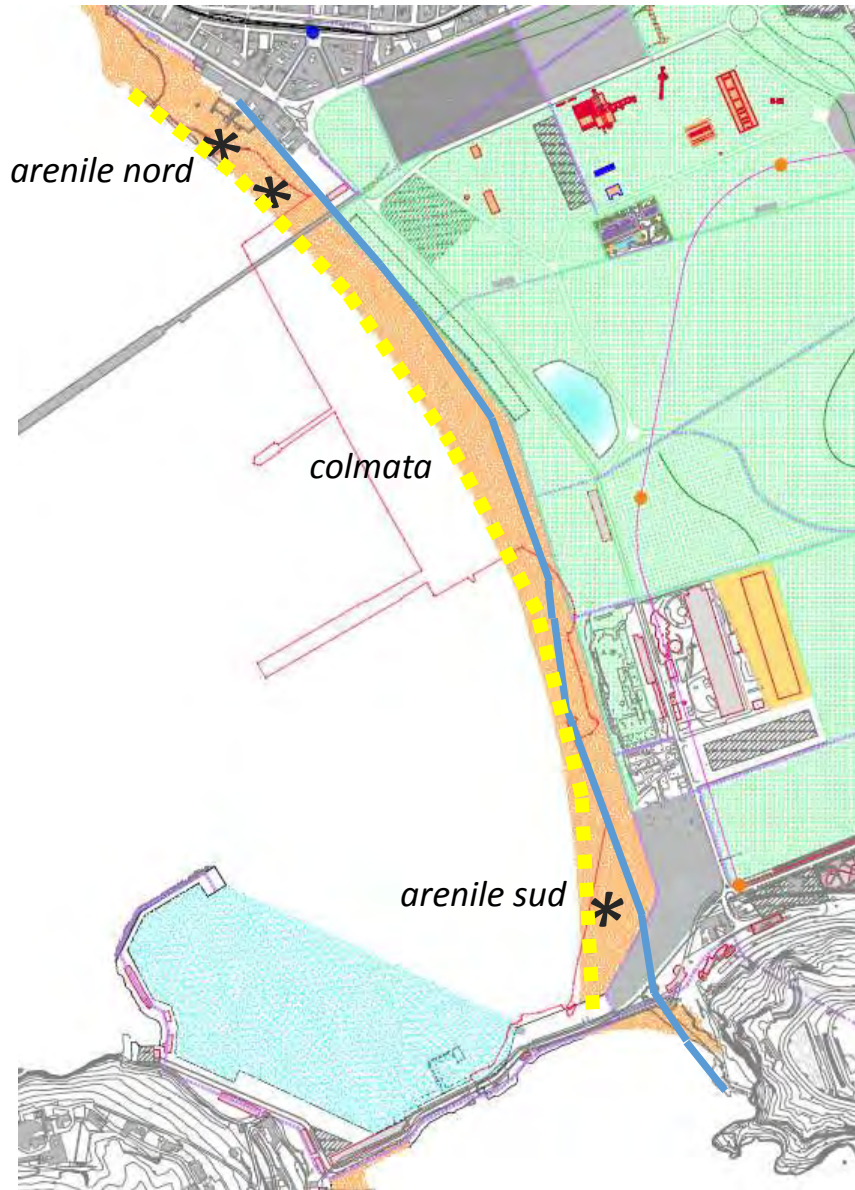
In considerazione della particolare tipologia di inquinamento riscontrata, l'area ex Eternit (indicata nello stralcio planimetrico) è attualmente sottoposta a monitoraggio continuo delle fibre con esito negativo - il completamento della bonifica sarà impostato per garantire i massimi livelli di sicurezza sanitaria e ambientale secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in linea con le nuove destinazioni d'uso. Le destinazioni d'uso definitive saranno fissate anche in funzione degli esiti delle caratterizzazioni validate e dell'analisi di rischio. La progettazione e realizzazione di tali interventi sarà funzionale al nuovo assetto dell'area, che prevede in alcune parti la creazione di complessi residenziali, previsti peraltro anche nelle zone contigue.

# AZIONI DI RIGENERAZIONE





## Si concorda sull'assetto della nuova linea di costa



Visti:

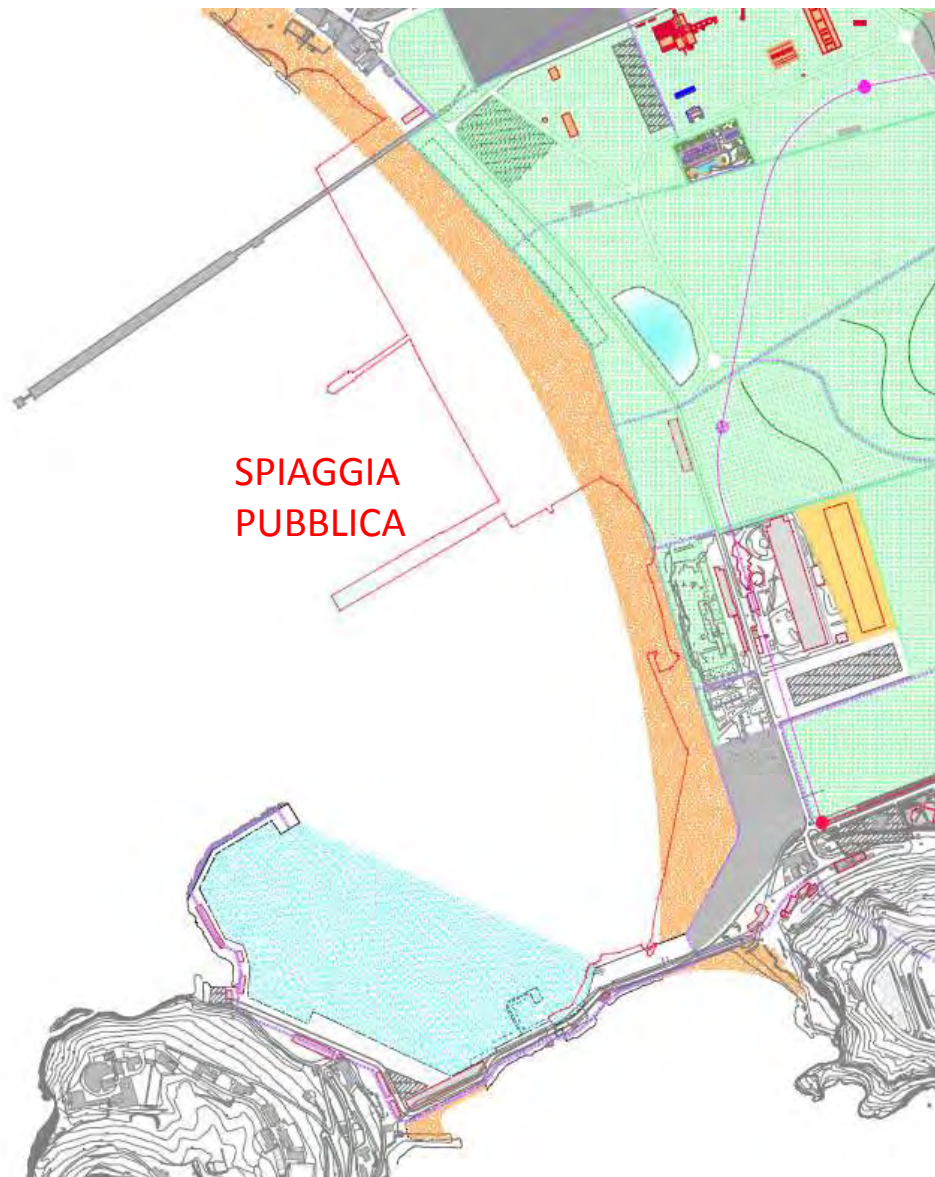
- la linea di costa del 1929 **\_blu\_**
- la linea di costa attuale **\_rossa\_**
- i ripascimenti avvenuti dal 1931 per effetto della realizzazione dell'istmo di Nisida (arenile sud) \* e dal 1961 per effetto della realizzazione della colmata (arenile nord); \*\*

Confermata la rimozione integrale della colmata;

Si concorda sulla nuova linea di costa **\_gialla\_** quale raccordo tra gli arenili esistenti, con spiagge da un minimo di 60 a un max di 120 metri di larghezza, fatti salvi gli esiti delle verifiche tecniche e scientifiche in corso a cura di Invitalia (studi meteomarini ect.). Prime verifiche informali con la Soprintendenza SABAP di Napoli hanno trovato accordo di massima.







Si concorda sulla possibilità di dedicare alla spiaggia pubblica il tratto di lungomare compreso tra il Arenile Nord e l'Arenile Sud.

**2 km** di lunghezza

**60 m** larghezza minima

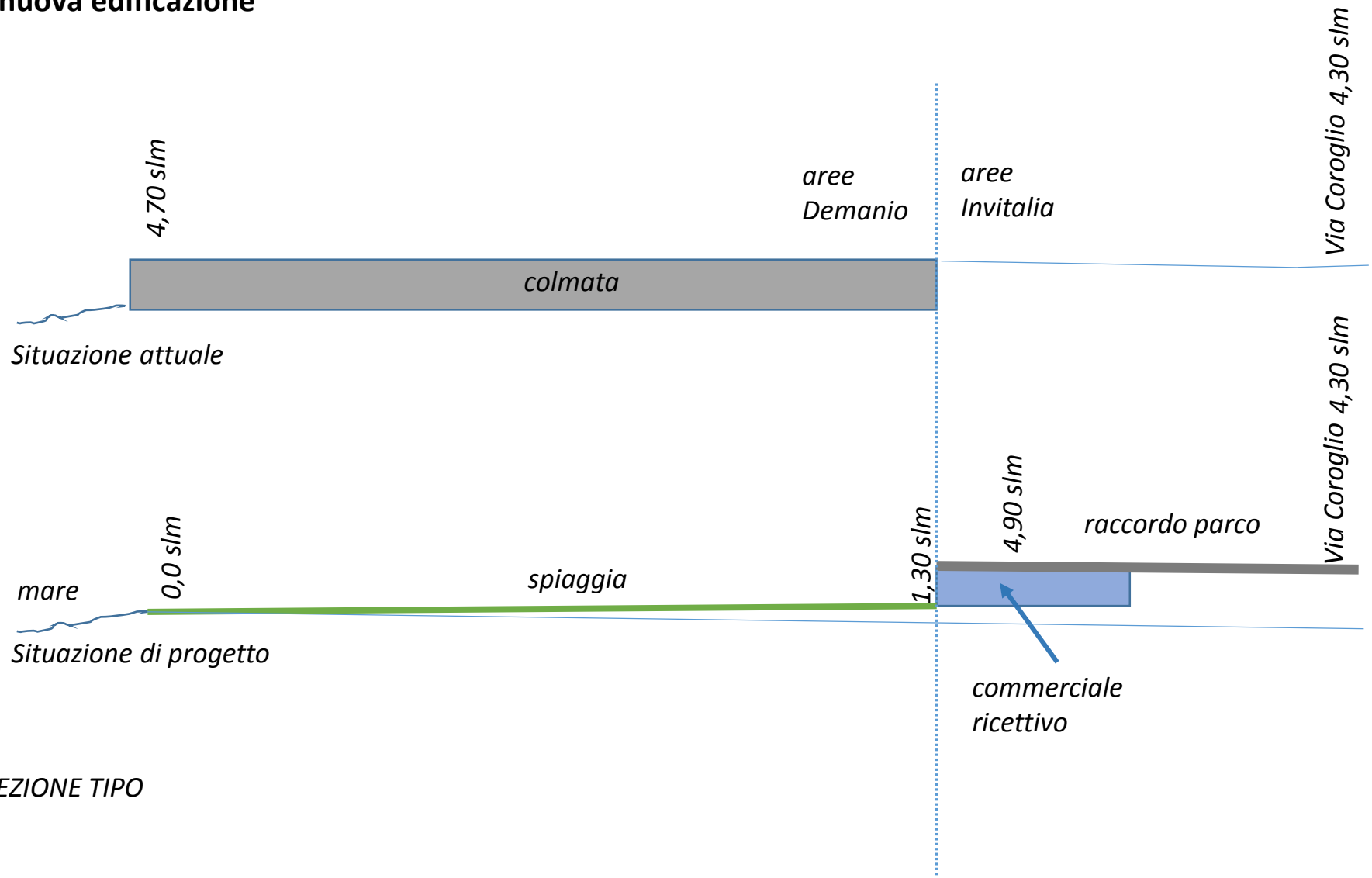
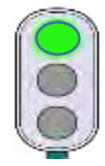
**120 m** larghezza massima

Fatti salvi gli esiti delle verifiche tecniche e scientifiche a cura di Invitalia

Si definisce la localizzazione di due lidi privati a Nisida a uso esclusivo del ricettivo diffuso.

Sono previste attrezzature con servizi al pubblico e attività commerciali per l'intera lunghezza nel salto di quota di cui alle schede successive.

Si concorda sulla realizzazione di volumi a servizio della spiaggia localizzati in area di proprietà Invitalia nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata e dalla riconfigurazione dell'orografia del parco verso il lungomare. Tali volumetrie andranno sottratte dalla volumetria di nuova edificazione



SEZIONE TIPO



# Rendering preliminari utili a fornire prime informazioni di chiarimento sulla impostazione delle altimetrie e del posizionamento dei manufatti

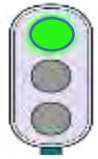


## waterfront e spiaggia



*volumi commerciali e attrezzature pubbliche nel salto di quota*

## Si conferma la conservazione e valorizzazione del Pontile Nord e la rimozione della colmata e di tutti gli altri pontili



Si concorda sulla necessità di valorizzare ulteriormente il Pontile Nord con l'apertura al pubblico della caffetteria nei locali pre-esistenti.

Allo stato il Pontile Nord, di proprietà demaniale, affidato dall'Autorità portuale al Comune di Napoli, è gestito da quest'ultimo.

Saranno definite azioni migliorative per la fruizione del pontile (es. prolungamento orari di apertura e incremento dell'offerta di servizi).

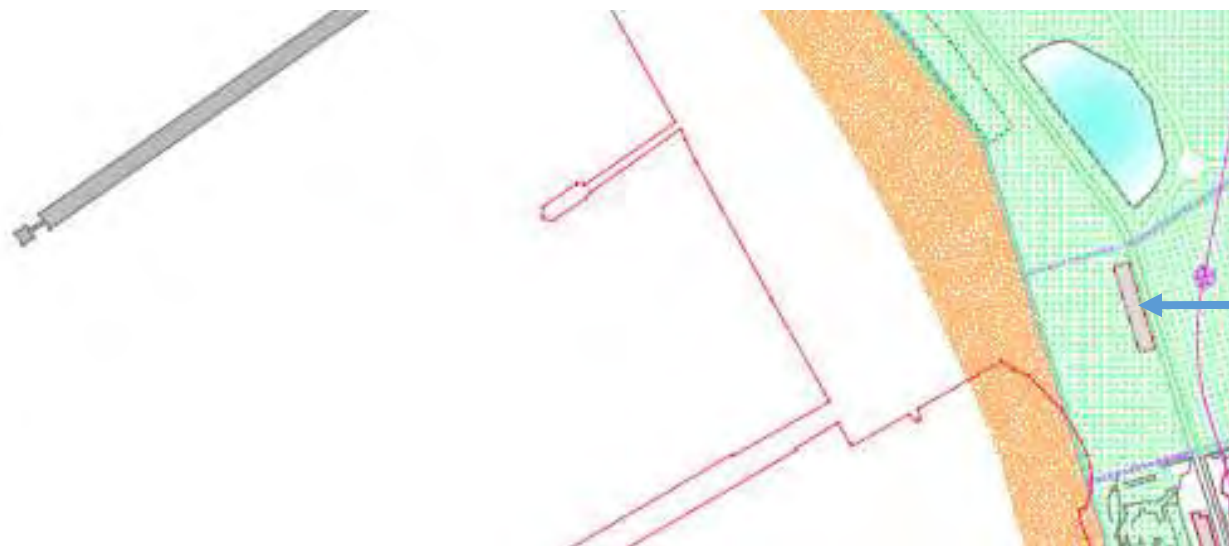


## Si concorda sul recupero e rifunzionalizzazione dell'ex Archivio ILVA



Il manufatto è presente da prima della realizzazione della fabbrica. Si concorda di conservarlo ai fini di una sua rifunzionalizzazione anche a fini commerciali e ricettivi.

La valorizzazione dei documenti oggi contenuti sarà oggetto di uno studio dedicato.



**Archivio ILVA**

## Circolo ILVA: demolizione e reinsediamento in coerenza con l'assetto complessivo dell'edificato lungo la costa.



Foto aerea del Circolo ILVA allo stato attuale



L'area è ricompresa nella sistemazione del lungomare

Gli impianti sportivi esistenti, tennis, calcetto e pattinaggio potrebbero trovare collocazione in parte del Parco dello sport (in corso di verifica la fattibilità tecnica ed amministrativa).

Le attrezzature sportive per gli sport marini come il canottaggio potrebbero essere riallocati nei volumi a servizio della spiaggia posti nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata (in corso di verifica la fattibilità amministrativa).





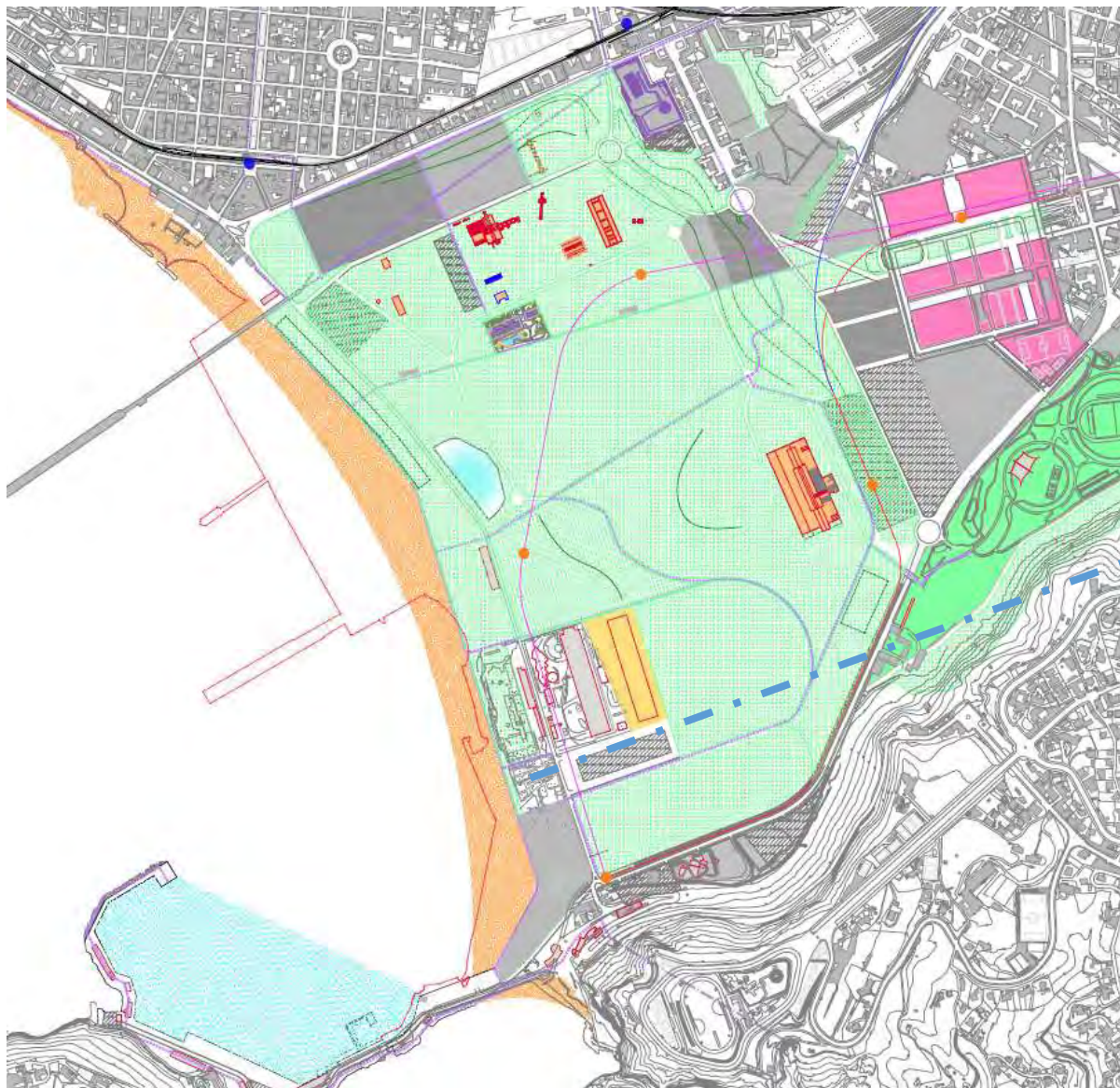
**Città della Scienza\_ricostruzione, a monte di Via Coroglio, dei volumi incendiati;  
la decisione è stata presa in coerenza con l'assetto complessivo dell'edificato lungo la costa.**



Su richiesta non negoziabile del Comune di Napoli, è stata sviluppata una proposta che prevede di acquisire al lungomare tutte le aree di sedime dei volumi incendiati   lasciando lungo il percorso fronte mare solo i ruderi dell'antica vetreria. In alternativa all'accordo raggiunto tra Invitalia e Città della Scienza, è stato quindi disposto di costruire il NSC alle spalle dei volumi esistenti   in area ex Italsider, oggi Invitalia (con la condizione che avvenga il relativo scambio di proprietà delle aree e con la valorizzazione delle aree a mare a cura della stessa Invitalia). Si concorda sulla necessità di dedicare adeguata area di parcheggio a servizio delle attività di Città della Scienza. Da valutare l'opportunità di attrezzare il parcheggio con impianto di produzione di energia fotovoltaica destinata al fabbisogno del parco.



## Borgo Coroglio\_Recupero



Si concorda sull'esigenza di superare il degrado del Borgo. Saranno conservati e riqualificati tutti i volumi non abusivi del Borgo, dal civico 106 al civico 116.

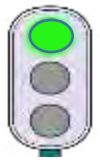


Il piano di recupero sarà definito da Invitalia in funzione di un progetto di dettaglio svolto in coordinamento con le attività di realizzazione del nuovo assetto del waterfront.

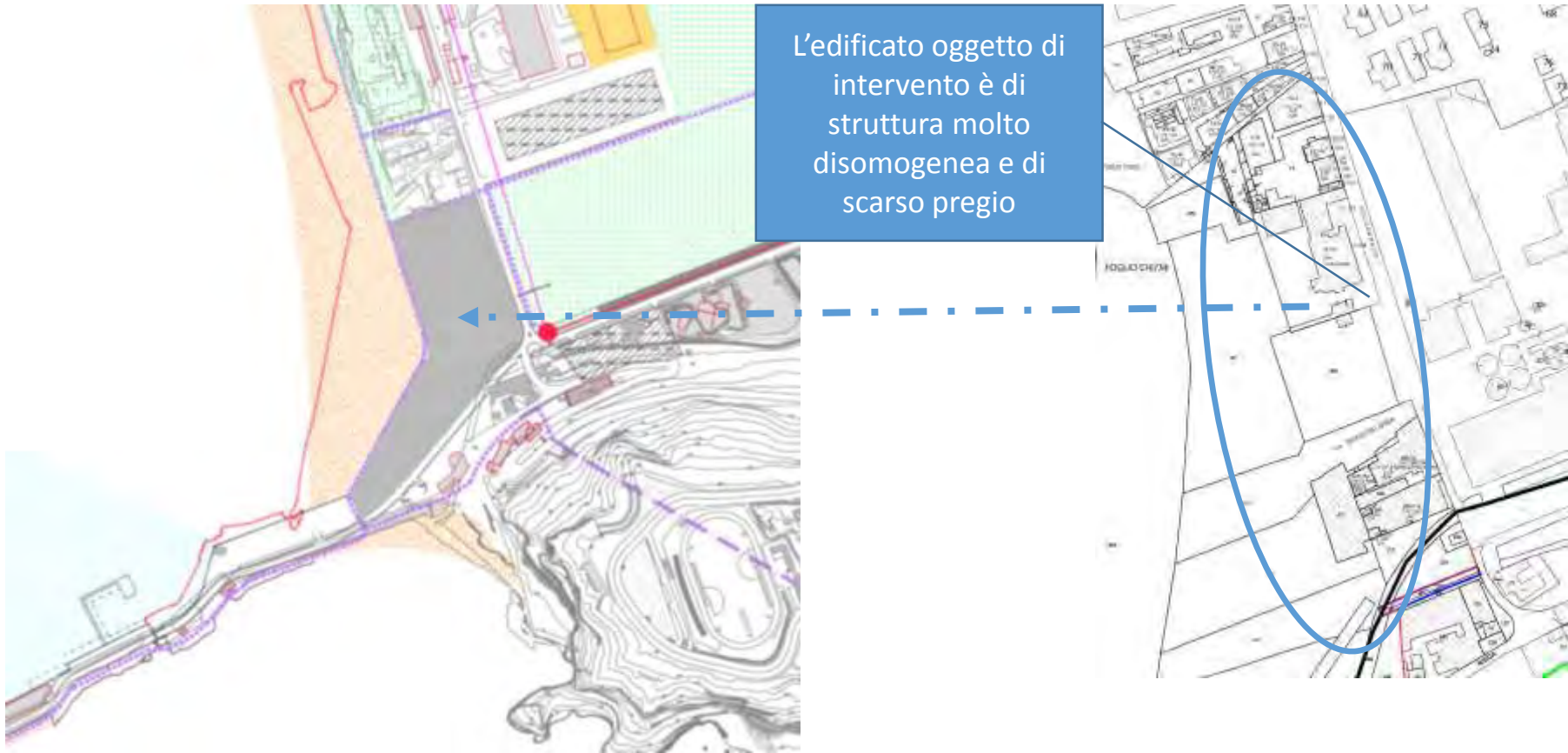
Le risorse pubbliche necessarie per la riqualificazione del borgo rientreranno in quelle relative al programma complessivo di riqualificazione del waterfront.



**Edificato a sud di Borgo Coroglio si concorda sulla demolizione dell'edificio esistente per il completamento del waterfront e la realizzazione del Centro di Preparazione Olimpica (CPO) della vela da realizzarsi con la Federazione Italiana Vela (FIV)**

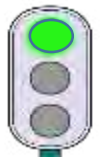


L'edificio oggetto di intervento è di struttura molto disomogenea e di scarso pregio



La Baia di Pozzuoli è un campo di regata naturale. Il tratto di lungomare verso Nisida è stato considerato idoneo alla localizzazione del CPO. La FIV ha fornito un primo dimensionamento delle strutture necessarie e ha espresso interesse. Il CPO sarà costituito da foresteria, aule polifunzionali, deposito attrezzature nautiche e veliche. Il dimensionamento definitivo sarà definito a seguito dei successivi approfondimenti.

## Si concorda sulla ubicazione del «Miglio azzurro» in area ex-Eternit



Il «Miglio Azzurro» ha l'obiettivo di realizzare un sistema integrato nel quale ricerca scientifica, applicazione industriale, dimostratori tecnologici e imprese di filiera collaborano operativamente (Smart Communities) per l'identificazione e industrializzazione di soluzioni innovative nel campo dello sviluppo ecosostenibile e della Economia del Mare.





**Si concorda sull'impegno all'individuazione di percorsi di sostenibilità per il recupero e la rifunzionalizzazione delle 3 opere esistenti Porta del parco, Parco dello sport e Turtle point non escludendo modifiche ai progetti approvati e alle parti finite e/o collaudate e con eventuale introduzione di flessibilità nelle relative destinazione d'uso, preservandone la fruizione pubblica.**



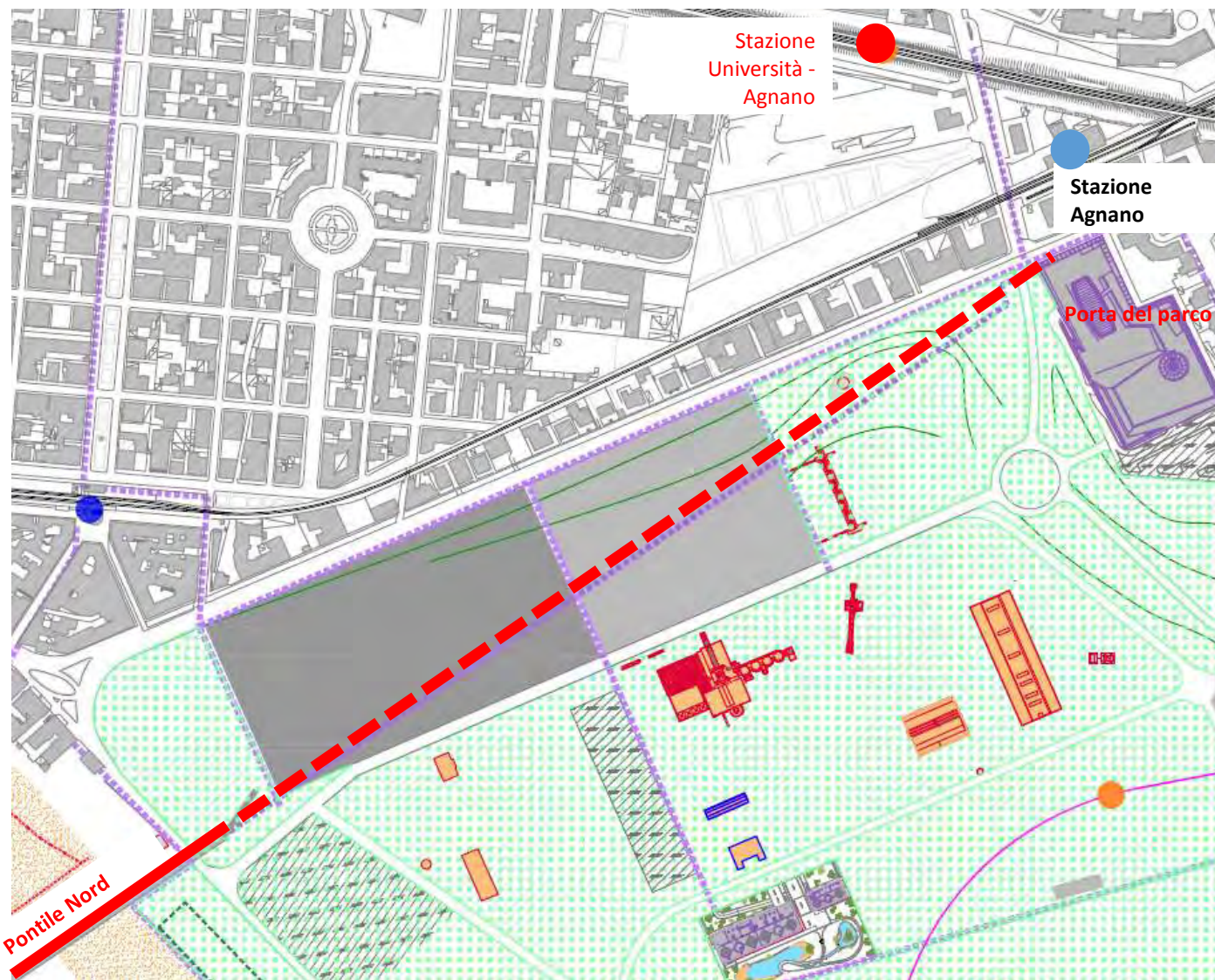
Si concorda che, ai fini della sostenibilità economico finanziaria del recupero e rifunzionalizzazione delle tre opere esistenti, debba verificarsi anche la possibilità di eventuale introduzione di flessibilità nelle relative destinazioni d'uso. Ad esempio: prevedendo modifiche ai campi da gioco nel parco dello sport anche con modifiche impiantistiche per una gestione separata dei crateri; oppure prevedendo la riorganizzazione degli spazi interni alla Porta del parco.

Per il Turtle Point è già in corso una richiesta di finanziamento da parte di SZN e UNINA per realizzare il Centro Ricerche ed Infrastrutture Marine Avanzate -CRIMA- in 4 manufatti di archeologia industriale: due manufatti ex Turtle point (a 3 e 6 bicchieri), l'ex Direzione Uffici e l'ex Palazzina Telex.

Per tutti gli impianti sportivi Invitalia ha concordato di procedere con il CONI ad un riesame complessivo dell'offerta sportiva in un'ottica di gestione sostenibile.

**Si concorda sull'impegno a sostenere un percorso condiviso, con Regione e Comune, verso la Commissione Europea ai fini di evitare o minimizzare il rischio di restituzione dei fondi FESR POR Campania 2000-2006 e 2007-2013 utilizzati.**

Il Comune di Napoli propone un'ideale continuità del percorso dal pontile Nord fino alla Porta del parco ottenendo il raddoppio della lunghezza della passeggiata pedonale dal quartiere verso il mare.



— — — — —  
tracciato della nuova  
passeggiata ciclopedonale

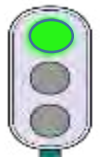
● nuova stazione di progetto  
Linea 2 «Università Agnano»

● stazione «Agnano» della  
linea Cumana

Con la creazione della  
nuova passeggiata viene  
anche valorizzata la Porta  
del parco quale ingresso al  
nuovo quartiere.

Lungo il percorso si prevede  
siano realizzati punti di  
raccordo con il parco e la  
viabilità





## Si concorda sulla distribuzione delle residenze lungo il perimetro del parco

Potranno essere definiti inserti edificati ai bordi dell'attuale parco urbano che andranno definiti nell'ambito del planivolumetrico complessivo del PRARU

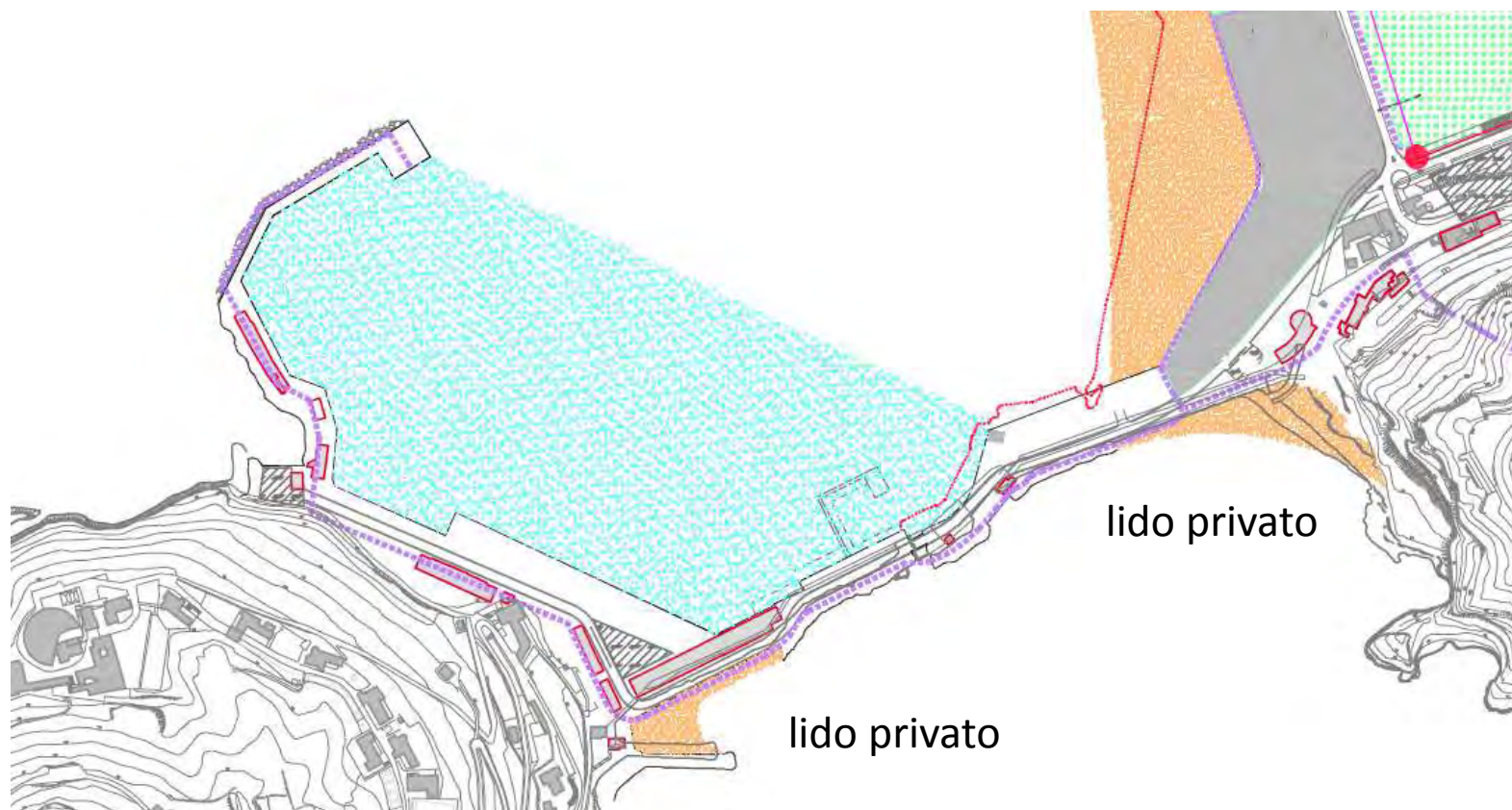


Si prevede la realizzazione di nuove residenze **R**, individuate in 3 aree:

- Tra Via Nuova Bagnoli e la sua parallela (interna all'area), lungo il salto di quota realizzatosi con la costruzione della fabbrica (da 5 a 0 metri di dislivello tra le due strade).
- Lungo il proseguimento di Via Cocchia, prospicienti il parco, panoramiche verso il mare (atteso il salto di quota di circa 7 metri tra via Cocchia e il parco)
- Adiacente all'area Tematica 3

Le nuove residenze saranno caratterizzate dalla presenza di commerciale di quartiere e volumetrie basse

Si concorda sulla conservazione e rifunzionalizzazione delle volumetrie indicate per destinarle ad albergo diffuso, servizi e attrezzature



Edificato da conservare, destinandolo ad attività ricettive, servizi e attrezzature

Realizzazione di strutture ricettive diffuse, servizi e attrezzature, strategiche ai fini dell'offerta turistica integrata che si prevede realizzare a Bagnoli

Le strutture ricettive potranno usufruire di lidi privati, prospiciente il parco della Gaiola.



## Si concorda sulla distribuzione delle strutture alberghiere



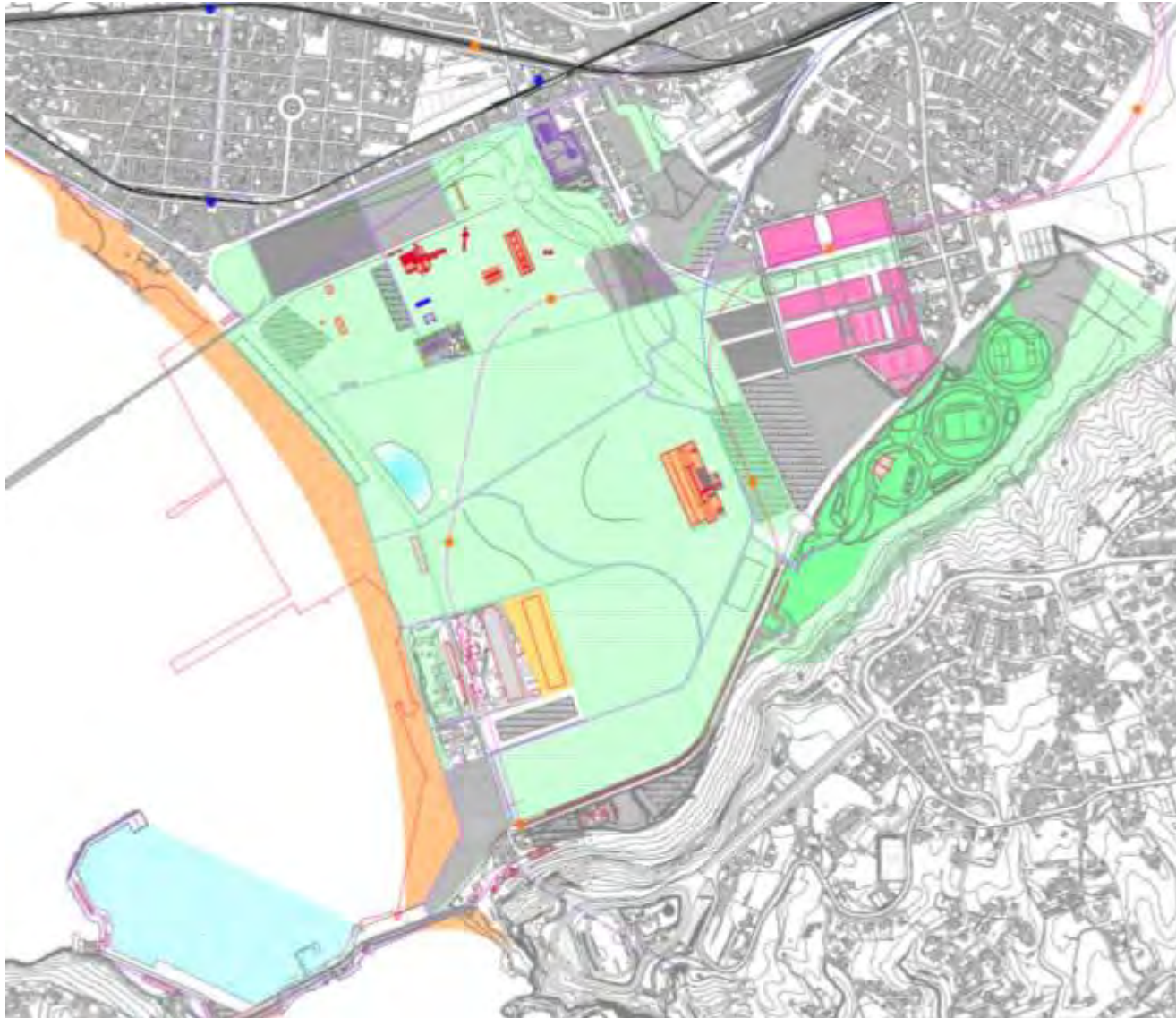
Si prevede la realizzazione di nuove strutture alberghiere che potranno realizzare un sistema integrato di offerta turistica. Saranno costruite

**nuove volumetrie TA**, individuate in 3 aree:

- prospicienti la piazza delle archeologie e prossime alla Porta del Parco
- prossime all'Acciaieria che ospiterà soprattutto iniziative a carattere commerciale di eccellenza e grandi eventi
- lungo il tratto della nuova via di Nisida, fronte spiaggia



## Si concorda sulla distribuzione delle strutture commerciali



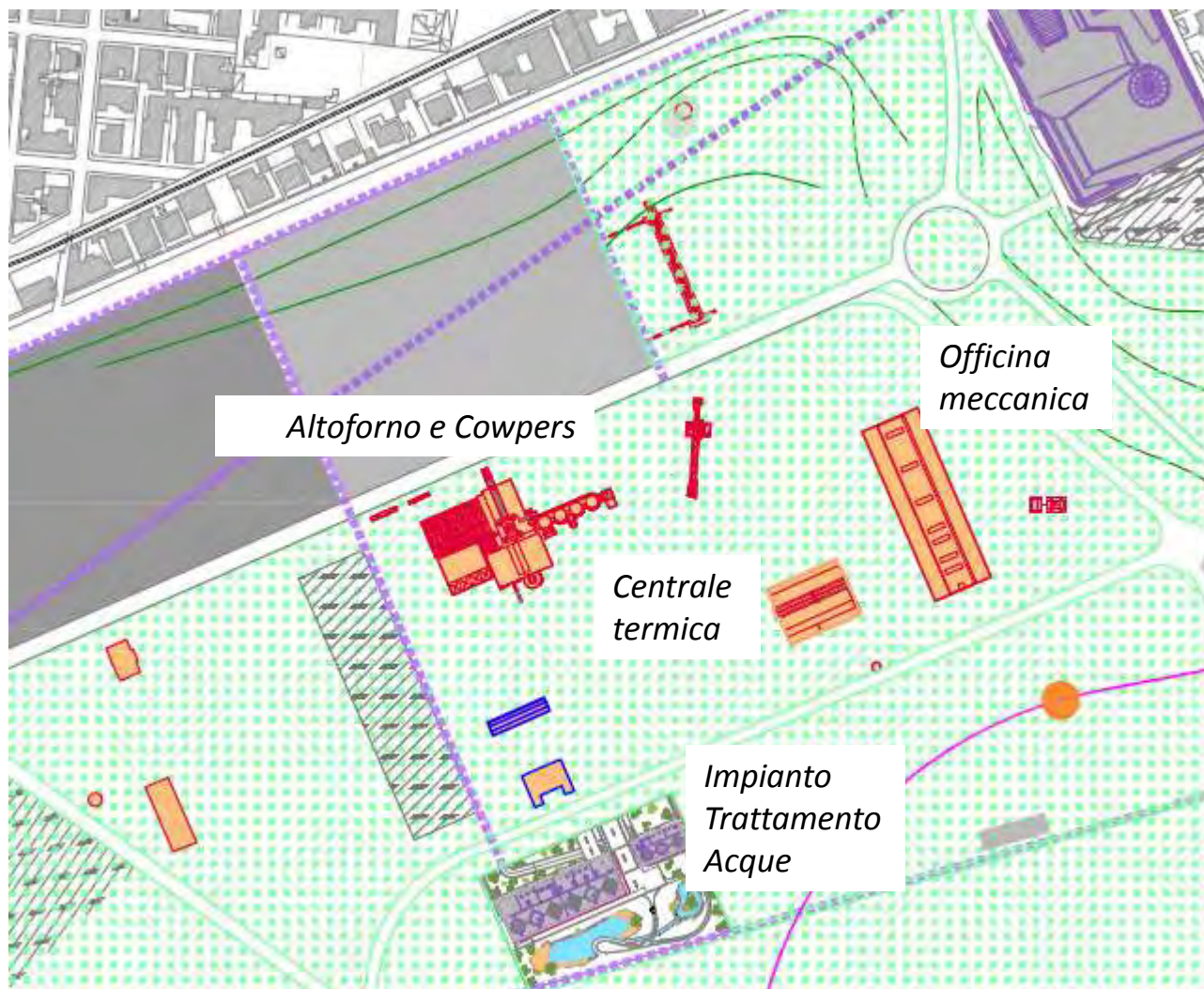
Le strutture commerciali sono distribuite in tutta l'area:

- Lungo la spiaggia nei volumi realizzati nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata e dal raccordo con il parco urbano,
- sopra (locale esistente) e sotto il Pontile nord (ex-Info point),
- lungo il parco in volumi mitigati nel nuovo andamento orografico,
- nei manufatti di archeologia industriale,
- nell'area del porto turistico e CPO,
- nell'area del miglio azzurro,
- all'interno del parco saranno previste piccole volumetrie finalizzate a garantire i servizi necessari ad una piena fruibilità.

Le volumetrie sono indicate nella documentazione di dettaglio del dimensionamento urbanistico che segue.



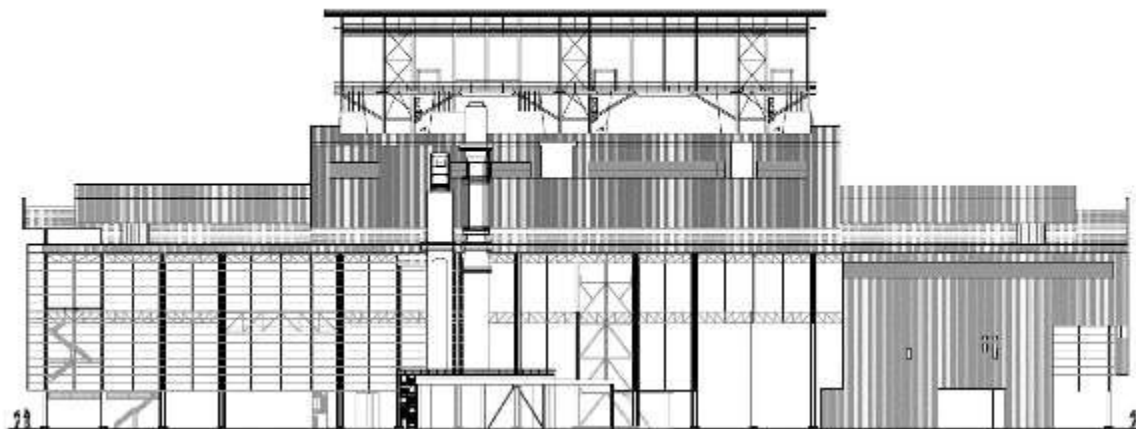
Si concorda sulla realizzazione della Piazza delle Archeologie e, ai fini della sostenibilità economico-finanziaria degli interventi, con un uso flessibile della destinazione d'uso dei manufatti di archeologia industriale da conservare



La piazza delle archeologie connota fortemente il settore del parco urbano più vicino al quartiere di Bagnoli.

Si sviluppa intorno all'altoforno che è il manufatto più rappresentativo dopo l'Acciaiera. E' in quest'area del parco che si concentrano le iniziative culturali.

## Si concorda sull'incremento di cubatura privata realizzabile in Acciaieria



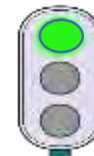
Si concorda che, ai fini della sostenibilità economico finanziaria del recupero e rifunzionalizzazione dell'Acciaieria, si possa ampliare l'attuale cubatura prevista da PUE per usi privati, circa 46.000 mc.

L'incremento ipotizzato è pari a circa 240.000 mc. Complessivamente si prevede l'uso ai fini privati-commerciali di circa 280.000 mc sui 600.000 disponibili, pari a circa 70.000 mq.

Nell'Acciaieria andrà localizzata una funzione qualificata che possa far diventare tale manufatto un reale attrattore culturale e per il tempo libero.

Si prevede di conservare la struttura esistente realizzando nelle campate le volumetrie commerciali previste. Si concorda che l'Acciaieria, con le aree del parco limitrofe, possa essere anche il luogo dei grandi eventi anche mediante l'allestimento di superfici esterne.





**Si concorda sulla realizzazione di un parco di impostazione naturalistica che attraverso aree a verde di quartiere si connette con la città consolidata; non si escludono la delimitazione di aree naturalistiche ad accessibilità limitata e nuovi andamenti orografici del sito che consentano di raccordare il parco con la spiaggia.**



L'esito delle caratterizzazione dei terreni e delle componenti botaniche esistenti consentirà di definire le piantumazioni più idonee alla formazione del parco. La definitiva valutazione dei terreni bonificati riutilizzabili consentirà anche di delineare una nuova orografia e la realizzazione di volumi mitigati a servizi del parco. Saranno valorizzate le connessioni con i percorsi turistici esistenti, come la Grotta di Seiano.

**Sarà privilegiato il percorso di connessione di Cavalleggeri con la spiaggia valorizzandone la panoramicità**

# INFRASTRUTTURE IDRICHE

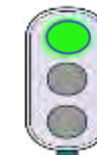
## ESTERNE ALL'AREA

- Balneabilità e scarichi a mare
- Collettori del bacino idrografico

## INTERNE ALL'AREA

- Rete Idrica interna
- Hub Idrico





### Balneabilità e scarichi a mare

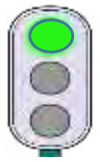
Per ripristinare la balneabilità dello specchio d'acqua prospiciente Bagnoli **non basta il risanamento dei sedimenti marini** in programma.

La presenza di 8 punti di scarico di acque, non solo bianche, provenienti dalle vicine colline, la vetustà dei collettori esistenti uno fra tutti il Collettore Arena Sant'Antonio, impongono **l'impegno al miglioramento dell'assetto idrico su tutta l'area territoriale di influenza.**

### Collettori del bacino idrografico

redazione di uno studio di fattibilità complessivo di tutta l'area che consideri lo stato di consistenza dei collettori comprensoriali, verifichi la funzionalità idraulica del reticolo naturale ed artificiale al fine di definire la relativa criticità. L'obiettivo è poter pianificare gli interventi fognari/ depurativi/idraulici da realizzare in funzione di una scala di priorità concordate e della pianificazione finanziaria

**Il citato studio riguarderà anche il collegamento vero il Depuratore di Cuma**, recapito finale di tutte le acque reflue, nonché il sistema delle vasche di laminazione e stoccaggio a monte.



## Rete idrica interna ed HUB idrico

- Realizzazione di una rete idrica coerente con i fabbisogni derivanti dal nuovo assetto urbanistico, del fabbisogno per la bonifica della falda;
- Realizzazione della nuova Arena Sant'Antonio e prementi di rilancio verso il collettore di Cuma in coerenza con l'assetto futuro delle reti esterne equivalenti
- Realizzazione dell'HUB IDRICO sotto la Collina di Posillipo



- L'impianto di pretrattamento di Coroglio ripotenziato in base al futuro assetto dell'Arena Sant'Antonio;
- L'impianto di trattamento delle acque di falda asservito alla barriera idraulica ed attualmente localizzato sulla colmata
- Le Vasche di ossidazione per l'abbattimento dei metalli pesanti ai fini del riutilizzo irriguo delle acque di falda

**L'area è attualmente fuori SIN ma sarà oggetto di proposta di inclusione.**



# **DIMENSIONAMENTO URBANISTICO**



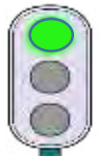
Nell'ambito di una griglia decisionale condivisa e basata sul paradigma:

### «NON UN METRO CUBO IN PIU' DEL PUA, NON UN METRO QUADRO IN MENO DI VERDE PUBBLICO»

Si è concordato quanto segue:

- Suddividere il PUA vigente in due sub-ambiti distinti
  - ✓ Il sub-ambito interessato dal Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (Praru), di competenza del Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio, definito «**sub-ambito interno**»;
  - ✓ Il sub-ambito disciplinato dal Piano urbanistico attuativo di Bagnoli-Coroglio complementare rispetto al primo, di competenza del Comune di Napoli, definito «**sub-ambito esterno**».
- allineare il dimensionamento urbanistico dei due sub-ambiti suddetti al parametro medio di 0,68 mc/mq, previsto dal PUA, salvaguardando il meccanismo perequativo del PUA di Coroglio Bagnoli e nel rispetto della volumetria complessiva prevista dal PUA di Coroglio Bagnoli, pari a 2.115.000 mc.
- Estendere Il Programma di rigenerazione urbana anche all'area relativa all'istmo di Nisida e alle aree militari sotto la collina di Nisida incluse nel Pua vigente ma da esso non disciplinate. Le scelte progettuali relative a tali aree saranno oggetto di autonomo procedimento attuativo, in corso di definizione tra le parti.
- Incrementare la volumetria di **240.000 mc** per usi privati nell'Acciaieria che sarà scomputata dalla volumetria attualmente già prevista dal Pua per nuova edificazione relativa a «Produzione di Beni e Servizi».
- Considerare alcune archeologie industriali, in particolare il Turtle point, l'ex Direzione e la Centralina Telex, come attrezzature pubbliche di scala urbana e territoriale.
- Considerare altre archeologie industriali, in particolare la Batteria forni coke, la Candela Afo, la Candela coke e la Ciminiera AGL, oltre ad alcuni manufatti legati al ciclo produttivo, che non hanno cubatura utilizzabile per nuove destinazioni d'uso, come oggetti di «Land art». Per tale motivo, la loro cubatura è **pari a zero**





## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 2/4

Si è concordato di (segue elenco):

- Istituire un gruppo di lavoro tecnico tra Invitalia e l'Ufficio di Pianificazione Urbanistica Generale del Comune di Napoli che procederà alla definizione di una relazione comune avente ad oggetto il dimensionamento del PRARU e del PUA delle aree esterne, le Norme Tecniche di Attuazione dei due strumenti urbanistici ed un Cronoprogramma di massima degli interventi;
- Definire un meccanismo di flessibilità attuativa degli interventi (in una misura percentuale da definire nel corso del lavoro del tavolo tecnico congiunto) che possa consentire variazioni di volumetrie «a somma zero», senza alcun impatto, quindi, sui volumi totali del piano. In particolare tale flessibilità sarà applicabile:
  - ✓ Per le nuove edificazioni, tra i volumi realizzabili nelle Archeologie industriali e quelli relativi alla Produzione di Beni e Servizi.



## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 3/4

Il lavoro congiunto ha consentito la macro ripartizione delle volumetrie tra i due sub-ambiti, riportata nella tabella che segue.

Dimensionamento dei volumi (\*)

	Sub-Ambito PUA Interno	Sub- Ambito PUA Esterno	Totale (**)
Nuova Edificazione			859.696
Archeologia Industriale			440.304
<b><i>Totale Nuova Edificazione</i></b>			<b><i>1.300.000</i></b>
<b><i>Totale Attività Compatibili</i></b>			<b><i>815.000</i></b>
<b>Totale Complessivo</b>	<b>1.701.226</b>	<b>413.774</b>	<b>2.115.000</b>

(\*) Il dimensionamento di dettaglio delle volumetrie attribuibili ai due sub-ambiti sarà oggetto del lavoro del Tavolo tecnico sull'Urbanistica. Tale tavolo avrà l'obiettivo di dimensionare anche tutte le altre grandezze urbanistiche (superficie territoriale, superfici fondiarie, standard, ecc.)

(\*\*) I totali generali sono invariati rispetto a quelli del PUA vigente

(°)

Il PRARU, avrà ad oggetto una superficie territoriale maggiore di quella del sub-ambito interno che include:

- Il sub-ambito interno del PUA
- L'area dell'istmo e delle pendici della collina di Nisida
- Alcune aree, attualmente fuori SIN, sotto il costone di Posillipo
- Alcune aree, attualmente fuori SIN ed anche fuori dal PUA, sotto il costone di Posillipo

una stima delle volumetrie recuperabili (da edificati esistenti) nelle altre aree del PRARU, diverse dal sub-ambito interno del PUA è pari a circa 90.000 metri cubi, in fase di verifica.

**Le volumetrie complessive del PRARU, saranno al massimo pari a circa 1.790.000 metri cubi, dei quali non più di 250.000 metri cubi destinati a residenze.**



## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 4/4



Le parti si danno atto che **i volumi massimi effettivamente realizzabili nell'area saranno definiti all'esito del lavoro del tavolo tecnico congiunto** che avrà, tra gli altri, l'obiettivo di **identificare la superficie territoriale utile** ai fini della densità urbanistica. **Tale superficie territoriale costituirà la base per la definizione dei volumi totali, applicando ad essa l'indice 0,68 mc/mq fissato dal PUA.**

La dimensione del parco urbano (insieme del verde fruibile e non fruibile, quale ad esempio area di bosco urbano) **non sarà inferiore a quanto attualmente previsto dal PUA di Coroglio Bagnoli**

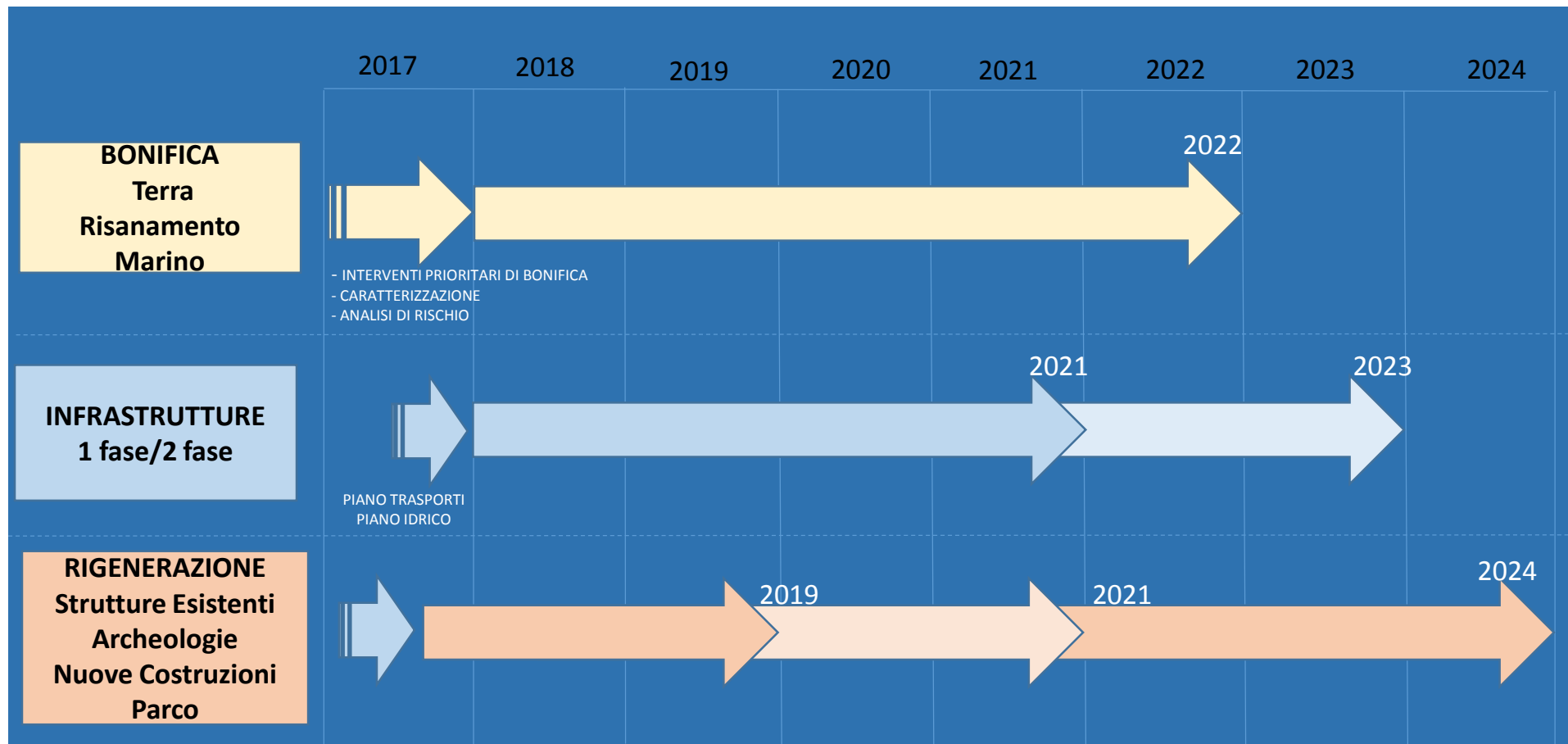
## **CRONOPROGRAMMA**

Invitalia ha elaborato un cronoprogramma di massima che risente, tuttavia, delle incertezze ancora gravanti su alcune scelte del programma, come illustrato nelle pagine precedenti del presente verbale.

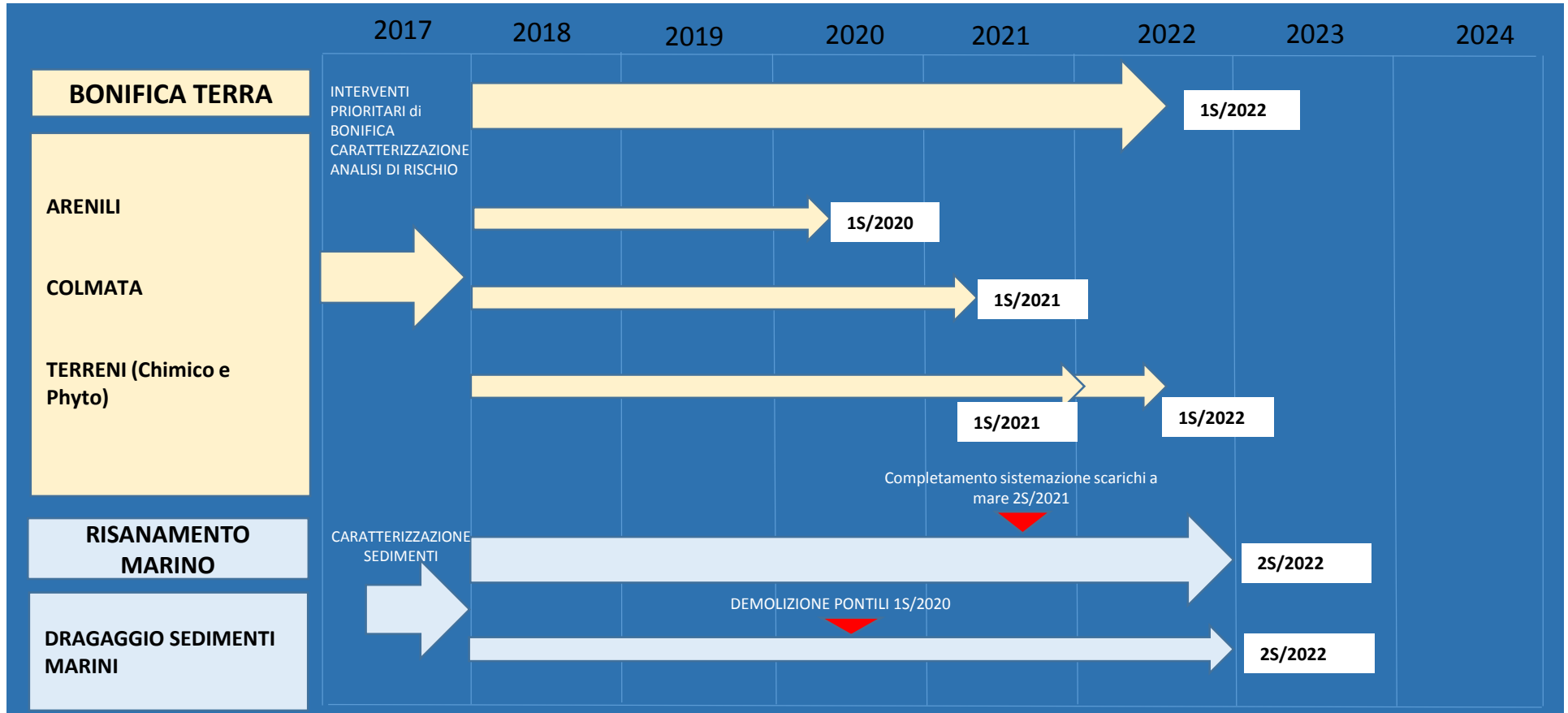
**Le pagine che seguono hanno un contenuto informativo per completare il quadro sulle azioni di rigenerazione. Le parti si riservano di esaminare in dettaglio ed eventualmente adattare la tempistica delle azioni definite, dopo aver fissato definitivamente tutte le decisioni sulla rigenerazione.**



## Cronoprogramma generale

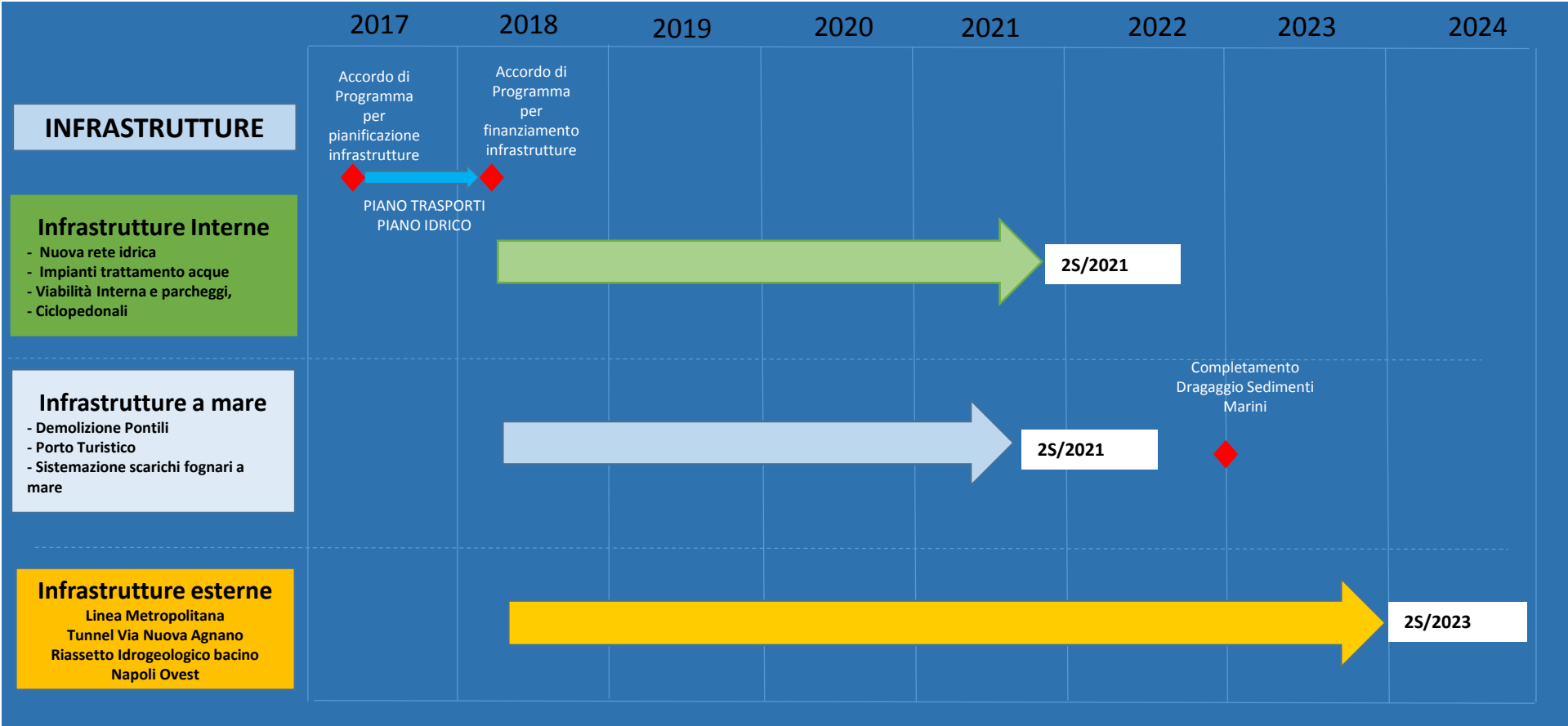


# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Bonifica

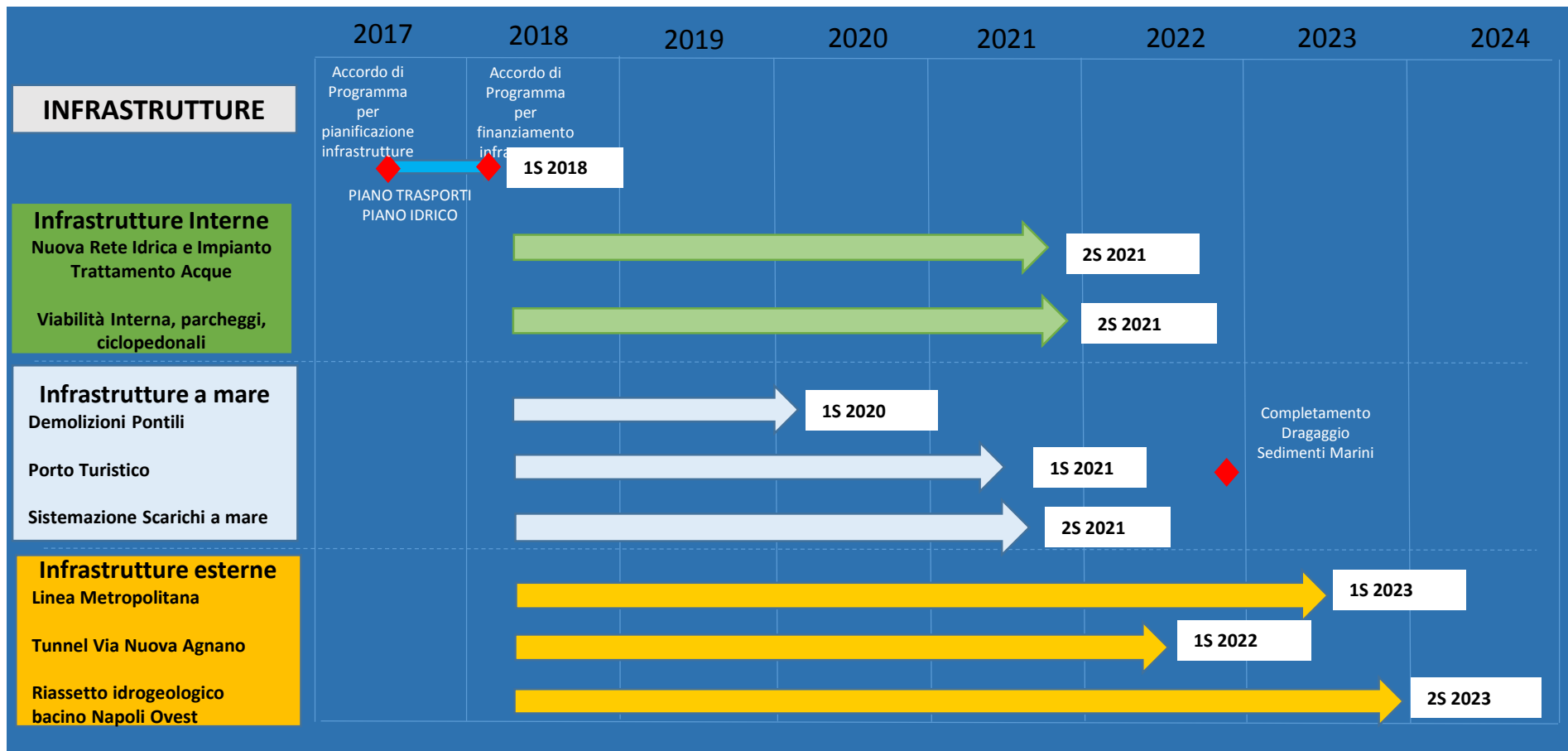




# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Infrastrutture

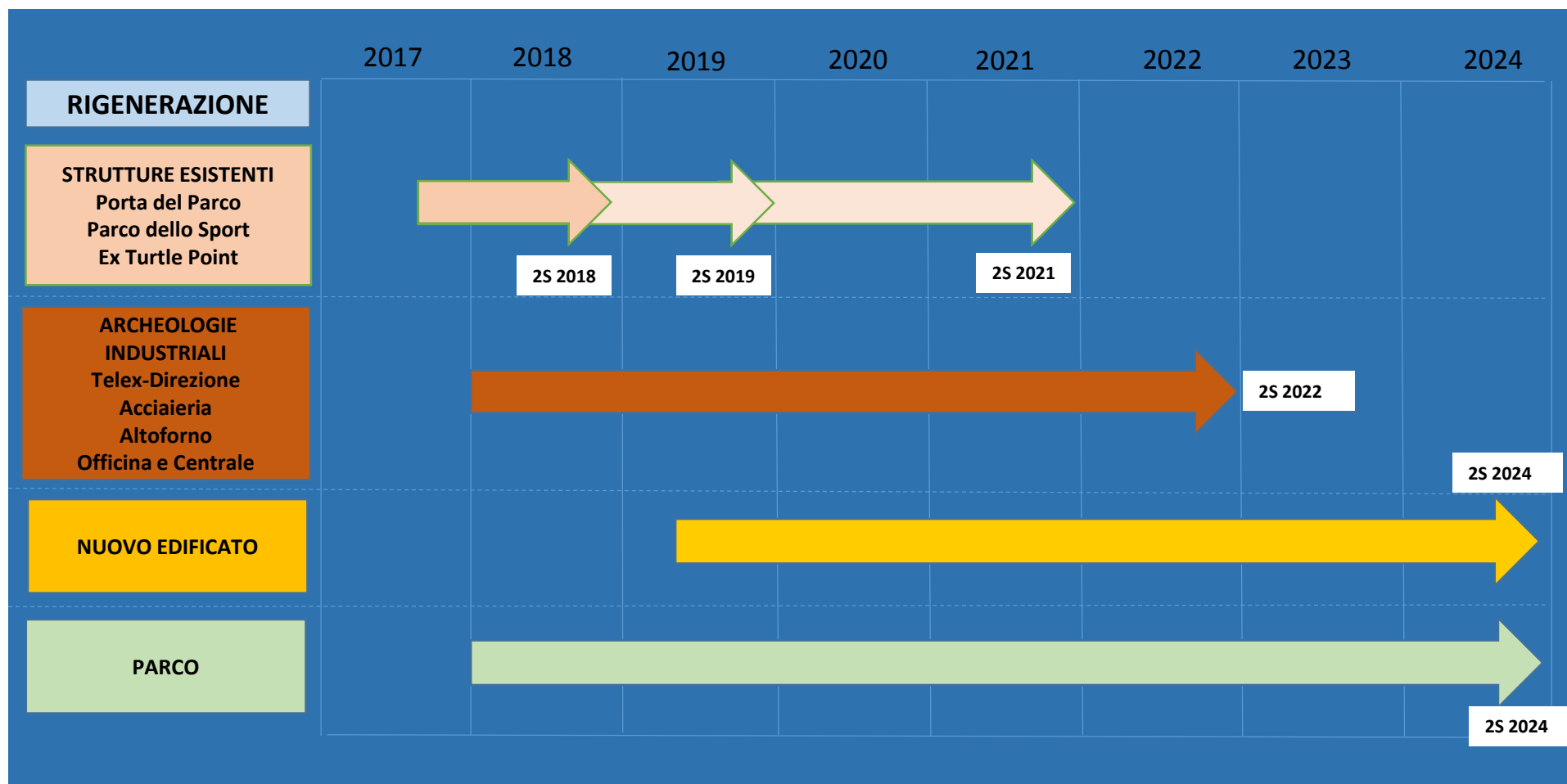


# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Infrastrutture





## Cronoprogramma di massima: Dettaglio Rigenerazione



RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

5.4 *Accordo InterIstituzionale del 19 luglio 2017*  
*Allegato 2 – Schede Tematiche*

---



# Accordo Interistituzionale

## Governo Italiano

## Regione Campania

## Comune di Napoli

Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana

Area di Rilevante Interesse Nazionale Bagnoli – Coroglio

**Schede Tematiche**

**ALLEGATO 2**

**Roma, 19 luglio 2017**

# **STRUTTURA DEL DOCUMENTO**



## Struttura del documento

Premesse	pag. 4
Vincoli e criticità attuativi	pag. 10
Bonifica	pag. 17
Azioni di rigenerazione	pag. 27
Infrastrutture Idriche	pag. 49
Dimensionamento urbanistico	pag. 52
Cronoprogramma	pag. 57

# PREMESSE



## verbale degli incontri Comune di Napoli – Regione Campania - Invitalia, con Rappresentante del Commissario

### Sintesi delle decisioni condivise

Il presente documento contiene la sintesi schematica delle decisioni condivise nel corso degli incontri tenutisi nel corso del 2017 fino al 5 luglio 2017 da Invitalia con il Comune di Napoli e la Regione Campania alla presenza dell'ufficio del Commissario.

#### Calendario degli incontri con il Comune di Napoli:

28 marzo 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria sul tema della rigenerazione: bonifica e destinazioni urbanistiche, infrastrutture
29 marzo 2017	Direzione Infrastrutture _ Infrastrutture idriche
06 aprile 2017	Palazzo San Giacomo _ Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento
09 aprile 2017	Direzione Infrastrutture _ Accessibilità su ferro e su gomma
12 aprile 2017	Servizio Urbanistica _ Analisi congiunta della consistenza dell'edificato lungo la costa dal 1929 ad oggi
20 aprile 2017	Palazzo San Giacomo _ Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento
09 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Infrastrutture
16 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
23 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Infrastrutture
29 maggio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
07 giugno 2017	Servizio Urbanistica _ Dimensionamento
19 giugno 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria _ Rigenerazione urbana e dimensionamento
05 luglio 2017	Palazzo San Giacomo _ Plenaria

#### Calendario degli incontri con la Regione Campania:

10 gennaio 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture
19 gennaio 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture
6 marzo 2017	Regione Campania - S. Lucia ufficio Autorità di Gestione _ infrastrutture idriche
19 aprile 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
3 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
9 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
16 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
23 maggio 2017	Regione Campania - ACAMIR _infrastrutture trasporto
8 giugno 2017	Comune di Napoli - ACAMIR _infrastrutture trasporto
19 giugno 2017	Regione Campania CDN – Assessorato all'Ambiente

**Partecipanti agli incontri:**

**COMUNE DI NAPOLI**

Attilio Auricchio  
Raffaele Del Giudice  
Carmine Piscopo  
Mario Calabrese  
Giuseppe Pulli  
Giovanni Cestari, RUA  
Andrea Ceudech  
Ignazio Leone  
Raffaele Mucciariello  
Patrizio Civetta  
Edoardo Fusco  
Nicola Pascale  
Serena Riccio  
Carmen Gargano  
Guglielmo Cammarota

**INVITALIA**

Livio Vido  
Davide Del Cogliano  
Daniele Benotti  
Edoardo Stacul Robortella  
Giulia Leoni  
Carmela Fedele  
Massimiliano Zagni  
Giovanni Leuzzi  
Michele Pizza  
Paolo Quarantotto  
Daniela Mello

**REGIONE CAMPANIA**

Fulvio BonavitaCola  
Teresa di Mattia  
Italo Giulivo  
Sergio Negro  
Luigi Pagliara  
Roberta Santaniello  
Michele Palmieri  
Luca Cascone

**Rappresentante del COMMISSARIO**

Angelantonio Orlando



## Premesse 1/3

### 1. Bonifiche

Invitalia conferma per il 15/7/17 la disponibilità dei dati della **nuova caratterizzazione** dei terreni.

### 2. Nuova destinazione d'uso delle aree

al fine di poter procedere alle relative **analisi di rischio** e al conseguente piano di **completamento della bonifica dei terreni** si rende necessario fissare con priorità la **destinazione d'uso delle aree**.

### 3. Balneabilità e reti idriche

Si conferma la priorità al recupero della balneabilità che richiede la sistemazione delle reti idriche dell'intero ambito territoriale. Il dimensionamento di dettaglio del nuovo assetto è rinviato all'esito degli studi specialistici in corso di elaborazione che porteranno alla definizione concordata delle opere prioritarie da sottoporre a finanziamento entro marzo 2018.

### 4. Sistemi di trasporto

Nuovo assetto del sistema di trasporto da definire nell'ambito di un inquadramento di scala territoriale. Il dimensionamento di dettaglio del nuovo assetto è rinviato all'esito degli studi specialistici in corso di elaborazione che porteranno alla definizione concordata delle opere prioritarie da sottoporre a finanziamento entro marzo 2018.

Di seguito vengono riepilogate, sia pur in un disegno generale (Vedi Planimetria generale), per temi le decisioni condivise per i singoli temi.

## Premesse 2/3

A seguito del lavoro congiunto, del quale si riporta la sintesi nel presente verbale, le parti hanno esaminato le diverse azioni di rigenerazione da attuare nell'area Bagnoli Coroglio, pervenendo, nel corso del lavoro comune, alla condivisione di:

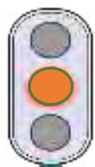
- A. «**cosa**» realizzare e «**come**» attuarlo (ciò è avvenuto per la maggioranza dei temi analizzati)
- B. «**cosa**» realizzare e alcune diverse alternative di «come» attuarlo (ciò è avvenuto per una limitata parte dei temi analizzati)

Per i temi di cui al punto B sono in corso e proseguiranno tavoli dedicati di confronto per pervenire alla definizione dell'alternativa attuativa più rispondente agli obiettivi di rigenerazione

Al fine di consentire una più immediata identificazione delle azioni condivise di tipo A e B, esse sono state identificate con un'icona riportata in alto a destra.



**Si concorda «cosa» realizzare e «come» attuarlo**



**Si concorda «cosa» realizzare e alcune alternative su «come» attuarlo**

Le schede, inoltre riportano, in alto a sinistra, i riferimenti alle pagine dei documenti di lavoro (il primo numero è riferito al documento del Comune di Napoli, il secondo numero al documento predisposto da Invitalia)



## Premesse 3/3

Successivamente all'accordo interistituzionale, il lavoro congiunto proseguirà mediante l'istituzione dei seguenti Tavoli Tecnici sui seguenti temi:

- Ambiente
- Infrastrutture per la mobilità
- Infrastrutture idriche
- Urbanistica

# **VINCOLI E CRITICITA' ATTUATIVI**

## Vincoli e Criticità

Prima di esporre l'elenco dei temi sui quali è stato attivato il confronto per la definizione dei contenuti di rigenerazione dell'area, le parti hanno concordato che le azioni da realizzare sono, allo stato, fortemente influenzate (in termini di tempi, costi e talvolta persino di fattibilità) da una serie di vincoli e criticità che gravano sulle decisioni da prendere.

Di seguito si riporta la descrizione dei principali vincoli/criticità, incluse alcune ipotesi effettuate per il loro superamento.

Le parti si danno atto, tuttavia, che il persistere di uno o tutti i vincoli/criticità elencati, potrebbe compromettere o ritardare l'attuazione del piano. A tal fine, viene anche concordato che ciascun Ente, per le proprie competenze, si attiverà affinché il piano sia attuabile concretamente e disporrà tutti gli atti necessari per la rimozione/superamento delle criticità.



## Vincoli/Criticità

### Rimozione della colmata: ipotesi destinazione dei materiali



**QUANTITA' «INQUINATE» ANCORA NON CONOSCIUTE  
E VOLUMI DI SISTEMAZIONE PARCO IN CORSO DI DEFINIZIONE**



**Vincoli/Criticità**

**Risorse finanziarie**



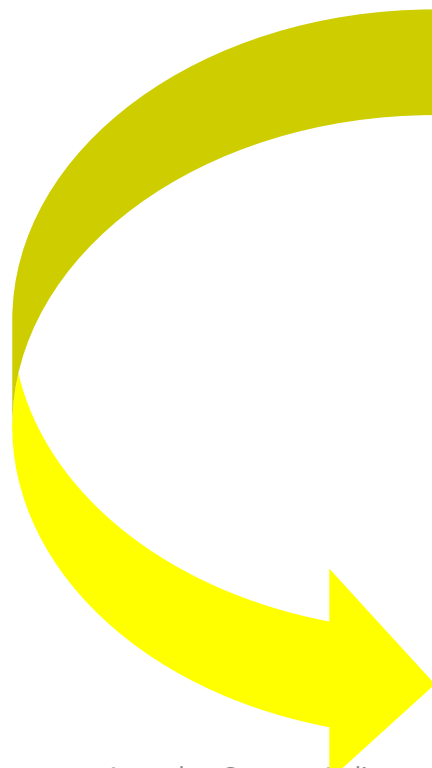
**ALLOCAZIONE TEMPORALE DELLE RISORSE FINANZIARIE NELLA  
LEGGE DI STABILITA' IN COERENZA CON GLI IMPEGNI DI SPESA  
INDICATI DAL SOGGETTO ATTUATORE ALLA CABINA DI REGIA**

## Vincoli/Criticità

### Rimozione dei sedimenti marini destinazione dei materiali



- **QUANTITA' «INQUINATE» ANCORA NON CONOSCIUTE**
- **DISPONIBILITA' ATTUALI PORTO DI NAPOLI ENTRO 400.000 MC PER SEDIMENTI CONFORMI**



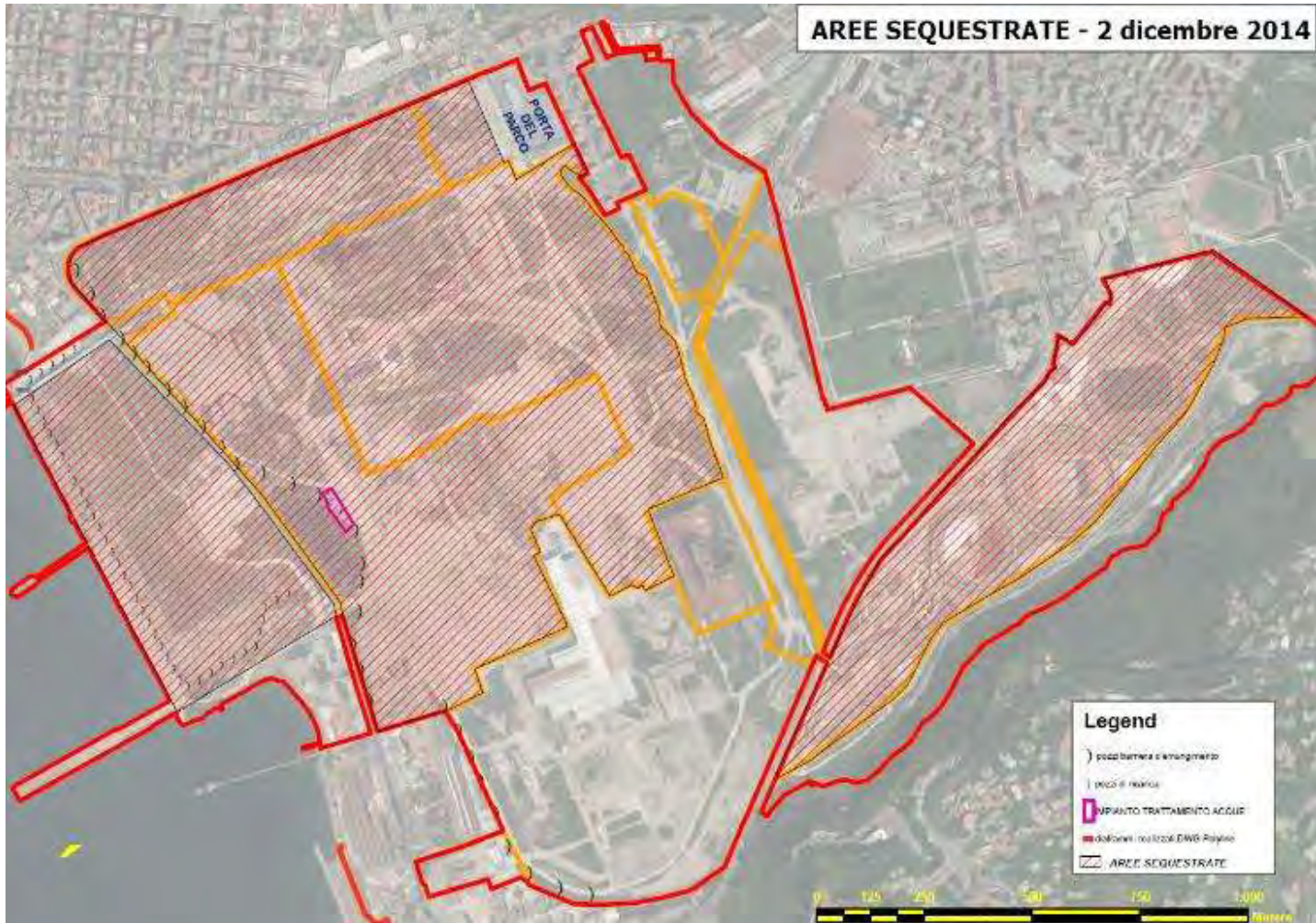
**SEDIMENTI CONFORMI INVIATI IN APPOSITA  
CASSA DI COLMATA NEL PORTO DI NAPOLI**



Vincoli/Criticità  
Persistenza del sequestro delle aree

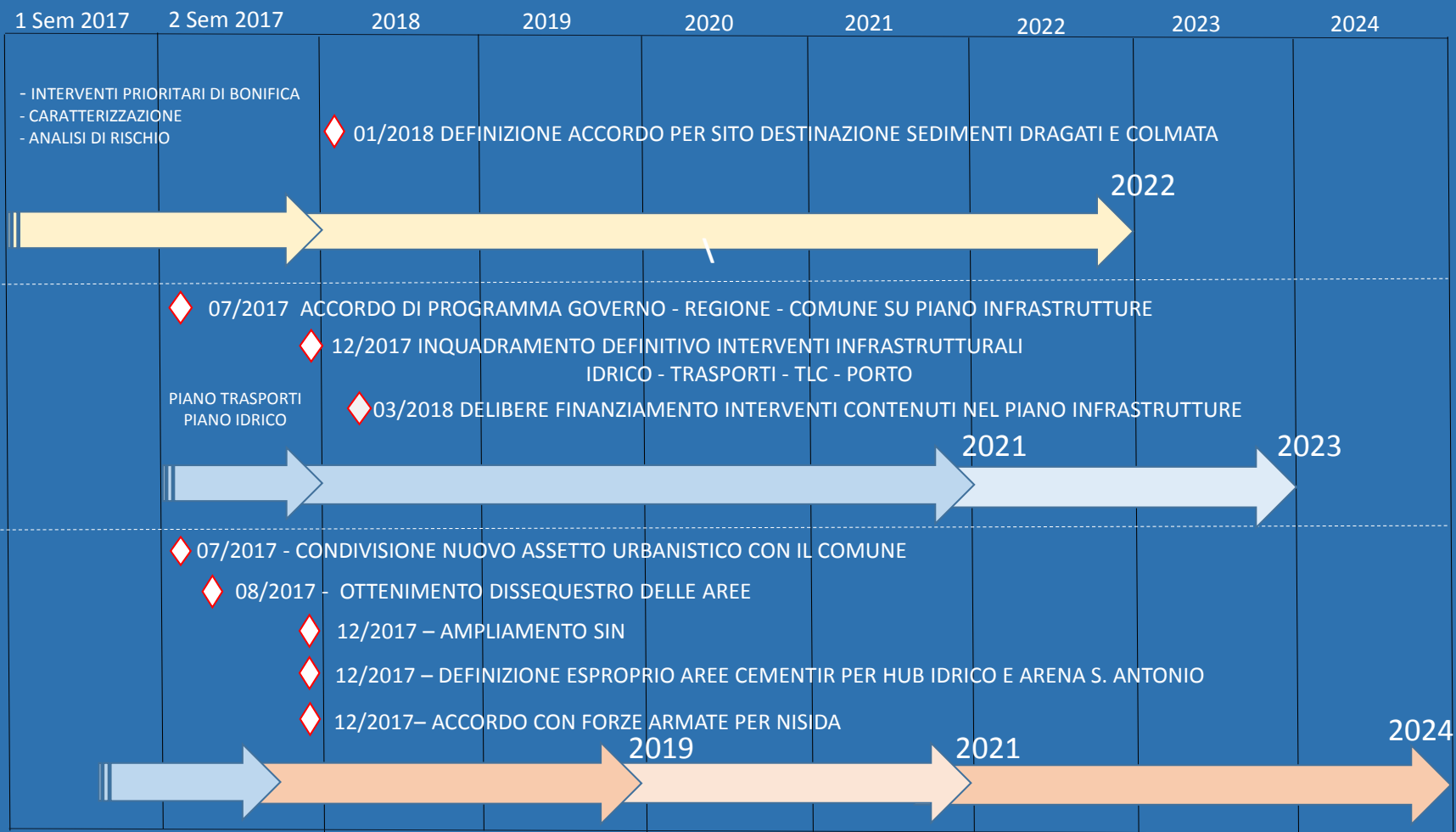


**DISPONIBILITA' DELLE AREE PER LE ATTIVITA' DI BONIFICA  
CERTENZA DEI TEMPI DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'**



# Vincoli/Criticità

## Assunzioni su tempi di risoluzione dei vincoli al Programma



# BONIFICA



## Il processo di bonifica si attua per fasi

- **INDIVIDUAZIONE, QUANTITÀ, DISTRIBUZIONE E TIPO DI «INQUINANTI» ATTRAVERSO NUOVA CARATTERIZZAZIONE INTEGRATIVA CON COMPLETAMENTO DELLE ANALISI ENTRO IL 15 LUGLIO P.V.**
- **ESECUZIONE DI UNA SERIE DI TEST IN SITU PER MISURARE IN CONDIZIONI REALI IL LIVELLO DI EFFICACIA DI TECNOLOGIE MENO INVASIVE (BIO-PHYTOREMEDIATION)**

### SCHEMA DI PROCESSO:

**CARATTERIZZAZIONE** completamento delle analisi entro il 15 luglio pv

**DESTINAZIONE D'USO** concordate

**ANALISI DI RISCHIO**

**RISULTATI TEST TECNOLOGIE DI BONIFICA**

**PROGETTO DI DETTAGLIO DELLE  
BONIFICHE FUNZIONALE AL NUOVO  
ASSETTO DELL'AREA CON NUOVA  
STIMA DI COSTI E TEMPI**

**ESECUZIONE INTERVENTI DI BONIFICA  
ANCHE PER LOTTI**

**COLLAUDI/CERTIFICAZIONI ANCHE PER LOTTI**

## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra

Nel corso del 2017 INVITALIA ha avviato le fasi di aggiornamento delle **caratterizzazione ambientale dei suoli, delle acque di falda delle aree interne** della ex ITALSIDER.

Le attività di caratterizzazione si sono concluse a Giugno 2017 mentre le analisi verranno consegnate agli Enti di controlli nella metà di Luglio 2017.



Le indagini sulle acque di falda, che sono in parte già state svolte e si concluderanno entro l'anno, permetteranno di sviluppare il progetto per la sostituzione della barriera idraulica esistente. **Il completamento dell'intervento di sostituzione della barriera idraulica esistente per la messa in sicurezza della falda è previsto entro il 2018.**

## **Interventi di risanamento ambientale - aree a terra**

I risultati delle analisi chimiche di caratterizzazione dei terreni e della falda permetteranno di elaborare l'**Analisi di Rischio Sanitario e Ambientale** del sito in accordo con le **nuove destinazioni d'uso delle aree**.

Gli Scenari di Rischio consentiranno di impostare la **Progettazione degli interventi di Bonifica e Risanamento Ambientale**.

La sperimentazione in laboratorio e in situ delle tecnologie di bonifica fornirà gli elementi per lo sviluppo del progetto di bonifica.

Nel 2017 sono state avviate le sperimentazioni su scala di laboratorio della tecnica della **bio-phytoremediation**, una tecnologia che, seppur richiede un tempo maggiore per conseguire gli obiettivi di bonifica, presenta l'**enorme vantaggio** di poter ottenere al termine del processo, un **terreno risanato** anche in termini agronomici con indubbio beneficio per la creazione del **Parco Urbano**.

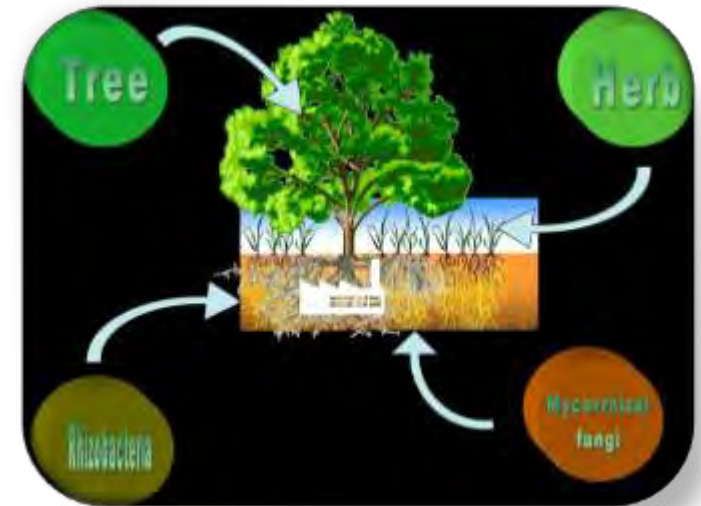
Parallelamente saranno condotti test chimico-fisici per verificare le performance di ulteriori tecnologie di bonifica.



## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra

I suoli dell'area di Bagnoli-Coroglio sono caratterizzati da una contaminazione mista (idrocarburi, metalli pesanti, PCB) in cui la sola applicazione di tecniche di *bioremediation* potrebbe non risultare sufficiente in funzione della profondità e dell'elevato grado di contaminazione riscontrato, e della scarsa degradabilità di alcuni contaminanti. La bonifica per via biologica dei suoli contaminati può risultare efficace solo attraverso l'integrazione di diverse tecniche biologiche di bonifica (come ad es. la *phytoremediation*, la *biostimulation*, la *bioaugmentation*, ecc.) superando così i limiti legati all'applicazione delle singole tecnologie.

Nell'area di interesse sono state individuate una serie di celle rappresentative delle diverse tipologie e gradi di inquinamento esistente.



Sono previste le seguenti fasi:

- Censimento e successiva mappatura delle specie vegetali che si sono auto adattate nell'area (**eseguito**);
- Campionamento e conseguente analisi di terreno rizosferico, di radici e fusti per verificare il grado di assorbimento naturale dei contaminanti (**eseguito**);
- Caratterizzazione microbiologica e molecolare dei suoli per verificare lo sviluppo di funghi e batteri e verificarne l'attività biodegradativa (**in corso**);
- Sviluppo in laboratorio (mesocosmo): la sperimentazione in mesocosmo consente di valutare e modulare tutti i fattori coinvolti nel processo di crescita delle piante attraverso un sistema su scala ridotta che semplifica l'individuazione delle strategie operative ottimali (**in corso**);
- Sviluppo su scala pilota (*field test*): La sperimentazione in campo consente di verificare la capacità delle specie vegetali di adattarsi a condizioni ambientali specifiche e trasferire su scala reale le soluzioni e le strategie testate nei mesocosmi (**avvio previsto 2° semestre 2017**).

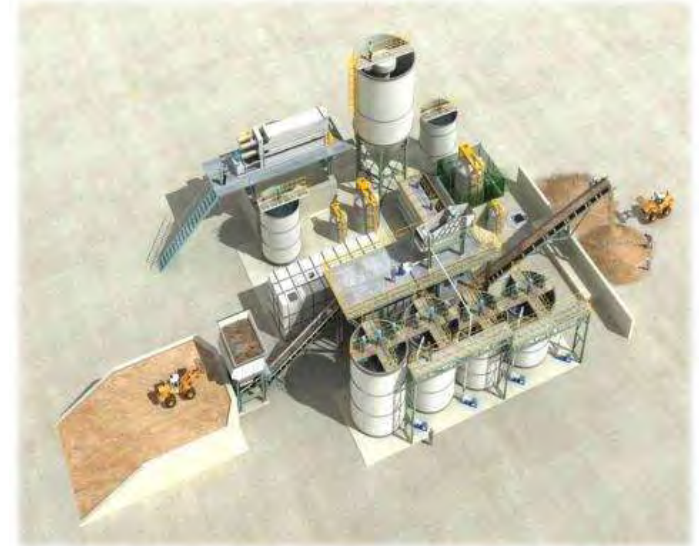
## Interventi di risanamento ambientale - aree a terra e litorale

Parallelamente alle tecnologie di bonifica biologiche, verranno condotti dei test di applicabilità per tecnologie di bonifica di tipo chimico-fisico applicabili sia ai terreni/riporti sia alle sabbie del litorale.

In particolare il soil washing è una tecnica on site che si basa sulla separazione del contaminante dalla matrice attraverso un processo di **lavaggio in soluzione acquosa**. Le tappe del processo sono: escavazione del terreno, rimozione dei detriti, aggiunta di acqua ed agenti estraesti, filtrazione e lavaggio;

Nella sperimentazione vengono condotti test:

- Per caratterizzare il grado di contaminazione in funzione della granulometria (dimensione dei grani costituenti il terreno);
- Per definire eventuali solventi per ottimizzare la rimozione dei contaminanti;
- Verificare il grado di arricchimento nella fase liquida utilizzata nel lavaggio.



## Interventi di risanamento ambientale – arenili e colmata

La progettazione del waterfront con relativa rimozione della colmata prevede:

- Esecuzione di test di bonifica, in particolare soil/sediment washing da applicare alle sabbie;
- Analisi fisico-chimiche per valutare la recuperabilità dei materiali costituenti la colmata;
- Studio della dinamica costiera (moto ondoso, correnti costiere);
- Studio del trasporto dei sedimenti;
- Studio della variabilità morfologica sia nel settore sommerso che nella spiaggia.



Il nuovo modello costiero permetterà la simulazione di profili di equilibrio del nuovo **assetto morfologico della costa**.





## Interventi di risanamento ambientale – risanamento marino

Nella prospettiva di ripristinare la **balneabilità** dell'area marina, il Governo ha finanziato il Progetto di ricerca **ABBACO** coordinato dalla SZN Anton Dorhn.

Il Progetto ABBACO permetterà entro il **2017** anche di definire i valori di riferimento del Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli, di aggiornare le **stime di sedimento contaminato da rimuovere** e di individuare le più corrette **modalità di recupero e risanamento marino**.

E' attivo un tavolo con Autorità del Sistema Portuale del Mediterraneo Centrale per la verifica della disponibilità di volumetrie idonee per il refluento del sedimento proveniente da Bagnoli. Qualora confermata la disponibilità all'interno del Porto di Napoli dei sedimenti marini il **dragaggio sarà avviato nel 2018**.

E' attivo, in parallelo, un tavolo di lavoro con Comune e Regione per la individuazione degli interventi sul sistema degli scarichi idrici a mare all'interno del golfo in modo da garantire l'obiettivo di **balneabilità**.



## Ulteriori interventi di risanamento ambientale

E' in fase di finanziamento un secondo progetto di ricerca, in parte complementare al Progetto ABBACO, che vedrà coinvolti CNR, INGV, CERI.

Gli obiettivi principali di questo progetto sono:

- per le aree a mare:
  - Definizione e monitoraggio del sistema dinamico costiero;
  - Individuazione di cave sottomarine per ripascimento.
  
- per le aree a terra:
  - Valutazione della possibilità di utilizzo della risorsa geotermica, per applicazioni a bassa entalpia (riscaldamento e raffrescamento);
  - analisi di MITIGAZIONE del Rischio (sismico, vulcanico, etc.);
  - Dimostratori di sensoristica applicabili allo Smart Management di strutture esistenti (archeologia industriale) e nuove infrastrutture.



## Interventi di risanamento ambientale – area ex eternit



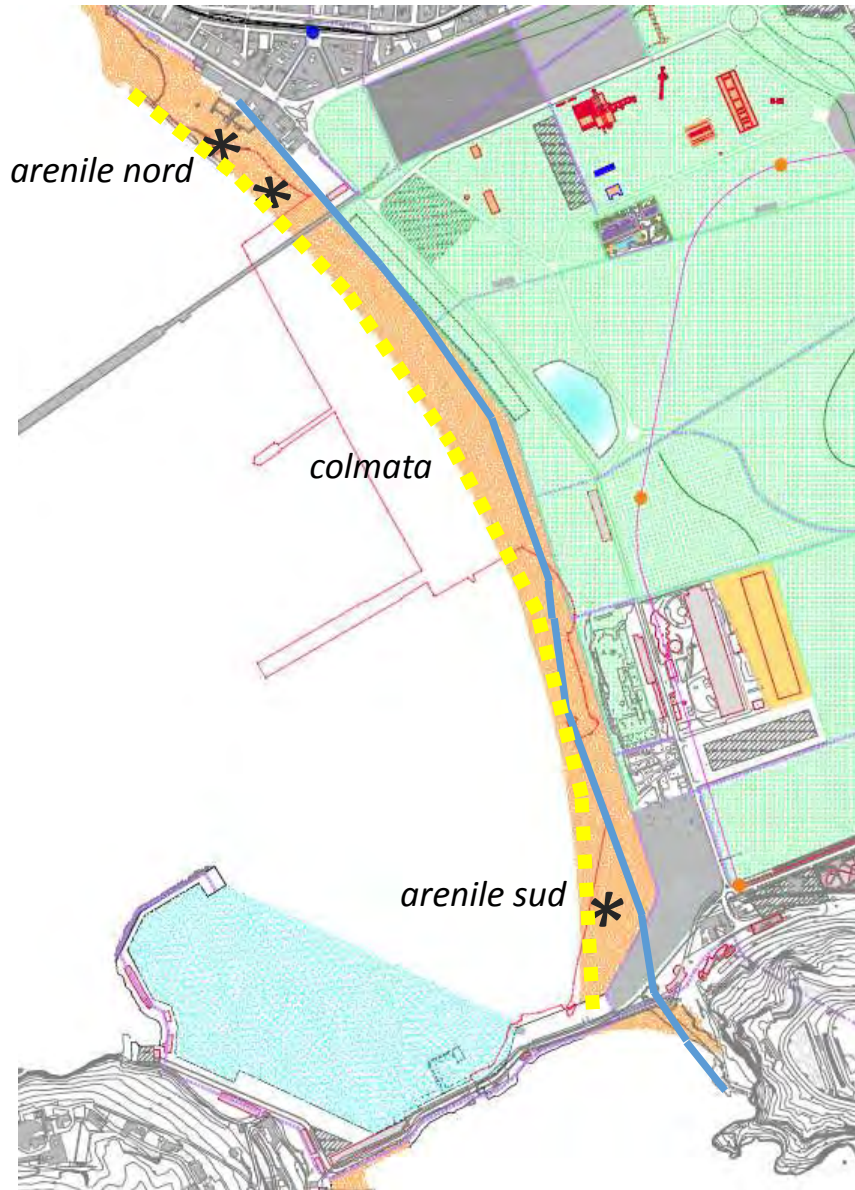
In considerazione della particolare tipologia di inquinamento riscontrata, l'area ex Eternit (indicata nello stralcio planimetrico) è attualmente sottoposta a monitoraggio continuo delle fibre con esito negativo - il completamento della bonifica sarà impostato per garantire i massimi livelli di sicurezza sanitaria e ambientale secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in linea con le nuove destinazioni d'uso. Le destinazioni d'uso definitive saranno fissate anche in funzione degli esiti delle caratterizzazioni validate e dell'analisi di rischio. La progettazione e realizzazione di tali interventi sarà funzionale al nuovo assetto dell'area, che prevede in alcune parti la creazione di complessi residenziali, previsti peraltro anche nelle zone contigue.



# **AZIONI DI RIGENERAZIONE**



## Si concorda sull'assetto della nuova linea di costa



Visti:

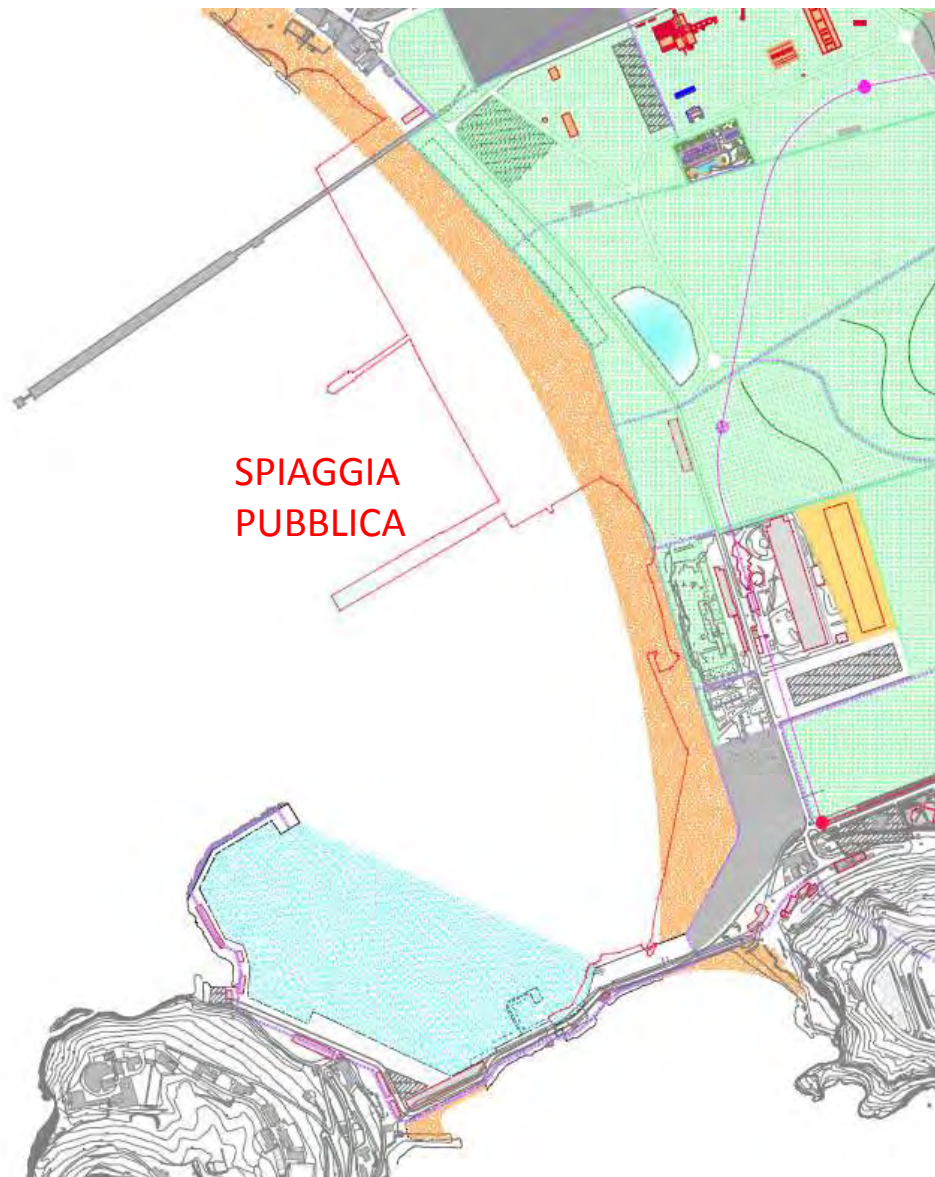
- la linea di costa del 1929 **\_blu\_**
- la linea di costa attuale **\_rossa\_**
- i ripascimenti avvenuti dal 1931 per effetto della realizzazione dell'istmo di Nisida (arenile sud) \* e dal 1961 per effetto della realizzazione della colmata (arenile nord); \*\*

Confermata la rimozione integrale della colmata;

Si concorda sulla nuova linea di costa **\_gialla\_** quale raccordo tra gli arenili esistenti, con spiagge da un minimo di 60 a un max di 120 metri di larghezza, fatti salvi gli esiti delle verifiche tecniche e scientifiche in corso a cura di Invitalia (studi meteomarini ect.). Prime verifiche informali con la Soprintendenza SABAP di Napoli hanno trovato accordo di massima.







Si concorda sulla possibilità di dedicare alla spiaggia pubblica il tratto di lungomare compreso tra il Arenile Nord e l'Arenile Sud.

**2 km** di lunghezza

**60 m** larghezza minima

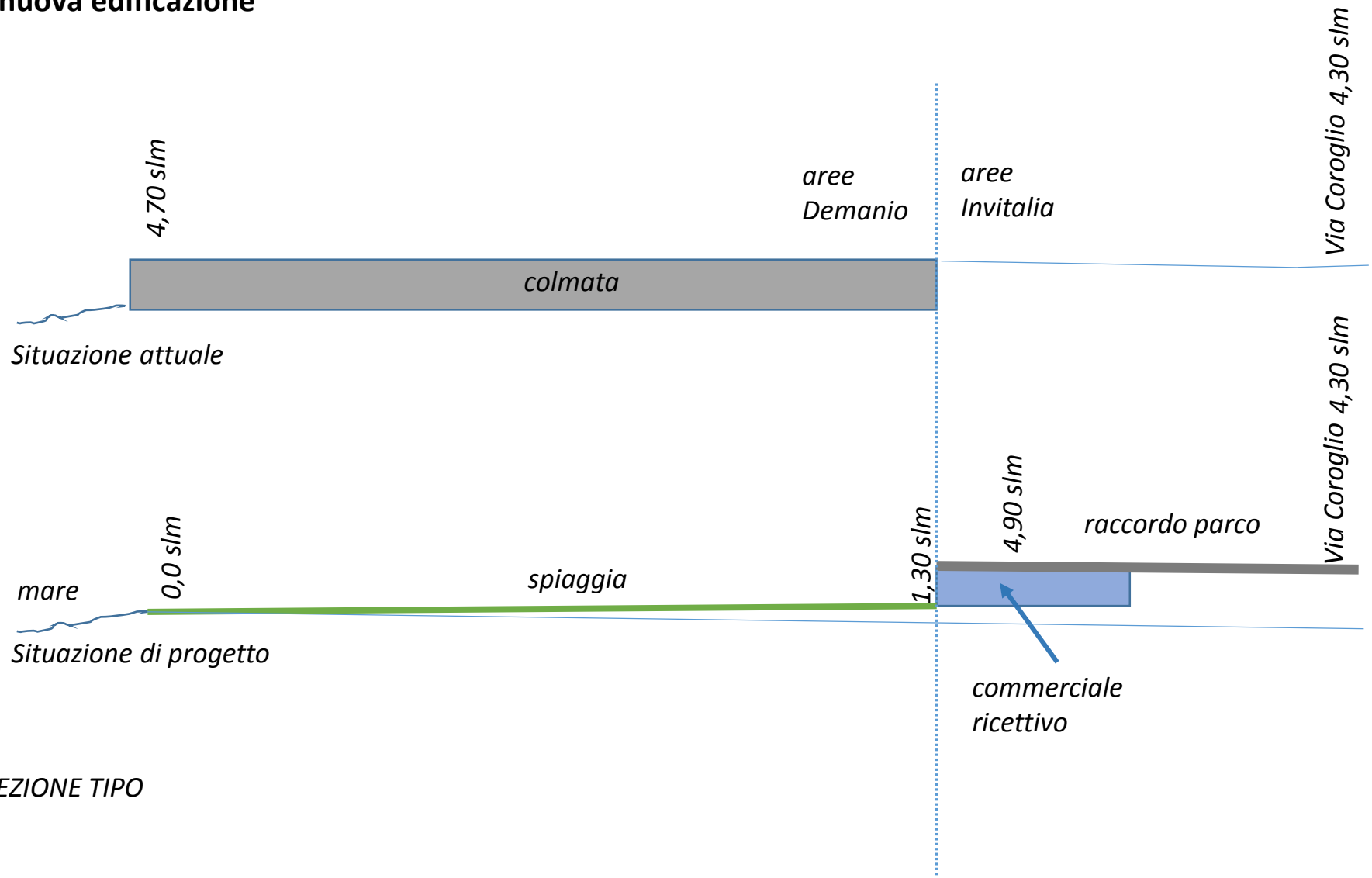
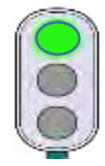
**120 m** larghezza massima

Fatti salvi gli esiti delle verifiche tecniche e scientifiche a cura di Invitalia

Si definisce la localizzazione di due lidi privati a Nisida a uso esclusivo del ricettivo diffuso.

Sono previste attrezzature con servizi al pubblico e attività commerciali per l'intera lunghezza nel salto di quota di cui alle schede successive.

Si concorda sulla realizzazione di volumi a servizio della spiaggia localizzati in area di proprietà Invitalia nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata e dalla riconfigurazione dell'orografia del parco verso il lungomare. Tali volumetrie andranno sottratte dalla volumetria di nuova edificazione



SEZIONE TIPO

# Rendering preliminari utili a fornire prime informazioni di chiarimento sulla impostazione delle altimetrie e del posizionamento dei manufatti



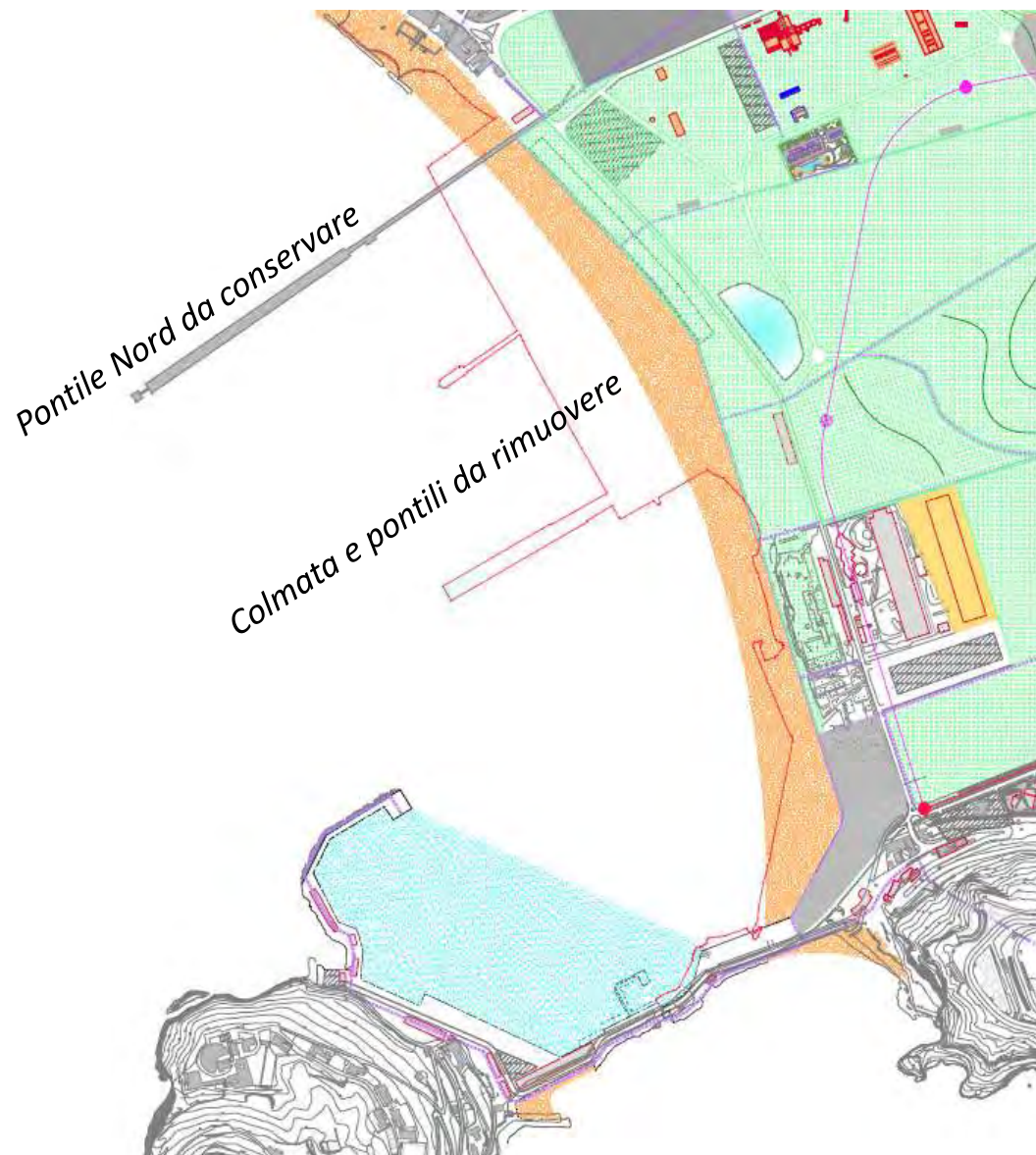
## waterfront e spiaggia



*volumi commerciali e attrezzature pubbliche nel salto di quota*



## Si conferma la conservazione e valorizzazione del Pontile Nord e la rimozione della colmata e di tutti gli altri pontili



Si concorda sulla necessità di valorizzare ulteriormente il Pontile Nord con l'apertura al pubblico della caffetteria nei locali pre-esistenti.

Allo stato il Pontile Nord, di proprietà demaniale, affidato dall'Autorità portuale al Comune di Napoli, è gestito da quest'ultimo.

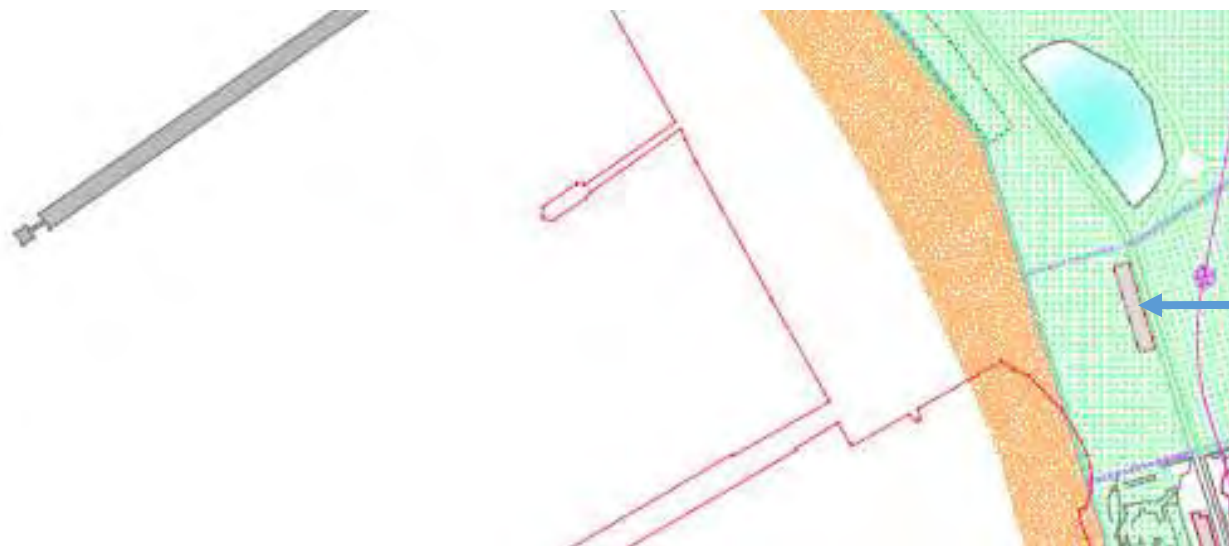
Saranno definite azioni migliorative per la fruizione del pontile (es. prolungamento orari di apertura e incremento dell'offerta di servizi).

## Si concorda sul recupero e rifunzionalizzazione dell'ex Archivio ILVA



Il manufatto è presente da prima della realizzazione della fabbrica. Si concorda di conservarlo ai fini di una sua rifunzionalizzazione anche a fini commerciali e ricettivi.

La valorizzazione dei documenti oggi contenuti sarà oggetto di uno studio dedicato.



**Archivio ILVA**

## Circolo ILVA: demolizione e reinsediamento in coerenza con l'assetto complessivo dell'edificato lungo la costa.



Foto aerea del Circolo ILVA allo stato attuale



L'area è ricompresa nella sistemazione del lungomare

Gli impianti sportivi esistenti, tennis, calcetto e pattinaggio potrebbero trovare collocazione in parte del Parco dello sport (in corso di verifica la fattibilità tecnica ed amministrativa).

Le attrezzature sportive per gli sport marini come il canottaggio potrebbero essere riallocati nei volumi a servizio della spiaggia posti nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata (in corso di verifica la fattibilità amministrativa).





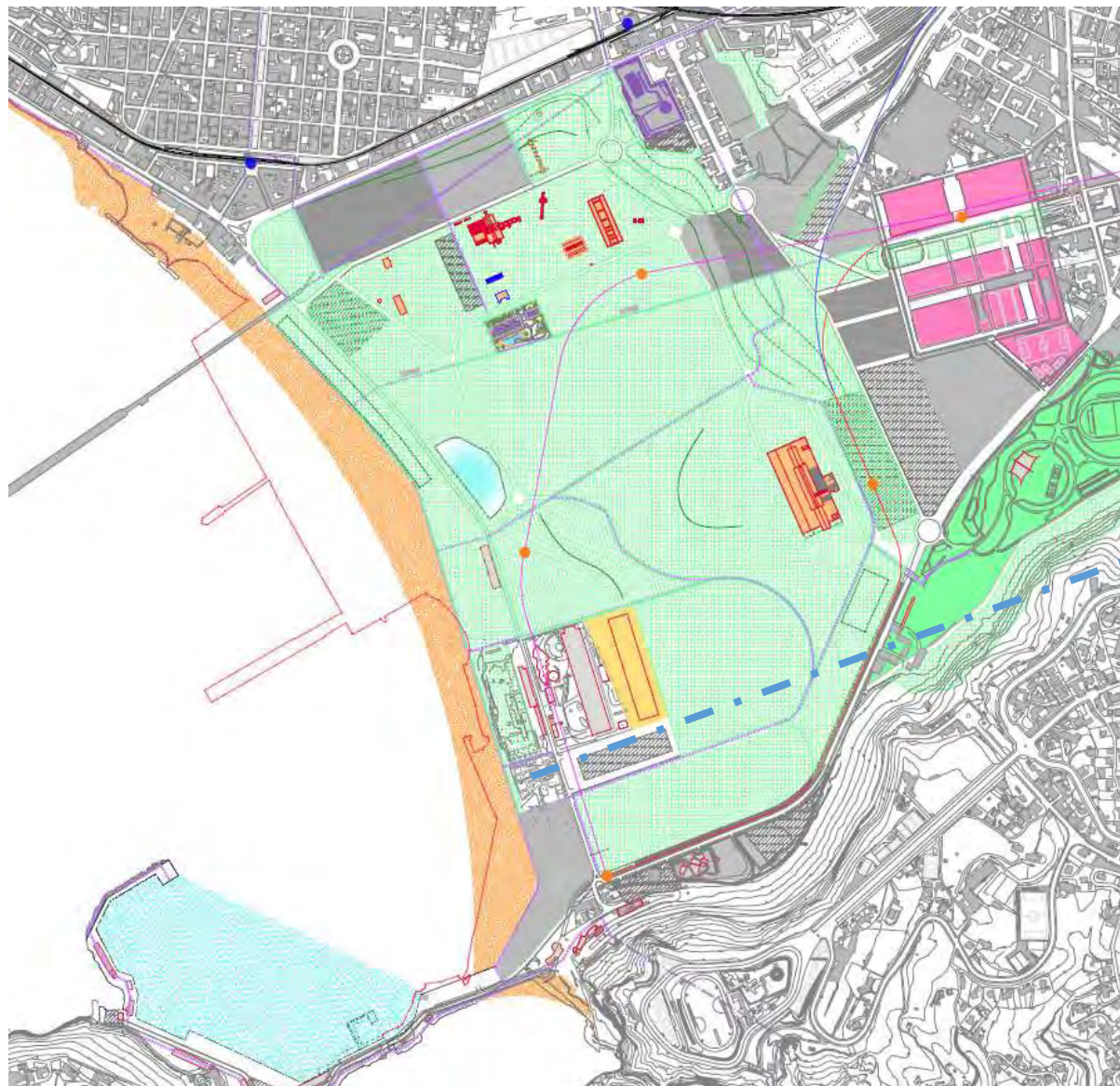
**Città della Scienza\_ricostruzione, a monte di Via Coroglio, dei volumi incendiati;  
la decisione è stata presa in coerenza con l'assetto complessivo dell'edificato lungo la costa.**



Su richiesta non negoziabile del Comune di Napoli, è stata sviluppata una proposta che prevede di acquisire al lungomare tutte le aree di sedime dei volumi incendiati   lasciando lungo il percorso fronte mare solo i ruderi dell'antica vetreria. In alternativa all'accordo raggiunto tra Invitalia e Città della Scienza, è stato quindi disposto di costruire il NSC alle spalle dei volumi esistenti   in area ex Italsider, oggi Invitalia (con la condizione che avvenga il relativo scambio di proprietà delle aree e con la valorizzazione delle aree a mare a cura della stessa Invitalia). Si concorda sulla necessità di dedicare adeguata area di parcheggio a servizio delle attività di Città della Scienza. Da valutare l'opportunità di attrezzare il parcheggio con impianto di produzione di energia fotovoltaica destinata al fabbisogno del parco.



## Borgo Coroglio\_Rcuperero



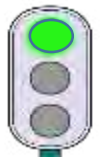
Si concorda sull'esigenza di superare il degrado del Borgo. Saranno conservati e riqualificati tutti i volumi non abusivi del Borgo, dal civico 106 al civico 116.



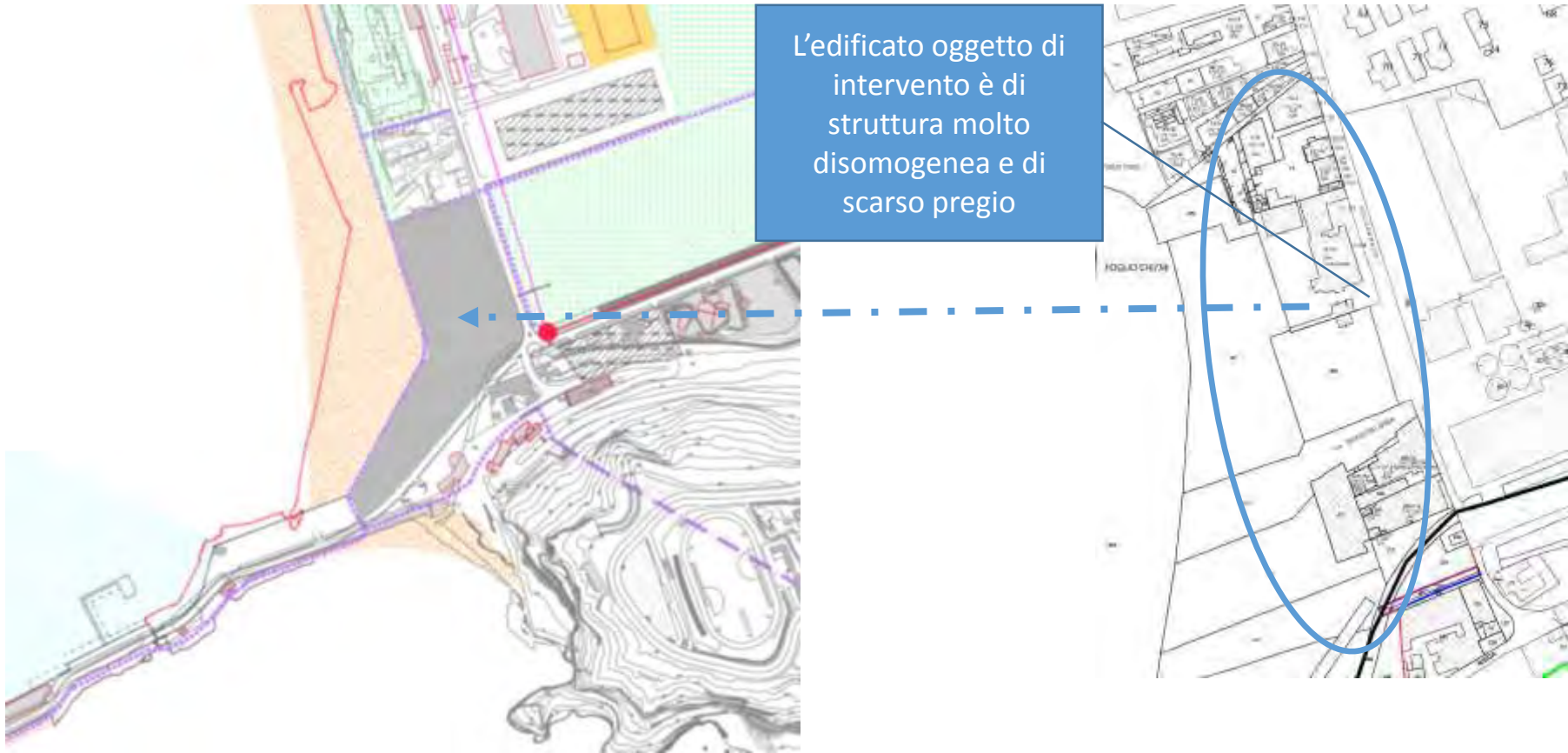
Il piano di recupero sarà definito da Invitalia in funzione di un progetto di dettaglio svolto in coordinamento con le attività di realizzazione del nuovo assetto del waterfront.

Le risorse pubbliche necessarie per la riqualificazione del borgo rientreranno in quelle relative al programma complessivo di riqualificazione del waterfront.

Edificato a sud di Borgo Coroglio si concorda sulla demolizione dell'edificio esistente per il completamento del waterfront e la realizzazione del Centro di Preparazione Olimpica (CPO) della vela da realizzarsi con la Federazione Italiana Vela (FIV)



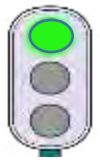
L'edificio oggetto di intervento è di struttura molto disomogenea e di scarso pregio



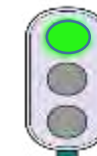
La Baia di Pozzuoli è un campo di regata naturale. Il tratto di lungomare verso Nisida è stato considerato idoneo alla localizzazione del CPO. La FIV ha fornito un primo dimensionamento delle strutture necessarie e ha espresso interesse. Il CPO sarà costituito da foresteria, aule polifunzionali, deposito attrezzature nautiche e veliche. Il dimensionamento definitivo sarà definito a seguito dei successivi approfondimenti.



## Si concorda sulla ubicazione del «Miglio azzurro» in area ex-Eternit



Il «Miglio Azzurro» ha l'obiettivo di realizzare un sistema integrato nel quale ricerca scientifica, applicazione industriale, dimostratori tecnologici e imprese di filiera collaborano operativamente (Smart Communities) per l'identificazione e industrializzazione di soluzioni innovative nel campo dello sviluppo ecosostenibile e della Economia del Mare.



**Si concorda sull'impegno all'individuazione di percorsi di sostenibilità per il recupero e la rifunzionalizzazione delle 3 opere esistenti Porta del parco, Parco dello sport e Turtle point non escludendo modifiche ai progetti approvati e alle parti finite e/o collaudate e con eventuale introduzione di flessibilità nelle relative destinazione d'uso, preservandone la fruizione pubblica.**



Si concorda che, ai fini della sostenibilità economico finanziaria del recupero e rifunzionalizzazione delle tre opere esistenti, debba verificarsi anche la possibilità di eventuale introduzione di flessibilità nelle relative destinazioni d'uso. Ad esempio: prevedendo modifiche ai campi da gioco nel parco dello sport anche con modifiche impiantistiche per una gestione separata dei crateri; oppure prevedendo la riorganizzazione degli spazi interni alla Porta del parco.

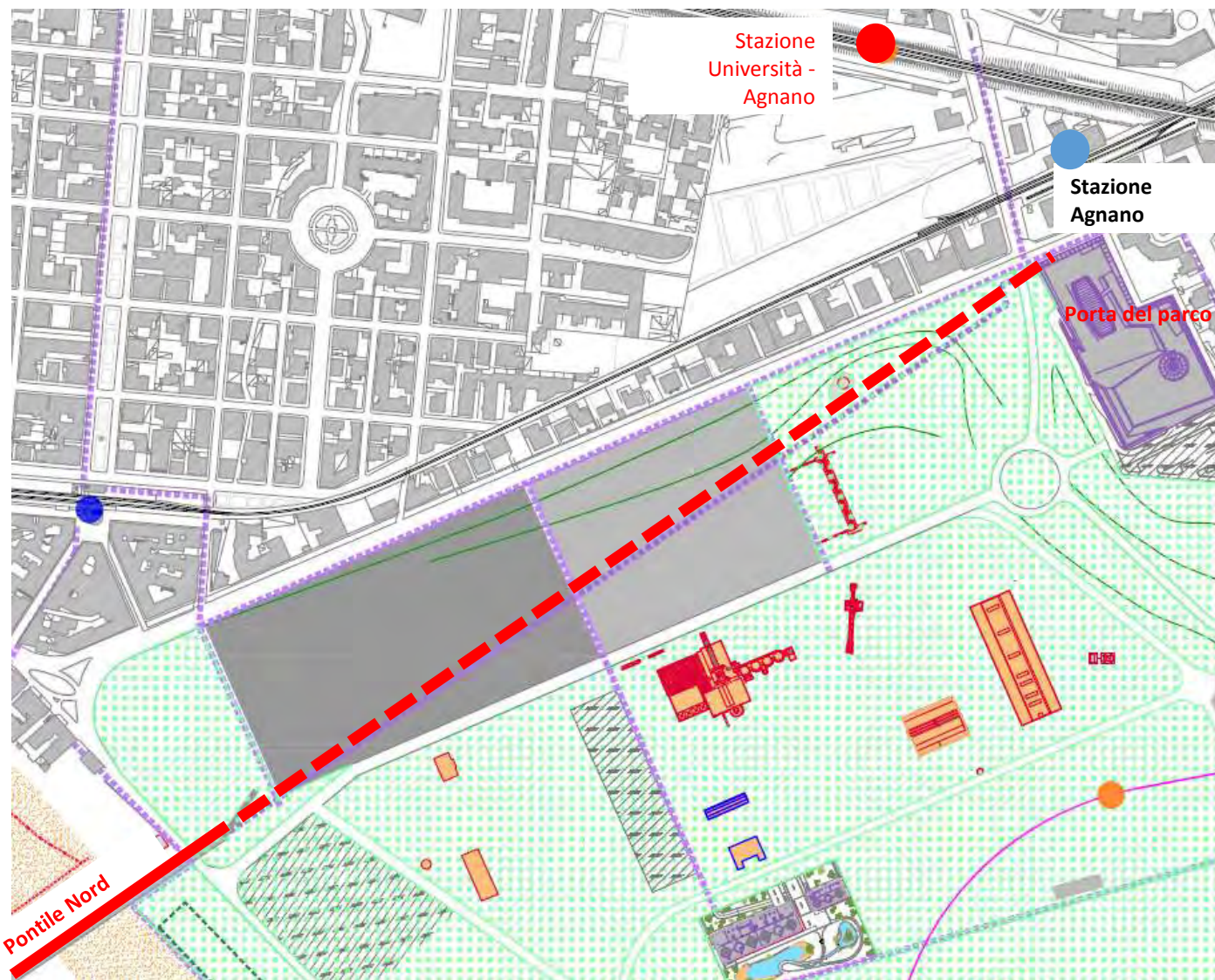
Per il Turtle Point è già in corso una richiesta di finanziamento da parte di SZN e UNINA per realizzare il Centro Ricerche ed Infrastrutture Marine Avanzate -CRIMA- in 4 manufatti di archeologia industriale: due manufatti ex Turtle point (a 3 e 6 bicchieri), l'ex Direzione Uffici e l'ex Palazzina Telex.

Per tutti gli impianti sportivi Invitalia ha concordato di procedere con il CONI ad un riesame complessivo dell'offerta sportiva in un'ottica di gestione sostenibile.

**Si concorda sull'impegno a sostenere un percorso condiviso, con Regione e Comune, verso la Commissione Europea ai fini di evitare o minimizzare il rischio di restituzione dei fondi FESR POR Campania 2000-2006 e 2007-2013 utilizzati.**



Il Comune di Napoli propone un'ideale continuità del percorso dal pontile Nord fino alla Porta del parco ottenendo il raddoppio della lunghezza della passeggiata pedonale dal quartiere verso il mare.



— — — — —  
tracciato della nuova  
passeggiata ciclopedonale

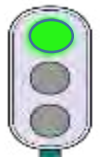
● nuova stazione di progetto  
Linea 2 «Università Agnano»

● stazione «Agnano» della  
linea Cumana

Con la creazione della  
nuova passeggiata viene  
anche valorizzata la Porta  
del parco quale ingresso al  
nuovo quartiere.

Lungo il percorso si prevede  
siano realizzati punti di  
raccordo con il parco e la  
viabilità





## Si concorda sulla distribuzione delle residenze lungo il perimetro del parco

Potranno essere definiti inserti edificati ai bordi dell'attuale parco urbano che andranno definiti nell'ambito del planivolumetrico complessivo del PRARU

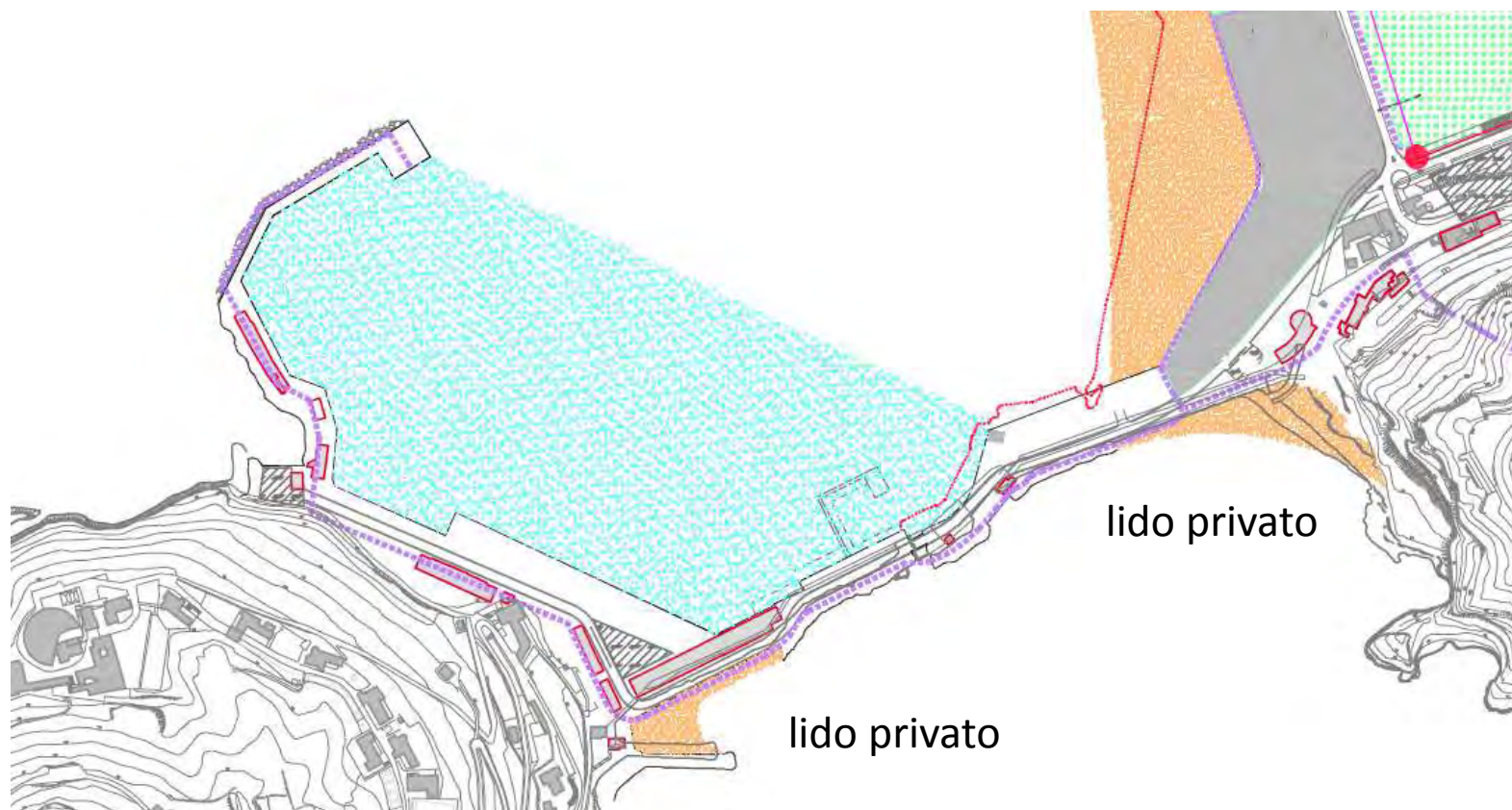



Si prevede la realizzazione di nuove residenze **R**, individuate in 3 aree:

- Tra Via Nuova Bagnoli e la sua parallela (interna all'area), lungo il salto di quota realizzatosi con la costruzione della fabbrica (da 5 a 0 metri di dislivello tra le due strade).
- Lungo il proseguimento di Via Cocchia, prospicienti il parco, panoramiche verso il mare (atteso il salto di quota di circa 7 metri tra via Cocchia e il parco)
- Adiacente all'area Tematica 3

Le nuove residenze saranno caratterizzate dalla presenza di commerciale di quartiere e volumetrie basse

Si concorda sulla conservazione e rifunzionalizzazione delle volumetrie indicate per destinarle ad albergo diffuso, servizi e attrezzature



 Edificato da conservare, destinandolo ad attività ricettive, servizi e attrezzature

Realizzazione di strutture ricettive diffuse, servizi e attrezzature, strategiche ai fini dell'offerta turistica integrata che si prevede realizzare a Bagnoli

Le strutture ricettive potranno usufruire di lidi privati, prospiciente il parco della Gaiola.



## Si concorda sulla distribuzione delle strutture alberghiere



Si prevede la realizzazione di nuove strutture alberghiere che potranno realizzare un sistema integrato di offerta turistica. Saranno costruite

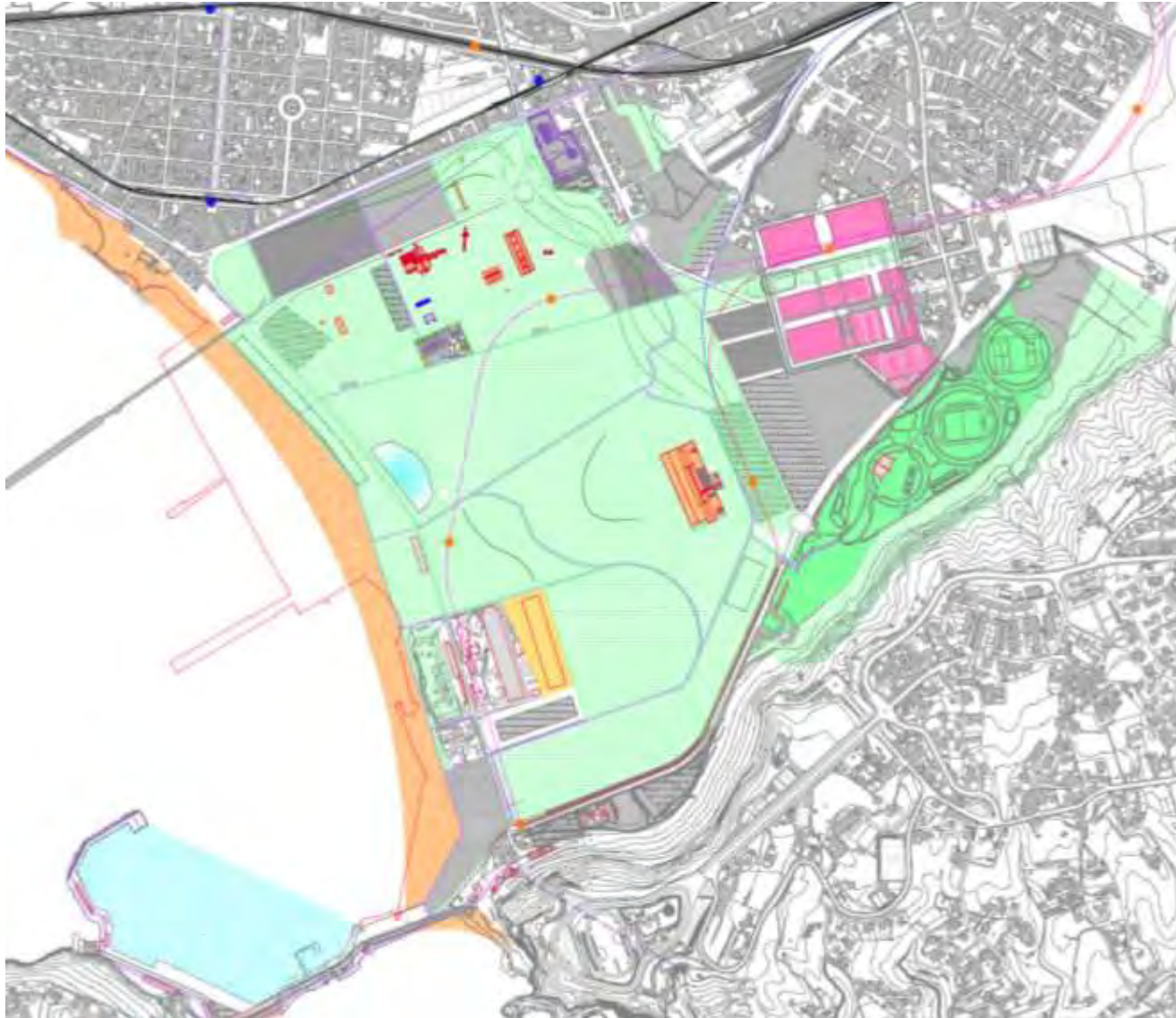
**nuove volumetrie TA**, individuate in 3 aree:

- prospicienti la piazza delle archeologie e prossime alla Porta del Parco
- prossime all'Acciaieria che ospiterà soprattutto iniziative a carattere commerciale di eccellenza e grandi eventi
- lungo il tratto della nuova via di Nisida, fronte spiaggia





## Si concorda sulla distribuzione delle strutture commerciali

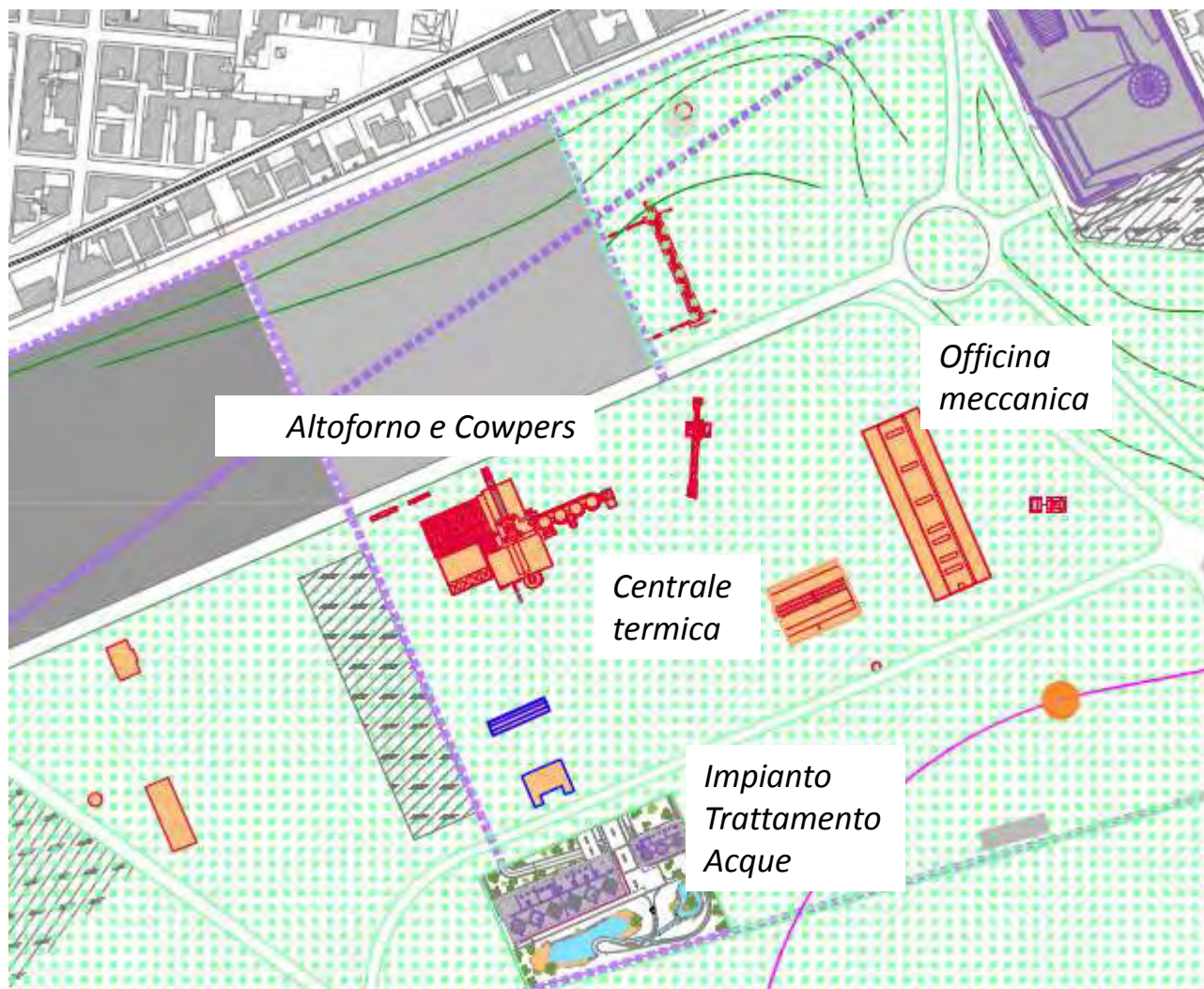


Le strutture commerciali sono distribuite in tutta l'area:

- Lungo la spiaggia nei volumi realizzati nel salto di quota derivante dalla demolizione della colmata e dal raccordo con il parco urbano,
- sopra (locale esistente) e sotto il Pontile nord (ex-Info point),
- lungo il parco in volumi mitigati nel nuovo andamento orografico,
- nei manufatti di archeologia industriale,
- nell'area del porto turistico e CPO,
- nell'area del miglio azzurro,
- all'interno del parco saranno previste piccole volumetrie finalizzate a garantire i servizi necessari ad una piena fruibilità.

Le volumetrie sono indicate nella documentazione di dettaglio del dimensionamento urbanistico che segue.

Si concorda sulla realizzazione della Piazza delle Archeologie e, ai fini della sostenibilità economico-finanziaria degli interventi, con un uso flessibile della destinazione d'uso dei manufatti di archeologia industriale da conservare

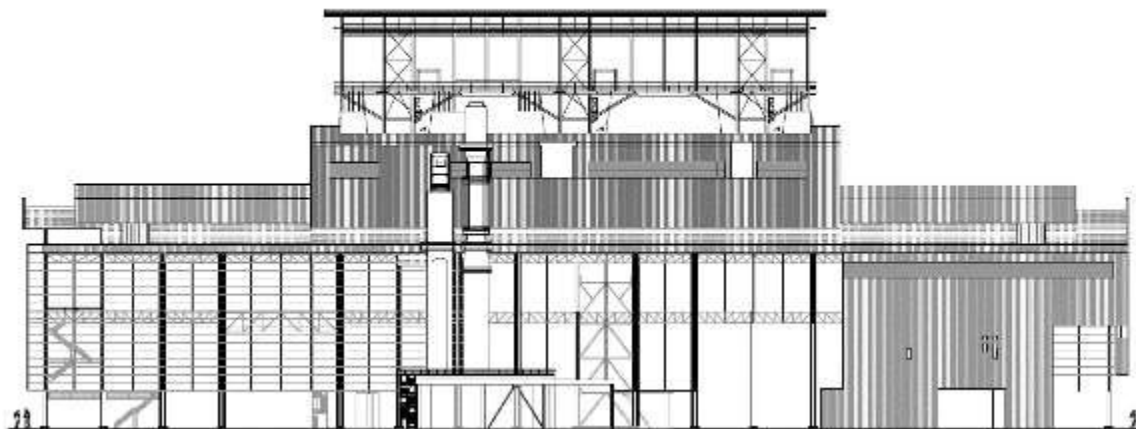


La piazza delle archeologie connota fortemente il settore del parco urbano più vicino al quartiere di Bagnoli.

Si sviluppa intorno all'altoforno che è il manufatto più rappresentativo dopo l'Acciaiera. E' in quest'area del parco che si concentrano le iniziative culturali.



## Si concorda sull'incremento di cubatura privata realizzabile in Acciaieria



Si concorda che, ai fini della sostenibilità economico finanziaria del recupero e rifunzionalizzazione dell'Acciaieria, si possa ampliare l'attuale cubatura prevista da PUE per usi privati, circa 46.000 mc.

L'incremento ipotizzato è pari a circa 240.000 mc. Complessivamente si prevede l'uso ai fini privati-commerciali di circa 280.000 mc sui 600.000 disponibili, pari a circa 70.000 mq.

Nell'Acciaieria andrà localizzata una funzione qualificata che possa far diventare tale manufatto un reale attrattore culturale e per il tempo libero.

Si prevede di conservare la struttura esistente realizzando nelle campate le volumetrie commerciali previste. Si concorda che l'Acciaieria, con le aree del parco limitrofe, possa essere anche il luogo dei grandi eventi anche mediante l'allestimento di superfici esterne.





**Si concorda sulla realizzazione di un parco di impostazione naturalistica che attraverso aree a verde di quartiere si connette con la città consolidata; non si escludono la delimitazione di aree naturalistiche ad accessibilità limitata e nuovi andamenti orografici del sito che consentano di raccordare il parco con la spiaggia.**



L'esito delle caratterizzazione dei terreni e delle componenti botaniche esistenti consentirà di definire le piantumazioni più idonee alla formazione del parco. La definitiva valutazione dei terreni bonificati riutilizzabili consentirà anche di delineare una nuova orografia e la realizzazione di volumi mitigati a servizi del parco. Saranno valorizzate le connessioni con i percorsi turistici esistenti, come la Grotta di Seiano.

**Sarà privilegiato il percorso di connessione di Cavalleggeri con la spiaggia valorizzandone la panoramicità**

# INFRASTRUTTURE IDRICHE

## ESTERNE ALL'AREA

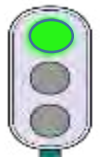
- Balneabilità e scarichi a mare
- Collettori del bacino idrografico

## INTERNE ALL'AREA

- Rete Idrica interna
- Hub Idrico







## Rete idrica interna ed HUB idrico

- Realizzazione di una rete idrica coerente con i fabbisogni derivanti dal nuovo assetto urbanistico, del fabbisogno per la bonifica della falda;
- Realizzazione della nuova Arena Sant'Antonio e prementi di rilancio verso il collettore di Cuma in coerenza con l'assetto futuro delle reti esterne equivalenti
- Realizzazione dell'HUB IDRICO sotto la Collina di Posillipo



- L'impianto di pretrattamento di Coroglio ripotenziato in base al futuro assetto dell'Arena Sant'Antonio;
- L'impianto di trattamento delle acqua di falda asservito alla barriera idraulica ed attualmente localizzato sulla colmata
- Le Vasche di ossidazione per l'abbattimento dei metalli pesanti ai fini del riutilizzo irriguo delle acque di falda

**L'area è attualmente fuori SIN ma sarà oggetto di proposta di inclusione.**

# **DIMENSIONAMENTO URBANISTICO**



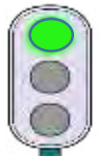
Nell'ambito di una griglia decisionale condivisa e basata sul paradigma:

### «NON UN METRO CUBO IN PIU' DEL PUA, NON UN METRO QUADRO IN MENO DI VERDE PUBBLICO»

Si è concordato quanto segue:

- Suddividere il PUA vigente in due sub-ambiti distinti
  - ✓ Il sub-ambito interessato dal Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (Praru), di competenza del Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio, definito «**sub-ambito interno**»;
  - ✓ Il sub-ambito disciplinato dal Piano urbanistico attuativo di Bagnoli-Coroglio complementare rispetto al primo, di competenza del Comune di Napoli, definito «**sub-ambito esterno**».
- allineare il dimensionamento urbanistico dei due sub-ambiti suddetti al parametro medio di 0,68 mc/mq, previsto dal PUA, salvaguardando il meccanismo perequativo del PUA di Coroglio Bagnoli e nel rispetto della volumetria complessiva prevista dal PUA di Coroglio Bagnoli, pari a 2.115.000 mc.
- Estendere Il Programma di rigenerazione urbana anche all'area relativa all'istmo di Nisida e alle aree militari sotto la collina di Nisida incluse nel Pua vigente ma da esso non disciplinate. Le scelte progettuali relative a tali aree saranno oggetto di autonomo procedimento attuativo, in corso di definizione tra le parti.
- Incrementare la volumetria di **240.000 mc** per usi privati nell'Acciaieria che sarà scomputata dalla volumetria attualmente già prevista dal Pua per nuova edificazione relativa a «Produzione di Beni e Servizi».
- Considerare alcune archeologie industriali, in particolare il Turtle point, l'ex Direzione e la Centralina Telex, come attrezzature pubbliche di scala urbana e territoriale.
- Considerare altre archeologie industriali, in particolare la Batteria forni coke, la Candela Afo, la Candela coke e la Ciminiera AGL, oltre ad alcuni manufatti legati al ciclo produttivo, che non hanno cubatura utilizzabile per nuove destinazioni d'uso, come oggetti di «Land art». Per tale motivo, la loro cubatura è **pari a zero**





## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 2/4

Si è concordato di (segue elenco):

- Istituire un gruppo di lavoro tecnico tra Invitalia e l'Ufficio di Pianificazione Urbanistica Generale del Comune di Napoli che procederà alla definizione di una relazione comune avente ad oggetto il dimensionamento del PRARU e del PUA delle aree esterne, le Norme Tecniche di Attuazione dei due strumenti urbanistici ed un Cronoprogramma di massima degli interventi;
- Definire un meccanismo di flessibilità attuativa degli interventi (in una misura percentuale da definire nel corso del lavoro del tavolo tecnico congiunto) che possa consentire variazioni di volumetrie «a somma zero», senza alcun impatto, quindi, sui volumi totali del piano. In particolare tale flessibilità sarà applicabile:
  - ✓ Per le nuove edificazioni, tra i volumi realizzabili nelle Archeologie industriali e quelli relativi alla Produzione di Beni e Servizi.



## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 3/4

Il lavoro congiunto ha consentito la macro ripartizione delle volumetrie tra i due sub-ambiti, riportata nella tabella che segue.

Dimensionamento dei volumi (\*)

	Sub-Ambito PUA Interno	Sub- Ambito PUA Esterno	Totale (**)
Nuova Edificazione			859.696
Archeologia Industriale			440.304
<b><i>Totale Nuova Edificazione</i></b>			<b><i>1.300.000</i></b>
<b><i>Totale Attività Compatibili</i></b>			<b><i>815.000</i></b>
<b>Totale Complessivo</b>	<b>1.701.226</b>	<b>413.774</b>	<b>2.115.000</b>

(\*) Il dimensionamento di dettaglio delle volumetrie attribuibili ai due sub-ambiti sarà oggetto del lavoro del Tavolo tecnico sull'Urbanistica. Tale tavolo avrà l'obiettivo di dimensionare anche tutte le altre grandezze urbanistiche (superficie territoriale, superfici fondiarie, standard, ecc.)

(\*\*) I totali generali sono invariati rispetto a quelli del PUA vigente

(°)

Il PRARU, avrà ad oggetto una superficie territoriale maggiore di quella del sub-ambito interno che include:

- Il sub-ambito interno del PUA
- L'area dell'istmo e delle pendici della collina di Nisida
- Alcune aree, attualmente fuori SIN, sotto il costone di Posillipo
- Alcune aree, attualmente fuori SIN ed anche fuori dal PUA, sotto il costone di Posillipo

una stima delle volumetrie recuperabili (da edificati esistenti) nelle altre aree del PRARU, diverse dal sub-ambito interno del PUA è pari a circa 90.000 metri cubi, in fase di verifica.

**Le volumetrie complessive del PRARU, saranno al massimo pari a circa 1.790.000 metri cubi, dei quali non più di 250.000 metri cubi destinati a residenze.**

## Dimensionamento Urbanistico del PRARU 4/4



Le parti si danno atto che **i volumi massimi effettivamente realizzabili nell'area saranno definiti all'esito del lavoro del tavolo tecnico congiunto** che avrà, tra gli altri, l'obiettivo di **identificare la superficie territoriale utile** ai fini della densità urbanistica. **Tale superficie territoriale costituirà la base per la definizione dei volumi totali, applicando ad essa l'indice 0,68 mc/mq fissato dal PUA.**

La dimensione del parco urbano (insieme del verde fruibile e non fruibile, quale ad esempio area di bosco urbano) **non sarà inferiore a quanto attualmente previsto dal PUA di Coroglio Bagnoli**

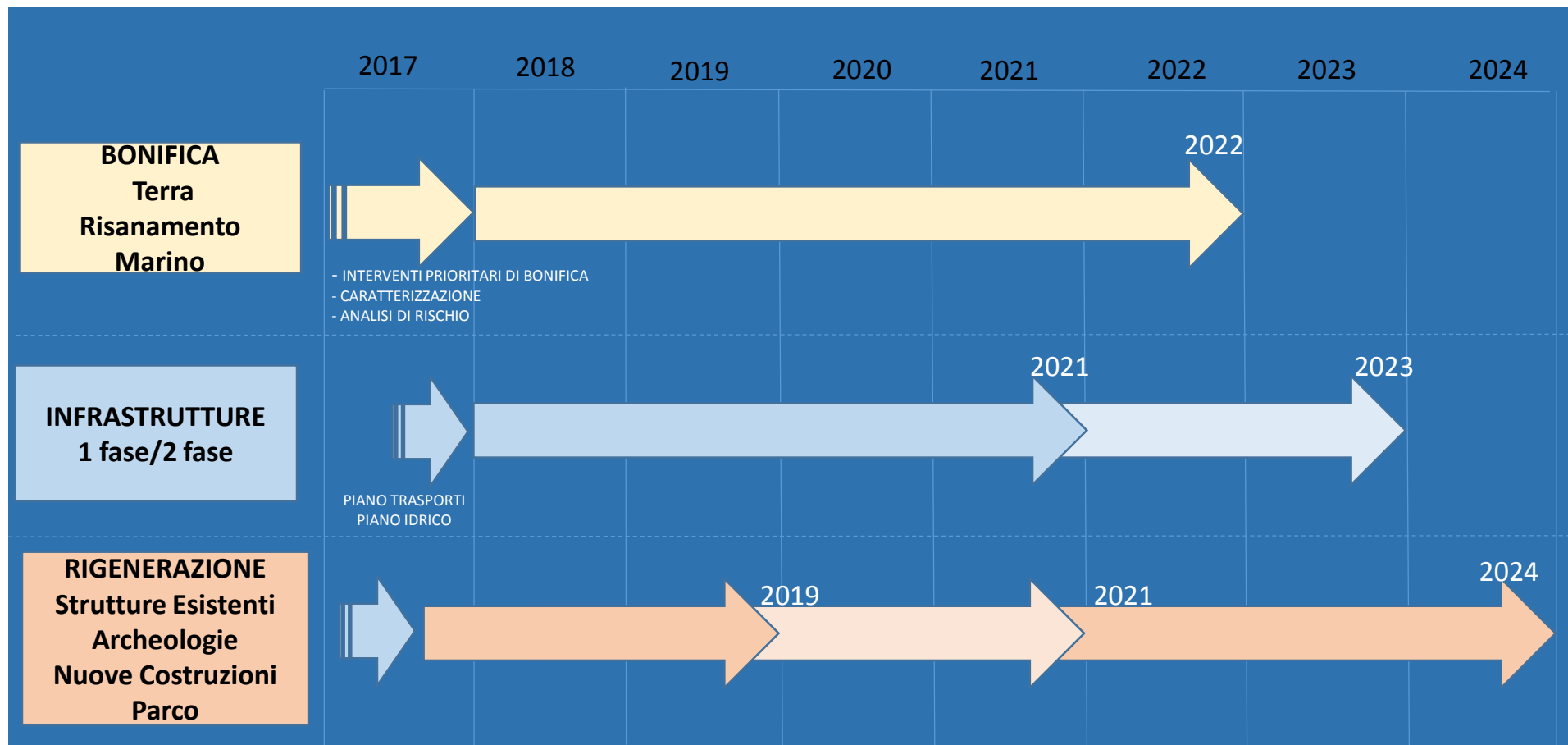


## **CRONOPROGRAMMA**

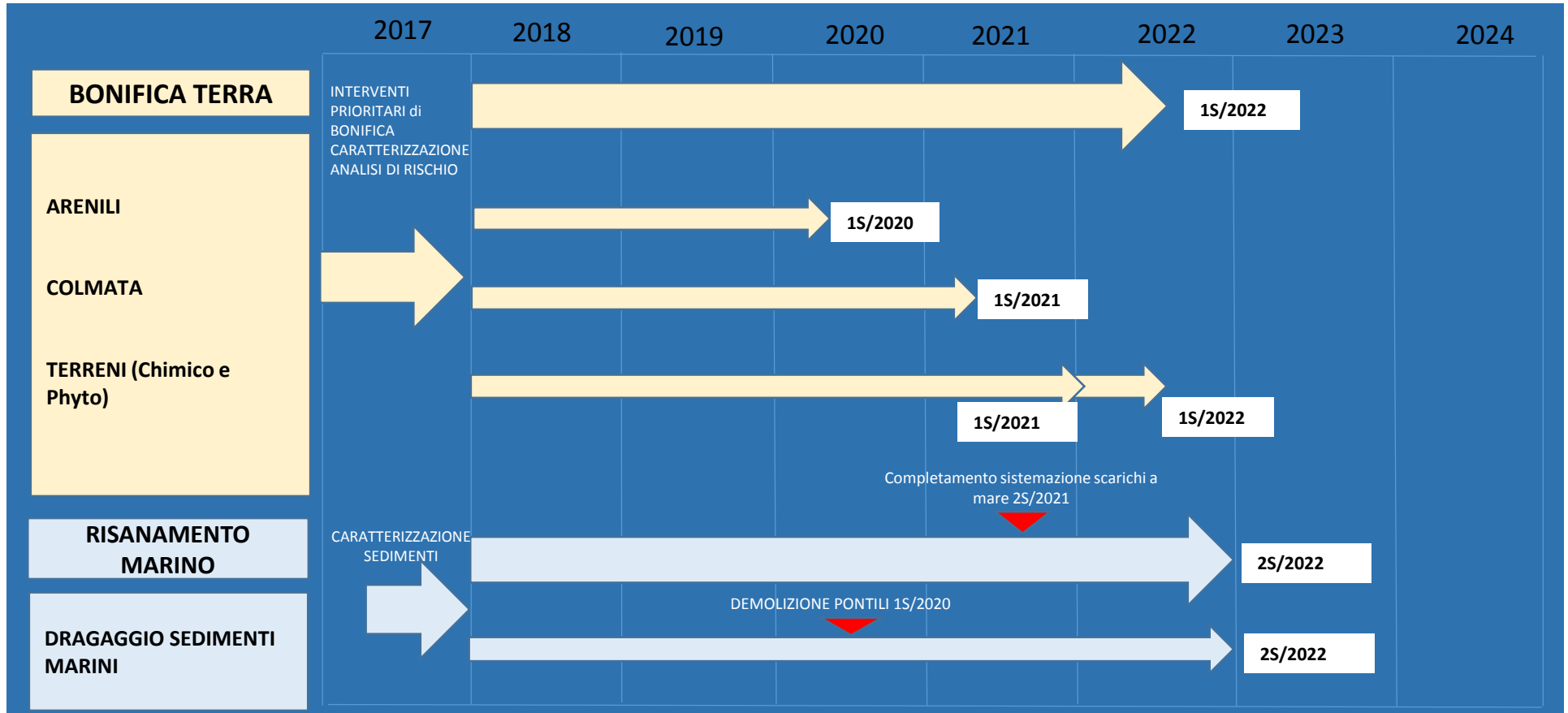
Invitalia ha elaborato un cronoprogramma di massima che risente, tuttavia, delle incertezze ancora gravanti su alcune scelte del programma, come illustrato nelle pagine precedenti del presente verbale.

**Le pagine che seguono hanno un contenuto informativo per completare il quadro sulle azioni di rigenerazione. Le parti si riservano di esaminare in dettaglio ed eventualmente adattare la tempistica delle azioni definite, dopo aver fissato definitivamente tutte le decisioni sulla rigenerazione.**

## Cronoprogramma generale

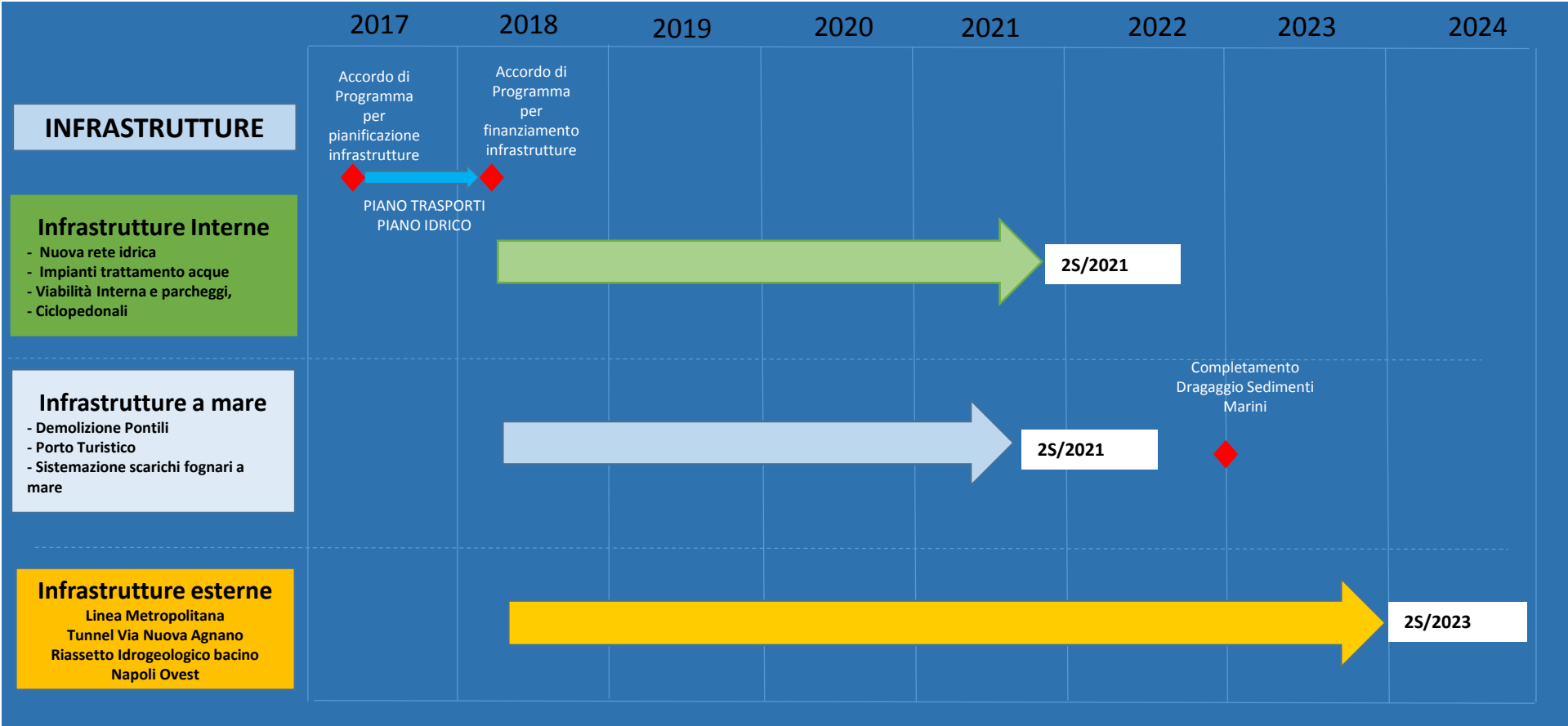


# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Bonifica

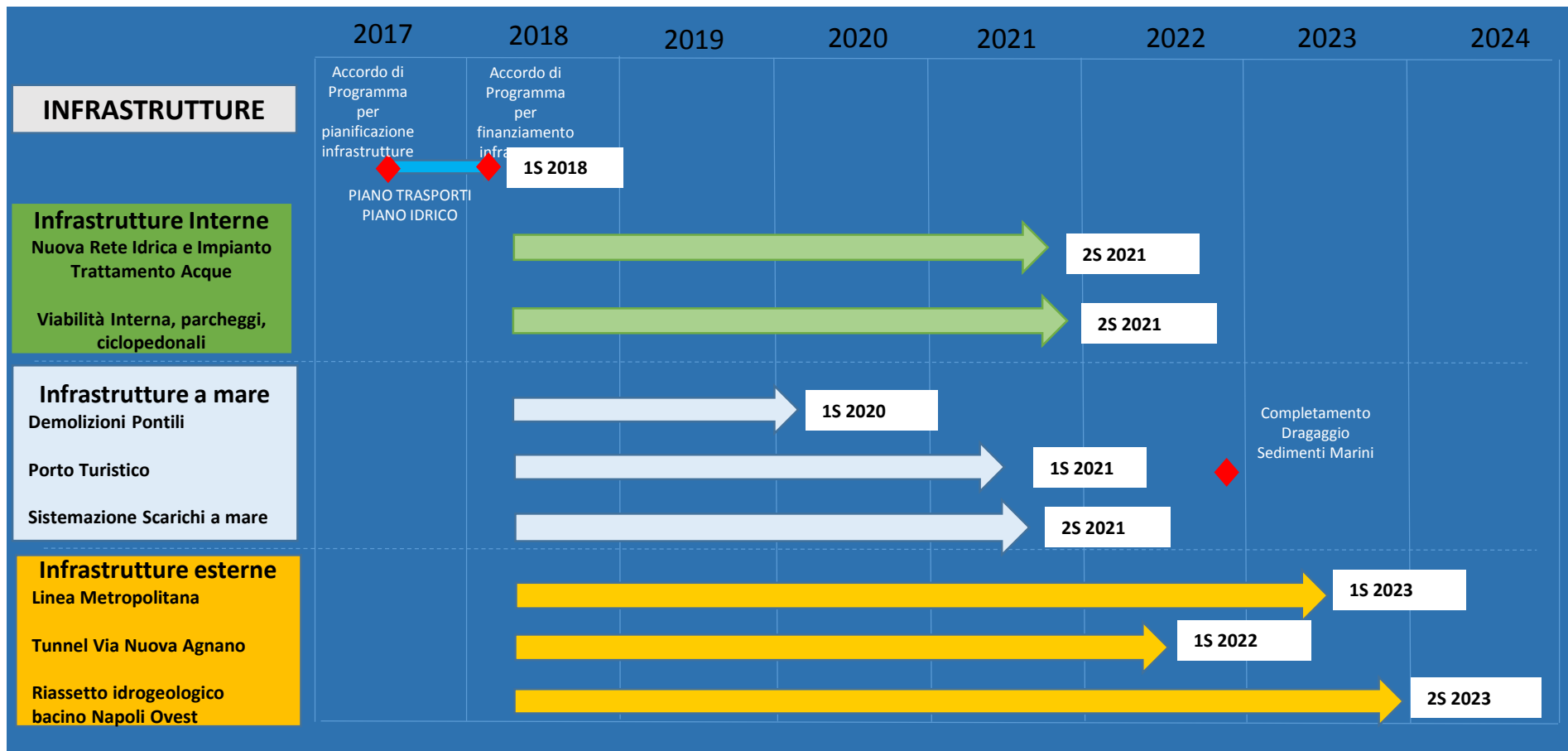




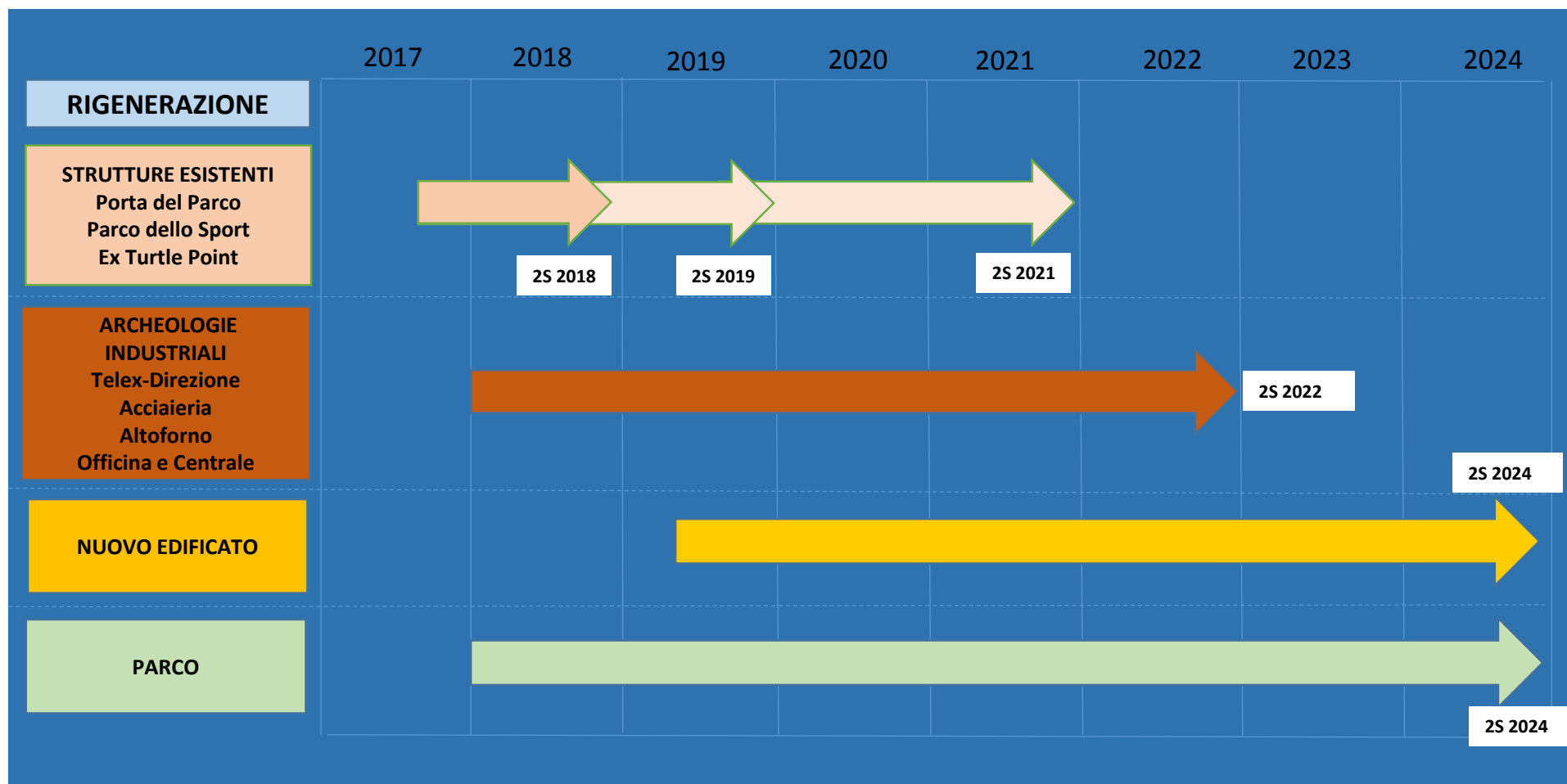
# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Infrastrutture



# Cronoprogramma di massima: Dettaglio Infrastrutture



## Cronoprogramma di massima: Dettaglio Rigenerazione





RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

***5.5 Archiviazione Caso EU Pilot 5972/13/ENVI***

---

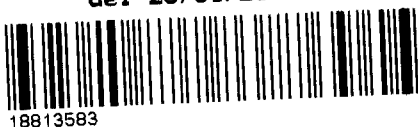


*PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI*

*Dipartimento per le Politiche Europee*

*Struttura di Missione per le Procedure di Infrazione*

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
DPE 0000795 P-4.22.23  
del 25/01/2018



18813583

*Ministero dell'Ambiente*

Ufficio Legislativo

[Ufficiolegislativo.segreteria@minambiente.it](mailto:Ufficiolegislativo.segreteria@minambiente.it)

e, p.c. *Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Dipartimento per gli Affari Giuridici e Legislativi

*Ministero degli Affari Esteri*

D.G.U.E. – Ufficio IV

[dgue4@esteri.it](mailto:dgue4@esteri.it)

*Regione Campania*

Direzione Generale per l'Ambiente e per l'Ecosistema

[m.palmieri@regione.campania.it](mailto:m.palmieri@regione.campania.it)

*Rappresentanza Permanente d'Italia  
presso l'Unione europea – Bruxelles*

[giur@rpue.esteri.it](mailto:giur@rpue.esteri.it)

**Oggetto: Caso EU Pilot 5972/13/ENVI - Situazione di degrado ambientale e inquinamento dell'area di Bagnoli – Coroglio.**

Facendo seguito alla pregressa corrispondenza, si comunica che il Servizio competente della Commissione europea ha archiviato il caso indicato in oggetto con le precisazioni di cui di seguito:

*Sulla base delle informazioni disponibili in questa fase, i servizi della Commissione accettano la risposta inoltrata dalla Stato membro. Tuttavia, ciò non pregiudicherà la facoltà dei servizi della Commissione di riconsiderare la loro posizione nel caso in cui nuovi sviluppi/elementi siano portati alla sua attenzione.*

Si ringrazia per la fattiva collaborazione.

*Il Coordinatore*  
Prof. Massimo Condinanzi

LM

RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

***5.6 Sentenza della Corte Costituzionale n. 126 del 13 giugno 2018***

---



# SENTENZA N. 126

ANNO 2018

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

LA CORTE COSTITUZIONALE

composta dai signori: Presidente: Giorgio LATTANZI; Giudici : Aldo CAROSI, Marta CARTABIA, Mario Rosario MORELLI, Giancarlo CORAGGIO, Giuliano AMATO, Silvana SCIARRA, Daria de PRETIS, Nicolò ZANON, Franco MODUGNO, Augusto Antonio BARBERA, Giulio PROSPERETTI, Giovanni AMOROSO,

ha pronunciato la seguente

SENTENZA

nel giudizio di legittimità costituzionale dell'art. 33, commi 3, 9, 10, 12 e 13, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive), convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 2014, n. 164, promosso dal Consiglio di Stato, nel procedimento vertente tra il Comune di Napoli e la Presidenza del Consiglio dei ministri e altri, con sentenza non definitiva del 23 maggio 2017, iscritta al n. 121 del registro ordinanze 2017 e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 38, prima serie speciale, dell'anno 2017.

Visti gli atti di costituzione di Fallimento Bagnolifutura spa, di Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa spa, nonché l'atto d'intervento del Presidente del Consiglio dei ministri;

udito nell'udienza pubblica del 22 maggio 2018 il Giudice relatore Giuliano Amato;

uditi l'avvocato Fabio Cintioli per Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa spa e l'avvocato dello Stato Fabrizio Fedeli per il Presidente del Consiglio dei ministri.

Ritenuto in fatto

1.– Il Consiglio di Stato, con sentenza non definitiva del 23 maggio 2017 (reg. ord. n. 121 del 2017), ha sollevato due distinte questioni di legittimità costituzionale relative all'art. 33 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive), convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 2014, n. 164.

1.1.– In primo luogo, è censurato – in riferimento agli artt. 117, secondo comma, lettera m), e terzo comma, nonché 118, primo comma, della Costituzione – l'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, nella parte in cui non è previsto che l'approvazione del programma di rigenerazione urbana, quanto al comprensorio Bagnoli-Coroglio, sia preceduta dall'intesa tra lo Stato e la Regione Campania e da una specifica valorizzazione del ruolo del Comune.

In secondo luogo, il giudice rimettente censura – in riferimento agli artt. 42, 101 e 117, primo comma, Cost., quest'ultimo in relazione all'art. 6 della Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), firmata a Roma il 4 novembre 1950, ratificata e resa esecutiva con la legge 4 agosto 1955, n. 848, e all'art. 1 del Protocollo addizionale alla CEDU, firmato a Parigi il 20 marzo 1952 – l'art. 33, comma 12, nel «testo vigente». In particolare, viene censurato l'inciso relativo all'importo da riconoscere al Fallimento Bagnolifutura spa, importo che «è versato alla curatela fallimentare mediante strumenti finanziari, di durata non superiore a quindici anni decorrenti dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, emessi su mercati regolamentati dal Soggetto Attuatore, anche al fine di soddisfare ulteriori fabbisogni per interventi necessari all'attuazione del programma di cui al comma 8».

2.– Riferisce il giudice rimettente che il giudizio a quo trae origine dall'appello promosso nei confronti di due sentenze del Tribunale amministrativo regionale per la Campania: la sentenza della seconda sezione - Napoli, 22 marzo 2016, n. 1471 e la sentenza della prima sezione - Napoli, 20 luglio 2016, n. 3754.

2.1.– La prima pronuncia ha respinto il ricorso del Comune di Napoli per l'annullamento dei decreti del Presidente del Consiglio dei ministri 3 settembre 2015 e 15 ottobre 2015, intervenuti in attuazione dell'art. 33 del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, nel testo introdotto dall'art. 11, comma 16-quater, del decreto-legge 19 giugno 2015, n. 78 (Disposizioni urgenti in materia di enti territoriali. Disposizioni per garantire la continuità dei dispositivi di sicurezza e di controllo del territorio. Razionalizzazione delle spese del Servizio sanitario nazionale nonché norme in materia di rifiuti e di emissioni industriali), convertito, con modificazioni, nella legge 6 agosto 2015, n. 125.

Il TAR Campania ha rilevato che le citate disposizioni legislative hanno disciplinato la bonifica ambientale e la rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale, con particolare riferimento al comprensorio di Bagnoli-Coroglio, prevedendo uno specifico programma alla cui formazione, approvazione e attuazione sono preposti un Commissario straordinario del Governo e un «Soggetto attuatore». Successivamente, i decreti impugnati hanno provveduto all'adozione di numerosi adempimenti previsti dal citato art. 33, con la costituzione di una «cabina di regia» e la nomina del Commissario straordinario e del Soggetto attuatore. Riguardo a quest'ultimo – già individuato per legge in Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa spa (da ora: Invitalia spa) – ne sono stati definiti i compiti, i primi interventi con i relativi finanziamenti e i rapporti con il Commissario straordinario, con il trasferimento alla stessa Agenzia della proprietà delle aree e degli immobili interessati dagli interventi, precedentemente in proprietà di Bagnolifutura spa, in fallimento. Ai sensi dell'originaria formulazione dell'art. 33, comma 12, inoltre, è stata stabilita la costituzione di una società per azioni allo scopo della salvaguardia e riqualificazione delle aree e degli immobili limitrofi al comprensorio di Bagnoli-Coroglio,

riconoscendo alla procedura fallimentare di Bagnolifutura spa un indennizzo determinato sulla base del valore di mercato delle aree e degli immobili trasferiti, da versare mediante azioni o altri strumenti finanziari emessi dalla stessa società. Il successivo art. 11-bis del decreto-legge 30 dicembre 2015, n. 210 (Proroga di termini previsti da disposizioni legislative), convertito, con modificazioni, nella legge 25 febbraio 2016, n. 21, nondimeno, ha eliminato la società di scopo e ridefinito il meccanismo d'indennizzo della curatela fallimentare. Tale indennizzo, infatti, veniva riconosciuto per un importo corrispondente al valore di mercato delle aree e degli immobili trasferiti, come rilevato dall'Agenzia del demanio alla data del trasferimento della proprietà, da versare alla curatela fallimentare mediante strumenti finanziari di durata non superiore a quindici anni.

Il TAR Campania ha altresì respinto le questioni di legittimità costituzionale sollevate dalla parte ricorrente, sia in virtù della riscrittura del comma 12 da parte del d.l. n. 210 del 2015, come convertito, sia perché il Comune di Napoli non sarebbe stato legittimato a lamentare la violazione di prerogative regionali.

Con la seconda pronuncia, invece, è stato respinto il ricorso proposto dal Fallimento Bagnolifutura spa per l'annullamento del d.P.C.m. 15 ottobre 2015. In particolare, riguardo alle questioni di legittimità costituzionale sollevate dalla ricorrente in relazione all'indennizzo, il TAR Campania ha ritenuto che la novella di cui all'art. 11-bis del d.l. n. 210 del 2015, come convertito, faceva sì che i futuri sub-procedimenti, ancora non avviati, avrebbero dovuto necessariamente conformarsi al nuovo contesto giuridico, venendo così meno l'attualità dell'interesse a ricorrere.

2.2.– Ciò premesso, secondo il giudice rimettente, l'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, sarebbe lesivo dell'art. 117, secondo comma, lettera m), e terzo comma, nonché dell'art. 118, primo comma, Cost.

2.2.1.– La questione dovrebbe ritenersi senz'altro rilevante, poiché nei confronti degli atti amministrativi impugnati sono state sollevate in assoluta prevalenza doglianze di illegittimità derivata dall'asserita incostituzionalità della legislazione presupposta. L'accoglimento della questione, quindi, produrrebbe l'illegittimità degli atti impugnati.

Riguardo alla violazione delle competenze regionali, dovrebbero estendersi al caso di specie le conclusioni raggiunte dalla giurisprudenza costituzionale in materia di conflitti di attribuzione. In particolare, questa Corte ha affermato che «la figura dei conflitti di attribuzione non si restringe alla sola ipotesi di contestazione circa l'appartenenza del medesimo potere, che ciascuno dei soggetti contendenti rivendichi per sé, ma si estende a comprendere ogni ipotesi in cui dall'illegittimo esercizio di un potere altrui consegua la menomazione di una sfera di attribuzioni costituzionalmente assegnate all'altro soggetto (sentenza n. 110 del 1970; si vedano anche le sentenze n. 99 del 1991 e n. 285 del 1990)» (sentenza n. 195 del 2007). Dunque, sebbene la Regione Campania abbia chiesto il rigetto delle impugnazioni promosse dal Comune di Napoli, quest'ultimo non incontrerebbe alcun limite nel sollevare la detta questione in un giudizio pendente, la quale, in ogni caso, potrebbe comunque essere sollevata d'ufficio dal giudice.

2.2.2.– Nel merito, le disposizioni censurate sarebbero lesive degli indicati parametri costituzionali, in virtù della mancata previsione dell'intesa tra Stato e Regione, nonché dell'assenza di un più adeguato coinvolgimento procedimentale del Comune nell'approvazione del programma di rigenerazione urbana.

Secondo la ormai costante giurisprudenza costituzionale, l'urbanistica e l'edilizia devono essere ricondotte alla materia del «governo del territorio», di cui all'art. 117, terzo comma, Cost., di competenza concorrente (vengono richiamate l'ordinanza n. 314 del 2012; le sentenze n. 309 del



2011, n. 362 e n. 303 del 2003). In tale ambito, con specifico riferimento ai poteri urbanistici dei Comuni, la legge potrebbe sì modificarne le caratteristiche o l'estensione, ovvero subordinarli a preminenti interessi pubblici, a condizione però di non annullarli o comprimerli radicalmente e di garantire adeguate forme di partecipazione dei Comuni interessati ai procedimenti che ne condizionano l'autonomia (fra le molte, sono richiamate le sentenze n. 46 del 2014, n. 478 del 2002, n. 378 del 2000, n. 357 del 1998, n. 286 e n. 83 del 1997 e n. 61 del 1994). Nondimeno, il rispetto delle autonomie comunali dovrebbe armonizzarsi con la verifica e la protezione di «concorrenti interessi generali, collegati ad una valutazione più ampia delle esigenze diffuse nel territorio» (sentenza n. 378 del 2000). Il che giustificherebbe l'eventuale emanazione di disposizioni legislative che incidano su funzioni già assegnate agli enti locali (è richiamata in particolare la sentenza n. 286 del 1997).

Ciò premesso, questa Corte avrebbe individuato nell'art. 118, primo comma, Cost. un peculiare elemento di flessibilità, diretto a superare la corrispondenza tra titolarità delle funzioni legislative e delle funzioni amministrative (sono richiamate le sentenze n. 232 del 2011, n. 278 del 2010, n. 6 del 2004 e n. 303 del 2003). La questione, dunque, sarebbe incentrata intorno ai concetti di necessità e adeguatezza dell'intervento statale (è richiamata la sentenza n. 189 del 2015). Il meccanismo della chiamata in sussidiarietà, infatti, richiederebbe, da un lato, che la valutazione dell'interesse unitario alla base dell'allocazione in capo allo Stato delle funzioni amministrative sia proporzionata e ragionevole; dall'altro lato, che siano previste adeguate forme di coinvolgimento delle Regioni interessate nello svolgimento delle funzioni allocate in capo agli organi centrali, in modo da contemperare le ragioni dell'esercizio unitario di date competenze e la garanzia delle funzioni costituzionalmente attribuite alle Regioni stesse. La legislazione statale, quindi, «può aspirare a superare il vaglio di legittimità costituzionale solo in presenza di una disciplina che prefiguri un iter in cui assumano il dovuto risalto le attività concertative e di coordinamento orizzontale, ovverosia le intese, che devono essere condotte in base al principio di lealtà» (sentenza n. 261 del 2015).

Nella fattispecie in esame, in via teorica, ricorrerebbero i presupposti per l'accentramento in capo allo Stato. Senonché, tali presupposti non avrebbero trovato piena e corretta attuazione, attraverso il coinvolgimento della Regione e la valorizzazione del ruolo del Comune. Mancherebbe, in particolare, la necessaria intesa tra lo Stato e la Regione Campania, e il Comune di Napoli verrebbe nei fatti parificato agli altri enti che intervengono a vario titolo nel procedimento.

Dovrebbe tenersi presente, altresì, che nei casi d'intreccio di competenze s'imporrebbe comunque la previsione di procedure concertative e di coordinamento orizzontale, la cui omissione violerebbe il principio di leale collaborazione, da realizzarsi attraverso lo strumento dell'intesa (sono richiamate le sentenze n. 21 e n. 1 del 2016, n. 261 del 2015, n. 44 del 2014, n. 334 del 2010, n. 237 del 2009, n. 168 e n. 50 del 2008 e n. 50 del 2005).

Nel caso di specie vi sarebbe appunto un intreccio tra la materia ambientale, di competenza esclusiva dello Stato, a cui dovrebbe essere ricondotta la materia dei rifiuti (ex multis, vengono richiamate le sentenze n. 285 del 2013, n. 54 del 2012, n. 244 e n. 33 del 2011, n. 331 e n. 278 del 2010, n. 61 e n. 10 del 2009) e quella del «governo del territorio». Tuttavia, la disciplina prevista dall'art. 33 del d.lgs. n. 133 del 2014 non garantirebbe l'adeguato coinvolgimento regionale richiesto dall'indicata giurisprudenza costituzionale.

2.3.– Altresì illegittimo sarebbe l'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, perché lesivo degli artt. 42, 101 e 117, primo comma, Cost., quest'ultimo in relazione all'art. 6 CEDU e all'art. 1 Protocollo addizionale alla CEDU.

2.3.1.– In particolare, il testo normativo non darebbe certezza del ristoro, che sarebbe destinato ad essere erogato mediante non meglio precisati «strumenti finanziari», per loro natura aleatori.

L'indefettibile requisito della «serietà e certezza» dell'indennizzo, infatti, non concernerebbe soltanto la formale previsione legislativa ed il parametro di quantificazione, ma l'effettività di quest'ultima. Sotto il primo profilo, la disposizione sarebbe immune da censure, prevedendo anzi un indennizzo corrispondente al valore di mercato, addirittura più favorevole rispetto alle indicazioni fornite dalla giurisprudenza costituzionale, secondo cui il valore di mercato è un dato tendenziale (tra le tante, è richiamata la sentenza n. 181 del 2011). Tuttavia, riguardo al secondo aspetto, il soggetto espropriato si troverebbe nella delicata condizione di potere ricevere quale controvalore dell'area sottrattagli strumenti finanziari di natura aleatoria, che rischierebbero di subire oscillazioni tali da ridurre il valore reale.

Tali strumenti non potrebbero essere utilizzati, almeno senza il consenso del destinatario, quale mezzo di pagamento.

Ciò si ricaverebbe dal diritto dei contratti e soprattutto dal comma 4 dell'art. 1 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 (Testo unico delle disposizioni in materia di intermediazione finanziaria, ai sensi degli articoli 8 e 21 della legge 6 febbraio 1996, n. 52), secondo cui i mezzi di pagamento non sono strumenti finanziari. Non a caso, la giurisprudenza civile avrebbe affermato più volte che può essere qualificata moneta soltanto il mezzo di pagamento, universalmente accettato, espressione delle potestà pubblicistiche di emissione e di gestione del valore economico, in conformità agli obiettivi stabiliti dall'ordinamento nazionale e sovranazionale (in particolare viene richiamata Cassazione civile, sezione seconda, sentenza 2 dicembre 2011, n. 25837; in argomento sono citate anche Cassazione civile, sezione terza, sentenza 12 gennaio 2012, n. 312, e Cassazione civile, sezioni unite, sentenza 18 dicembre 2007, n. 26617).

D'altronde, non si sarebbe mai dubitato che l'indennizzo debba essere erogato in denaro, o comunque con altro mezzo di pagamento. Né potrebbe diversamente argomentarsi sulla base di quella giurisprudenza amministrativa che ha riconosciuto la praticabilità nel sistema di prescrizioni di legge recanti forme di acquisizione di aree alternative alla espropriazione, in quanto sarebbe evidente che la disposizione censurata si ponga al di fuori di detto schema, poiché inserita in un vero e proprio procedimento espropriativo, seppure speciale e semplificato.

Ad avviso del giudice rimettente non vi sarebbe la possibilità di un'interpretazione costituzionalmente orientata, poiché qualsivoglia approccio esegetico sarebbe inibito dal carattere perentorio della disposizione, nonché dalla mancanza nell'ordinamento di norme e principi in grado di consentire di colmare le lacune o emendare le norme con l'ausilio dell'analogia, specie in virtù dell'estesa definizione di strumento finanziario data dall'art. 1 del d.lgs. n. 58 del 1998.

3.– Con atto depositato il 10 ottobre 2017 è intervenuto il Presidente del Consiglio dei ministri, rappresentato e difeso dall'Avvocatura generale dello Stato, chiedendo che le questioni siano dichiarate inammissibili e comunque infondate.

3.1.– Ai fini di una compiuta disamina delle questioni di legittimità costituzionale, la difesa dell'interveniente premette un'ampia ricostruzione dei fatti, tesa ad illustrare il contesto nel quale s'inserisce l'intervento del legislatore.

Il comprensorio di Bagnoli-Coroglio, infatti, sarebbe caratterizzato da condizioni di rilevante inquinamento ambientale, protratto da oltre venti anni e aggravatosi anche a causa delle condizioni di abbandono.

Già dal 2007 lo Stato e la Regione Campania avrebbero provveduto a stanziare risorse per gli interventi, nel 2010 attribuite al Comune di Napoli. A seguito del sequestro preventivo delle aree ex Italsider ed ex Ilva, disposto dal Tribunale di Napoli in data 8 aprile 2013, veniva nominata custode giudiziario la società Bagnolifutura spa, poi fallita. In data 14 agosto 2014 era disposto il dissequestro dell'area e si provvedeva alla stipula di un protocollo d'intesa per il risanamento e la bonifica del sito di Bagnoli-Coroglio. Interveniva, quindi, il d.l. n. 133 del 2014, come convertito, con la previsione di specifiche disposizioni per il comprensorio Bagnoli-Coroglio, quali, in particolare, la nomina di un Commissario straordinario e di un Soggetto attuatore, preposti alla realizzazione di un programma di risanamento.

Successivamente al ripristino del sequestro preventivo delle aree sopra ricordate, il Tribunale di Napoli nominava quale custode giudiziario il direttore generale della direzione generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche (ora direzione generale per la salvaguardia del territorio e delle acque) del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che stipulava il 16 aprile 2015 con il Comune di Napoli un accordo di programma, riguardo al quale però il Comune non provvedeva a sottoscrivere le relative convenzioni attuative.

In tale contesto entrava in vigore il d.l. n. 78 del 2015, come convertito, di modifica dell'art. 33 del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, che delimitava l'ambito di intervento commissariale solo ed esclusivamente alle aree ricomprese nel sito di interesse nazionale già perimetrato e individuava direttamente in una società in house dell'amministrazione centrale il Soggetto attuatore degli interventi. Al contempo, fermo restando che l'adozione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana era comunque subordinato all'espletamento di una Conferenza di servizi, il Governo definiva un procedimento decisorio incentrato sulla costituzione di un'apposita cabina di regia, partecipata, tra gli altri, dalla Regione Campania e dal Comune di Napoli. Intervenivano così i vari provvedimenti attuativi (quali la nomina del Commissario straordinario e del Soggetto attuatore), dando impulso al Commissario per l'adozione di tutti gli atti necessari, ivi compresa la sottoscrizione delle predette convenzioni attuative direttamente da parte del Soggetto attuatore. Il 4 dicembre 2015, nondimeno, il Sindaco di Napoli comunicava di aver sottoscritto le convenzioni originarie e, dunque, veniva dato immediato avvio, da parte del Soggetto attuatore, agli interventi necessari.

In data 14 aprile 2016 la Conferenza di servizi esprimeva parere favorevole all'approvazione dell'intervento avente a oggetto l'esecuzione e la realizzazione del piano di caratterizzazione delle aree già di proprietà di Bagnolifutura spa, ivi comprese quelle sotto sequestro giudiziario. Con i decreti commissariali del 10 e del 16 giugno 2016 erano adottati i contenuti stralcio del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana e approvati i tre progetti propedeutici e strumentali relativi all'attuazione del piano. Si dava così avvio alle procedure per l'affidamento delle attività, fortemente condizionate dalle decisioni del Tribunale di Napoli in merito all'autorizzazione all'accesso alle aree sottoposte a sequestro. Le attività di caratterizzazione, tuttavia, venivano effettuate, essendo già stata individuata e contrattualizzata l'impresa che materialmente avrebbe eseguito le stesse. Sulla base degli esiti delle analisi di caratterizzazione potevano, quindi, essere definite le operazioni di bonifica necessarie.

Infine, mediante l'Accordo interistituzionale sottoscritto in data 19 luglio 2017, il Governo, la Regione Campania ed il Comune di Napoli concordavano gli indirizzi e i contenuti, ai fini dell'aggiornamento del programma, da adottare secondo le modalità previste dall'art. 33 del d.l. n. 133 del 2014, come convertito. Le parti s'impegnavano, ciascuna per le proprie competenze, all'individuazione ed alla destinazione delle necessarie risorse finanziarie, anche con il coinvolgimento di soggetti istituzionali diversi, nonché ad istituire un tavolo per definire le priorità e l'individuazione delle relative risorse per l'attuazione degli interventi in ambito di infrastrutture



trasportistiche, unitamente ad un tavolo tecnico per la definizione dei tempi e delle modalità tecniche ed economiche.

3.2.– Riguardo alla questione relativa all'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, secondo l'Avvocatura generale dello Stato la stessa dovrebbe ritenersi inammissibile e comunque infondata.

3.2.1.– In via preliminare, contrariamente a quanto sostenuto dal Consiglio di Stato, sarebbe evidente la carenza di legittimazione del Comune di Napoli a dedurre la violazione delle competenze regionali, con conseguente difetto di rilevanza della questione ai fini dell'incidente di costituzionalità. Riconoscere al Comune il potere di dolersi di una violazione delle competenze regionali significherebbe ledere la sfera di autonomia della Regione, che non riterrebbe affatto violate le sue prerogative.

Il richiamo ai limiti ampi del giudizio in materia di conflitto di attribuzione tra i poteri dello Stato non sarebbe pertinente, in quanto non si potrebbe prescindere dalla titolarità della competenza del potere e dalla necessaria verifica della legittimazione processuale del Comune a dedurre vizi concernenti una presunta lesione delle competenze regionali.

La possibilità per il giudice di sollevare la questione anche d'ufficio, infine, non aggiungerebbe nulla, poiché la questione non sarebbe stata in concreto sollevata d'ufficio e, comunque, anche in questa ipotesi, il giudice a quo non avrebbe potuto sottrarsi alla previa verifica della legittimazione processuale del Comune di Napoli, con i medesimi esiti negativi.

3.2.2.– Nel merito, la disciplina censurata atterrebbe alla «tutela dell'ambiente», di potestà legislativa esclusiva dello Stato ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera s), Cost.

Risulterebbe evidente che, per le aree di rilevante interesse nazionale e, in particolare, per il comprensorio di Bagnoli-Coroglio, il livello adeguato al quale allocare le relative competenze amministrative sarebbe quello statale. Ciò si evincerebbe anche dal riferimento ai principi di sussidiarietà e adeguatezza contenuto all'art. 33, comma 2, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, – sia per l'impegno programmatico, sia per l'impegno finanziario e tecnico-operativo – nel conseguimento degli obiettivi di bonifica e di quelli di rigenerazione urbana, anche in ragione della complessità e della dimensione degli interventi da realizzare, nonché della necessità di recuperare il tempo perso e di superare la frammentazione delle competenze.

Al contempo, gli obiettivi essenziali e prioritari, quali quelli del risanamento ambientale e della rigenerazione urbana, già alla stregua della disciplina vigente in tema di bonifica dei siti contaminati (artt. da 239 a 253 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale»), risulterebbero tra loro strettamente connessi. Infatti, i contenuti ed i tempi della bonifica discenderebbero dalle utilizzazioni previste per le aree dopo l'intervento, cosicché non sarebbe possibile bonificare senza predeterminare la destinazione urbanistica delle singole aree, poiché proprio in funzione della destinazione urbanistica di queste dovrebbero essere definite le condizioni, le modalità ed i parametri di riferimento della bonifica da effettuare. Come previsto dagli artt. 252 e 252-bis del d.lgs. n. 152 del 2006, infatti, nei casi in cui il responsabile dell'inquinamento non sia individuabile o non provveda, e non provveda neanche il proprietario o altro soggetto interessato, la bonifica è di competenza dell'amministrazione statale. Ed in base a tale disciplina, l'autorizzazione del progetto e dei relativi interventi costituisce variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori (art. 252, comma 6).

Quindi, l'attrazione delle funzioni urbanistiche nell'ambito del programma complessivo, nella misura in cui una variante della pianificazione preesistente dovesse risultare necessaria al perseguimento degli scopi della bonifica, costituirebbe momento qualificante già della disciplina legislativa ordinaria vigente. In ogni caso, la programmazione e, quindi, l'attuazione di un qualsiasi piano di risanamento ambientale delle aree interessate da condizioni di degrado non potrebbe prescindere dalla preventiva identificazione del programma di rigenerazione urbana da realizzare sulle aree medesime e, pertanto, della relativa destinazione urbanistica, essenziale per la stessa definizione di condizioni, modalità e parametri di riferimento della bonifica da effettuare.

Lo stesso giudice a quo, d'altronde, avrebbe riconosciuto l'improcrastinabilità degli interventi nel comprensorio di Bagnoli-Coroglio e della legittimità dell'intervento statale. Pertanto, sarebbe evidente che il presupposto idoneo a giustificare la compressione delle competenze ordinarie della Regione non potrebbe consistere nell'intesa "forte", in quanto ciò rischierebbe di creare una situazione di stallo tale da vanificare la ratio della norma e comportare la sostanziale rinuncia a conseguire gli obiettivi di pubblico interesse di riqualificazione dell'area.

3.2.3.– Il censurato art. 33, nondimeno, assicurerebbe comunque alla Regione Campania e al Comune di Napoli una partecipazione procedimentale rafforzata, equivalente a quella che, in applicazione dell'art. 14-quater della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi), avrebbe l'autorità preposta alla tutela di interessi pubblici sensibili o costituzionalmente prioritari (salute, ambiente, beni paesaggistici e culturali), nella dialettica con le altre amministrazioni pubbliche.

La Regione, infatti, partecipa alla cabina di regia – alla quale è demandata la definizione degli indirizzi strategici per l'elaborazione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana – nonché alla Conferenza di servizi, che si esprime sulla proposta di programma predisposta da Invitalia spa e condivisa dal Commissario del Governo. Inoltre, il Presidente della Regione prende parte alla seduta del Consiglio dei ministri in cui, in caso di mancato accordo in conferenza, il programma è oggetto di approvazione. In tal modo, un'eventuale decisione non condivisa dalla Regione potrebbe essere adottata solo attraverso un'articolata istruttoria ed in tempi sufficienti ad assicurare una valutazione approfondita.

Ancor più evidente sarebbe la mancanza di una compressione delle competenze del Comune, che partecipa anch'esso alla cabina di regia ed è obbligatoriamente consultato dal Soggetto attuatore nell'elaborazione del progetto di programma. Inoltre, il Comune può chiedere, nell'ambito della Conferenza di servizi, la rivalutazione delle proposte non accolte, ferma la necessità, in caso di non recepimento delle stesse, dell'approvazione del Consiglio dei ministri. Tra l'altro, la prima versione del programma adottata con i decreti commissariali del 10 e 16 giugno 2016 sarebbe stata condivisa, oltre che dalla Regione Campania, anche dal Comune di Napoli, che avrebbe sempre preso parte alle riunioni della cabina di regia e della Conferenza di servizi.

Dunque, non si sarebbe verificato (né sarebbe configurabile) alcun vulnus delle potestà regionali e comunali. Nel caso di specie, infatti, come riconosciuto dallo stesso giudice rimettente, sarebbe ravvisabile quell'esigenza di esercizio unitario a livello statale di determinate funzioni amministrative che giustifica, secondo lo schema della chiamata in sussidiarietà, la deroga all'ordinario criterio di riparto (sono richiamate le sentenze n. 261 del 2015, n. 179 e n. 163 del 2012 e n. 303 del 2003). Risulterebbero previsti, inoltre, una pluralità di momenti e strumenti di raccordo e concertazione, atti a consentire un adeguato coinvolgimento della Regione e del Comune interessati (sono richiamate, proprio per i poteri comunali in materia urbanistica, le sentenze n. 478 del 2002, n. 378 del 2000 e n. 286 del 1997), sicché non si potrebbe dubitare che le disposizioni censurate rispettino pienamente l'assetto costituzionale delle competenze ed il principio di leale collaborazione.

Dovrebbe tenersi presente, da ultimo, che mediante l'Accordo interistituzionale del 19 luglio 2017, il Governo, la Regione Campania, il Comune di Napoli e le istituzioni interessate all'intervento nel comprensorio di Bagnoli-Coroglio avrebbero condiviso, in forma vincolante, non soltanto i contenuti dell'aggiornamento del primo stralcio del programma, ma anche le modalità di ulteriori integrazioni o modifiche.

3.3.– Venendo alle questioni relative all'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, l'Avvocatura generale dello Stato asserisce che le stesse sarebbero da considerarsi inammissibili per sopravvenuto difetto di rilevanza.

L'art. 13-bis del decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91 (Disposizioni urgenti per la crescita economica nel Mezzogiorno), convertito, con modificazioni, nella legge 3 agosto 2017, n. 123, infatti, ha modificato la disposizione censurata. In particolare, è ora previsto che l'importo dovuto alla curatela fallimentare è versato dal Soggetto attuatore «entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, facendo comunque salvi gli effetti di eventuali opposizioni del Commissario straordinario del Governo, del Soggetto Attuatore, della curatela fallimentare o di terzi interessati, da proporre, nelle forme e con le modalità di cui all'articolo 54 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, entro centoventi giorni dalla data di pubblicazione della legge di conversione del decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91, ovvero, se successiva, dalla data della conoscenza della predetta rilevazione; per l'acquisizione della provvista finanziaria necessaria al suddetto versamento e anche al fine di soddisfare ulteriori fabbisogni per interventi necessari all'attuazione del programma di cui al comma 8, il Soggetto Attuatore è autorizzato a emettere su mercati regolamentati strumenti finanziari di durata non superiore a quindici anni».

L'importo da versare entro un anno alla curatela fallimentare dovrebbe ritenersi certamente una somma di denaro, superandosi così tutte le censure sollevate in questa sede. Dunque, poiché come emergerebbe dalla stessa ordinanza di rimessione la disposizione censurata non avrebbe avuto ancora attuazione, andrebbe ordinata la restituzione degli atti al giudice a quo per un rinnovato esame dei termini della questione (sono richiamate a tal proposito le ordinanze n. 200 del 2017 e n. 378 del 2008).

4.– Con memoria depositata il 6 luglio 2017 (procura speciale depositata in data 11 luglio 2017), si è costituita la curatela del Fallimento Bagnoli-futura spa, parte appellante nel giudizio a quo, la quale ha chiesto che venga dichiarata l'illegittimità costituzionale dell'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, in quanto individuerebbe una forma d'indennizzo priva dei requisiti di certezza e serietà del ristoro, così come delineati dalla giurisprudenza, costituzionale e di legittimità, anche alla luce dei principi della CEDU.

5.– Con memoria depositata il 10 luglio 2017, si è costituita Invitalia spa, parte nel giudizio a quo, chiedendo il rigetto delle questioni sollevate dal Consiglio di Stato, perché inammissibili e infondate.

5.1.– Premessa anche in tal caso una ricostruzione delle vicende normative e giurisdizionali alla base del giudizio innanzi a questa Corte, la difesa di Invitalia spa si sofferma sulla questione relativa all'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito.

5.1.1.– In via preliminare, la parte costituita evidenzia come l'attuazione del programma di bonifica e risanamento del sito Bagnoli-Coroglio starebbe proseguendo nel pieno rispetto del principio della leale collaborazione fra amministrazioni. L'Accordo interistituzionale del 19 luglio 2017, in particolare, sembrerebbe smentire l'impossibilità di dare una lettura costituzionalmente orientata alle disposizioni dell'art. 33 del d.l. n. 133 del 2014, come convertito. Inoltre, pur in assenza dell'intesa fra Stato e Regione a monte dell'approvazione del programma di bonifica e risanamento,



quell'esigenza di collaborazione fra le amministrazioni interessate risulterebbe comunque pienamente assicurata in concreto a valle, in sede di attuazione del programma medesimo. Proprio la sottoscrizione dell'accordo testimonierebbe il difetto d'interesse ad agire del Comune stesso e, sotto questo profilo, l'inammissibilità della questione di costituzionalità per difetto di motivazione sul profilo specifico.

5.1.2.– Ciò chiarito, le disposizioni censurate sarebbero rispettose dei parametri costituzionali richiamati dall'ordinanza di rimessione.

L'esigenza straordinaria d'intervenire con immediatezza e di garantire una gestione unitaria del programma di bonifica e risanamento del sito di Bagnoli-Coroglio sarebbe evidente e connessa allo stato di degrado in cui verserebbe l'area, nonché allo stallo delle iniziative volte a porvi rimedio. Nel caso di specie, l'attività e gli interventi di bonifica ambientale sarebbero strettamente condizionati dalla (e conseguenti alla) preventiva definizione di un adeguato e puntuale programma di rigenerazione urbana, il quale, a sua volta, postulerebbe l'esercizio di funzioni propriamente programmatiche a livello urbanistico.

Se, dunque, l'attività di tutela dell'ambiente potrebbe implicare anche il coinvolgimento delle funzioni appartenenti ad altre materie, allora sarebbe evidente come debba comunque ritenersi prevalente ed assorbente la prima, con la conseguenza che non sarebbe nemmeno necessario ottenere la previa intesa con la Regione, ma solo garantirne il coinvolgimento in fase di attuazione.

Inoltre, si tratterebbe di materie amministrative e perciò il criterio di loro allocazione starebbe nell'art. 118 Cost., che in questo caso non potrebbe che radicare la competenza in capo allo Stato. D'altronde, funzioni analoghe sarebbero ordinariamente esercitate a livello statale, senza che si sia mai dubitato della conformità di un tale modello di allocazione delle funzioni con l'art. 118 Cost. (come per il d.lgs. n. 152 del 2006, ove si disciplinano le attività di bonifica dei siti di interesse nazionale).

In realtà, la logica del riparto delle competenze non subirebbe alcuna rilevante alterazione, poiché le disposizioni in esame riconoscerebbero espressamente al Comune un ruolo di primario rilievo nelle fasi di programmazione ed attuazione degli interventi di bonifica ambientale. Tenuto presente che in questa materia le competenze comunali, di per sé, non riceverebbero alcuna diretta garanzia costituzionale, il Comune ben potrebbe esercitare le sue funzioni attraverso gli specifici meccanismi previsti dalla disciplina di riferimento. Ed invero, il legislatore avrebbe previsto, tanto in favore della Regione Campania, quanto del Comune di Napoli, proprio quella doverosa garanzia partecipativa cui fa riferimento la giurisprudenza costituzionale (è richiamata, in particolare, la sentenza n. 7 del 2016).

5.3.– Per quanto concerne la questione relativa all'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, anche secondo la difesa di Invitalia spa la stessa non sarebbe più attuale, in virtù della modifica alla disposizione censurata ad opera del comma 13-bis del d.l. n. 91 del 2017, come convertito. Tenuto conto che la vecchia formulazione non avrebbe ancora trovato attuazione, la questione sollevata dal Consiglio di Stato non potrebbe essere decisa da questa Corte, spettando al giudice rimettente, in caso di ius superveniens, la valutazione circa la perdurante rilevanza e non manifesta infondatezza delle questioni sollevate (è richiamata l'ordinanza n. 200 del 2017).

In ogni caso, anche la precedente formulazione dell'art. 33, comma 12, sarebbe rispettosa dei presupposti di cui all'art. 42, terzo comma, Cost. Il ristoro, infatti, troverebbe espressa previsione legislativa, così come le modalità per la sua quantificazione, basata sul valore di mercato e affidata all'Agenzia del demanio, ovvero ad un organo terzo ed imparziale, dotato di specifiche competenze tecniche in materia.

D'altronde, quando un'area è contaminata in maniera tale da superare le soglie cautelative previste dall'ordinamento, scatterebbe in capo all'autore dell'inquinamento l'obbligo di bonificarla, oltre che di predisporre misure di sicurezza di emergenza (viene richiamata, per tutte, l'ordinanza del Consiglio di Stato, adunanza plenaria, 25 settembre 2013, n. 21). Il proprietario dell'area non responsabile dell'inquinamento, ai sensi del d.lgs. n. 152 del 2006, avrebbe davanti a sé una scelta: o spontaneamente bonificare e mantenere così la proprietà del fondo, acquisendo il diritto a rivalersi per il tantumdem dei relativi costi verso il responsabile dell'inquinamento; oppure non bonificare, lasciando allo Stato il compito di farlo, ma in tal caso rassegnandosi allo spossessamento e, immediatamente dopo, all'esproprio del fondo, potendo solo agire per eventuali danni contro il suo dante causa e sempre che ne sussistano i presupposti.

Dunque, utilizzando quale tertium comparationis la disciplina di cui agli artt. 242 e seguenti del d.lgs. n. 152 del 2006, la scelta effettuata nel caso di specie non sarebbe affatto irragionevole e non provocherebbe alcuna discriminazione a carico del Fallimento Bagnolifutura spa. Anzi, si garantirebbe alla sua sfera patrimoniale una ben maggiore tutela, poiché l'entità degli interventi sull'area di Bagnoli lascerebbe programmare una sua futura riutilizzazione, la quale potrebbe generare profitti.

6.– Con memoria depositata il 30 aprile 2018, il Presidente del Consiglio dei ministri ha ribadito le conclusioni rassegnate nell'atto d'intervento, soffermandosi, in particolare, sulle vicende successive alla rimessione degli atti a questa Corte.

6.1.– Infatti, in attuazione dell'Accordo interistituzionale del 19 luglio 2017, la cooperazione sarebbe proseguita con ulteriori incontri, tavoli tecnici e riunioni della cabina di regia, con la partecipazione del Comune di Napoli e della Regione Campania, che hanno condotto alla stesura di un aggiornamento del programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana, successivamente approvato dalla Conferenza di servizi. Il nuovo piano, in particolare, avrebbe recepito tutte le istanze del Comune di Napoli, che proprio attraverso il Sindaco avrebbe manifestato piena soddisfazione per la cooperazione istituzionale realizzatasi.

Ciò confermerebbe che alla Regione sarebbe stato garantito un ruolo paritetico a quello del Governo e del Commissario straordinario e, soprattutto, una posizione analoga a quella che sarebbe derivata dal previo raggiungimento di un'intesa. Inoltre, al Comune di Napoli sarebbe stato riservato un coinvolgimento nei relativi procedimenti istruttori e decisionali pienamente in linea con quanto richiesto dalla giurisprudenza costituzionale ai sensi dell'art. 118 Cost.

Dunque, pur nell'indubbia autonomia del giudizio di legittimità costituzionale rispetto al giudizio a quo (ex plurimis, sono richiamate le sentenze n. 242 e n. 162 del 2014, n. 120 del 2013, n. 274 e n. 42 del 2011), i fatti di concertazione istituzionale in questione sarebbero «fatti tipizzati», che atterrebbero al significato e alla portata della norma sottoposta a giudizio e non potrebbero non essere presi in considerazione ai fini dell'individuazione formale degli interessi in gioco considerati dal legislatore.

7.– Con memoria depositata il 30 aprile 2018, Invitalia spa ha confermato quanto argomentato nell'atto di costituzione in giudizio, fornendo ulteriori elementi di valutazione.

7.1.– In particolare, con riferimento all'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, la parte sottolinea che, qualora in fase di esecuzione della legge censurata sorgano problemi a carico della curatela del Fallimento Bagnolifutura spa, la stessa avrebbe tutti gli strumenti di difesa della propria posizione soggettiva, proprio in base a tale legge. Inoltre, la tutela dei creditori evocata dalla curatela fallimentare potrebbe avvenire solo attraverso la sollecita soddisfazione dell'interesse

pubblico alla riqualificazione di un'area abbandonata e in degrado. Soltanto in tal modo, infatti, i beni facenti capo al fallimento acquisterebbero un certo valore.

Considerato in diritto

1.– Il Consiglio di Stato, con sentenza non definitiva del 23 maggio 2017, ha sollevato due distinte questioni di legittimità costituzionale relative all'art. 33 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive), convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 2014, n. 164.

1.1.– In primo luogo, viene censurato l'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, nella parte in cui non è previsto che l'approvazione del programma di rigenerazione urbana, quanto al comprensorio Bagnoli-Coroglio, sia preceduta dall'intesa tra lo Stato e la Regione Campania e da una specifica valorizzazione del ruolo del Comune.

Le disposizioni lederebbero gli artt. 117, secondo comma, lettera m), e terzo comma, nonché 118, primo comma, della Costituzione, perché, da un lato non sarebbero previste adeguate forme di coinvolgimento della Regione interessata nello svolgimento delle funzioni allocate in capo agli organi centrali; dall'altro lato verrebbe nei fatti parificato il ruolo del Comune a quello degli altri enti che intervengono a vario titolo nel procedimento.

1.2.– In secondo luogo, è oggetto di censura l'art. 33, comma 12, nel «testo vigente», nella parte in cui prevede che l'importo da riconoscere al Fallimento Bagnolifutura spa «è versato alla curatela fallimentare mediante strumenti finanziari, di durata non superiore a quindici anni decorrenti dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, emessi su mercati regolamentati dal Soggetto Attuatore, anche al fine di soddisfare ulteriori fabbisogni per interventi necessari all'attuazione del programma di cui al comma 8».

La disposizione sarebbe lesiva degli artt. 42, 101 e 117, primo comma, Cost., quest'ultimo in relazione all'art. 6 della Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), firmata a Roma il 4 novembre 1950, ratificata e resa esecutiva con la legge 4 agosto 1955, n. 848, e all'art. 1 del Protocollo addizionale alla CEDU, firmato a Parigi il 20 marzo 1952, poiché il ristoro verrebbe ad essere erogato mediante non meglio precisati «strumenti finanziari», per loro natura aleatori, in pregiudizio dell'infedeltà requisito della serietà e certezza dell'indennizzo.

2.– Prima dell'esame del merito delle questioni deve ritenersi non rilevante che le stesse siano state promosse con la forma di sentenza non definitiva anziché di ordinanza, dal momento che «il giudice a quo – dopo la positiva valutazione concernente la rilevanza e la non manifesta infondatezza della stessa – ha disposto la sospensione del procedimento principale e la trasmissione del fascicolo alla cancelleria di questa Corte; sicché a tali atti, anche se assunti con la forma di sentenza, deve essere riconosciuta sostanzialmente natura di ordinanza, in conformità a quanto previsto dall'art. 23 della legge 11 marzo 1953, n. 87» (sentenze n. 275 del 2013 e n. 256 del 2010; nello stesso senso, sentenze n. 151 e n. 94 del 2009 e n. 452 del 1997).



3.– Sempre in via preliminare deve rilevarsi che la curatela del Fallimento Bagnolifutura spa, sebbene costituitasi il 6 ottobre 2017, ha depositato la procura speciale successivamente, in data 11 ottobre 2017.

Ai sensi dell'art. 3 delle Norme integrative per i giudizi davanti alla Corte costituzionale, la costituzione delle parti deve avvenire entro il termine perentorio di venti giorni dalla pubblicazione dell'ordinanza nella Gazzetta Ufficiale, mediante il deposito in cancelleria della procura speciale (sentenza n. 364 del 2010, ordinanze n. 11 del 2010, n. 100 del 2009 e n. 124 del 2008).

Poiché il provvedimento di rimessione è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 20 settembre 2017 e dunque il termine per la costituzione delle parti scadeva il 10 ottobre 2017, la costituzione del Fallimento Bagnolifutura spa è inammissibile.

4.– Con specifico riferimento alle questioni relative all'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, va precisato che il giudice a quo, sebbene richiami, quale parametro costituzionale violato la «determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale», svolge le proprie argomentazioni in riferimento alla «tutela dell'ambiente». L'indicazione dell'art. 117, secondo comma, lettera m), Cost. appare un mero errore materiale, tenuto conto che entrambe le potestà esclusive statali sono indicate dall'art. 33, comma 1, quale fondamento dell'intervento legislativo. Non appare precluso, pertanto, l'esame della questione in riferimento all'art. 117, secondo comma, lettera s), Cost., risultando i termini della stessa sufficientemente chiari (ordinanza n. 211 del 2004).

5.– In relazione alle censure sull'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, deve essere altresì rigettata l'eccezione d'inammissibilità sollevata dall'Avvocatura generale dello Stato e da Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa spa (da ora: Invitalia spa), per carenza di legittimazione del Comune di Napoli a dedurre la violazione delle competenze regionali.

Com'è noto, il riscontro dell'interesse ad agire e la verifica della legittimazione delle parti sono rimessi alla valutazione del giudice rimettente, non rientrando tra i poteri di questa Corte quello di sindacare la validità dei presupposti del giudizio a quo, a meno che questi non risultino del tutto carenti, ovvero la motivazione della loro esistenza sia manifestamente implausibile (sentenze n. 200 del 2014, n. 61 del 2012 e n. 270 del 2010).

Nel caso di specie, il Consiglio di Stato, a differenza del giudice di primo grado, ha ritenuto che il ricorrente potesse censurare gli atti impugnati anche per quanto concerne i profili di legittimità costituzionale delle disposizioni legislative di cui gli stessi sono attuazione. Trattandosi di atti esecutivi di una legge-provvedimento, infatti, l'invocata lesione di competenze regionali non osterebbe all'impugnazione da parte del Comune, poiché la declaratoria d'illegittimità costituzionale avrebbe comunque l'effetto d'inficiare la validità degli atti impugnati, con conseguente interesse della parte attrice al ricorso.

Il Consiglio di Stato, dunque, ha vagliato e motivato in modo sufficiente riguardo all'interesse a ricorrere nel giudizio a quo, sottolineando altresì che la questione, pur sollevata dalla parte, può comunque essere rilevata d'ufficio dal giudice, che è sempre il soggetto che la rimette all'esame della Corte.

6.– Da ultimo, deve dichiararsi inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, sollevata in riferimento all'art. 101 Cost., in

quanto priva di motivazione (sentenze n. 240 del 2017, n. 219 del 2016, n. 120 del 2015 e n. 241 del 2014).

7.– La questione di legittimità costituzionale dell'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, non è fondata.

7.1.– L'art. 33 ha introdotto disposizioni generali tese a disciplinare la bonifica ambientale e la rigenerazione urbana di aree di rilevante interesse nazionale, richiamando esplicitamente la competenza esclusiva statale in materia di «tutela dell'ambiente», di cui all'art. 117, secondo comma, lettera s), Cost., nonché quella relativa alla determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni, ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera m), Cost. Pertanto, sono state attribuite in capo allo Stato, al fine di assicurarne l'esercizio unitario, le funzioni amministrative relative al procedimento previsto dal medesimo art. 33, in attuazione dei principi di sussidiarietà e adeguatezza, disciplinando vari meccanismi di partecipazione degli enti territoriali interessati.

Per tali scopi, dunque, si è prevista la nomina di un Commissario straordinario del Governo e di un Soggetto attuatore (commi 4, 5 e 6), entrambi da designarsi con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. A tali soggetti è stato attribuito il compito di procedere alla formazione, approvazione e attuazione di un programma di risanamento ambientale e di un documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana, anche in deroga agli artt. 252 e 252-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale). Tali atti sono finalizzati, in particolare, alla realizzazione della messa in sicurezza, bonifica e riqualificazione urbana dell'area, prevedendo altresì misure tese alla localizzazione di opere infrastrutturali connesse a tale obiettivo.

Ai sensi dei commi 8, 9 e 10, la proposta di programma, elaborata dal Soggetto attuatore e trasmessa al Commissario straordinario, è sottoposta ad un'apposita Conferenza di servizi, al fine di ottenere tutti gli atti di assenso e di intesa da parte delle amministrazioni competenti. Se la Conferenza non raggiunge un accordo entro trenta giorni dall'indizione, provvede il Consiglio dei ministri, anche in deroga alle vigenti previsioni di legge. Alla relativa seduta partecipa in ogni caso il Presidente della Regione interessata. Il programma è poi adottato dal Commissario straordinario e approvato con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei ministri. L'approvazione sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, costituendo altresì variante urbanistica automatica, e comporta dichiarazione di pubblica utilità delle opere e di urgenza e indifferibilità dei lavori.

Con specifico riguardo al sito di Bagnoli-Coroglio, le relative aree sono state esplicitamente dichiarate per legge di rilevante interesse nazionale (comma 11). Inoltre, ai fini della redazione del programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana, si è prevista l'acquisizione in fase consultiva delle proposte del Comune di Napoli da parte del Soggetto attuatore. Proposte che il Comune di Napoli può chiedere di rivalutare, ove non accolte, in sede di Conferenza di servizi (comma 13-ter). Con la novella di cui al d.l. n. 78 del 2015, come convertito, al fine di definire gli indirizzi strategici per l'elaborazione del programma, è stata anche prevista l'istituzione di una «cabina di regia», composta da rappresentanti dello Stato, del Comune di Napoli e della Regione Campania (comma 13).

Ai sensi del comma 12, al Soggetto attuatore – individuato, in seguito al d.l. n. 78 del 2015, come convertito, in Invitalia spa (società in house dello Stato) – sono stati trasferiti gli immobili e le aree già di proprietà di Bagnolifutura spa, in stato di fallimento, a cui è riconosciuto un indennizzo che, in seguito all'art. 13-bis del d.l. n. 91 del 2017, come convertito, è corrisposto attraverso un versamento da effettuarsi entro un anno dalla data di entrata in vigore della stessa disposizione di modifica.

7.2.– La disciplina dettata dalle disposizioni in esame intreccia indubbiamente diverse competenze, statali e regionali, in particolare la «tutela dell'ambiente» e il «governo del territorio».

Com'è noto, in casi del genere, occorre individuare l'ambito materiale che possa considerarsi prevalente e, qualora ciò non sia possibile, la concorrenza di competenze comporta l'applicazione del principio di leale collaborazione, che deve permeare i rapporti tra lo Stato e il sistema delle autonomie (tra le tante, sentenze n. 251, n. 21 e n. 1 del 2016, n. 44 del 2014, n. 334 del 2010, n. 50 del 2008 e n. 50 del 2005).

Nel caso di specie, l'intervento del legislatore statale, in quanto teso al risanamento e alla bonifica di un sito d'interesse nazionale, può essere certamente ricondotto, in via prevalente, alla potestà legislativa esclusiva dello Stato di cui all'art. 117, secondo comma, lettera s), Cost. A tale titolo di legittimazione, infatti, questa Corte ha più volte ascritto la disciplina dei rifiuti (ex plurimis, sentenze n. 180, n. 149 e n. 58 del 2015, n. 269 del 2014, n. 285 del 2013, n. 54 del 2012, n. 244 e n. 33 del 2011, n. 331 e n. 278 del 2010, n. 61 e n. 10 del 2009), anche con particolare riferimento alla bonifica dei siti inquinati (sentenze n. 247 del 2009 e n. 214 del 2008).

Spetta dunque allo Stato disciplinare, pure con disposizioni di dettaglio e anche in sede regolamentare, le procedure amministrative dirette alla prevenzione, riparazione e bonifica dei siti contaminati (sentenza n. 247 del 2009). È evidente che le relative attività e i conseguenti interventi sono strettamente condizionati alla definizione di un adeguato e puntuale programma di rigenerazione urbana, che postula l'esercizio di funzioni propriamente programmatiche a livello urbanistico. Tuttavia, l'attività di tutela dell'ambiente può implicare, come nella specie, anche il coinvolgimento delle funzioni appartenenti ad altre materie, limitando in tal modo le competenze regionali (sentenza n. 225 del 2009).

D'altronde, già l'ordinaria disciplina in tema di bonifica dei siti contaminati (artt. da 239 a 253 del d.lgs. n. 152 del 2006) tiene conto della necessaria incidenza sul «governo del territorio», poiché gli interventi ivi previsti sono strettamente connessi alla destinazione urbanistica delle singole aree da bonificare. In particolare, per i siti d'interesse nazionale si stabilisce la competenza dell'amministrazione statale alla bonifica, qualora a ciò non provvedano il responsabile dell'inquinamento (o lo stesso non sia individuabile), il proprietario o altro soggetto interessato. Ed in base a tale disciplina l'autorizzazione del progetto e dei relativi interventi costituisce esplicitamente variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori (art. 252, comma 6).

Dunque, per tutti gli aspetti concernenti la bonifica dell'area interessata, la compressione delle attribuzioni regionali in materia urbanistica è diretta conseguenza delle esigenze di tutela ambientale, di competenza esclusiva statale, senza che possa profilarsi una violazione delle disposizioni costituzionali sul riparto di competenze.

7.3.– Ciò precisato, la disciplina censurata appare rispettosa anche dell'art. 118 Cost., in relazione ai contenuti del programma di risanamento più propriamente ascrivibili al «governo del territorio», quali ad esempio la localizzazione delle opere infrastrutturali, sebbene si tratti comunque di aspetti strettamente connessi al risanamento dell'area.

Nell'allocare in capo allo Stato le varie funzioni, il legislatore statale ha previsto varie forme di coinvolgimento della Regione e del Comune. Tali enti, infatti, partecipano alla cabina di regia, alla quale è demandata la definizione degli indirizzi strategici per l'elaborazione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana. Il Soggetto attuatore, inoltre, deve acquisire ed esaminare le proposte del Comune ai fini della predisposizione del programma e le stesse, ove non



accolte, devono essere necessariamente rivalutate nella Conferenza di servizi. È in tale sede, a cui partecipano Comune e Regione, che le amministrazioni coinvolte devono raggiungere un accordo sul programma e solo nel caso in cui ciò non avvenga la decisione può essere rimessa ad una deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata però con la necessaria partecipazione alla relativa seduta del Presidente della Regione interessata.

Il superamento del dissenso delle amministrazioni coinvolte, dunque, non può avvenire in via unilaterale da parte dello Stato, ma è frutto di una complessa attività istruttoria, articolata secondo numerosi meccanismi di raccordo, i quali, pur disegnando un procedimento diverso dall'intesa, assicurano una costante e adeguata cooperazione istituzionale. Anzi, in caso di mancato accordo, il procedimento si conclude proprio con le stesse modalità previste per il superamento del dissenso in assenza d'intesa, ossia con una deliberazione del Consiglio dei ministri adottata in una seduta a cui deve necessariamente partecipare il Presidente della Regione interessata.

Neppure per tali profili, dunque, sussiste alcun vulnus alle competenze regionali, né alle esigenze della leale collaborazione in relazione all'allocazione delle funzioni amministrative (da ultimo, sentenze n. 21, n. 7 e n. 1 del 2016 e n. 140 del 2015).

Ciò è ancora più evidente riguardo alle funzioni comunali in materia di programmazione urbanistica, che, tra l'altro, non godono di specifica tutela costituzionale, sebbene i poteri dei Comuni non possano essere annullati e sia necessario garantire agli stessi forme di partecipazione ai procedimenti che ne condizionano l'autonomia (fra le molte, si vedano le sentenze n. 478 del 2002 e n. 378 del 2000). Tali forme di partecipazione sono state appunto predisposte dal legislatore statale, che ha individuato numerose sedi di coinvolgimento del Comune, a monte e a valle del programma di risanamento.

D'altronde, con l'Accordo interistituzionale del 19 luglio 2017, il Governo, la Regione Campania, il Comune di Napoli e le istituzioni interessate all'intervento nel comprensorio di Bagnoli-Coroglio hanno condiviso, sia i contenuti del programma, sia le modalità di ulteriori integrazioni o modifiche, con la successiva redazione di un aggiornamento del programma, approvato dalla Conferenza di servizi, in cui sono state recepite anche le varie istanze comunali. Il che pare testimoniare una corretta cooperazione istituzionale, sottolineata dallo stesso Comune di Napoli.

8.— Venendo alla questione relativa all'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, deve rilevarsi che l'art. 13-bis del d.l. n. 91 del 2017, come convertito, ha radicalmente modificato il contenuto di tale disposizione.

L'importo dovuto alla curatela fallimentare, infatti, deve essere ora versato dal Soggetto attuatore «entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, facendo comunque salvi gli effetti di eventuali opposizioni del Commissario straordinario del Governo, del Soggetto Attuatore, della curatela fallimentare o di terzi interessati, da proporre, nelle forme e con le modalità di cui all'articolo 54 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, entro centoventi giorni dalla data di pubblicazione della legge di conversione del decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91, ovvero, se successiva, dalla data della conoscenza della predetta rilevazione; per l'acquisizione della provvista finanziaria necessaria al suddetto versamento e anche al fine di soddisfare ulteriori fabbisogni per interventi necessari all'attuazione del programma di cui al comma 8, il Soggetto Attuatore è autorizzato a emettere su mercati regolamentati strumenti finanziari di durata non superiore a quindici anni».

Scompare, pertanto, il riferimento al versamento dell'importo mediante strumenti finanziari e viene meno, quindi, quell'aleatorietà del pagamento alla base della questione sollevata dal Consiglio di Stato.

Tenuto conto che, come indicato nel provvedimento di rimessione, la disposizione censurata non ha ancora avuto attuazione, s'impone la restituzione degli atti al giudice a quo per un rinnovato esame della rilevanza e della non manifesta infondatezza della questione (ordinanze n. 25 del 2018, n. 25 del 2017 e n. 378 del 2008).

per questi motivi

## LA CORTE COSTITUZIONALE

- 1) dichiara inammissibile la costituzione di Fallimento Bagnolifutura spa;
- 2) dichiara inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 33, comma 12, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 (Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive), convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 2014, n. 164, sollevata, in riferimento all'art. 101 della Costituzione, dal Consiglio di Stato, sezione quarta, con il provvedimento indicato in epigrafe;
- 3) dichiara non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 33, commi 3, 9, 10 e 13, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, sollevata, in riferimento agli artt. 117, secondo comma, lettera s), e terzo comma, nonché 118, primo comma, Cost., dal Consiglio di Stato, sezione quarta, con il provvedimento indicato in epigrafe;
- 4) ordina la restituzione degli atti al Consiglio di Stato, sezione quarta, relativamente alla questione di legittimità costituzionale dell'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133 del 2014, come convertito, sollevata in riferimento agli artt. 42, 101 e 117, primo comma, Cost. – in relazione all'art. 6 della Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (CEDU), firmata a Roma il 4 novembre 1950, ratificata e resa esecutiva con la legge 4 agosto 1955, n. 848, e all'art. 1 del Protocollo addizionale alla CEDU, firmato a Parigi il 20 marzo 1952 – con il provvedimento indicato in epigrafe.

Così deciso in Roma, nella sede della Corte costituzionale, Palazzo della Consulta, il 22 maggio 2018.

F.to:

Giorgio LATTANZI, Presidente

Giuliano AMATO, Redattore

Roberto MILANA, Cancelliere

Depositata in Cancelleria il 13 giugno 2018.

Il Direttore della Cancelleria

F.to: Roberto MILANA

RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

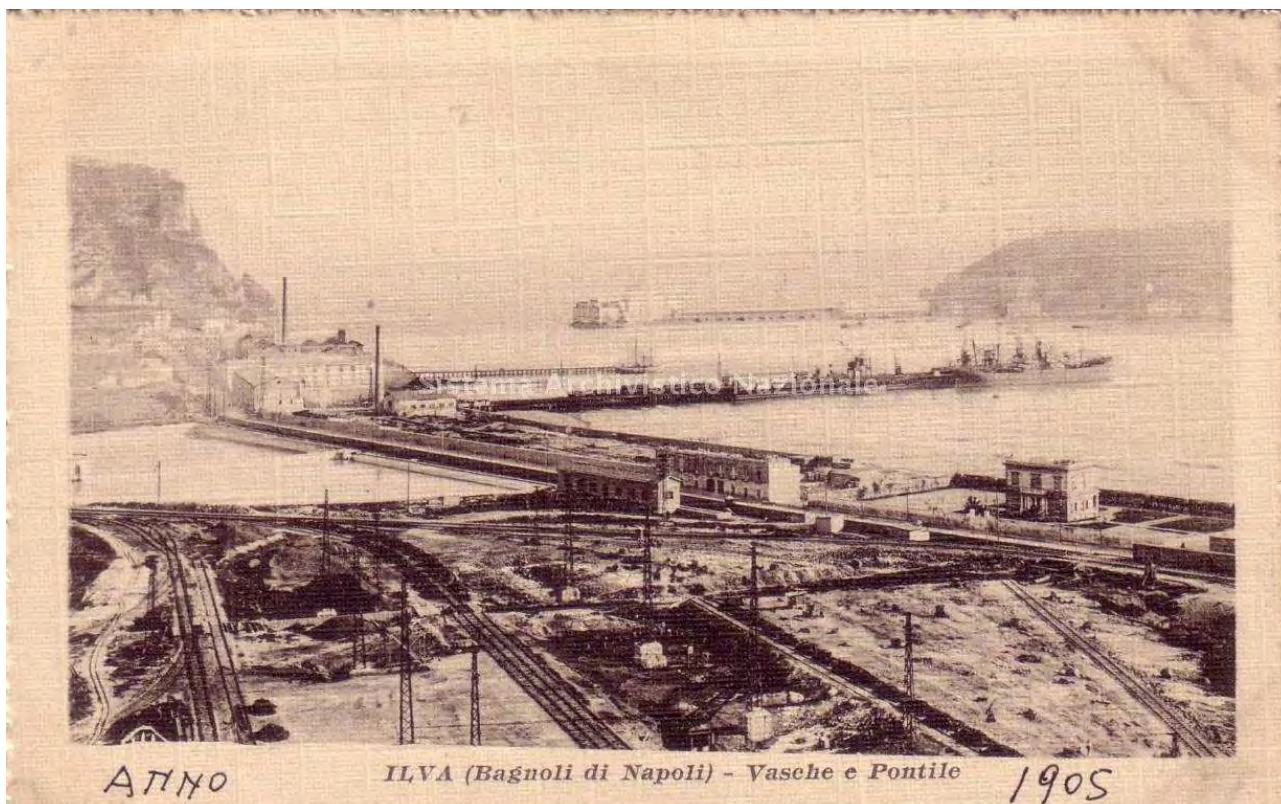
***5.7 Rapporto Ambientale allegato alla Valutazione Strategica Ambientale (VAS)***

---





## PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E DI RIGENERAZIONE URBANA DEL SITO DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE BAGNOLI-COROGLIO



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### RAPPORTO AMBIENTALE

di cui all'art. 13, c. 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

	<b>RESPONSABILE DI COMMESSA: ING. LIVIO VIDO</b> CODICE DI COMMESSA: 2015E051INV
ATTIVITÀ TECNICHE SERVIZI DI INGEGNERIA AMBIENTE  	<b>Gruppo di progettazione:</b> Dott. Ing. Edoardo ROBORTELLA STACUL Dott. Ing. Daniele BENOTTI Arch. Giulia LEONI Dott.ssa. Federica MERINGOLO Dott. Davide DEL COGLIANO Dott. Ing. Massimiliano ZAGNI  maggio 2018



## Sommario

1	PREMESSA.....	8
1.1	Il quadro normativo di riferimento per il processo di valutazione.....	9
1.2	Struttura e finalità del Rapporto Ambientale.....	12
1.3	Le consultazioni sul Rapporto Preliminare: Risultati.....	15
1.4	Il Rapporto Ambientale .....	45
1.5	Il percorso della VAS.....	45
2	RAPPORTO DEL PRARU CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI .....	45
2.1	Inquadramento generale del PRARU.....	46
2.2	Obiettivi e contenuti del Programma PRARU.....	55
2.3	Valutazione della coerenza interna del PRARU .....	59
2.4	Valutazione della coerenza esterna verticale del PRARU.....	61
2.4.1	Piano territoriale Regionale della Regione Campania (PTR) .....	62
2.4.2	Piano territoriale di Coordinamento (PTC).....	69
2.4.3	Piano Regolatore Generale Comune di Napoli – Variante Occidentale .....	74
2.4.4	Piano Urbanistico Attuativo (PUA) .....	78
2.4.5	Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania.....	81
2.4.6	Piano di Gestione Rischio Alluvione (PGRA).....	84
2.4.7	Piano Stralcio per la Difesa del Suolo e delle Risorse Idriche (PSTSRI).....	87
2.4.8	Piano di Gestione delle Acque.....	89
2.4.9	Piano d’Ambito .....	92
2.4.10	Piano di Erosione Costiera (PESC).....	95
2.4.11	Piano della Mobilità della Sostenibilità (PUMS) .....	97
2.4.12	Piano Comunale dei Trasporti .....	102
2.4.13	Piano della Rete Stradale Primaria .....	104
2.4.14	Piano di Riprogrammazione dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale.....	106
2.4.15	Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della Qualità dell’aria.....	108
2.4.16	Linee programmatiche per lo sviluppo del sistema integrato della portualità turistica .....	111
2.4.17	Programmi Operativi Nazionali e Regionali 2014-2020 .....	113



2.4.18	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU).....	132
2.4.19	Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS) .....	134
2.4.20	Piano Regionale delle Bonifiche (PRB).....	137
2.4.21	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).....	139
2.4.22	Piano di Azione per l’Energia Sostenibile del Comune di Napoli.....	141
2.4.23	Piano di Zonizzazione Acustica .....	144
2.4.24	Piano Territoriale Paesistico Posillipo.....	146
2.4.25	Piano del Parco Regionale dei Campi Flegrei .....	147
2.4.26	Piano del Parco Sommerso di Gaiola.....	149
2.5	Valutazione della coerenza esterna verticale delle azioni del PRARU con gli obiettivi di sostenibilità ambientale .....	149
2.5.1	Obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale .....	150
3	ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE.....	159
3.1	Percorso metodologico e classificazione DPSIR .....	159
3.2	Stato dell’Ambiente.....	162
3.2.1	Aria e Cambiamenti climatici.....	162
3.2.2	Rumore e vibrazioni.....	172
3.2.3	Acqua .....	179
3.2.4	Suolo e Sottosuolo.....	195
3.2.5	Biodiversità ed Ecosistemi .....	205
3.2.6	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico.....	212
3.2.7	Popolazione e Salute .....	222
3.2.8	Settore Produttivo .....	227
3.2.9	Settore dei Trasporti.....	231
3.2.10	Settore energetico.....	238
3.2.11	Settore turistico e culturale.....	239
3.2.12	Rifiuti.....	242
3.2.13	Aspetto socio-economico e occupazionali .....	248
3.3	Tendenza dell’evoluzione del contesto ambientale in caso di non attuazione del PRARU .....	253
4	VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	256
4.1	Introduzione .....	256





4.2	Contenuti richiesti dalla normativa .....	257
4.3	Verifica di coerenza del PRARU .....	259
4.3.1	La Rete Natura 2000 .....	259
4.3.2	Descrizione degli eventuali effetti del PRARU sui siti Natura 2000.....	274
4.3.3	Conclusioni e valutazioni riassuntive relative all'incidenza del PRARU.....	277
5	POSSIBILI EFFETTI DEL PRARU E ANALISI DELLE ALTERNATIVE .....	278
5.1	Approccio metodologico .....	278
5.2	Valutazione degli effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche ambientali e antropiche.....	280
5.2.1	AZIONE 1.1.1 - Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili.....	286
5.2.2	AZIONE 1.2.1 - Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili .....	287
5.2.3	AZIONE 1.3.1 - Rimozione dell'area di "colmata".....	288
5.2.4	AZIONE 1.3.2 - Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	288
5.2.5	AZIONE 2.1.1 - Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	289
5.2.6	AZIONE 2.1.2 - Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli.....	291
5.2.7	AZIONE 2.1.3 - Potenziamento del trasporto su ferro.....	292
5.2.8	AZIONE 2.1.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile .....	292
5.2.9	AZIONE 2.2.1 - Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare .....	293
5.2.10	AZIONE 2.2.2 - Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo).....	293
5.2.11	AZIONE 2.2.3 - Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale .....	294
5.2.12	AZIONE 2.3.1 - Produzione energia da fonti rinnovabili.....	294
5.2.13	AZIONE 2.3.2 - Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia.....	295
5.2.14	AZIONE 2.3.3 - Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	296
5.2.15	AZIONE 2.3.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area .....	296
5.2.16	AZIONE 3.1.1 - Insediamento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico .....	297
5.2.17	AZIONE 3.1.2 - Creazione di dimostratori tecnologici .....	298



5.2.18	AZIONE 3.2.1 - Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	298
5.2.19	AZIONE 3.2.2 - Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale .....	300
5.2.20	AZIONE 3.2.3 - Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	301
5.2.21	AZIONE 3.2.4 - Realizzazione del porto turistico .....	301
5.2.22	AZIONE 3.3.1 - Sviluppare nuove attività ricettive .....	303
5.2.23	AZIONE 3.3.2 - Sviluppare nuove attività di servizi .....	303
5.2.24	AZIONE 3.3.3 - Valorizzazione delle attività sportive .....	304
5.2.25	AZIONE 3.4.1 - Riqualficazione edificato esistente.....	304
5.2.26	AZIONE 3.4.2 - Creazione nuovi insediamenti.....	305
5.3	Caratterizzazione degli effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche ambientali e antropiche e valutazione degli effetti cumulativi .....	306
5.4	Le opere di mitigazione per affrontare i possibili effetti negativi .....	313
5.5	Analisi delle possibili alternative .....	315
6	MONITORAGGIO.....	327
6.1	Fasi del monitoraggio del PRARU e redazione del report di monitoraggio periodico .....	328
6.2	Individuazione degli indicatori.....	329
7	Sintesi non tecnica.....	344

#### **Allegati:**

RA.1	Parco dello Sport (AT9) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.2	Porta del Parco (AT2) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.3	Ciminiera AGL (AT2) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.4	Ricerca (AT4) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.5	Parcheggio PdP (AT2) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.6	Turistico - Alberghiero (AT2) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.7	Turistico - Alberghiero (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.8	Altoforno (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.9	Piazza Archeologica (AT 1)- Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.10	Commerciale di quartiere (AT2) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.11	Parcheggio Piazza Archeologica (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.12	Parcheggio (AT4) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.13	Archeologia industriale (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.14	Turtle Point (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
RA.15	Parcheggio arenile Nord (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico



- RA.16 Commerciale di quartiere (AT3) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.17 Pontile Nord (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.18 Terziario - Ricerca (AT3) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.19 Parcheggio (AT3) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.20 Terziario – Servizi (AT3) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.21 Acciaieria (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.22 Città della Scienza (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.23 Commerciale ricettivo (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.24 Parcheggio Città della Scienza (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.25 Centro Preparazione Vela (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.26 Parcheggio sotto il Costone di Posillipo (AT1) – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.27 Turistico - Alberghiero (AT1) -Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.28 Turistico - Alberghiero Nisida (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.29 Terziario - Servizi Nisida (AT1) - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico
- RA.30 Residenze (AT1) - Valutazione Previsionale di Clima Acustico
- RA.31 Residenze (AT1) - Valutazione Previsionale di Clima Acustico
- RA.32 Residenze (AT2) - Valutazione Previsionale di Clima Acustico
- RA.33 Residenze (AT3) - Valutazione Previsionale di Clima Acustico
- RA.34 Residenze (AT3) - Valutazione Previsionale di Clima Acustico
- RA.35 Valutazione Previsionale di Impatto Acustico complessiva
- RA.36 Mappatura fonometrica
- RA.37 Scheda natura 2000 del sito IT8030023
- RA.38 Scheda natura 2000 del sito IT8030041
- RA.39 Scheda natura 2000 del sito IT8030001
- RA.40 Quadro delle politiche ambientali comunitarie e nazionali
- RA.41 Sintesi non tecnica





<b>Acronimi</b>	
ACAM	Agenzia Campana per la Mobilità Sostenibile
AdP	Accordo di Programma
AdR	Analisi di Rischio
APQ	Accordo di Programma Quadro
ARPAC	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Campania
ARPAV	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Veneto
ASL	Azienda Sanitaria Locale
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
BAT	Best Available Techniques (Migliore tecnica disponibile)
CdS	Conferenza dei Servizi
CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
CSC	Concentrazione Soglia Contaminante
CTU	Consulente Tecnico d'Ufficio
D.Lgs.	Decreto Legislativo
DL	Decreto Legge
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana
FER	Fonti di Energia Rinnovabili
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
IoT	Internet of Things
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISS	Istituto superiore di Sanità
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
MATM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MCA	Materiale contaminato da amianto
MDO	Mostra d'oltre mare
MIBACT	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
MISE	Messa in sicurezza d'Emergenza
MISP	Messa in sicurezza permanente
NTA	Norme Tecniche Attuative
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO World Health Organization)
OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
PdC	Piano di Caratterizzazione
POR	Programma Operativo Regionale
PRARU	Programma di Risanamento Ambientale e di Rigenerazione Urbana
PRG	Piano Regolatore Generale
PUA	Piano Urbanistico Attuativo
PUE	Piano Urbanistico Esecutivo
Qnm	Portata Nera Media
s.m.i.	successive modifiche ed integrazioni
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Sito d'Interesse Comunitario
SIN	Sito di Interesse Nazionale
SNPA	Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
TAF	Impianto trattamento acque di falda



TEP	Tonnellate petrolio equivalenti
TLC	Telecomunicazioni
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione Impatto ambientale
ZES	Zona Economica Speciale



## 1 PREMESSA

Con l'art. 33 del D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito nella L. 11 novembre 2014, n. 164, sono state emanate disposizioni inerenti la bonifica ambientale e rigenerazione urbana delle aree del SIN Bagnoli-Coroglio, così come perimetrato, da ultimo, con il citato D.M. 8 agosto 2014. Alla formazione, approvazione e attuazione del relativo programma di risanamento ambientale e del documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana, sono preposti un Commissario Straordinario di Governo, nominato con D.P.C.M. del 3 settembre 2015 nella persona del Dott. Salvatore Nastasi, e un Soggetto Attuatore, nominato con D.P.C.M. del 15 ottobre 2015 nell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. ("**Invitalia**").

Tra il Commissario Straordinario di Governo e Invitalia è stata stipulata, in data 22 dicembre 2015, la convenzione "*per lo svolgimento dei compiti e delle funzioni assegnate al Soggetto Attuatore dall'art. 33 del decreto legge n. 133/2014 e s.m.i. e dal d.P.C.M. del 15 ottobre 2015 per la predisposizione e attuazione del programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio*" ("**Convenzione Commissario Straordinario - Invitalia**").

Ai sensi dell'art. 11-bis del D.L. 30 dicembre 2015, n. 210 (cd. "Decreto mille proroghe"), convertito nella L. 25 febbraio 2016, n. 21 (pubblicata in G.U. 26 febbraio 2016, n. 47), il sopra citato art. 33 del D.L. 133/2014 è stato oggetto di talune modifiche, incidenti, tra l'altro, sui compiti di Invitalia quale Soggetto Attuatore.

Tra i compiti di Invitalia c'è quello di redigere e sviluppare il documento denominato "Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana" (d'ora in poi PRARU) ovvero lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione degli interventi necessari alla bonifica, riqualificazione e rigenerazione urbana dell'area.

Il PRARU, secondo il disposto di norma, deve essere corredato "*dallo specifico progetto di bonifica degli interventi sulla base dei dati dello stato di contaminazione del sito, dal cronoprogramma di svolgimento dei lavori di cui all'articolo 242-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006, da uno studio di fattibilità territoriale e ambientale, dalla valutazione ambientale strategica (VAS) e dalla valutazione di impatto ambientale (VIA), nonché da un piano economico-finanziario relativo alla sostenibilità degli interventi previsti, contenente l'indicazione delle fonti finanziarie pubbliche disponibili e dell'ulteriore fabbisogno necessario alla realizzazione complessiva del programma*".

Con nota prot. n. 0000287 P-4.32.2.2 del 12.05.2016 il Commissario Straordinario di Governo, in considerazione della complessità del programma di interventi, ha inviato all'attenzione del Ministro dell'Ambiente la richiesta di verificare la possibilità di svolgere, attraverso le competenti Direzioni Generali del Ministero, le procedure di VAS e di VIA a livello di istruttoria nazionale.





## 1.1 Il quadro normativo di riferimento per il processo di valutazione

La valutazione ambientale di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente è stata introdotta dalla **Direttiva 2001/42/CE** "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". Al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ai sensi della presente direttiva, deve essere effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. La valutazione ambientale strategica ha tenuto conto degli aspetti ambientali, economici e sociali che devono tra loro compenetrarsi.

I punti fondamentali che caratterizzano il processo valutativo proposto nella direttiva VAS, sono fondamentalmente:

- l'importanza dell'applicazione del processo valutativo sin dalla fase preparatoria e soprattutto durante le fasi decisionali dell'iter formativo del Piano o Programma;
- la redazione di un apposito Rapporto Ambientale contestualmente allo sviluppo del progetto di Piano o Programma;
- il ricorso a forme di consultazione e condivisione della proposta di Piano o Programma e del relativo Rapporto Ambientale;
- la continuità del processo, che non si conclude con l'approvazione del Piano o Programma, ma prosegue con la fase di monitoraggio, in modo da controllare gli effetti ambientali significativi, riconoscere tempestivamente quelli negativi non previsti e riuscire ad adottare le eventuali opportune misure correttive.

La durata di tale fase coincide con quella del piano medesimo.

A livello nazionale la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) che disciplina e riordina gran parte della normativa nazionale in campo ambientale.

La normativa nazionale, all'articolo 6, comma 2, identifica i Piani ed i Programmi che debbono essere assoggettati alla VAS, senza bisogno di svolgere una verifica di assoggettabilità, ossia:

- a) Piani e programmi che presentino entrambi i seguenti requisiti:
  1. Riguardare i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
  2. Contenere la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione d'impatto in base alla normativa vigente;



- b) I piani e programmi che interferiscono con i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica e che per i quali si rende necessaria una valutazione di incidenza ai sensi art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.

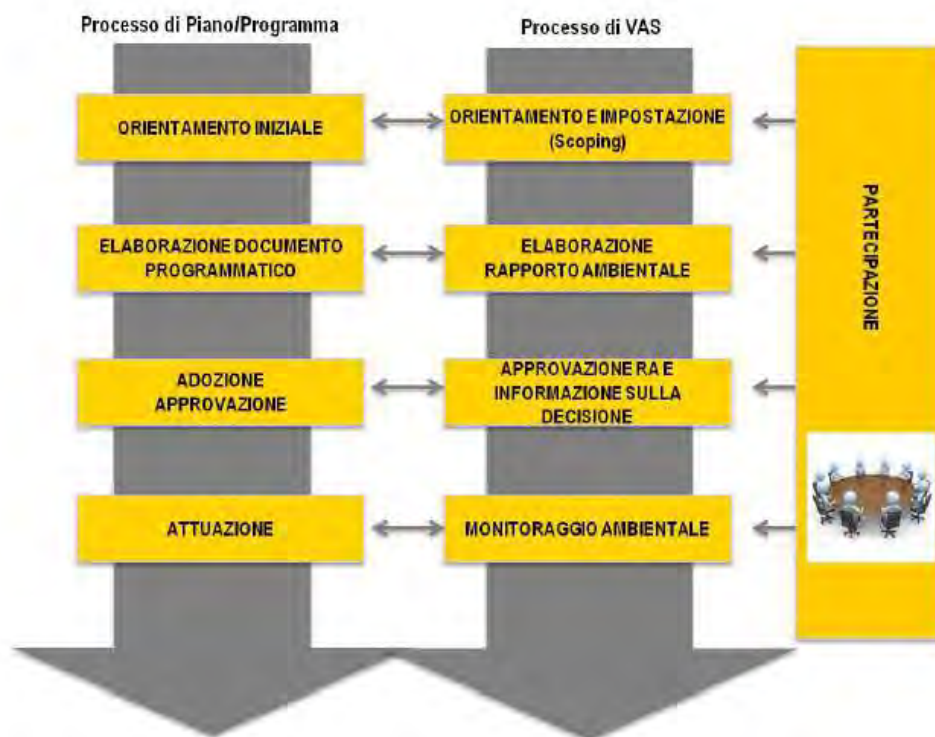
Con la specifica, al comma 3 dell'articolo citato, che i piani e programmi sopraelencati che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, nonché le modifiche dei piani e programmi sopraelencati già approvati, sono sottoposti a VAS solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente e pertanto necessitano di una preventiva fase di verifica di assoggettabilità, la cosiddetta fase di screening.

Ai sensi dell'art. 11, comma 1, il processo di VAS, in estrema sintesi, comprende:

- a) Lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) L'elaborazione del Rapporto ambientale;
- c) Lo svolgimento di consultazioni;
- d) La valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) La decisione;
- f) L'informazione sulla decisione;
- g) Il monitoraggio.

Il PRARU risulta soggetto a VAS (senza bisogno di procedere a preventivo screening), in quanto è un programma elaborato per il settore dell'industria e costituisce quadro di riferimento importante in relazione alla determinazione degli interventi progettuali da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o a screening di VIA ai sensi dell'art. 6, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Lo schema seguente rappresenta in maniera semplificata il rapporto tra le principali fasi del processo di pianificazione/programmazione e quello della Valutazione Ambientale Strategica.



E' opportuno, inoltre, evidenziare i principali soggetti richiamati dal decreto e coinvolti nel processo di VAS, che sono:

- L'**Autorità procedente**, che dà avvio al processo di VAS contestualmente al procedimento di formazione del Piano o Programma e successivamente elabora o recepisce, adotta o approva il Piano o Programma stesso;
- L'**Autorità competente**, la quale, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei Piani e dei Programmi ambientali, nazionali ed europei:
  - a) Esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di Piano o di Programma alla valutazione ambientale strategica qualora necessario;
  - b) Collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio;
  - c) Esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di Piano e di Programma e sul Rapporto ambientale;
- Il **soggetto proponente**, che elabora il Piano o Programma per conto dell'Autorità procedente;





- I **sogetti competenti in materia ambientale**, che sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici i quali, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano o Programma.

## 1.2 Struttura e finalità del Rapporto Ambientale

Il processo di VAS per il PRARU è stato avviato in data 11/10/2016 con nota prot. n. 16954/BAG/11/10/2016.

I soggetti coinvolti nel processo di VAS per il PRARU sono stati individuati di concerto con il MATTM e integrati al termine della fase di consultazione del RAP e sono elencati nella tabella seguente:

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PIANO</b>	
AUTORITA' PROCEDENTE	Commissario Straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio
SOGGETTO PROPONENTE	Agenzia Nazionale per l'Attrazione degli investimenti S.p.A.
AUTORITA' COMPETENTE	Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT)
STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITA' COMPETENTE	Commissione tecnico di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT)
SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	Ministero delle Infrastrutture e trasporti - Dipartimento per i trasporti la navigazione, gli affari generali ed il personale Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari regionali, le Autonomie e lo sport Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca -Dipartimento per la formazione superiore e per la ricerca Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per la politica industriale, la competitività e le piccole e medie imprese Ministero politiche agricole e forestali -DIQPAI - Dipartimento delle politiche competitive, della qualità agroalimentare, ippiche e della pesca Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per la salvaguardia del territorio e delle acque (STA) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento (RIN) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per la protezione della natura e del mare (PNM) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per il Clima e l'Energia (CLE) Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Direzione generale Archeologia, Belle arti e Paesaggio Mibact - Segretariato Regionale della Campania Ministero della Salute - Direzione generale della prevenzione sanitaria



ISS - Istituto Superiore di sanità - Dipartimento Ambiente e prevenzione primaria
Azienda sanitaria Napoli 1 centro
Azienda sanitaria Napoli 2 nord
Azienda sanitaria Napoli 3 sud
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Campania
ANCI - Associazione nazionale dei Comuni Italiani
UPI - Unione delle Province Italiane
Regione Campania
Regione Campania - Dipartimento delle politiche territoriali
Regione Campania - Dipartimento per la Salute e le Risorse Naturali
Regione Campania - Dipartimento per la Salute e le Risorse Naturali. Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Città metropolitana di Napoli
Comune di Napoli - Direzione Centrale Ambiente, Tutela del territorio e del mare - Direttore Centrale
Comune di Bacoli
Comune di Pozzuoli
Comune di Ischia
Comune di Procida
Autorità di distretto Appennino meridionale
Autorità di Bacino della Campania Centrale
Autorità portuale di Napoli
Parco regionale dei Campi Flegrei
Riserva Naturale Cratere degli Astroni
Parco sommerso di Baia
Parco sommerso di Gaiola
Riserva naturale statale Isola di Vivara
Area naturale protetta Regno di Nettuno
ATO 2 Napoli-Volturno
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Osservatorio Vesuvio - sezione di Napoli
Ente parco metropolitano delle Colline di Napoli
Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei
Comune di Quarto



Il percorso di valutazione, in armonia con la normativa nazionale, si compone - in sintesi - delle seguenti fasi:

#### FASE 1

- verifica dell'assoggettabilità del Piano/Programma al processo di VAS. Nel caso specifico la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento che ricade nella fattispecie di cui all'art. 6, comma 2 del decreto legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.

#### FASE 2

- Avvio della procedura di VAS ed elaborazione del Rapporto preliminare di VAS del Programma di risanamento comprensivo di una bozza del programma di risanamento.

#### FASE 3

- Svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare e sul documento preliminare inerente il programma di risanamento da parte del Soggetto Proponente con i soggetti competenti in materia ambientale ai quali viene trasmesso il citato documento. Tale fase, si conclude entro 90 giorni dall'invio della relativa documentazione. La fase di consultazione in accordo con il MATTM è durata 45 giorni.
- Analisi ed eventuale accoglimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti durante le consultazioni preliminari.

#### FASE 4

- Predisposizione da parte del Soggetto Proponente di una proposta del PRARU e del Rapporto Ambientale, secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, e di una sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale.
- Adozione preliminare della documentazione del PRARU e della relativa documentazione di VAS al fine di acquisire i pareri.

#### FASE 5

- Adozione del Programma di risanamento e del Rapporto Ambientale da parte del Commissario Straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio (autorità procedente);
- ai sensi dell'art. 14 del D.lgs. 152/2006, l'Autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana o nel Bollettino Ufficiale della Regione. L'avviso deve contenere le informazioni di cui all'art. 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006: il titolo della proposta dello strumento, l'indicazione del Soggetto proponente, dell'Autorità procedente, delle sedi ove può essere presa visione dello strumento e del relativo Rapporto Ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica;
- messa a disposizione e deposito del programma di risanamento e del relativo Rapporto Ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici dell'Autorità Procedente.

#### FASE 6

- Avvio della consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale sulla proposta di programma di risanamento e sul rapporto ambientale da parte del Soggetto Proponente tale consultazione si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla FASE precedente.

#### FASE 7

- Inizio dell'esame istruttorio e valutazione del Rapporto Ambientale da parte dell'Autorità Competente o struttura di supporto tecnico all'Autorità Competente;





- espressione del parere motivato da parte dell’Autorità competente, ai sensi dell’articolo 15, comma 1, del decreto legislativo 152/2006.

#### FASE 8

- Eventuale revisione da parte del Soggetto Proponente, alla luce del parere motivato dell’Autorità Competente, degli elaborati del PRARU;
- approvazione del PRARU.

#### FASE 9

- pubblicazione sul sito internet del MATTM e dell’Autorità Procedente del Programma di risanamento, parere dell’Autorità Competente, della dichiarazione di sintesi di cui all’art. 17, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 152/2006, delle misure relative al monitoraggio a cura dell’Autorità competente.

#### FASE 10

- Monitoraggio degli effetti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del programma di risanamento;
- pubblicazione sul web delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati, e delle misure correttive adottate.

### 1.3 Le consultazioni sul Rapporto Preliminare: Risultati

Invitalia con nota prot. n. 14731/BAG del 08/09/2016 ha trasmesso al Commissario Straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell’area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio il Rapporto Ambientale Preliminare di VAS del PRARU, elaborato ai sensi dell’art. 33 del DL n. 133/2014 e s.m.i. e dell’art. 3 del DPCM del 15 ottobre 2015, nonché ai sensi dell’articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale.

Il Commissario Straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell’area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio con nota prot. CSB-0000464-P-19/09/2016 ha trasmesso al MATTM il rapporto preliminare sopradetto.

Il MATTM in data 11-10-2016 con prot. m.amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U0024926 ha trasmesso a tutti i soggetti competenti in materia il rapporto preliminare.

Tali consultazioni si sono concluse nel dicembre del 2016 e sono durate 45 giorni, periodo durante il quale alcuni dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi di carattere generale utili all’elaborazione dello strumento di programmazione e del relativo Rapporto ambientale.

Nella stesura del presente documento si è tenuto conto delle osservazioni pervenute dopo la Cabina di Regia del 6 aprile 2016 e delle osservazioni avvenute durante la fase di consultazione, nonché dei documenti di PRARU. Di seguito si riportano gli enti che hanno presentato delle osservazioni.



1	MIBACT - Soprintendenza delle Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli e la Provincia di Napoli
2	Soprintendenza Archeologica della Campania
3	MIBACT Soprintendenza Archeologia della Campania
4	Città della Scienza
5	CdP Immobiliare
6	Comune di Napoli
7	Area Marina Protetta Parco Sommerso di Gaiola
8	ARPAC

Di seguito sono riportate le osservazioni giunte:



SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE E RELATIVI COMMENTI

DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X		MIBACT Soprintendenza Archeologia della Campania ( <i>pareri prot. SAR_CAM n. 7621 del 02.05.16 e prot. n 8882 del 15.04.16</i> )	1	"Il programma dovrebbe tutelare le architetture e i manufatti di archeologia industriale di seguito elencati: ARCHITETTURE EMERGENTI: -centrale termoelettrica -officina meccanica -batteria forni coke -Palazzina telex -uffici area ghisa-ex direzioni -Altoforno -Cowpers -Acciaieria -torre di spegnimento -impianto di trattamento TNA MANUFATTI MECCANICI: -candela coke -ciminiera AGL -Applevage -candela AFO -carroponte moxey -gabbia discagliatrice"	Accolto. Prevista nell'azione A.3.2.2 "Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale", che contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo specifico 3.2 "Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito". (cfr. PRARU al paragrafo 7.6 - Il recupero delle archeologie industriali)	X	





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X			2	<p>Il programma dovrebbe prevedere il recupero e riuso dei fabbricati esistenti evitando o significativamente riducendo la realizzazione di nuove volumetrie in particolare sull'isola di Nisida, sul ponte ed ai piedi della collina di Posillipo; tale prescrizione va estesa anche alle attività del così detto "Miglio Azzurro", attività che potranno essere collocate nei fabbricati esistenti recuperati oppure delocalizzati.</p> <p>Per quanto riguarda il Porto turistico, ne condivide la localizzazione a condizione che siano rispettate le preesistenze archeologiche e a condizione che tale porto sia destinato a piccole imbarcazioni, evitando l'ormeggio di un numero eccessivo di barche.</p>	<p>Accolto.</p> <p>Il PRARU prevede come da azione A.3.2.2 il recupero e la valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale e come da azione A.3.4.1 la riqualificazione dell'edificato esistente.</p> <p>Inoltre è stata sensibilmente ridotta la previsione di realizzazione di nuove volumetrie per l'area ai piedi della collina di Posillipo. Mentre per Nisida e sul ponte non sono previste nuove volumetrie. Inoltre, si segnala che il "Miglio Azzurro" non è più inserito all'interno della programmazione (cfr. Norme Tecniche attuative).</p> <p>Infine per quanto riguarda il Porto turistico saranno rispettate le preesistenze archeologiche e che è stata prevista la realizzazione di un Green Port, ovvero di una infrastruttura sostenibile in grado di minimizzare gli impatti dei natanti sull'ambiente, prevedendo l'ormeggio di un numero massimo di 900 posti barca di dimensioni medio-piccole. (cfr. PRARU al paragrafo 7.5 "Il porto turistico")</p>	X	
X			3	<p>Complessivamente dovrà essere conservata la superficie permeabile a verde destinata a parco urbano che il programma suddivide nelle due ampie aree, una lato di via Diocleziano/via Bagnoli e l'altra interna all'area centrale del sito, oltre al parco dello Sport.</p> <p>I parcheggi dovranno essere i più distribuiti nell'area del SIN e destinati ad un numero contenuto di auto, adottando per le aree di sosta ogni accorgimento per il corretto inserimento paesaggistico.</p>	<p>Accolto.</p> <p>Il totale della superficie permeabile a verde destinata a parco urbano e al parco dello Sport prevista la PRARU risulta maggiore rispetto a quello PUA vigente. (cfr. PRARU al paragrafo 7.2.2 alla Tabella di raffronto spazio verde PRARU/PUA vigente). Il PRARU ha previsto una specifica azione per la realizzazione del parco urbano (cfr. A.3.2.1 Realizzazione delle attrezzature pubbliche - parco urbano - waterfront, ecc).</p> <p>Il PRARU ha previsto parcheggi pubblici mitigati anche con l'utilizzo di soluzioni miste di moduli fotovoltaici e pergole verdi. (cfr. PRARU paragrafo 6.4 Rete dei Trasporti in particolare tabella relativa di sosta nel sub-ambito interno e allegato n.6.5 Mappatura parcheggi)</p>	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X			4	Piano di caratterizzazione delle aree ex ILVA e ex ITALSIDER, si richiede di implementare la qualità dell'indagine prevedendo l'esecuzione dei sondaggi geo-archeologici Completamento delle attività di bonifica dei suoli, realizzazione della messa in sicurezza della colmata e arenile nord parere favorevole. Arenile sud parere favorevole riservandosi la valutazione di dettaglio in fase di progettazione esecutiva Bonifica dei sedimenti marini nel settore 2 e 3 parere favorevole, nel settore 4 sarà necessario attivare le procedure previste dall'art. 25 del D.lgs. 50/2016 al fine di valutare la compatibilità di quanto in progetto.	In merito alla caratterizzazione delle aree ex ILVA e ex ITALSIDER si è proceduto ad apportare le modifiche progettuali ed operative richieste per garantire un livello dell'indagine adeguato e utile al reperimento di informazioni archeologiche (cfr nota INVITALIA prot. n. 10541/CT del 21.06.16 in riscontro al Vs parere SAR-CAM n. 7520 del 29.04.16 (Classifica 34.19.04/38.58). Riguardo all'intervento di dragaggio/bonifica dei sedimenti marini si procederà analogamente come da azione A.1.2.1 "Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili"	X	
X			5	HUB NAUTICO: al fine di garantire la tutela dei resti va condiviso un progetto di dettaglio che tenga conto di quanto già noto e del consistente rischio archeologico. Dato l'attuale livello di progettazione, ancora allo stadio di semplice zonizzazione, si invita a valutare adeguatamente, sin dalla stessa scelta di destinazione d'uso, il forte rischio di impatto archeologico di tale intervento. PARCO URBANO, PARCO DI QUARTIERE E PARCO DELLO SPORT; HUB RICERCA; HUB CULTURALE; DISTRETTO AGRIFOOD; RECUPERO DELLE FUNZIONALITA' DELLE STRUTTURE ESISTENTI: per tali interventi, ancora allo stadio di semplice zonizzazione per aree funzionali, si esprime parere favorevole alla destinazione d'uso delle aree: resta inteso che tali fasi progettuali attuative dovranno essere sottoposti all'attivazione delle procedure previste dall'art. 25 del D.lgs. 50/2016 (verifica preventiva interesse archeologico)	Si concorda, saranno previste procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico propedeutiche per la progettazione dei successivi interventi. Il PRARU ha previsto l'obiettivo specifico 3.2 valorizzazione delle risorse naturali culturali e paesaggistiche trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito.	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X	MIBACT Soprintendenza Archeologia della Campania ( <i>parere prot. DG. ABAP n. 206/17 del 03.01.17</i> )	6	Richiesta di revisione del RAP delle aree/fabbricati sottoposti a specifici provvedimenti di tutela	Accolto. Il PRARU ha tenuto conto dei vincoli ricadenti sull'area ed in particolare dei vincoli delle aree sottoposte a tutela (cfr. PRARU paragrafo 2.2.1.5). Infatti è stata prevista una specifica azione: A.3.2.2 "Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale", che contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo specifico 3.2 "Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito". (cfr. PRARU al paragrafo 7.6 - Il recupero delle archeologie industriali). Il PRARU ha previsto di tener conto delle esigenze di conservazione e contestualmente quella della valorizzazione di: - reperti archeologici provenienti dagli scavi già effettuati e da effettuare nel territorio di competenza della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli - manufatto di archeologia industriale di Bagnoli cfr. Rapporto Ambientale paragrafi: - 2.2 "obiettivi e contenuti del PRARU" - 3.2.6 "Paesaggio e patrimonio culturale architettonico ed archeologico" - 5.2.19 "Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale"	X	
	X			7	Richiesta attivazione procedura ex art. 25 del dlgs 50/16	Si accoglie la richiesta, valutando caso per caso la necessità di attivare tale procedura	-





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		8	Richiesta di integrazione nel RAP del quadro vincolistico (pag. 93 e successive)	Accolto. Il Rapporto ambientale ha tenuto conto dei vincoli nei paragrafi: - 3.2.6 "Paesaggio e patrimonio culturale architettonico ed archeologico" - 3.2.5 "Biodiversità ed Ecosistemi" Mentre nel paragrafo 3.2.4 "Suolo e Sottosuolo sono stati presi in considerazione il rischio per l'emergenza vulcanica, erosione ed inondazione. Inoltre è riportato la perimetrazione del SIN di Bagnoli-Coroglio. Infine nel paragrafo 3.2.3 "Acqua" è stato riportato il rischio idrogeologico. Per quanto riguarda il PRARU si segnala che la parte vincolistica è stata affrontata nel paragrafo 2.2.1.5 "Vincoli ricadenti sull'area", meglio dettagliata nelle tavole allegate	X	
	X		9	OSSERVAZIONI rispetto ad alcuni obiettivi specifici (OS.3; OS.A; OS.7; OS.18; OS.19)	Accolto. -Prevista nell'azione A.1.3.1 "Rimozione dell'integrale dell'area di colmata", che contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo specifico 1.3 "Bonificare e risanare la fascia costiera". (cfr. PRARU al paragrafo 3.2) -Il PRARU prevede come da azione A.3.2.2 il recupero e la valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale e come da azione A.3.4.1 la riqualificazione dell'edificato esistente. (cfr. riscontro al contributo numero 2 e 3). - Per quanto riguarda il Porto turistico (cfr. riscontro al contributo n.2) -A seguito dello studio trasportistico non è più previsto il collegamento funiviario (previsto nell'OS.18 della proposta di aprile 2016) - Per quanto riguarda la distribuzione dei parcheggi (cfr. contributo numero 3)	X	
	X		10	Integrazione quadro conoscitivo mediante utilizzo dei SIT del MIBACT	Accolto. La predisposizione del PRARU e del RA ha tenuto conto di tutti i vincoli previsti nei SIT del MiBACT	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X		Città della Scienza	11	La ricostruzione dell'area avverrà nell'area di sedime di proprietà della fondazione a valle di Via Coroglio (lato mare) in continuità con i principi del precedente accordo di programma dell'11/03/1997. In fase di progettazione al massimo arretramento del museo della linea di costa, obiettivo che sarà realizzato introducendo modifiche strutturali al museo che porteranno all'eliminazione delle ultime due campate più prospicienti il mare liberando così da costruzioni di un'area che sarà destinata alla fruizione pubblica. Partendo da questo obiettivo, operando una razionalizzazione dei volumi complessivamente previsti per l'area di sedime lato mare di proprietà della Fondazione IDIS, tutta l'area verrà ripensata per trovare un equilibrio tra la realizzazione di un grande museo e la creazione di uno spazio pubblico attrezzato per il tempo libero.	L'area è stata ripensata per trovare un equilibrio tra la realizzazione di un grande museo e la creazione di uno spazio pubblico attrezzato per il tempo libero, in particolare la proposta prevede la conservazione dei volumi immediatamente prospicienti via Coroglio fronte mare, di tutti i volumi più interni posti oltre via Coroglio e il futuro ampliamento -New Science Center- nell'area più interna corrispondente all'unità di intervento 1b2, così da garantire la continuità del waterfront con il suo lungo percorso ciclopedonale che si estende dall'arenile Nord fino a Nisida. Inoltre è previsto il recupero dei ruderi fronte mare (ex vetreria) con il recupero di Borgo Coroglio garantirà l'inclusione del lungomare con le preesistenze edilizie, diventando parte integrante del nuovo paesaggio, mediante la creazione di percorsi continui e piazzette fruibili dai frequentatori del waterfront. (cfr. PRARU paragrafo 7.3)	X	
X		CDP IMMOBILIARE	12	L'area di proprietà della società, conservi la sua attuale destinazione urbanistica e potenzialità edificatoria complessiva e che la previsione del Piano proposto da Invitalia come area tematica 1d destinata a parco di quartiere, relativa all'area di proprietà della società, venga stralciata e/o modificata rendendola coerente con la destinazione urbanistica impressa all'area del Piano urbanistico Esecutivo del Comune di Napoli; che l'intervento possa essere attuato con modalità dirette dal soggetto privato, proprietario dell'area, se dal caso previa adozione dei moduli consensuali e convenzionali; che venga prevista una parziale modifica della destinazione d'uso dell'area in questione da "Produzione dei servizi" in "Residenza", nella misura del 40% e per una volumetria pari a mc 17.370,00 ovvero nella maggiore percentuale ritenuta coerente con le previsioni urbanistiche del programma e degli obiettivi di riqualificazione ad esso sottesi.	Le aree di CDP Immobiliare non rientrano nel perimetro SIN, pertanto non è stata prevista nessuna destinazione d'uso nel PRARU (cfr. allegato PRARU tavola 1.3)	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X	X	Comune di Napoli	13	<p>La documentazione prodotta è carente di elaborati grafici che illustrino gli interventi previsti dal Programma con il relativo inquadramento del SIN (DM 8/08/2014). L'inquadramento generale del Programma non è strutturato secondo la prassi consolidata delle procedure VAS tramite un articolazione gerarchica e scalare degli obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni. Queste ultime non definiscono interventi puntuali e localizzabili nell'ambito del SIN e la mera elencazione delle funzioni da insediare, senza una localizzazione georefeneziata e un dimensionamento, non consente di valutare gli effetti di ciascuna azione rispetto alle componenti ambientali interessate. [...]. Inoltre la proposta di programma, qualora si configuri come una variante al PRG e al PUA vigente, dovrebbe riportare un inquadramento degli interventi previsti con contestuale indicazione delle loro caratteristiche ambientali salienti [...] ed inoltre sarebbe opportuno specificare esplicitamente gli strumenti urbanistici vigenti e le relative norme tecniche di attuazione, quadro di riferimento pianificatorio degli interventi previsti</p>	<p>Accolto. -La strategia di risanamento ambientale e rigenerazione dell'area è stata così strutturata in 3 obiettivi generali, 10 obiettivi specifici e 26 azioni. (cfr. PRARU paragrafo 2.5 e RA paragrafo 2.2). -Il PRARU è stato integrato con allegati grafici georeferenziati e con indicazioni del dimensionamento per permettere la valutazione degli effetti di ciascuna azione rispetto alle componenti ambientali interessate (cfr. allegati PRARU) - La proposta di "Uso dei suoli" costituirà il primo stralcio del PRARU, la cui approvazione è finalizzata alla disciplina urbanistica dell'area di rilevante interesse nazionale ex art. 33 del D.L. n. 133/2014, anche in variante rispetto agli strumenti urbanistici vigenti. In particolare il comma 10 prevede che l'approvazione del programma "costituisce altresì variante urbanistica automatica e comporta dichiarazione di pubblica utilità delle opere e di urgenza e indifferibilità dei lavori". Il PRARU prevede la realizzazione degli interventi individuati per l'implementazione della strategia di cui al paragrafo 2.5. Il tavolo tecnico urbanistica (rappresentanti della Regione Campania, del Comune di Napoli e Invitalia) ha prodotto lo "Stralcio urbanistico" comprensivo della relazione sul dimensionamento dell'intervento di rigenerazione urbana del PRARU (cfr. PRARU paragrafi 2.2, 4.2 e 5.2 e lo stralcio urbanistico allegato)</p>	X	





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		14	Si ritiene che la "rigenerazione urbana" non sia un obiettivo generale, ma dovrebbe configurarsi come una finalità del Programma. A partire dagli obiettivi di protezione, desunti dalla pianificazione sovraordinata e dalle strategie a scala vasta, in fase di scoping non sono stati individuati gli obiettivi ambientali specifici del Programma. Tale metodologia non è stata applicata, in quanto nessuno dei 20 obiettivi individuati dal Programma è identificabile come un "obiettivo ambientale" e, pertanto, tutte le azioni che ne discendono sembrano incoerenti con le strategie di tutela ambientale alla scala nazionale già definite per l'area.	La strategia di risanamento ambientale e rigenerazione dell'area è stata strutturata in 3 obiettivi generali, 10 obiettivi specifici e 26 azioni. (cfr. PRARU paragrafo 2.5 e RA paragrafo 2.2). Contestualmente sono stati individuati degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale. (cfr. RA - paragrafo 2.5.1). Per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del RA sono state considerate le politiche per lo sviluppo sostenibile promosse negli ultimi anni a livello nazionale ed internazionale. Il RA ha deciso di strutturare per tematiche gli obiettivi generali e funzionali alla definizione di specifici obiettivi locali di sostenibilità ambientale, che costituiscono un punto di riferimento per effettuare la valutazione ambientale del programma. Successivamente è stata eseguita la verifica di coerenza con la matrice di analisi della coerenza esterna verticale, dalla quale è possibile leggere il risultato della valutazione fra gli obiettivi/azioni del PRARU e gli obiettivi specifici europei e internazionali di sostenibilità ambientale. (cfr. RA - paragrafo 2.5)	X	
X	X		15	Si ritiene che il Programma possa essere assimilato, ai fini della procedura VAS, a uno strumento urbanistico di livello attuativo disciplinato dalla normativa urbanistica nazionale e regionale, e pertanto, dovrebbe essere evidenziato se il Programma sia conforme o in variante rispetto alla strumentazione urbanistica vigente. In quest'ultimo caso è necessario specificare nel R.A. le modifiche apportate dal programma al PRG e al PUA vigenti sul territorio, in che misura esso influenzi il dimensionamento dei piani e gli effetti prodotti a scala comunale e sovracomunale da tale modifica.	Lo stralcio urbanistico può essere considerato variante urbanistica, il PRARU evidenzia le modifiche rispetto a quanto previsto dagli strumenti urbanistici attualmente vigenti, in particolare le modifiche sono state evidenziate nella "Relazione sul dimensionamento dell'intervento di rigenerazione urbana del PRARU" allegato allo stralcio urbanistico allegato al PRARU. (cfr. contributo numero 13)	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		16	Considerata la tipologia di azioni previste dal PRARU, si osserva che nell'analisi di coerenza esterna del Programma con gli obiettivi dei piani sovraordinati non si tiene conto di alcuni obiettivi strategici del PTR. In particolare, si segnala che nel RA sarebbe opportuno riportare il seguente obiettivo strategico: "promuovere ed incentivare un uso razionale delle risorse, di diffondere una visione del territorio che sia protagonista delle politiche di sviluppo locale e componente prioritaria da cui è impossibile prescindere, sviluppare l'economia locale attraverso avanzati modelli di partenariato e strategie bottom up".	Accolto. Il PRARU ha tenuto conto di quanto previsto dal PTR, in particolare è stato individuato l'obiettivo generale OG.3 Valorizzare il territorio e sviluppare l'internazionalità dell'area (cfr. PRARU paragrafo 2.5), strutturato in obiettivi specifici che tengono conto delle vocazioni territoriali. La strategia del PRARU tiene conto della visione unificante del progetto di sviluppo e della valorizzazione delle risorse geografiche, paesaggistiche, ambientali e culturali dell'area. Nel RA è contenuta la valutazione della coerenza dell'obiettivo del PTR O.S.1.9 "promuovere ed incentivare un uso razionale delle risorse, di diffondere una visione del territorio che sia protagonista delle politiche di sviluppo locale e componente prioritaria da cui è impossibile prescindere, sviluppare l'economia locale attraverso avanzati modelli di partenariato e strategie bottom up" con le azioni del PRARU (cfr. paragrafo 2.4.1 e relativa tabella matrice di coerenza esterna verticale con le azioni del PTR)	X	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		17	Inoltre, per la specificità ambientali dell'area di intervento del programma sarebbe opportuno che nel RA alcune macrostrategie e macroazioni della Rete dei rischi ambientali del PTR divenissero "obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma", quali ad esempio: - favorire la quantificazione del rischio ambientale complessivo [...] - identificare gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili [...] - rischio di criticità ambientale in relazione all'eccessivo carico antropico.	Gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRARU ricomprendono al loro interno anche gli obiettivi del PTR quali ad esempio: "favorire la quantificazione del rischio ambientale complessivo [...]" è ricompreso nei seguenti obiettivi di sostenibilità ambientale del RA del PRARU: SU.2.1 "Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli" e PS.1.2 "Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere". "rischio di criticità ambientale in relazione all'eccessivo carico antropico" è ricompreso nei seguenti obiettivi di sostenibilità ambientale del RA del PRARU: RI.1.2 "Aumento del riuso e del recupero delle risorse ambientali utilizzate", TU.1.1 "Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio" e AP.1.1 "Promuovere lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi" Infatti gli obiettivi del PTR risultano trasversali sui vari obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel RA.	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		18	<p>Valutazione sull'analisi di coerenza con il PTR:</p> <p>-le azioni del PRARU A.2.1., A.4.1. e A.12.2, non sono coerenti con i seguenti obiettivi del PTR OS.1.1.1 (riconoscere l'importanza della risorsa naturale come un valore sociale non separabile da altri), OS.1.2 (ricercare "forme di recupero e tutela" di territorio degradato e/o vulnerabile), OS.2.1 (perseguire la migrazione del rischio ambientale ed una corretta destinazione d'uso del territorio, identificando le potenziali situazioni di rischio al fine di prevenire il verificarsi o di ridurre l'impatto [...]), OS.2.2 (quantificare il rischio ambientale per una pianificazione consapevole, in modo da confrontare lo stato e l'evoluzione del sistema ambientale con un prefissato obiettivo di riferimento [...]), OS.2.3 (evitare che gli interventi derivanti da sorgenti di rischio naturali, che hanno una concausa negli interventi antropici, determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici), OS.6.1 (perseguire la difesa della biodiversità), OS.7.1 (tutelare il territorio dal rischio vulcanico), OS.7.2 (tutelare il territorio dal rischio sismico), OS.7.3 (tutelare il territorio dal rischio idrogeologico)</p> <p>-le azioni A.2.1., A.4.1. non sono coerenti con i seguenti obiettivi del PTR: OS.3.8 (Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto, riducendo consumi energetici, emissioni inquinanti ed altri impatti sull'ambiente (a causa del forte incremento di flusso di traffico veicolare automobilistico))</p> <p>-le azioni del programma non sono coerenti con i seguenti obiettivi del PTR: OS.11.2 (attuare la perequazione urbanistica ambientale (come strumento alternativo all'esproprio) che attraverso l'istituto del comparto urbanistico consenta di coinvolgere i privati nell'attuazione dei piani, eliminando al contempo le maggiori disparità di trattamento tra i proprietari fondiari), OS.11.3 (attuare la compensazione ambientale e del potenziale ecologico ambientale, in modo da collegare ogni trasformazione urbanistica a concreti interventi di miglioramento qualitativo delle tre risorse ambientali (aria, acqua e suolo))</p> <p>si prescrive che nel RA tali incoerenze vengano evidenziate nella matrice di coerenza.</p>	<p>Le azioni della proposta di aprile 2016 sono state ristrutturate nel seguente modo (cfr. PRARU – paragrafo 2.5):</p> <p>-l'azione A.2.1 è in tutte le azioni dell'OG.3;</p> <p>-l'azione A.4.1 è in tutte le azioni dell'OG.3, si segnala che il "Miglio Azzurro" non è più inserito all'interno della programmazione (cfr. Norme Tecniche attuative);</p> <p>-l'azione A.12.2 è nelle azioni A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4 ed A.3.2.1.</p> <p>In particolare si evidenzia una totale coerenza per gli obiettivi OS.1.2, OS.2.1 e OS.2.2 del PTR con tutte le azioni del PRARU. Per quanto riguarda i seguenti obiettivi del PTR si evidenzia la coerenza con le seguenti azioni del PRARU:</p> <p>-OS.1.1 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1,-A.1.3.2, A.2.2.2, A.2.2.3, A.2.3.1, A.3.2.1 e A.3.3.3.</p> <p>-OS.2.3 coerente con A.2.2.2</p> <p>-O.S.3.8 coerente con A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.3 e A.2.1.4.</p> <p>-OS.6.1 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2 e A.3.2.1.</p> <p>-OS.7.1 coerente con A.2.1.1 e A.2.1.2 perché tali azioni sono state previste per migliorare le vie di evacuazione.</p> <p>-OS.7.2 e OS.7.3 coerenti con A.2.3.4, in particolare è previsto un sistema di monitoraggio e di "early warning" in grado di assicurare la protezione delle infrastrutture stesse, di tutto l'edificato e delle persone dai rischi connessi al bradisismo, ai cambiamenti climatici e al dissesto idrogeologico.</p> <p>-OS.11.2 coerente con A.3.4.1 (cfr. PRARU – paragrafo 4.5).</p> <p>-OS.11.3 coerente con: A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2, A.2.1.4 e A.3.2.1.</p> <p>In riferimento agli obiettivi OS.1.2, OS.2.1 e OS.2.2 del PTR si segna la visione unificante del progetto di sviluppo esplicita al paragrafo 2.5 del PRARU.</p> <p>Nel RA è contenuta una specifica matrice di coerenza delle azioni del PRARU con gli obiettivi del PTR (cfr. paragrafo 2.4.1)</p>	-	-
	X		19	PTCP non può essere considerato "immediatamente eseguibile"	Si concorda in quanto il PTCP, adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016, non è stato ancora approvato e quindi non è ancora vigente.	-	-





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		20	Si osserva che nel rapporto di scoping sono stati riportati gli obiettivi contenuti nella relazione generale del PTCP, mentre per una più adeguata analisi di coerenza del programma sarebbe preferibile riportare gli obiettivi e le azioni contenuti nel RA del PTCP	Tali indicazioni trovano riscontro, perché sono state presi in considerazione gli obiettivi presenti nel RA del PTCP	-	-
	X		21	Valutazione analisi coerenze PTCP: - le azioni A.2.1., A.4.1. e A.12.2, non sono coerenti con i seguenti obiettivi: OS.1.1 ( <i>tutelare, risanare, restaurare e valorizzare le aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate</i> ), OS.1.6 ( <i>Salvaguardare le aree ad elevata naturalità</i> ), OS.1.11 ( <i>salvaguardare e valorizzare la viabilità e i siti panoramici</i> ), OS.2.1 ( <i>Estendere le aree naturali protette regionali e i siti panoramici</i> ), OS.6.2 ( <i>proteggere il suolo di rilevanza naturalistica</i> ), OS.7.8 ( <i>assicurare la biodiversità con parchi urbani</i> ). Si prescrive che nel RA tali incoerenze vengano evidenziate nella matrice di coerenza	Le azioni della proposta di aprile 2016 sono state ristrutturate nel seguente modo (cfr. PRARU – paragrafo 2.5): -l'azione A.2.1 è in tutte le azioni dell'OG.3; -l'azione A.4.1 è in tutte le azioni dell'OG.3, si segnala che il "Miglio Azzurro" non è più inserito all'interno della programmazione (cfr. Norme Tecniche attuative); -l'azione A.12.2 è nelle azioni A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4 ed A.3.2.1. In particolare si evidenzia la coerenza dei seguenti obiettivi del PTCP con le seguenti azioni del PRARU: -OS.1.1 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3 e A.3.2.1 -OS.1.6 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3 e A.3.2.1 -OS.1.11 coerente con A.2.1.1 e A.3.2.1 -OS.2.1 coerente con A.3.2.1 -OS.6.2 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2 e A.3.2.1 -OS.7.8 coerente con A.1.1.1, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2 e A.3.2.1 Nel RA è contenuta una specifica matrice di coerenza delle azioni del PRARU con gli obiettivi del PTR (cfr. paragrafo 2.4.2)	-	-
	X		22	Revisione del paragrafo 4.1.3: Richiesta di separazione della variante al PRG per la zona Occidentale e il PUA di Coroglio-Bagnoli per la redazione delle matrici di coerenza	Accolto. Nel RA sono state predisposte ed implementate due matrici di coerenze distinte per PRG-Variante Occidentale e PUA di Bagnoli-Coroglio (cfr. RA - paragrafi 2.4.3 e 2.4.4)	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		23	L'individuazione degli obiettivi della strumentazione urbanistica vigente del Comune appare confusa e riferibile tanto a parti della variante occidentale, tanto ad aspetti specifici del Piano esecutivo. Il quadro che viene restituito della strumentazione vigente appare inadeguato, mentre i grandi obiettivi di sostenibilità ambientale legati ad esempio a parco urbano e recupero della linea di costa non vengono opportunamente valorizzati. In alcuni casi vengono proposte letture parziali dei contenuti della variante occidentale e del PUA tali da deformare gli obiettivi della strumentazione vigente per renderli quanto più possibile sovrapponibili a quelli del programma. Ad esempio, l'obiettivo strategico O.S.3.1 "delimitazione area parco per successivo concorso internazionale" appare del tutto inadeguato a descrivere la previsione del grande Parco Urbano di Coroglio della variante occidentale, in quanto l'obiettivo di strumentazione vigente è la realizzazione del grande parco urbano di Coroglio e non la "perimetrazione per successivo concorso". Non appare considerata la portata ecologica e di risarcimento ambientale alla cittadinanza sottesa alla previsione del parco urbano.	La proposta di "Uso dei suoli" costituirà il primo stralcio del PRARU, la cui approvazione è finalizzata alla disciplina urbanistica dell'area di rilevante interesse nazionale ex art. 33 del D.L. n. 133/2014, anche in variante rispetto agli strumenti urbanistici vigenti. In particolare il comma 10 prevede che l'approvazione del programma "costituisce altresì variante urbanistica automatica e comporta dichiarazione di pubblica utilità delle opere e di urgenza e indifferibilità dei lavori". Il PRARU prevede la realizzazione degli interventi individuati per l'implementazione della strategia di cui al paragrafo 2.5. Il tavolo tecnico urbanistica (rappresentanti della Regione, del Comune e Invitalia) ha prodotto lo "Stralcio urbanistico" comprensivo della relazione sul dimensionamento dell'intervento di rigenerazione urbana del PRARU (cfr. PRARU paragrafi 2.2, 4.2 e 5.2 e lo stralcio urbanistico allegato). Il RA ha individuato separatamente gli obiettivi e le azioni della variante occidentale dal Piano esecutivo. L'obiettivo chiave della variante occidentale del Comune è la "formazione di un unico, vasto territorio a bassa densità dove attività produttive legate alla ricerca si integrano con molteplici possibilità di ricreazione, di svago e di cultura" .. Il PUA si pone sulla scia degli obiettivi messi a punto dal Comune di Napoli sia nel "Documento di Indirizzi" che nella "Variante Occidentale" per la riconversione di Bagnoli, ossia "costituire nell'area industriale dismessa di Coroglio un insediamento a bassa densità connotato da un'alta qualità ambientale, nel quale trovino posto funzioni anche altamente rappresentative per il rinnovamento di Napoli". In coerenza il PRARU ha previsto la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale, mirando a restituire all'uso collettivo con un grande spazio urbano (182 ha di spazio verde) attrezzato che si integri in un tessuto consolidato. Inoltre le proposte di rigenerazione contribuiranno alla valorizzazione del sito ed al miglioramento delle condizioni socio-economiche.	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		24	<p>Richiesta di revisione dei giudizi di coerenza espressa. A titolo esemplificativo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-l'obiettivo strategico O.S.3.1 della strumentazione vigente del Comune con l'azione del programma relativa alla destinazione a parco dell'area ex industriale risulta incoerente;</li><li>-l'obiettivo strategico O.S.6.2 (<i>recupero delle potenzialità ambientali</i>) della strumentazione vigente del Comune con l'azione A.3.1 risulta incoerente, in quanto la proposta di parco urbano del programma elimina parti rilevanti del Parco urbano per destinarle alla zona retro-portuale, alla ricerca, all'agrifood, alla viabilità interna, ecc</li><li>-tutti gli interventi dell'azione A.4.1 del programma, relativi al porto e alla zona retrostante, non possono che risultare in contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti (le previsioni vanno lette anche in termini di localizzazione). Ad esempio le previsioni del PUA di attività commerciali (O.S.6.3) non può essere considerato coerente nemmeno parzialmente con il porto e il retro-porto previsto dal programma, in quanto la previsione di tali attività nel PUA è riferita ad aree e finalità urbanistiche differenti.</li><li>-trasporto pubblico le soluzione del programma, volte all'incremento del trasporto su gomma appaiono in contrasto con quanto previsto dall'Amministrazione</li></ul>	<p>Come richiesto è stato rivisto il giudizio di coerenza espressa nel RAP, in particolare si è proceduto a predisporre ed implementare due matrici di coerenza distinte per PRG-Variante Occidentale e PUA di Bagnoli-Coroglio (cfr. RA - paragrafi 2.4.3 e 2.4.4) e quindi sono state rielaborate nuove verifiche di coerenza per tutte le azioni previste dal PRARU utilizzando le suddette matrici.</p>	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		25	<p>Valutazione preliminare del programma riportata nelle tabelle a partire da pag. 153 si evidenziano alcune incongruenze nel giudizio sintetico espresso. In particolare, rispetto al tema del paesaggio, non appaiono attentamente valutati gli evidenti contrasti tra i contenuti del DM 6 agosto 1999, relativo al vincolo sulla piano di Coroglio e le previsioni del Programma. Ad esempio:</p> <p>-l'azione A.4.1 relativa al porto e al cosiddetto Miglio Azzurro non può prevedere impatti positivi sul paesaggio in quanto la struttura ipotizzata risulta fortemente impattante su aree vincolate come Nisida e il Parco urbano, nè può avere effetti positivi sulla risorsa acqua in quanto la numerosa presenza di imbarcazioni, anche di grandi dimensioni, prevista nel programma impatterà sulla qualità delle acque. Di contro, è possibile ipotizzare impatti negativi sugli aspetti ecosistemici dell'area di Nisida e della piana di Coroglio.</p> <p>-l'azione A.5.1 e A.7.1 risultano valutate positivamente nel RAP, ma presentano aspetti negativi sia ambientali che paesaggistici, perchè consumano il parco urbano costruendo al suo interno volumetrie</p> <p>-l'azione A.12.2 interrimento di via Coroglio (corridoio mezzi pesanti per il porto turistico, ecc) che chiaramente risulta avere impatti negativi ambientali, perchè introducono elementi infrastrutturali non necessari e di forte impatto</p>	<p>Nel RA è stata dedicato un capitolo apposito alla valutazione degli effetti, nel quale si esplicita una nuova valutazione delle azioni sulle tematiche ambientali ed antropiche e dove è stato riportato per ogni azione del PRARU una motivazione del giudizio espresso nella matrice.</p> <p>Tale attività ha permesso di eliminare le incongruenze espresse. In particolare si sottolinea che per la componente paesaggio si è tenuto conto della "Convenzione europea del paesaggio". Ad esempio per quanto riguarda l'azione A.3.2.4 "Realizzazione del porto turistico" sulla componente del paesaggio è stato valutato un effetto positivo perché tale azione permetterà di riqualificare il waterfront e creando una nuova identità dell'area di Bagnoli, togliendo quel disordine che oggi contraddistingue l'area.</p> <p>Inoltre le influenze dell'attività diportistica incideranno in modo positivo sulla componente acqua, infatti si prevede una diminuzione di presenza dei residui di lavorazioni, detersivi, oli e grassi in acqua grazie all'inserimento di tutti gli allacciamenti necessari ad esempio come acqua, pump out system, ecc.</p> <p>Ad esempio per quanto riguarda l'azione A.2.1.1 "Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta" è stato riconsiderato l'effetto negativo di una certa rilevanza a causa dell'inevitabile aumento delle emissioni climalteranti ed emissioni inquinanti dovute al traffico aggiuntivo generato dell'incremento dell'offerta di trasporto.</p>	-	-





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X			26	<p>Rilevato che le aree su riportate non fanno parte dell'area sottoposta all'attività del Commissario esse non possono far parte della proposta in discussione, ma devono essere stralciate dal Programma, dovendo eventuali proposte inerenti tali aree seguire le procedure ordinarie in materia di S.I.N.</p> <p>Inoltre, si rileva sin da ora, che le motivazioni per le quali si ipotizza la modifica del perimetro del SIN del 2014 non fanno riferimento in alcun modo ad esigenze legate alla bonifica dei suoli, quanto piuttosto ad esigenze connesse alla "valorizzazione" indiretta delle aree già comprese nel SIN vigente. In tal modo, vengono sottratte alla pianificazione ordinaria ulteriori aree senza che vi siano motivazioni connesse alla bonifica, ovvero al risanamento ambientale, ma solo giustificazioni legate alla valorizzazione dei suoli e all'operazione complessiva di "rigenerazione"</p>	<p>Nel PRARU proposto non sono contemplate ipotesi di estensione di SIN, ma come concordato nel lavoro congiunto tra il Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio, il soggetto attuatore Invitalia, il Comune di Napoli e la Regione Campania è stato deciso di identificare delle aree limitrofe a quelle ricomprese nell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio che saranno oggetto di interventi integrativi e sinergici con quelli previsti nel PRARU, mediante azioni congiunte con il Comune di Napoli, la Regione Campania e tutte le istituzioni competenti, utilizzando anche strumenti di pianificazione diversi dal PRARU ma complementari ad esso, in armonia con il comma 3 dell'art. 33 del DL 133/2014.</p>	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X			27	<p>Occorre precisare che la proposta del Comune è composta dalla strumentazione urbanistica vigente e da una serie di atti e documenti che discendono dall'attuazione della delibera di Giunta n. 270/2014, nonché dalla conseguente mozione del Consiglio Comunale del 16/3/2015. Si evidenzia che non è possibile comprendere dalla documentazione presentata:</p> <p>a) quali proposte siano state valutate positivamente e quindi inserite nella proposta di "Programma";</p> <p>b) le motivazioni alla base del mancato accoglimento delle proposte del Comune.</p>	<p>Il percorso realizzato per l'elaborazione della proposta di PRARU da sottoporre ad approvazione ex art. 33 del D.L. n. 133/2014 trae spunto dalle linee guida contenute nel PRARU approvato nel corso della Cabina di regia del 6 aprile 2016. Partendo da ciò, si è proceduto ad una duplice attività propedeutica alla formulazione della nuova proposta di PRARU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività sul territorio, finalizzata all'ascolto delle associazioni di cittadini e di categoria, degli stakeholder istituzionali e di operatori che hanno avanzato spontaneamente delle manifestazioni di interesse ad investire nell'area. Quindi, si è proceduto all'aggiornamento e all'integrazione dei dati relativi al contesto di riferimento e all'analisi SWOT.</li> <li>- Attività istituzionale, finalizzata alla raccolta delle osservazioni degli enti preposti, al raccordo con gli enti locali e territoriali, il Comune di Napoli e la Regione Campania, sulle principali scelte relative all'uso del territorio e alla individuazione, mediante i Tavoli tecnici istituiti dalla Cabina di Regia del 4 agosto 2017, di soluzioni ottimali per la realizzazione di infrastrutture interne ed esterne per supportare la rigenerazione dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio. Pertanto in continuità e coerenza con il risultato del lavoro svolto dai tavoli tecnici si è giunti alla condivisione con Regione Campania ed il Comune di Napoli delle azioni previste dal PRARU anche in variante della strumentazione urbanistica vigente, con specifiche valutazioni delle necessarie complementarietà con la residua porzione di territorio del precedente PUA, ricadente in aree esterne al SIN Bagnoli Coroglio ed oggetto di nuova pianificazione a cura del Comune di Napoli. (crf. PRARU – paragrafo 2.1)</li> </ul>	X	
X			28	Allegato n.3 e allegato n. 4 non corrispondono con il vigente PUE	<p>Accolto.</p> <p>E' stato elaborato un nuovo allegato dal quale è possibile evincere le aree tematiche con le relative destinazioni d'uso. (cfr. Allegato PRARU 5.3)</p>	X	
X			29	Quadro dei vincoli: i vincoli sono solo enunciati nella documentazione disponibile, ma non sembra che di essi si sia tenuto conto nelle proposte avanzate.	I vincoli sono stati presi in considerazione nella fase di stesura del PRARU e saranno tenuti in debito conto anche nella fase progettuale dei singoli interventi.	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X			30	Mancanza di un progetto urbanistico - la parte essenziale del dimensionamento del progetto urbanistico è del tutto assente.	Accolto. Il PRARU è stato redatto secondo il dimensionamento urbanistico riportato nello stralcio urbanistico allegato al PRARU	X	
X			31	Le ipotesi di riduzione parziale della colmata, presenti nella proposta di Invitalia, sono da considerarsi non pertinenti e inattuabili, in quanto non conformi alla disciplina urbanistica vigente e alla legge n. 582/1996 e incompatibili con l'obbligo della rimozione della colmata e della sua sostituzione con la spiaggia pubblica	Il PRARU prevede una rimozione integrale della colmata (cfr. azione A.1.3.1 - paragrafo 3.2 del PRARU).	-	-
X			32	Il "modello" del parco proposto non è compatibile con la Variante Occidentale e con il vincolo paesistico. [...] Restano ad esempio vietate le edificazioni e deve essere garantito un carattere di verde intensivo, vanno demolite le costruzioni non qualificate come archeologie industriali e resta vietata la realizzazione di strade di penetrazione nel parco. Pertanto anche la viabilità di progetto che pare permeare il parco ipotizzato nella proposta di Invitalia non risulta compatibile con la Variante Occidentale	Per quanto riguarda il "modello" del parco proposto (cfr. contributo numero 27)	-	-
X			33	Acciaieria: non è ancora definita la destinazione d'uso, il piano terra di tale manufatto costituisce, secondo le previsioni vigenti, una grande piazza coperta che è prolungamento del Parco e che può entrare nel dimensionamento del parco solo se garantisce il pieno uso pubblico; Centrale Termica e Ex-Officine Meccaniche: in continuità con il progetto dei Napoli Studios, tuttavia si segnala la necessità di computare tali volumetrie come produzione di servizi e non come attrezzature, a meno di ulteriori approfondimenti Altoforno e Cowpers si conferma la sede del Museo del lavoro in continuità con le previsioni del Comune	Per quanto riguarda l'acciaieria è stata confermata la destinazione urbanistica per la produzione di beni e servizi già prevista dal PUA. Sono state definite le dimensioni nel capitolo 7 del PRARU dove si riporta la proposta di scheda urbanistica. (cfr. PRARU paragrafi 7.2, 7.6, 7.9 e 7.10) In merito alla Centrale Termica, Ex Officina Meccanica, Altoforno e Cowpers, sono state computate le volumetrie nel capitolo 7 del PRARU e la relativa destinazione d'uso è: produzione di beni e servizi.	-	-
X			34	Le tre opere di urbanizzazione realizzate da Bagnoli Futura SpA sono da consegnare al Comune di Napoli. Gli interventi di mero completamento del parco dello Sport e dell'Acquario tematico appaiono certamente ammissibili se conformi ai progetti già approvati dall'Amministrazione. i due parcheggi sembrano in contrasto con le opere già realizzate e, in particolare, con la sistemazione a verde e i percorsi per il primo parcheggio e con la piazza pedonale e un cratere per il secondo parcheggio. E' del tutto fuori luogo pensare a una viabilità primaria interna al Parco e a strade per il passaggio di automezzi pesanti.	Nel tavolo interistituzionale con Regione Campania e Comune di Napoli "Problematiche sui Fondi Europei" dopo aver ricostruito la "storia delle tre opere", sono state individuate le azioni che dovranno essere realizzate per evitare la perdita dei finanziamenti già erogati. Oltre ad individuare le procedure per consentire la messa in esercizio delle opere nel più breve tempo possibile, è stata anche condivisa la destinazione e natura delle opere che dovranno essere garantite dai gestori delle strutture.	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		35	Piano stralcio della difesa del suolo e delle risorse idriche: valutazione coerenze: -le azioni A.2.1, A.4.1 e A.12.2 non sono coerenti con i seguenti obiettivi: OG.3 ( <i>salvaguardia dei valori naturalistici ed ambientali del territorio</i> ) e OG.5 ( <i>conservazione dell'indice di permeabilità dei suoli</i> ). Si prescrive che nel RA tali incoerenze vengano evidenziate nella matrice di coerenza	Le azioni della proposta di aprile 2016 sono state ristrutturate nel seguente modo (cfr. PRARU – paragrafo 2.5): -l'azione A.2.1 è in tutte le azioni dell'OG.3; -l'azione A.4.1 è in tutte le azioni dell'OG.3, si segnala che il "Miglio Azzurro" non è più inserito all'interno della programmazione (cfr. Norme Tecniche attuative); -l'azione A.12.2 è nelle azioni A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.1.4 ed A.3.2.1. Per la valutazione delle coerenze si rimanda alla matrice specifica nel paragrafo 2.4.7 del RA.	-	-
	X		36	Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati della Regione Campania: All'interno dell'analisi di contesto manca il censimento dei siti inseriti nel Piano di Bonifica in particolare l'allegato 4.4 siti potenzialmente contaminati nel SIN "Bagnoli-Coroglio" (CSPC SIN) e l'allegato 2 con l'anagrafe delle bonifiche e lo stato di attuazione delle bonifiche dell'area di Bagnoli-Coroglio	Il Piano Regionale di Bonifica della Regione Campania pubblicato su BURC n. 30 del 5 giugno 2013 non risulta attualmente aggiornato rispetto alla nuova configurazione del perimetro del SIN di cui alla Gazzetta Ufficiale del 23-08-2014 n.195. Le aree ricadenti all'interno dell'attuale perimetro del SIN, e relativi procedimenti di bonifica, sono stati analizzati nel capitolo 3 del PRARU.	X	
	X		37	In relazione agli obiettivi del Programma OS.1 ( <i>Completamento del Piano di bonifica</i> ), OS.2 ( <i>bonifica sedimenti marini</i> ) e OS.3 ( <i>rimozione della colmata</i> ) si ritiene che non siano state individuate delle azioni più dettagliate e coerenti con gli obiettivi del Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati, in particolare con gli obiettivi di seguito specificati: OG.2 ( <i>Stabilire l'ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio</i> ), OG.3 ( <i>Stimare gli oneri finanziari necessari per l'attività di bonifica e programmazione degli interventi</i> ), OG.4 ( <i>Definire le modalità di gestione dei siti contaminati, tramite l'individuazione delle competenze, delle procedure, dei criteri e delle modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti di inquinamento e/o per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti</i> ), OG.5 ( <i>raccogliere i dati esistenti sulle diverse matrici ambientali</i> ), OG.6 ( <i>valutare il rischio di inquinamento per l'ambiente naturale, il territorio urbanizzato e il danno alla salute pubblica</i> ). A tal fine, si ritiene che nel RA relativamente alle operazioni di bonifica e di rimozione della colmata dovranno essere articolate dalle azioni più dettagliate, anche in termini di fasi e tempi, e coerenti con il piano di bonifica e dovranno essere valutati in termini di effetti prodotti	Si evidenzia preliminarmente che le aree oggetto d'intervento di bonifica ricadono nel Sito di Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio. La valutazione e quantificazione di dettaglio delle attività complementari di bonifica potrà essere quantificata a seguito dell'attuazione della fase di caratterizzazione prevista dall'Accordo di Programma del 8.04.2015 e degli esiti dei test pilota per verificare l'efficacia e applicabilità su scala industriale di differenti tecnologie di bonifica (cfr. PRARU - capitolo 3) Inoltre si evidenziano gli Obiettivi specifici del PRARU OS.1.1, OS.1.2 e OS.1.3 con le relative azioni che permetteranno la messa in sicurezza e la bonifica dell'area (cfr. PRARU - paragrafo 2.5)	-	-
	X		38	Si ritiene opportuno integrare, in fase di RA, all'interno dell'analisi di coerenza con i piani sovraordinati in campo energetico ambientale anche il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Napoli	Accolto. (cfr. RA - paragrafo 2.4.22)	X	





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X	X		39	All'interno della relazione si ipotizza una revisione della zonizzazione acustica, a tal fine si precisa quanto segue. Nell'ipotesi di revisione della zonizzazione acustica bisognerà redigere apposito Piano urbanistico esecutivo contenente una relazione di impatto acustico contenente gli elementi, di cui all'art. 10 delle NTA. Qualora il programma non si configuri come un piano urbanistico esecutivo, prima dell'approvazione del programma sarà necessario redigere e valutare le relazioni di impatto acustico relative a tutte le attività da insediare e alle nuove costruzioni da realizzare oltre che per le opere stradali e le infrastrutture di trasporto.	Accolto. Sono state predisposte delle relazioni di impatto acustico relative alle destinazioni d'uso e per le infrastrutture da insediare nell'area(cfr. RA - paragrafo 2.4.23 e nell'allegato "Considerazioni finali sulle valutazioni previsionali di impatto acustico")	X	
X	X		40	Ai fini della compatibilità ambientale, si chiede opportuna verifica delle volumetrie esistenti per tutti gli interventi previsti a Nisida. Tutti gli interventi previsti lungo la costa, assoggettata a PTPP, dovranno essere corredati da "studi specialistici e meteorologici" al fine di valutare la compatibilità ambientale degli interventi.	Accolto. Per quanto riguarda Nisida (cfr. contributo n.2) Gli studi di settore utilizzati sono stati "Relazione sedimentologica-dinamica" e "Studio idraulico-marittimo - modello morfologico 3D" del Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche Campania-Molise - Ufficio opere marittime, in fase esecutiva saranno comunque utilizzati degli studi di settore aggiornati.	X	
X	X		41	Parco regionale Campi Flegrei: Nisida, esclusa dall'area del SIN ma inclusa delle azioni del Programma, è classificata come zona A-area riserva integrale, mentre l'area marina è classificata come zona riserva marina. In tali zone sono osservati i divieti di riferimento all'attività edilizia e di opere di infrastrutturali riportate nelle norme tecniche di salvaguardia.	Il PRARU non prevede azioni su Nisida	-	-
	X		42	Nel RA dovranno essere presi in considerazione per eventuali interferenze i seguenti piani: -piano comunale dei trasporti approvato con delibera di CC n. 90 e 91 del 18/03/1997 e allegato alla Variante generale del PRG -piano della rete stradale primaria, come approvato con delibera di CC n. 244 del 19/07/2002.	Accolto. (cfr. RA - paragrafi 2.4.12 e 2.4.13)	X	
	X		43	Ai fini dell'analisi di coerenza e delle interferenze del Programma con le azioni in corso dovrà essere riportato il documento direttore del Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) approvato con deliberazione n. 434 del 30/05/2016, ha approvato il documento direttore del Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS).	Accolto. (cfr. RA - paragrafo 2.4.11)	X	
	X		44	Valutazioni coerenze Piano mobilità del Comune di Napoli: si ritiene che le numerose azioni del Programma non siano coerenti con il seguente obiettivo del piano della mobilità OS.1.4 ( <i>ridurre la congestione</i> )	Lo studio trasportistico è andato a valutare lo scenario migliore al fine di ridurre la congestione ad oggi presente nel quartiere Bagnoli. Infatti con la realizzazione delle azioni previste nell'OS.2.1 contribuiranno a ridurre il problema delle congestioni veicolari ed i tempi di percorrenza. Inoltre l'azione A.2.1.3 attraverso il potenziamento del trasporto sul ferro contribuirà indirettamente alla riduzione del numero dei veicoli su gomma circolanti. Infine l'azione A.2.1.4 contribuirà alla diffusione della mobilità sostenibile nell'area. (cfr. PRARU - allegato 6.0)	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X	X		45	E' necessario predisporre uno studio approfondito sul sistema di mobilità e dei trasporti verso l'area	Accolto. (cfr. PRARU - allegato 6.0)	X	
	X		46	A causa della congestione di flussi di traffico in aree prossime a siti della rete natura 2000, come Agnano, si sottolinea la necessità di effettuare la valutazione di incidenza del Programma, oltre che per i SIC già considerati, sul SIC (IT8030001) Aree umide di Agnano e sul SIC-ZPS (IT8030007) Cratere degli Astroni.	Nell'ambito del Rapporto ambientale, è stato preso in considerazione il SIC delle "Aree umide di Agnano" (IT8030001), non è stata considerata la SIC -ZPS IT8030007 perché situata ad una distanza tale da non subire gli effetti delle azioni del PRARU. (cfr. RA - capitolo 4).	-	-
	X		47	Valutazione sull'analisi di coerenza del Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria: molte delle azioni del programma non sono congruenti con l'obiettivo OS.1.1 (conseguire, nelle zone definite di risanamento, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative europee, con riferimento ai seguenti inquinanti: ossido di zolfo, ossido di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore a 10 m, benzene). In riferimento a tale osservazione, valgono le prescrizioni riportate nel precedente punto relative allo studio sul sistema della mobilità e dei trasporti nel quale si evidenzia il potenziale incremento della concentrazione degli inquinanti	cfr. contributo numero 44	-	-
	X		48	Piano regionale della gestione dei rifiuti della Campania: Molti obiettivi e molte azioni, per l'incremento delle attività insediative nel Programma e dei flussi di traffico, devono essere evidenziati come non coerenti all'interno della matrice dell'analisi di coerenza, in particolare rispetto al punto OG.1 (minimizzazione dell'impatto del ciclo dei rifiuti, a protezione della salute umana e dell'ambiente)	A seguito di una nuova valutazione delle coerenze con l'OG.1 del Piano regionale della gestione dei rifiuti della Campania il paragrafo 2.4.18 del RA riporta la relativa sintesi degli effetti delle azioni del PRARU. In particolare le azioni di bonifica prevederanno il recupero della maggioranza dei rifiuti e/o l'adozione di nuove soluzioni quali la phytoremediation. Inoltre saranno utilizzati materiali provenienti dalle filiere del riciclo certificate per la realizzazione di nuovo edificio, il recupero dell'esistente e la realizzazione delle infrastrutture e del parco urbano (cfr. RA - paragrafo 5.2)	X	
	X		49	Si ritiene che nel rapporto di scoping sia carente la descrizione e la valutazione dell'ambito di influenza del piano, in base al quale si possono valutare i fattori di interrelazione con altri piani, programmi e interventi posti in atto, e il contesto ambientale da prendere come riferimento della valutazione. Dalla tipologia di programma si ritiene che la scala da prendere come riferimento sia di natura territoriale, pertanto valutazione del contesto ambientale ad una scala più vasta. Nell'analisi di contesto non sono presi in considerazione gli interventi o piani previsti dall'amministrazione comunale che possono "interferire" con il programma in particolare:-variante della disciplina urbanistica delle attrezzature per la zona occidentale;-PUA dell'Ambito 6 - mostra della variante per la zona occidentale;-masterplan dell'ex base NATO a Bagnoli;progetto "polo fieristico regionale".Pertanto nel RA tener conto degli interventi in corso e valutati con le azioni del Programma in apposita matrice delle interferenze	Accolto. Durante lavori dei tavoli tecnici interistituzionali con la Regione Campania ed il Comune di Napoli sono stati presi in considerazione gli interventi/piani/programmi previsti e/o in corso di attuazione da parte delle suddette amministrazioni, permettendo così una valutazione puntuale delle possibili interferenze.Nel RA è stato introdotto un apposito paragrafo dove è stata riportata una breve descrizione dell'ambito di influenza ed i fattori di interrelazioni con altri piani/programmi/interventi (cfr. RA - paragrafo 2.1)	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		50	Aria: dovranno essere inseriti tra gli indicatori i dati ARPAC relativi al monitoraggio qualità dell'aria. Dovranno essere valutati gli effetti dell'inquinamento provocato dall'incremento dei flussi di trasporto nell'attuazione del programma e indicate le misure di mitigazione	Il piano di monitoraggio del RA ha tenuto conto dei dati ARPAC, necessari a valutare le emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti al traffico delle autovetture a seguito degli interventi. (cfr. RA - capitolo 6) Particolare rilevanza assumono le opere di mitigazione quali: le grandi aree a verde (azione A.3.2.1), l'energia rinnovabile (azione A.2.3.1), l'efficientamento energetico (azione A.2.3.2 e A.3.4.1 e A.3.4.2), la mobilità sostenibile (azione A.2.1.3 e A.2.1.4). (cfr. RA - capitolo 5 e PRARU - paragrafo 2.5)	X	
	X		51	Rumore: inserire nel RA come indicatore di contesto: -numero di esposti per inquinamento acustico nella zona; -numero di superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate	Accolto (cfr. RA -paragrafo 6.2)	X	
	X		52	Acqua: indicatori di contesto misurabili	Il RA ha previsto indicatori SMART (specifici, misurabili, accessibili, rilevanti, tempo-definiti). (cfr. RA - paragrafo 6.2)	X	
	X		53	Suolo e sottosuolo: Lo stralcio del PSAI 2015 della carta del Rischio Frana e della carta del rischio idrogeologico sono errate. Non sono stralciate dalla cartografica vigente del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 23/02/2015	Accolto. (cfr. RA - paragrafo 3.2.3)	X	
	X		54	Rifiuti: nel RA si ritiene di utilizzare indicatori di contesto già predisposti nella VAS del Piano di bonifica regionale, in modo da che risultino popolabili in fase di monitoraggio	Sono stati selezionati gli indicatori del piano di bonifica regionali coerenti con il PRARU (cfr. RA -paragrafo 6.2)	X	
	X		55	Popolazione e salute: L'area ricade interamente nella zona rossa dei campi flegrei. Tale vincolo non è stato rilevato nell'analisi di contesto, né in fase di analisi SWOT, né valutato nelle scelte delle alternative. Pertanto si prescrive che nel RA si tenga conto di tale vincolo soprattutto rispetto alle destinazioni d'area, ai flussi di utenza e valutate opportunamente le misure di mitigazione del rischio	L'analisi di contesto del PRARU considera la zona rossa sia a livello di vincolo sia a livello di rischio (cfr. PRARU - paragrafo 2.1). L'analisi SWOT contiene fra i rischi naturali diffusi quelli collegati alle attività sismiche legate alle attività vulcaniche e del territorio. (cfr. PRARU - paragrafo 2.4) Inoltre, il PRARU prevede dei sistemi di monitoraggio e di "early warning" in grado di assicurare un elevato grado di resilienza ai cambiamenti territoriali (naturali e antropici), che garantiscano la protezione delle infrastrutture stesse, di tutto l'edificato e delle persone dai rischi connessi al bradisismo, ai cambiamenti climatici e al dissesto idrogeologico (cfr. PRARU - paragrafo 2.5)	X	
	X		56	Biodiversità ed ecosistemi: Si evidenzia che, oltre ai SIC più prossimi all'area di intervento <i>Porto Paone di Nisida</i> e i <i>Fondali Marini di Gaiola a Nisida</i> , non sono stati rilevati tutti i vincoli della rete Natura 2000 presenti nell'area, come il SIC-ZPS <i>Cratere degli Astroni</i> e del SIC <i>aree umide di Agnano</i>	Cfr. contributo numero 46	-	-



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		57	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico: si evidenzia che nell'analisi di contesto non viene preso in considerazione il vincolo del centro storico UNESCO che si estende per circa 981 ettari sul territorio della città. Si può valutare, in fase di relazione del RA, che l'ambito di influenza del piano non comprenda il suddetto vincolo.	Cfr. RA - paragrafo 3.2.6	-	-
	X		58	Nell'analisi SWOT non sono riportati i dati emersi dall'analisi di contesto effettuata [...] Si evidenzia che alcune minacce e opportunità sono incoerenti tra loro: (O) Obiettivi sinergici e in coerenza tra la programmazione del PRARU e la pianificazione e programmazione territoriale per uno sviluppo condiviso del territorio (T) mancanza di intesa e di coordinamento con i diversi soggetti territoriali coinvolti nello sviluppo dell'area Si sottolinea di seguito alcuni punti di debolezza e minacce particolarmente rilevanti: (W) Aumento dell'inquinamento a terra e in mare generato dal maggior traffico nell'area (T) problematiche di sostenibilità ambientale dello sviluppo del porto turistico in prossimità delle aree SIC/SIN Si prescrive che nel RA tutti i vincoli gravanti sull'area dovranno essere riportati opportunamente nell'analisi SWOT, in particolare: -elementi naturali di valore ambientale; -elementi antropici di particolare valore; -sistema di tutela e di vincoli ambientali e paesaggistici; -elementi di pericolosità ed elementi di rischio antropogenico; -elementi sensibili e vulnerabili	A seguito dell'aggiornamento dell'analisi di contesto è stato possibile procedere con la nuova analisi SWOT che ha quindi permesso la revisione della strategia di risanamento ambientale e rigenerazione urbana dell'area. (cfr. PRARU - paragrafo 2.4)	X	
	X		59	Le banche dati utili per l'analisi di contesto sono disponibili presso l'ARPAC, la regione Campania, la Città Metropolitana e il Comune di Napoli. Le banche dati devono essere il più possibile aggiornate in modo da rendere attendibile la valutazione del Programma	L'analisi di contesto è stata aggiornata anche grazie all'utilizzo dei dati disponibili presso l'ARPAC, Regione Campania, la Città Metropolitana e il Comune di Napoli.	X	
	X		60	Nel RA è necessario individuare indicatori misurabili, popolati o popolabili, e finalizzati all'aggiornamento dello stato dell'ambiente. Sarebbe opportuno definire un set di indicatori specifici per ogni azione del Programma in grado di misurare gli effetti significativi sull'ambiente prodotti da ciascuna azione. Inoltre, sarebbe opportuno considerare indicatori già valutati in procedure di VAS già effettuate sul territorio comunale/provinciale/regionale.	Il RA ha previsto indicatori SMART (specifici, misurabili, accessibili, rilevanti, tempo-definiti). (cfr. RA - paragrafo 6.2) Sono stati considerati indicatori già previsti in altri piani andati a procedure di VAS, quelli ritenuti coerenti con il PRARU sono stati inseriti nel RA.	X	





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		61	Al fine di valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente, nel rapporto di scoping non è stato definito lo scenario di riferimento, caratterizzazione della evoluzione probabile dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del Programma. Infatti, lo scenario di riferimento deve prevedere la descrizione e l'analisi di scenari differenti in termini di ipotesi di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali finali ed intermedi del programma. [...]Inoltre non è stata effettuata l'analisi dell'Alternativa zero, che in questo caso consiste nell'attuazione delle previsioni del PUA vigente, che prevede tra l'altro la realizzazione di un parco urbano territoriale. La costruzione dei due scenari (quello del Programma e quello del PUA vigente) consentirebbe una valutazione dei livelli di compatibilità ambientale degli interventi previsti. Lo scenario di riferimento dovrà essere composto: " <i>analisi dei trend di dati per gli indicatori ambientali significativi, finalizzata ad evidenziare tendenze in atto e ad ipotizzarne l'andamento futuro in assenza di interventi strutturali; analisi delle politiche ambientali, territoriali ed infrastrutturali in atto sul territorio, a partire dalle decisioni già assunte: ad esempio destinazioni d'uso decise all'interno di piani territoriali, progetti di infrastrutture di valenza strategica già approvati sul territorio</i> " (cfr. ISPRA, indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS, 2015)	Il RA ha elaborato: -lo scenario di riferimento (cfr. RA - paragrafo 3.3) -l'Alternativa zero (cfr. RA - paragrafo 5.5)	X	
	X		62	Nella proposta di indice del RA non sono presenti alcuni dei punti previsti dall'Allegato VI alla parte del D.lgs. 152/2006 in particolare: "b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma; h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste." In particolare, in riferimento ai punti b) ed h) nel RA dovrà essere analizzata l'alternativa zero che consiste nell'attuazione del PUA vigente. In riferimento al punto g) nel RA dovranno essere previste misure di mitigazione e compensazione degli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del Programma	Nel RA è stato considerato: -"b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma" (cfr. RA - paragrafi 3.3 e 5.5) -"g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma" (cfr. RA - paragrafi 5.2 e 5.4) -"h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste." (cfr. RA - paragrafi 3.3 e 5.5). -"in riferimento ai punti b) ed h) nel RA dovrà essere analizzata l'alternativa zero che consiste nell'attuazione del PUA vigente" (cfr. RA - paragrafo 5.5)	X	
	X		63	Ai fini della valutazione d'incidenza si sottolinea che è necessario acquisire il "sentito" dell'Ente di gestione dell'area protetta	Si concorda	X	
	X		64	Molti degli interventi previsti dal Programma sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale e pertanto, prima della loro approvazione dovranno essere attivate le procedure previste dalla parte II, titolo III del D.lgs. 152/2006	Si concorda	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		65	Non sono stati definiti tutti i soggetti competenti in materia ambientale, e pertanto, si suggerisce che in, fase di consultazione prevista dall'art. 14 del D.lgs. 152/2006, l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale venga integrato con i seguenti Enti interessati dall'attuazione del Programma: -Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia; -Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Osservatorio Vesuvio - sezione di Napoli; - Ente parco metropolitano delle Colline di Napoli; -Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei; -Comune di Quarto (comune confinante).	Accolto (Cfr. RA -paragrafo 1.2).	-	-
	X	Area Marina Protetta Parco Sommerso di Gaiola	66	A proposito del Sito "Spiaggia di Trentaremi" recenti indagini hanno accertato essere contaminato da scorie semilavorate di minerale ferroso e scarti di fibrocemento provenienti dal limitrofo polo industriale. L'area infatti fu oggetto di sversamenti ingenti dall'alto del Parco Virgiliano intorno agli anni 50. Successivamente negli anni '80, tali sversamenti furono coperti con terreno di riporto per permettere l'attecchimento delle vegetazione ed il sigillamento della discarica. La base della conoide di sversamento è stata negli anni erosa dal mare che ha scoperto e distribuito sulla spiaggia i rifiuti industriali sversati negli anni passati a cui si sono aggiunti i rifiuti generici trasportati dal mare. Tale problematica fu da noi (AMP Gaiola) segnalata nel 2009 al Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania Guido Bertolaso, senza esiti concreti. Di recente, a seguito dell'apertura del Caso EU Pilot 5972/13/ENVI per le verifiche di contaminazione del Sito Natura 2000 - SIC IT8030041 "Fondali Marini di Gaiola e Nisida" da parte del SIN di Bagnoli, sono stati trasmessi tutti i dati disponibili relativamente allo stato dell'ambiente nell'AMP di Gaiola. L'Ufficio di Gabinetto del Ministro, ha inviato formale richiesta indirizzata al CCTA (ex NOE) di avviare indagini sia sul sito della ex discarica ILVA/Italsider, in località "Cavone degli Sbirri", che nell'area "Baia di Trentaremi". Nell'ambito degli approfondimenti avviati sulla Baia di Trentaremi, risulta che la DG Protezione della Natura e del Mare con nota del 24.02.2015, ha trasmesso i documenti già inviati dal CeRD del Parco all'Ufficio di Gabinetto. Parallelamente, a seguito di indagini portate avanti dalla Capitaneria di Porto settore ambiente marino, la Procura della Repubblica di Napoli, con Prc. N. 586858/14/MOD. 44 RGNR – "Discarica di rifiuti nell'ambito del Parco Sommerso di Gaiola" ha notificato l'esecuzione di sequestro preventivo della citata Baia di Trentaremi, a seguito di un sopralluogo effettuato in data 18.12.2014 dal Nucleo di Polizia Ambientale della Capitaneria di Porto di Napoli. In data 29 Gennaio 2015 a seguito di un Sopralluogo congiunto tra personale AMP di Gaiola, Capitaneria di Porto ed ARPAC, fu redatto un verbale da parte dei tecnici dell'ARPAC attestante la presenza di materiale di scarto di lavorazioni industriali della limitrofa Eternit ed Italsider.	Premesso che "Baia di Trentaremi" ricade fuori dal perimetro SIN e quindi il PRARU non può disporre alcuna azione sull'area stessa, saranno valutate in fase di attuazione le possibili cooperazione con gli enti competenti. In riferimento all'area Cavone degli Sbirri sono previsti interventi di risanamento ambientale.	-	-
	X		67	Aggiungere i seguenti Piani: -Piano Parco Regionale Campi Flegrei -Piano AMP Parco Sommerso di Gaiola	Il piano del Parco regionale dei Campi Flegrei era già presente nel RA preliminare, nella fase di predisposizione del presente RA è stato preso in considerazione il decreto istitutivo dell'AMP Parco Sommerso di Gaiola, si precisa che non è ancora disponibile il relativo Piano di Gestione dell'area stessa (Cfr. RA paragrafi 2.4.25 e 2.4.26)	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
	X		68	Componente Acqua: Non si menziona la problematica relativa alla presenza di un troppopieno di scarico fognario sulla linea di costa dell'Impianto di sollevamento e trattamento primario delle acque di Coroglio. Tale collettore rappresenta una delle problematiche principali per una reale valorizzazione del sistema costiero anche per fini balneari e ricreativi.	Accolto. Con la redazione del PRARU e del relativo RA è stata considerata la problematica relativa alla presenza di un troppopieno di scarico fognario sulla linea di costa dell'Impianto di sollevamento e trattamento primario delle acque di Coroglio. (PRARU - paragrafo 2.2.2 e RA - paragrafo 3.2.3) Al fine di assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico (OS 2.2) sono state previste le seguenti azioni: A. 2.2.1 - Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare; A. 2.2.2 Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SINA. 2.2.3 Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale (cfr. PRARU paragrafo 6.3)	X	
	X		69	Per gli ecosistemi marini si consiglia di utilizzare la classificazione degli Habitat EUNIS - RAC/SPA	Il RA è stato elaborato in congruità alle scheda natura 2000.	-	-
	X		70	Nel Paragrafo 5.2.1, relativamente all'inquadramento normativo rispetto al regime vincolistico ambientale e paesaggistico presente nell'area in esame non viene assolutamente menzionato il Decreto istitutivo dell'Area Marina Protetta Parco Sommerso di Gaiola: D.I. n°304 del 07/08/2002 Anche le tavole presenti mostrano lacune importanti in tal senso. In particolare nella Tav.A.03.0 – Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate, il Triangolo a mare dell'AMP Parco Sommerso di Gaiola viene identificato in verde come Parco Regionale e non in azzurro come Area Marina Protetta Nazionale. Anche nella Tavola a Pag 101 L'AMP di Gaiola viene presentata solo come parte del Parco Regionale e non come Area marina protetta statale a se stante. A questo link la cartografia ufficiale dell'AMP Parco Sommerso di Gaiola: <a href="http://www.areamarinaprotettagaiola.it/Mappa_AMPGaiola.pdf">http://www.areamarinaprotettagaiola.it/Mappa_AMPGaiola.pdf</a>	Il RA tra i vincoli presenti e/o in adiacenza all'area ha tenuto conto del Decreto istitutivo dell'Area Marina Protetta Parco Sommerso di Gaiola: D.I. n°304 del 07/08/2002 (cfr. RA - paragrafo 3.2.5) Si rappresenta che l'immagine della Tav.A.03.0 – Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate, è contenuta del PTCP di Napoli e non si tratta di nessuna propria elaborazione. Il RA riporta le cartografie sia per il parco regionale che la cartografia per l'area marina protetta statale (cfr. RA - paragrafo 3.2.5)	X	
X	X		71	Il Centro Ricerca e Divulgazione Scientifica del Parco Sommerso di Gaiola su richiesta può mettere a disposizione i propri dati scientifici sull'AMP di Gaiola ed il limitrofo settore marino-costiero di Posillipo e Nisida.	Sono stati chiesti i dati al Parco Sommerso di Gaiola con nota 6090/BAG del 23.03.2017, ad oggi non è pervenuto alcun riscontro.	X	



DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X	X		72	<p>Ci sono diverse Azioni che per loro natura lasciano evidentemente presupporre un impatto negativo sull'ambiente, quindi in assenza di specifici dettagli tecnici operativi sulle modalità di realizzazione e mitigazione degli impatti di tali azioni non si capisce come siano state giudicate a priori poco negative (-) o addirittura positive (++) per la qualità delle acque e la biodiversità. Solo a titolo di esempio non sono assolutamente prevedibili al momento senza opportuni studi specifici gli effetti sulla qualità delle acque e gli ecosistemi marini derivanti dalle lunghe e complesse operazioni di rimozione della colmata nel lungo periodo. Certamente nel breve periodo è altamente probabile che gli effetti sull'ecosistema marino della movimentazione di una tale quantità di materiale sulla linea di costa saranno altamente negativi. Anche per quel che riguarda le azioni dell'A.4.1 (ampliamento del porto di Nisida, infrastrutturazione, cantieristica, ecc, ecc ) risulta difficile che portino ad effetto positivo ++ sulla qualità delle acque.</p> <p>Sicuramente un effetto positivo sulla qualità delle acque potrebbe essere portato dall'eliminazione degli sversamenti di liquami in mare derivanti dal Troppopieno di Coroglio che scarica ancora sulla linea di costa sotto il promontorio di Coroglio all'interno del SIC IT8030041 Fondali marini di Gaiola e Nisida</p>	<p>Il RA ha prodotto due matrici, che mostrano per ciascuna azione del PRARU, l'effetto prodotto positivo, negativo e neutro e la sua intensità, sulle singole tematiche ambientali e antropiche.</p> <p>A valle di una attenta analisi di contesto e della relativa analisi SWOT è stata predisposta una strategia che tiene conto delle vocazioni territoriali e punta alla valorizzazione del potenziale di risorse locali minimizzando i potenziali impatti negativi, garantendo una sostenibilità ambientale economica e sociale. (cfr. PRARU - paragrafi 2.2, 2.4 e 2.5). Inoltre il RA ha previsto una valutazione degli effetti cumulativi che tenga conto, attraverso un sistema di pesi, per ciascuna tematica considerata, delle diverse caratteristiche dell'effetto. Le matrici sono state corredate da una descrizione sintetica sui giudizi espressi nella valutazione (cfr. RA - paragrafo 5.2 e 5.3)</p>	X	
X	X	ARPAC	73	<p>Esplicitare i contenuti specifici dei differenti elaborati che, secondo quanto previsto dal comma 8 art. 33 del DL 133/2014, il soggetto attuatore è tenuto a trasmettere e cioè "la proposta di programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana corredata dallo specifico progetto di bonifica degli interventi sulla base dei dati dello stato di contaminazione del sito, dal cronoprogramma di svolgimento dei lavori di cui all'art. 242 bis del d. lgs. 152/2006, da uno studio di fattibilità territoriale e ambientale, dalla valutazione ambientale strategica (VAS) e dalla valutazione di impatto ambientale"</p>	<p>La proposta di programma è il PRARU che, a partire dalla proposta di stralcio urbanistico, ha definito una pianificazione degli interventi di risanamento ambientale, in coerenza con i livelli di inquinamento registrato mediante la caratterizzazione dei terreni che andrà affinata a seguito dell'analisi di rischio. In coerenza con le destinazioni d'uso previste, è stato inoltre definito il piano delle infrastrutture a supporto dell'area, sia all'interno sia all'esterno della stessa.</p>	-	-
	X		74	<p>chiarire quanto espresso nell'introduzione del cap. 3 del Rapporto Preliminare (RP) in cui si dichiara che "le azioni di bonifica non siano oggetto di VAS" anche e soprattutto alla luce di quanto poi successivamente indicato, sempre nel RP, in cui viene considerato come primo asse prioritario di intervento del PRARU il "ripristino ambientale" con i relativi obiettivi specifici e azioni, sottoposte a valutazione ambientale nella matrice contenente l'analisi qualitativa degli effetti di cui al paragrafo 7.1.</p>	<p>La nuova proposta di PRARU e il relativo RA hanno considerato nelle loro valutazioni ambientali tutte le azioni, comprese le azioni di bonifica.</p>	-	-





DOCUMENTO DI PIANO		SOGGETTO PROPONENTE	Numero contributo	CONTRIBUTO PERVENUTO	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
PRARU	RAP				Commenti	Accolti	Non accolti
X	X		75	evidenziare, con dati/informazioni specifici, le criticità connesse alla appartenenza delle aree di intervento al SIN Bagnoli-Coroglio, con riferimento alla contaminazione delle componenti acqua e suolo, nonché quanto fino ad oggi realizzato per effetto di piani/programmi precedenti e quanto è ancora necessario fare in termini di bonifica, al fine di garantire la condizione necessaria per la realizzazione "ambientalmente" compatibile degli interventi infrastrutturali e di settore previsti dal PRARU.	Riguardo allo stato di contaminazione delle matrici suolo e acque di falda, è in corso di completamento la validazione dei risultati del Piano di caratterizzazione prevista dall'Accordo di Programma del 8.04.2015 ai cui esiti è subordinata la valutazione e quantificazione delle attività complementari di bonifica. Sono parallelamente in corso l'analisi di rischio sito-specifica e i test pilota per verificare l'efficacia e applicabilità su scala industriale di differenti tecnologie di bonifica	-	-



## 1.4 Il Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto ambientale, parte integrante del PRARU, è finalizzato principalmente all'individuazione, alla descrizione ed alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Programma potrebbe avere sull'ambiente. Per fare ciò, anche tenendo conto degli indirizzi generali e dei contributi raccolti durante la fase di consultazione sul Rapporto preliminare, si è partiti dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente in maniera complementare rispetto al PRARU e si è valutato lo scenario ambientale di riferimento.

Il percorso di elaborazione del Rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica dell'adeguatezza e della coerenza del PRARU al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente delle singole azioni del Programma, tenendo presente le criticità di sistema. La valutazione si è soffermata anche sugli aspetti propri della Valutazione di incidenza, i cui risultati sono stati riportati in un capitolo dedicato del presente documento.

Sono stati valutati i possibili effetti del PRARU sulle varie componenti ambientali nell'ottica di rendere più efficaci le azioni del Programma.

Il documento presenta le indicazioni da seguire in relazione al monitoraggio della VAS per il Programma.

A corredo del Rapporto ambientale vi è una Sintesi non tecnica, comprendente gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

## 1.5 Il percorso della VAS

La VAS per il Programma si svolge non soltanto durante tutte le fasi della procedura di formazione (elaborazione, adozione e approvazione), ma anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio. Il rapporto ambientale svolge, infatti, la funzione di documento di riferimento per poter leggere e interpretare i risultati dell'attuazione del Programma ed i conseguenti effetti sull'ambiente durante la fase di gestione dello strumento pianificatorio stesso, fornendo all'amministrazione i mezzi per individuare ed affrontare eventuali criticità o aspetti da migliorare.

Il presente documento, parte integrante del PRARU, viene reso disponibile al pubblico, assieme ad un Progetto di Programma stesso, al fine di espletare le consultazioni con il pubblico e con i soggetti competenti in materia ambientale. Successivamente a tali consultazioni, la cui durata è di 60 giorni, sarà possibile procedere all'eventuale revisione del Programma sulla base delle osservazioni e dei contributi che perverranno.

## 2 RAPPORTO DEL PRARU CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Nel presente capitolo è stata prima svolta una breve analisi del contesto ambientale da prendere come riferimento della valutazione, successivamente si è svolta la fase di verifica dell'adeguatezza e della coerenza del PRARU al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento.



## 2.1 Inquadramento generale del PRARU

L'area oggetto del PRARU coincide con l'area di rilevante interesse nazionale già inclusa nel cosiddetto "Sito di Rilevante Interesse Nazionale" - SIN di Napoli Bagnoli-Coroglio, approvata con D.M. ambiente dell'8/08/2014 (Gazzetta Ufficiale n. 195 del 23/08/2014).

Si segnala infine che l'area denominata "Cavone degli Sbirri" – seppur perimetrata all'interno del SIN - non sarà analizzata nel presente documento in quanto:

- l'area è confinata a nord dell'area ex ILVA e ex Italsider e geograficamente svincolata dalle aree oggetto del PRARU;
- per quest'area è prevista ad oggi la predisposizione di un piano di caratterizzazione finalizzata a definire gli eventuali interventi necessari di bonifica;
- non si prevede per tale area un programma di rigenerazione in quanto di soggetti privati terzi e non di diretta pertinenza.

Anche le aree limitrofe a quelle ricomprese nell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio saranno oggetto di interventi integrativi e sinergici con quelli individuati nel PRARU, mediante azioni congiunte con il Comune di Napoli, la Regione Campania e di tutte le istituzioni competenti utilizzando anche strumenti di pianificazione diversi dal PRARU ma complementari ad esso, in adempimento al comma 3 dell'art. 33.

L'area industriale ex-ILVA ed ex ETERNIT si estende per circa 2 kmq all'interno della più vasta area dei Campi Flegrei, nella depressione di Bagnoli Fuorigrotta ed è circoscritta a Sud-Est dalla Collina di Posillipo, a Nord e dal centro abitato di Bagnoli, a Est dal centro abitato di Cavalleggeri, a Sud Ovest dalla linea di costa del Golfo di Pozzuoli. In particolare l'area industriale ex-ETERNIT, avente estensione di circa 157.000 m<sup>2</sup>, è situata immediatamente ad Est dell'area industriale ex-ILVA e confina con essa per una lunghezza di circa 1.000 m sul proprio lato Ovest mentre gli altri lati sono circondati dall'area urbana di Fuorigrotta (Via Cattolica e quartiere di Cavalleggeri).

Attualmente l'area SIN non risulta connessa con il tessuto urbano circostante, non esistendo in particolare un collegamento che permetta di accedere immediatamente all'area SIN da via Diocleziano e via nuova Bagnoli. Attualmente **il sistema dei trasporti**, come poi meglio illustrato nel paragrafo della mobilità, non permette una piena fruibilità né all'area del parco né al mare/spiaggia da parte delle aree urbane a ridosso dell'area di Bagnoli-Coroglio. Inoltre, non esiste alcun collegamento diretto con l'aeroporto.

Complessivamente le criticità emerse dallo studio della pianificazione esistente e dallo stato attuale delle infrastrutture e dei servizi di trasporto rispetto al nuovo assetto urbanistico ha restituito il seguente quadro:

- i collegamenti tra l'area SIN di Bagnoli e la rete principale su ferro presentano numerosi punti critici (interferenza con la linea ferroviaria Cumana, percorsi a bassa capacità ed elevata interferenza);
- non esiste un collegamento diretto con la Tangenziale di Napoli e l'aeroporto di Capodichino;



- interclusione del quartiere di Bagnoli, confinante con l'area SIN, dovuta alla presenza dei binari della linea Cumana;
- assenza di soluzione di continuità tra Waterfront e Parco per la presenza dei muri di confine di aree private ex industriale e di via Coroglio.

**Il paesaggio e il patrimonio culturale** rappresentano elementi chiave per il sito oggetto di intervento.

La fabbrica ha oggi lasciato un vuoto che diventa potenzialità per il disegno del nuovo paesaggio e la valorizzazione degli elementi paesaggistici conservati. La progettazione dei nuovi insediamenti dovrà, ad esempio, tener conto dell'eccezionale contesto paesaggistico dell'area di Bagnoli e della possibilità dei futuri abitanti, lavoratori e fruitori di goderne. Andrà pertanto studiata la possibilità che agli edifici sia garantito l'affaccio verso il mare, il parco e le emergenze morfologiche (scarpate, l'isola Nisida, le archeologie industriali, ecc.).

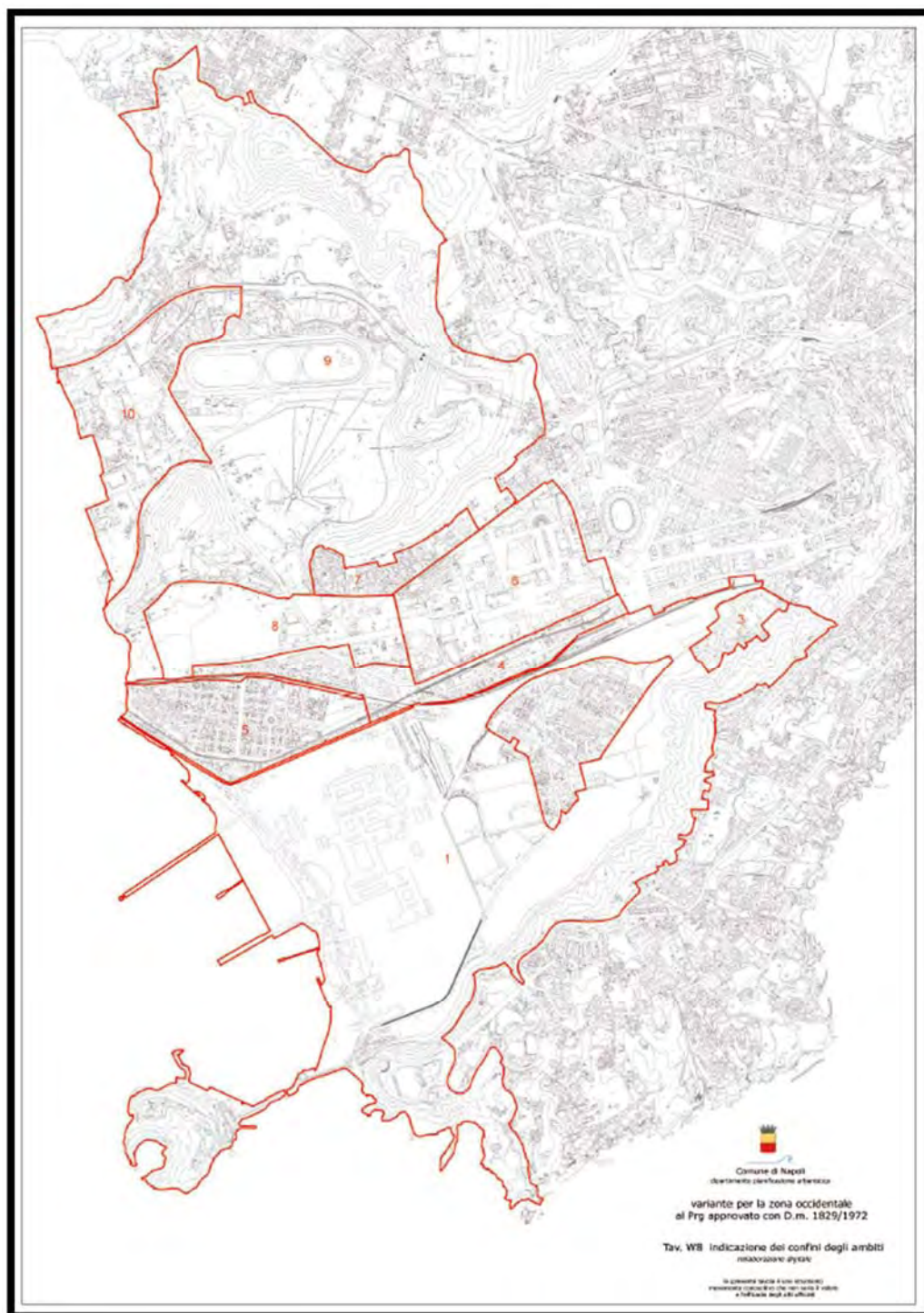
Ad oggi nell'area insistono **condizioni di degrado** e di marginalizzazione dovute alle scelte effettuate nel passato, sia per quanto riguarda il **sistema della raccolta delle acque** che per quanto riguarda gli **impianti fognari, oltre ai residui dell'attività industriale che per tanti anni ha generato un fortissimo impatto negativo per il sito.**

I problemi connessi alla qualità delle acque di falda sono stati evidenziati dalle numerose campagne di campionamento ed analisi. Le acque di falda di Bagnoli risultano appesantite dalla presenza di metalli, ed in particolare del Ferro e del Manganese e, in misura più contenuta, dall'Arsenico, verosimilmente solo in parte riconducibile agli apporti provenienti dal livello del suolo conseguenti al passato utilizzo dell'area, e soprattutto giustificabili, specie per l'Arsenico, anche alla luce dei fenomeni vulcanici presenti nel sito.

Ad integrazione della descrizione del contesto sopra descritto si rimanda al capitolo 3 per un'analisi approfondita del contesto ambientale per meglio inquadrare l'area.

Infine occorre sottolineare che l'intera area occidentale di Napoli - Bagnoli, Agnano, la collina di Posillipo, buona parte di Fuorigrotta e Pianura - è disciplinata dalla "Variante Occidentale al PRG adottato con DM 1829/1972". Tale Variante è stata approvata con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4741 del 15 aprile 1998 e pubblicato sul BURC del 28 aprile 1998. L'area oggetto della variante ha una superficie complessiva pari a 1.298 ettari: circa il 10% del territorio comunale. Nella successiva planimetria sono perimetrati in rosso i 10 ambiti in cui è suddiviso il territorio oggetto di Variante. L'ambito Coroglio è individuato con il numero 1.





L'ambito Coroglio comprende in particolare la zona "nG - *Insedimenti urbani integrati*" con ex l'area industriale dismessa. La Variante stabilisce che la trasformazione della zona nG è affidata alla pianificazione





Una prima variante parziale al Piano esecutivo è stata approvata con delibera di Giunta Comunale n. 497 dell'18/03/2010 *"Approvazione con modifiche della Variante al PUE relativo all'ambito n. 1 Coroglio"*<sup>2</sup> ed una seconda variante parziale al PUE di Bagnoli-Coroglio con la delibera di Giunta Comunale n. 561 del 29/04/2011 *"Controdeduzioni in ordine alle osservazioni alla variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio di cui alla delibera di Consiglio Comunale n. 40 del 16 maggio 2005 e successiva delibera di giunta comunale n. 497/2010 – adottata con delibera di giunta n. 221 del 04/03/2011. Approvazione della variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n.1 Coroglio di cui alla delibera di consiglio comunale n. 40 del 16 maggio 2015 e successiva delibera di giunta comunale n. 497 del 18/03/2010"*.

Inoltre con delibera di Giunta Comunale n. 248 del 12/04/2012 è stata approvata la *"Direttiva agli uffici in merito all'attuazione degli interventi nell'area tematica 2 del Piano urbanistico esecutivo di Coroglio-Bagnoli"* e successivamente con la delibera di Giunta Comunale n. 763 del 23/10/2012 è stato approvato il *"documento contenente ulteriori indicazioni planovolumetriche finalizzate alla redazione dei progetti relativi a ciascun lotto dell'area tematica 2 Coroglio del PUE – Coroglio Bagnoli lotti residenziali e per la produzione di beni e servizi"*.

Dal 2006 al 2010 la Giunta Comunale ha approvato diverse delibere aventi ad oggetto progetti preliminari, definitivi ed esecutivi relativi ad interventi puntuali afferenti al PUE Coroglio-Bagnoli: parco urbano e spiaggia, il parco dello sport, il sistema delle infrastrutture viarie, alcuni interventi di recupero delle archeologie industriali.

Il Piano Urbanistico Esecutivo di Bagnoli- Coroglio prevedeva la seguente articolazione del territorio:

- **L'area tematica 1, "parco e spiaggia"**, comprende il grande Parco Urbano, 16 manufatti di archeologia industriale destinati alla conservazione, la spiaggia, la rimozione della colmata, lo specchio d'acqua destinato all'approdo (porto –canale);
- **L'area tematica 2 "Coroglio/Bagnoli"**, comprende attività turistico-ricettive, congressuali, nautico-diportistiche, commerciali, terziario-direzionali e residenziali;
- **L'area tematica 3 "Cavalleggeri"**, comprende residenze, attività produttive comprese le attività commerciali, attività universitarie formative e per la ricerca, servizi di quartiere con particolare riferimento alle attrezzature sportive all'aperto integrative delle strutture scolastiche esistenti nel contiguo abitato di Cavalleggeri;
- **L'area tematica 4 "Cocchia"**, comprende attività per la produzione di servizi e in particolare strutture per la ricerca e la formazione, in particolare nei settori della produzione televisiva, della produzione discografica e della realizzazione di servizi e prodotti multimediali;
- **L'area tematica 5 "Diocleziano-Campegnà"**, comprende residenze, attività produttive comprese e attività commerciali;

---

<sup>2</sup> Titolo completo Delibera n.497 del 18/03/2010: Controdeduzioni in ordine alle osservazioni alla variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio -di cui alla delibera di Consiglio Comunale n. 40 del 16 maggio 2005- adottata con delibera di giunta n. 1673 del 23/10/2009. Approvazione con modifiche della Variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio -di cui alla delibera di consiglio comunale n. 40 del 16/5/2005 – adottata dalla giunta comunale con delibera n. 1673 del 23/10/2009





- **L'area tematica 6 "ex officine Ferrovie dello Stato"**, comprende attività per la produzione di servizi;
- **L'area tematica 7 "residenze esistenti"**, è destinata alla conservazione delle attività esistenti;
- **L'area tematica 8 "Arsenale"**, comprende attrezzature per l'istruzione, anche integrative delle strutture scolastiche esistenti negli insediamenti limitrofi;
- **L'area tematica "Parco dello Sport"**, accoglie attività sportive all'aperto e un campeggio di circa 3 ha di estensione.

Complessivamente il piano copre circa 300 ettari. Il PUA "Bagnoli-Coroglio" nel 2005, e la sua variante del 2011, hanno pertanto confermato i vincoli di dimensionamento contenuti nella Variante Occidentale.

In sede di approvazione della proposta 2016 del PRARU il Comune di Napoli, nel parere di competenza, ha segnalato la necessità di effettuare una ricognizione dei principali interventi/programmi/piani attuativi in corso nell'intorno di interesse con riferimento allo stato di attuazione degli stessi ed una prima valutazione di interferenza/impatto con il PRARU. Tale ricognizione è stata condivisa nell'ambito del tavolo tecnico Urbanistica tra Regione Campania, Comune di Napoli ed Invitalia.

Nella tabella seguente sono sintetizzati i contenuti degli interventi/programmi/piani esaminati che hanno una correlazione con le azioni del PRARU, a seguire viene riportata una planimetria con la relativa localizzazione degli interventi/programmi/piani considerati.

<b>Interventi/piani/programmi</b>	<b>Contenuto e stato dell'arte</b>	<b>Interferenze/impatti</b>
<b>A. Polo Fieristico Regionale</b>	La Mostra D'Oltremare conferma la destinazione a Centro Congressi e Polo fieristico con la dotazione di spazi espositivi al coperto e all'aperto, spazi congressi con i relativi servizi ricettivi.	Il Centro Congressi in Città della Scienza e le attività Commerciali previste in Acciaieria ampliano l'offerta tematica in ragione di una domanda potenziale più ampia e diversificata.
<b>B. Variante al PUA ambito 6 "Mostra" della Variante Occidentale Piano della Mostra (Approvazione con Delibera di G.C. 444/2014)</b>	Inoltre, è attualmente in corso il recupero dell'area di Edenlandia e del Cinodromo destinate al parco divertimenti e ad attività per lo svago e il tempo libero.	
<b>C. Recupero dell'Ippodromo di Agnano</b>	Nel 2013 la Ippodromi Partenopei srl ha vinto la gara di gestione temporanea indetta dal Comune di Napoli riaprendo l'ippodromo - il 28 settembre dopo un anno di chiusura - in attesa del bando europeo che assegnerà la gestione ventennale. Obiettivo della Società Ippodromi Partenopei srl è quello di garantire un calendario di corse di trotto e di galoppo di alto profilo tecnico, offrendo al pubblico i migliori servizi: svariati punti di ristoro all'interno dell'impianto; aree riservate per	Nel complesso il recupero dell'Ippodromo di Agnano amplia e diversifica l'offerta di attività turistico ricreative nell'area.

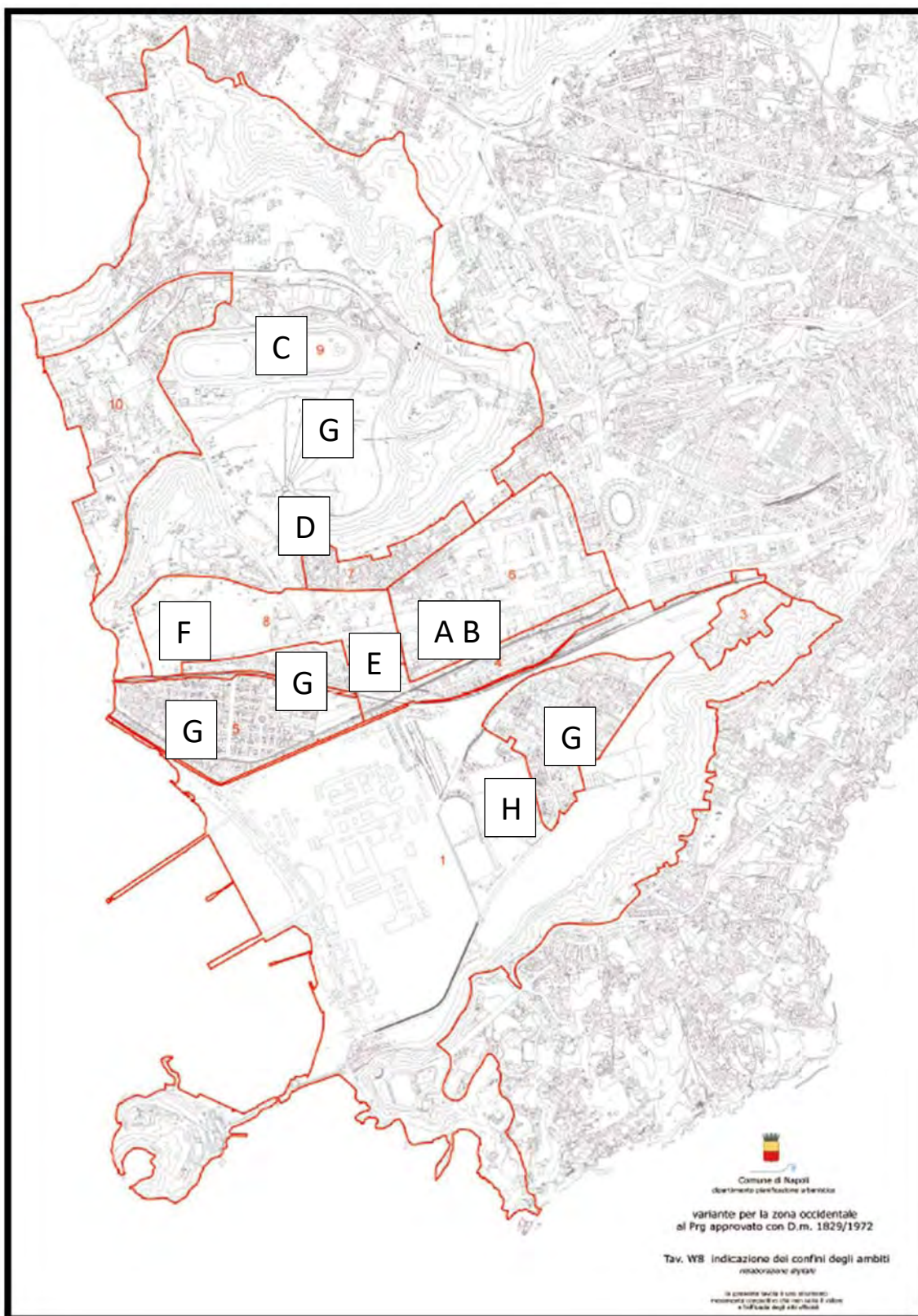




Interventi/piani/programmi	Contenuto e stato dell'arte	Interferenze/impatti
	<p>l'organizzazione di eventi; area dedicata ai bambini, parco verde attrezzato con installazioni artistiche permanenti.</p> <p>Attualmente è in corso di istruttoria una proposta di potenziamento della struttura ai sensi della Legge n. 147/2013 finalizzata ad interventi di manutenzione, restauro e potenziamento dell'offerta sportiva e per il tempo libero dell'Ippodromo.</p>	
<p><b>D.</b> Recupero delle Terme di Agnano</p>	<p>Le Terme di Agnano sono oggetto di lavori per il piano di riqualificazione da parte delle Nuove Terme di Agnano s.r.l. Al momento sono operativi solo i reparti di Terme Convenzionate e Parco del Benessere.</p>	<p>Il recupero delle Terme consentirebbe di ampliare e diversificare l'offerta di strutture per la cura della persona presenti e/o programmate nell'area.</p>
<p><b>E.</b> Ricostruzione del Palargento</p>	<p>Il Palargento fu chiuso nel 1998, nel 2005 si aprì il cantiere di recupero poi interrotto. Oggi è in stato di abbandono. Ad oggi non sono in istruttoria proposte finalizzate alla realizzazione della struttura sportiva che, comunque, resta tra gli obiettivi dell'Amministrazione.</p>	<p>La realizzazione di tale attrezzatura consentirebbe di ampliare e diversificare l'offerta sportiva nell'area.</p>
<p><b>F.</b> Masterplan (con il valore di Preliminare di Piano Urbanistico Attuativo) ex Collegio Ciano (approvato con Delibera GC. 487/2016)</p>	<p>L'ex Collegio Ciano si configura come grande attrezzatura di carattere sociale rivolta principalmente ai giovani; dovrà essere garantita apertura settimanale ad eventi ed iniziative dell'Amministrazione Comunale. Lunedì 8 maggio 2017 ha preso avvio il processo partecipativo in vista della definizione del Pua.</p> <p>Attualmente è in corso di redazione il Pua per l'area dell'ex Collegio proposto dalla Fondazione Banco Napoli per l'Assistenza all'Infanzia. Si prevede di localizzare all'interno del complesso numerose attrezzature sia di livello di quartiere che di livello superiore. Oltre alle attrezzature, i volumi esistenti del complesso ospiteranno attività prevalentemente terziarie con la presenza di residenze speciali (studentato).</p>	<p>Essendo il Pua in corso di redazione, non è possibile allo stato valutare la sovrapposizione con le attività previste nel PRARU/PUA.</p>
<p><b>G.</b> Variante occidentale per le attrezzature di quartiere per Coroglio (preliminare</p>	<p>Le quantità derivanti dal sistema di pianificazione PRARU - PUA aree esterne si assume rispettivamente complessivamente le</p>	<p>Lo sviluppo degli strumenti PUA/PRARU,</p>



Interventi/piani/programmi	Contenuto e stato dell'arte	Interferenze/impatti
approvato con Delibera GC. 487/2016)	quantità previste nel preliminare di Variante approvato.	non influisce sull'iter di pianificazione in corso.
<b>H.</b> Pua di Coroglio-Bagnoli per le aree esterne al SIN (Il Pua di Coroglio-Bagnoli è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 40/2005)	A seguito dell'art.33 del Decreto Legge n. 133/2014 con l'individuazione del Sito di interesse nazionale Coroglio-Bagnoli (SIN) e la necessità di redazione del PRARU il PUA ha costituito il riferimento per l'elaborazione del documento di dimensionamento congiunto PRARU-PUA delle aree esterne (cfr. allegato Stralcio Urbanistico). A seguito dell'approvazione dello stralcio urbanistico del PRARU in variante urbanistica, il Comune procederà all'approvazione del PUA delle aree esterne	Sono stati gestiti in modo congiunto nella fase di elaborazione dello stralcio urbanistico





## 2.2 Obiettivi e contenuti del Programma PRARU

Il PRARU si configura come lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione degli interventi necessari alla bonifica, riqualificazione e rigenerazione urbana.

Tale documento costituisce pertanto il riferimento per la programmazione di uno sviluppo sostenibile di un'area degradata, cercando di salvaguardare al massimo le principali linee di tendenza emerse dalla articolazione degli strumenti urbanistici attualizzandoli e tenendo conto degli indirizzi espressi nelle interlocuzioni avvenute mediante i tavoli tecnici tematici svoltisi con l'Amministrazione Comunale di Napoli e la Regione Campania.

A partire dall'analisi dello stato di fatto, il programma si propone di valutare la sostenibilità ambientale ed economica degli obiettivi/azioni di riqualificazione dell'area, tenendo in giusta considerazione gli effetti complessivi generati dagli impianti ed il sistema economico e sociale esistente.

L'assunto strategico della valorizzazione del potenziale di risorse locali condiziona sia le modalità proposte per il risanamento ambientale dei luoghi - in linea con i vincoli legati alla caratterizzazione delle aree coinvolte, con la necessità di minimizzare gli impatti e con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili per le bonifiche - sia il modo con cui saranno realizzati gli interventi di rigenerazione urbana. Ne consegue che le scelte di infrastrutturazione, di attrezzatura e di attività che andranno ad insediarsi nell'area saranno improntate, da un lato all'ottimizzazione della dotazione dei luoghi, dall'altro ad un uso razionale delle risorse naturali, mediante modelli di realizzazione e di gestione di servizi ed attività innovativi, *smart* e sostenibili sotto il profilo ambientale ed economico. La consapevolezza della stretta correlazione esistente tra le due finalità presenti nel Programma, oltre che la conseguente integrazione tra le due componenti - per cui le scelte di risanamento e di rigenerazione sono funzionali al nuovo disegno di sviluppo dell'area e viceversa - rappresentano un elemento fondante della strategia complessiva individuata.

Il PRARU guarda all'area come parte integrante del tessuto urbano e paesaggistico, mirando a rinsaldare i legami con lo stesso, in quanto lacerati dalle scelte di insediamento industriale dell'ultimo secolo, al fine di restituire alla popolazione ed all'uso collettivo un bene riqualificato.

La strategia del programma si articola in tre obiettivi generali di sviluppo, in ognuno dei quali sono contenuti e valorizzati importanti valori ambientali. Data la complessità del disegno, ad ogni obiettivo generale sono associati obiettivi specifici funzionali al raggiungimento dei risultati attraverso un ventaglio di azioni la cui realizzazione concorre all'attuazione della strategia.

Occorre sottolineare che l'intero programma è sviluppato su una condizione abilitante, dove sia definitivamente fissato l'"uso dei suoli" in termini di scelte urbanistiche. Da tali scelte discendono gli obiettivi progettuali da raggiungere in termini di livello di bonifica dei terreni. Di seguito si riporta la condizione abilitante del PRARU e a seguire una tabella con gli obiettivi alla base del PRARU:

**CA.1 - Approvare una variante urbanistica che individui tra l'altro le aree fondiarie, la loro consistenza, le relative destinazioni d'uso e lo sviluppo delle volumetrie realizzabili.**





**Tabella - Obiettivi ed Azioni**

Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
<b>O.G. 1</b> <b>Completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area SIN</b>	<b>O.S. 1.1</b> Completare la bonifica delle aree a terra che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	<b>A. 1.1.1</b> Bonifica e messa in sicurezza delle <b>aree a terra</b> attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili
	<b>O.S. 1.2</b> Procedere al risanamento delle aree marine che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	<b>A. 1.2.1</b> Interventi di risanamento ambientale delle <b>aree a mare</b> attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili
	<b>O.S. 1.3</b> Bonificare e risanare la fascia costiera	<b>A. 1.3.1</b> Rimozione integrale dell'area di "colmata" <b>A. 1.3.2</b> Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa
<b>O.G. 2</b> <b>Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali</b>	<b>O.S. 2.1</b> Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata	<b>A. 2.1.1</b> Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta
		<b>A. 2.1.2</b> Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli
		<b>A. 2.1.3</b> Potenziamento del trasporto su ferro dentro e fuori area SIN
		<b>A. 2.1.4</b> Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile



Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
	<p align="center"><b>O.S. 2.2</b></p> <p>Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico</p>	<p align="center"><b>A. 2.2.1</b></p> <p>Adeguamento dell’Arena Sant’Antonio e dei relativi scarichi a mare</p>
		<p align="center"><b>A. 2.2.2</b></p> <p>Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell’area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)</p>
		<p align="center"><b>A. 2.2.3</b></p> <p>Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale</p>
	<p align="center"><b>O.S. 2.3</b></p> <p>Sostenere la produzione e la gestione efficiente delle risorse energetiche e realizzazione di una “Smart City Bagnoli”</p>	<p align="center"><b>A. 2.3.1</b></p> <p>Produzione energia da fonti rinnovabili</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.2</b></p> <p>Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia (<i>smart grid</i>)</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.3</b></p> <p>Realizzazione dell’infrastruttura di banda ultra larga e di un rete Wi-Fi su tutta l’area SIN</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.4</b></p> <p>Realizzazione di un sistema diffuso di controllo e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell’area<sup>3</sup></p>

<sup>3</sup> Tra cui rientrano sicurezza e videosorveglianza, smart lighting, etc.



Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
<b>O.G. 3</b> <b>Valorizzare il territorio e sviluppare la competitività internazionale dell'area</b>	<b>O.S. 3.1</b> Valorizzazione dell'insediamento di attività di ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione	<b>A. 3.1.1</b> Insediamento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico
	<b>O.S. 3.2</b> Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito	<b>A. 3.1.2</b> Creazione di dimostratori tecnologici
		<b>A. 3.2.1</b> Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – <i>waterfront, ecc</i> )
		<b>A. 3.2.2</b> Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale
		<b>A. 3.2.3</b> Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca
	<b>O.S. 3.3</b> Promozione di attività imprenditoriali in coerenza con le vocazioni di sviluppo dell'area	<b>A. 3.2.4</b> Realizzazione del porto turistico
		<b>A. 3.3.1</b> Sviluppare nuove attività ricettive
		<b>A. 3.3.2</b> Sviluppare nuove attività di servizi al turismo
	<b>O.S. 3.4</b> Garantire l'insediamento e la riqualificazione di residenze	<b>A. 3.3.3</b> Valorizzazione delle attività sportive
		<b>A.3.4.1</b> Riquilificazione edificato esistente
<b>A.3.4.2</b> Creazione nuovi insediamenti		



### 2.3 Valutazione della coerenza interna del PRARU

Nel presente paragrafo sono riportati i risultati della valutazione della cosiddetta “coerenza interna” del Programma: le azioni del PRARU sono messe a confronto con se stesse al fine di identificare il grado di correlazione e coerenza che le lega o gli eventuali punti di criticità che alcune azioni possono avere in relazione ad altre.

La valutazione è sintetizzata nella seguente tabella.

La matrice, simmetrica rispetto alla diagonale, presenta le azioni di PRARU nelle righe e nelle colonne e per comprendere le correlazioni fra le azioni stesse occorre individuare l’informazione contenuta nell’incrocio fra la colonna e la riga, ad esempio, per la correlazione in termini di coerenza fra l’azione A.1.1.1 e l’azione A.3.2.4 sarà sufficiente andare ad individuare il dato contenuto nell’incrocio.

Dalla lettura della matrice si evince che non vi sono azioni in contrasto con altre.

Inoltre, considerando anche l’analisi dei possibili effetti delle azioni sulle tematiche ambientali e sulle tematiche antropiche presentata al capitolo 5 del presente rapporto ambientale, si può evincere che molte azioni fra di loro hanno un sensibile grado di coerenza e sinergia conseguendo quindi ad un sostanziale miglioramento ambientale.

Le correlazioni sono state valutate secondo la tabella di corrispondenza che segue:

LEGENDA	
C	azioni coerenti fra di loro
S	azioni sinergiche, ossia la cui attuazione simultanea ne potenzia i singoli effetti
N	azioni potenzialmente in contrasto fra loro, ossia la cui simultanea attuazione potrebbe generare situazioni di criticità
-	azioni fra di loro indipendenti e non in contraddizione per i quali non risulta significativo procedere a una valutazione di coerenza





**MATRICE COERENZA INTERNA DEL PRARU**

AZIONI DEL PRARU	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
A.1.1.1		S	S	S	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-	C	C	C	C	-
A.1.2.1	S		S	S	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	C	-	-
A.1.3.1	S	S		S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	C	-	-	-
A.1.3.2	S	S	S		-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	C	C	-	-
A.2.1.1	C	-	-	-		S	S	S	C	C	-	C	-	S	S	-	C	C	-	-	C	-	C	-	-	C
A.2.1.2	-	-	-	-	S		C	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-
A.2.1.3	-	-	-	-	S	C		S	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-
A.2.1.4	C	-	-	-	S	S	S		-	-	-	C	C	-	-	-	C	C	-	-	C	C	C	C	-	-
A.2.2.1	-	C	-	C	C	C	C	-		S	S	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C
A.2.2.2	-	C	-	C	C	-	-	-	S		S	-	-	-	-	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.2.2.3	-	C	-	C	-	-	-	-	S	S		-	-	-	-	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.2.3.1	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-		S	C	S	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-
A.2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	S		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.2.3.3	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	C	C		S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.2.3.4	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	S	C	S		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C		S	C	S	S	-	C	-	C	-	-
A.3.1.2	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	C	C	C	C	S		C	C	C	-	-	-	-	-	-
A.3.2.1	S	C	S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		S	S	C	C	S	C	-	-
A.3.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	C	S	C	S		S	-	-	-	-	-	-
A.3.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	C	S	C	S	-		-	C	S	S	-	-
A.3.2.4	-	C	-	C	C	C	C	C	-	C	C	-	C	C	C	-	-	C	-	-		C	S	C	-	-
A.3.3.1	C	-	-	-	-	C	C	C	-	C	C	-	C	C	C	C	-	C	-	C	C		S	S	-	-
A.3.3.2	C	-	C	C	C	C	C	C	-	C	C	-	C	C	C	-	-	S	-	S	S	S		S	-	-
A.3.3.3	C	C	-	C	-	C	C	C	-	C	C	-	C	C	C	C	-	C	-	S	C	S	S		-	-
A.3.4.1	C	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C
A.3.4.2	-	-	-	-	C	-	-	-	C	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	



## 2.4 Valutazione della coerenza esterna verticale del PRARU

Il presente capitolo descrive il quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale - o di altri livelli equiordinati - vigenti o in fase di redazione che possano avere inerenza con la materia trattata dal PRARU al fine di verificare l'analisi di coerenza fra gli strumenti selezionati di livello regionale ed il Programma in oggetto.

La valutazione di coerenza, detta coerenza esterna verticale, è sviluppata nel presente Rapporto ambientale ed è utile per verificare la possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo di indirizzi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equiordinato, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi considerati per tale verifica:

- Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTR)
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)
- Piano Regolatore Generale Comune di Napoli (PRG) – VARIANTE OCCIDENTALE
- Piano Urbanistico Attuativo (PUA)
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'autorità Di Bacino Nord Occidentale della Campania
- Piano di Gestione Rischio Alluvione (PGRA)
- Piano Stralcio per la Difesa del Suolo e delle Risorse Idriche (PSTSRI)
- Piano di Gestione delle Acque
- Piano d'Ambito
- Piano di Erosione Costiera (PESC)
- Piano della Mobilità Sostenibile (PUMS)
- Piano comunale dei trasporti
- Piano della rete stradale primaria
- Piano di Riprogrammazione dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale
- Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della Qualità dell'aria
- Linee programmatiche per lo sviluppo del sistema integrato della portualità turistica
- Programmi Operativi Nazionali e Regionali 2014-2020
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)
- Piano Regionale delle Bonifiche (PRB)
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
- Piano di Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Napoli



- Piano di Zonizzazione Acustica
- Piano Territoriale Paesistico Posillipo

Non essendo ancora disponibili i piani del Parco dei Campi Flegrei e del Parco Sommerso di Gaiola sono stati presi in considerazione i seguenti documenti:

- Norme di salvaguardia del Parco dei Campi Flegrei<sup>4</sup>
- Decreto Interministeriale del 7/8/2002 del Parco Sommerso di Gaiola

Tale attività sono state necessarie in quanto nelle vicinanze dell'area in esame insiste il Parco Regionale dei Campi Flegrei istituito con DPGR n. 782 del 13 novembre 2003.

Il regime vincolistico infine riguarda:

- in maniera marginale, ulteriori porzioni di territorio protette da normativa di livello comunitario (direttiva Habitat n. 92/43/CEE). Tali aree sono denominate SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zona di Protezione Speciale);
- in maniera puntuale, alcune aree distribuite in maniera disomogenea così come individuate dalla Soprintendenza Archeologica Campania.

Infine, in prossimità dell'area SIN si trova il parco sommerso di Gaiola, Istituita con Decreto Interministeriale del 7/8/2002; è un'area marina protetta situata lungo la costa di Posillipo e che si estende dalla Baia Trentaremi al Borgo di Marechiaro.<sup>5</sup>

#### 2.4.1 Piano territoriale Regionale della Regione Campania (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania è stato approvato con legge regionale n. 13/2008.

Il Piano ha come obiettivo quello di assicurare uno sviluppo armonico della regione, attraverso un sistema di governo del territorio basato sul coordinamento dei diversi livelli decisionali e l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale. In tal senso il PTR, oltre al patrimonio di risorse ambientali e storico-culturali del territorio, definisce le strategie di sviluppo locale e detta le linee guida e gli indirizzi per la pianificazione territoriale e paesaggistica in Campania.

Le finalità degli obiettivi perseguiti dal Piano ed il conseguente repertorio di strumenti da esso posti in campo ai fini del loro conseguimento danno per loro stessi conto del livello di scala rispetto al quale il PTR si sviluppa e, con ciò, evidenziano l'esistenza di un rilevante salto logico intercorrente tra la pianificazione regionale e il PRARU.

---

<sup>4</sup> Cfr. paragrafo 2.4.25

<sup>5</sup> Cfr. paragrafo 2.4.26



Si rammenta che, tra gli indirizzi strategici sviluppati dal Piano relativamente al tema della Rete Ecologica Regionale come riferimento per le politiche di sviluppo dei Sistemi Territoriali di Sviluppo della Campania, ricorre quello relativo alla *tutela, manutenzione, risanamento dell'ambiente, restauro della natura, del paesaggio e dei siti culturali e questi stabiliscono una connessione forte tra le ragioni di conservazione e le ragioni di sviluppo, prendendosi cura del territorio e della sua identità, e costruendo intorno a tali azioni nuovi e forti sistemi di attività economiche, che possono costituire in alcuni casi l'asse portante, l'idea forte di una nuova politica di "sviluppo sostenibile".*

*Tale strategia diviene un vero e proprio modello competitivo di sviluppo e governo sostenibile che persegue il miglioramento e la qualità ambientale del territorio nel suo complesso, investe le esigenze di fruizione sociale e valorizzazione culturale del patrimonio ambientale ed attiva un processo di sviluppo economico, che basandosi sul principio della conservazione delle risorse, è capace di durare e rinnovarsi nel tempo.*

Il PTR intende costruire un modello integrato di gestione del territorio, basato sull'esaltazione delle risorse endogene e sul principio di sostenibilità.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano:

OBIETTIVI		OBIETTIVI STRATEGICO	
OG.1	Rete Ecologica Regionale (RER)	OS.1.1	Riconoscere l'importanza della risorsa naturale come un valore sociale non separabile da altri
		OS.1.2	Ricercare "forme di recupero e tutela" di territorio degradato e/o vulnerabile
		OS.1.3	Superare la contrapposizione fra natura e artificio, collegando la tutela delle risorse naturali non rinnovabili a quella delle risorse culturali attraverso il recupero e la riqualificazione [...]
		OS.1.4	Evitare fenomeni di frammentazione che costituiscono uno dei principali fattori di degrado non solo del paesaggio ecologico ma anche del paesaggio visivo, che perde leggibilità e riconoscibilità [...]
		OS.1.5	Integrare diverse tipologie connettive (urbane, locali, regionali) coinvolgendo tutti gli spazi territoriali ancora suscettibili di ruoli biologici come aree protette, acque superficiali, altri siti [...]
		OS.1.6	Superare la separazione ideologica fra paesaggio visivo e paesaggio ecologico
		OS.1.7	Incentivare l'agricoltura per contribuire alla conservazione, alla tutela e alla valorizzazione dei paesaggi e dell'ambiente, favorendo la salvaguardia della biodiversità vegetazionale e faunistica [...]
		OS.1.8	Garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi, dai territori ad alta naturalità e dei STS campani conservando e potenziando il livello di biodiversità [...]
		OS.1.9	Promuovere ed incentivare un uso razionale delle risorse, per rendere il territorio protagonista delle politiche di sviluppo locale [...]
		OS.1.10	Superare gli insediamenti "monofunzionali"
		OS.1.11	Contrapporre alle politiche delle emergenze la programmazione degli interventi
		OS.1.12	Contribuire alla crescita socio-economica garantendo, nel contempo la conservazione della biodiversità





OBIETTIVI		OBIETTIVI STRATEGICO	
		OS.1.13	Valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale, anche attraverso il recupero e l'implementazione della naturalità del territorio, con l'eliminazione dei detrattori ambientali.
		OS.1.14	Per le aree marginali: frenare l'esodo delle aree naturali aumentare e/o mantenere i livelli occupazionali, migliorare il livello dei servizi alle popolazioni [...]
		OS.1.15	Tutelare il patrimonio ambientale, naturalistico e artistico presente nelle aree interne; salvaguardare e valorizzare il patrimonio l'identità culturale dei singoli ambiti territoriali
		OS.1.16	Ricercare e privilegiare tipologie connettive e strutturali finalizzate alla sicurezza e alla legalità del territorio
OG.2	Rete del rischio ambientale	OS.2.1	Perseguire la migrazione del rischio ambientale ed una corretta destinazione d'uso del territorio, identificando le potenziali situazioni di rischio al fine di prevenire il verificarsi o di ridurre l'impatto [...]
		OS.2.2	Quantificare il rischio ambientale per una pianificazione consapevole, in modo da confrontare lo stato e l'evoluzione del sistema ambientale con un prefissato obiettivo di riferimento [...]
		OS.2.3	Evitare che gli interventi derivanti da sorgenti di rischio naturali, che hanno una concausa negli interventi antropici, determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici [...]
OG.3	Rete delle interconnessioni	OS.3.1	Garantire l'accessibilità per le persone e le merci all'interno del territorio regionale, con livelli di servizio differenziati in relazione alle esigenze socio-economiche delle singole aree [...]
		OS.3.2	Perseguire il riequilibrio modale nel trasporto urbano realizzando infrastrutture per il trasporto rapido di massa e nel trasporto interurbano, definendo itinerari e nodi di interscambio su ferro e strada
		OS.3.3	Ridurre la congestione nelle aree urbane e metropolitane e promuovere la riqualificazione delle aree urbane periferiche e delle aree dismesse
		OS.3.4	Riqualificare la fascia costiera mediante l'offerta servizi di trasporto adeguati per accompagnare lo sviluppo economico
		OS.3.5	Migliorare l'interconnessione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo con quelli nazionali ed internazionali
		OS.3.6	Rendere accessibili le aree marginali, i Sistemi Economici Sub-provinciali per il sostegno allo sviluppo territoriale equilibrato e policentrico, in un'ottica di rete pluriconnessa [...]
		OS.3.7	Garantire l'accessibilità dei servizi a scala regionale attraverso una rete trasportistica di migliore qualità, anche alle persone con ridotta capacità motoria
		OS.3.8	Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto, riducendo consumi energetici, emissioni inquinanti ed altri impatti sull'ambiente
		OS.3.9	Assicurare al sistema elevata potenzialità ed affidabilità e bassa vulnerabilità, in maniera particolare nelle aree a rischio, aumentando la sicurezza e riducendo l'incidentalità, in particolare sulla rete stradale
		OS.3.10	Garantire maggiore qualità ai servizi di trasporto collettivo
		OS.3.11	Garantire l'accesso ai servizi di trasporto alle fasce sociali deboli
		OS.3.12	Valorizzare la mobilità debole al fine di incentivare una mobilità alternativa efficiente e decongestionante, capillare, ecologica e collegata ai percorsi turistici



OBIETTIVI		OBIETTIVI STRATEGICO	
		OS.3.13	Promuovere una efficiente offerta di servizi, con il miglioramento della qualità generale e la riduzione dei costi, puntando sulla capacità delle infrastrutture di creare valore, ossia di contribuire ad assicurare servizi di trasporto adeguati per favorire lo sviluppo economico
		OS.3.14	Valorizzare approdi e porti, attuando una strategia mirata alla diversificazione turistica o commerciale
OG.4	Obiettivi Comuni	OS.4.1	Limitare lo sprawl insediativo
		OS.4.2	Promuovere una configurazione policentrica integrata
		OS.4.3	Promuovere una mobilità reticolare intermodale
		OS.4.4	Identificare quale pattern di riferimento le "reti ecologiche/corridoi infrastrutturali"
OG.5	Interconnessione	OS.5.1	Potenziare l'interconnessione attraverso il miglioramento dell'accessibilità attuale
		OS.5.2	Migliorare l'interconnessione attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture
OG.6	Difesa e recupero della "diversità" territoriale	OS.6.1	Perseguire la difesa della biodiversità
		OS.6.2	Valorizzare e sviluppare i territori marginali
		OS.6.3	Riqualificare la costa
		OS.6.4	Valorizzare il patrimonio culturale ed il paesaggio
		OS.6.5	Recuperare le aree dismesse e in via di dismissione
OG.7	Governo del rischio ambientale	OS.7.1	Tutelare il territorio dal rischio vulcanico
		OS.7.2	Tutelare il territorio dal rischio sismico
		OS.7.3	Tutelare il territorio dal rischio idrogeologico
		OS.7.4	Tutelare il territorio dal rischio di incidenti rilevanti
		OS.7.5	Tutelare il territorio dal rischio connesso alle attività estrattive
		OS.7.6	Tutelare il territorio dal rischio rifiuti
OG.8	Assetto policentrico ed equilibrato	OS.8.1	Rafforzare il policentrismo
		OS.8.2	Riqualificare e mettere a norma la città
		OS.8.3	Localizzare in maniera efficace e coerente le attrezzature ed i servizi regionali
OG.9	Attività produttive per lo sviluppo economico	OS.9.1	Promuovere le attività industriali ed artigianali
		OS.9.2	Promuovere le attività produttive per lo sviluppo turistico
OG.10	10 - Campi Flegrei	OS.10.1	Promuovere la riqualificazione urbanistica ambientale degli ambiti industriali dismessi creando una nuova area urbana di funzioni integrate, portualità e parco (area Bagnoli)
		OS.10.2	Potenziare le attività di recupero e valorizzazione dei centri storici e del sistema delle aree archeologiche insieme con le politiche di risanamento e valorizzazione dei laghi e del territorio naturale agricolo
		OS.10.3	Incrementare e migliorare le infrastrutture ferroviarie, limitando la frammentazione ecologica, in un'ottica di interconnessione della rete
		OS.10.4	Promuovere lo sviluppo di un sistema locale di portualità che contribuisca all'aumento dell'offerta turistica
		OS.10.5	Riqualificare il tessuto insediativo valorizzando il patrimonio storico, archeologico ed ambientale
		OS.10.6	Promuovere un'azione di monitoraggio e bonifica delle aree interessate da discariche abusive e scorie contaminate



OBIETTIVI		OBIETTIVI STRATEGICO	
		OS.10.7	Perseguire quale priorità la mitigazione del rischio vulcanico, sismico e bradisismico limitando future espansioni insediative residenziali e aumento demografico
OG.11	Indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione	OS.11.1	Conferire carattere di competitività ai sistemi territoriali di sviluppo, così che possano costituire ambiti adeguati per sostenere l'impegno dell'innovazione economica, sociale ed amministrativa
		OS.11.2	Attuare la perequazione urbanistica (come strumento alternativo all'esproprio) che attraverso l'istituto del comparto urbanistico consenta di coinvolgere i privati nell'attuazione dei piani, eliminando al contempo le maggiori disparità di trattamento tra i proprietari fondiari
		OS.11.3	Attuare la compensazione ambientale e del potenziale ecologico-ambientale, in modo da collegare ogni trasformazione urbanistica a concreti interventi di miglioramento qualitativo delle tre risorse ambientali (aria, acqua e suolo)
		OS.11.4	Diffondere la conoscenza e la promozione del sistema produttivo locale, favorendo le dinamiche di crescita del territorio e promuovendo partenariati economico-sociali su base locale per sostenere l'incremento dell'occupazione
OG.12	Linee guida per il paesaggio	OS.12.1	Valorizzare i processi di programmazione per lo sviluppo in atto, assecondando la tendenza all'aggregazione sovracomunale dei comuni
		OS.12.2	Costituire la rete ecologica e promuovere la difesa della biodiversità
		OS.12.3	Valorizzare e sviluppare i territori marginali
		OS.12.4	Riqualificare e salvaguardare i contesti paesistici di eccellenza
		OS.12.5	Valorizzare il patrimonio culturale ed il paesaggio
		OS.12.6	Recuperare le aree dismesse ed in via di dismissione

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PTR: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano molti aspetti di coerenza sostanziale con le azioni del PRARU, in particolare i numerosi aspetti di coerenza sono relativi a quegli che in generale interessano l'uso del territorio, una pianificazione consapevole, il recupero di aree fortemente degradate e di aree industriali dismesse, nonché la loro relativa riqualificazione.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE**

OBIETTIVI DEL PTR	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	C	-	-
OS.1.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.4	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CP	-	-	-	-	-
OS.1.5	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.6	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.8	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.9	C	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.11	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.1.12	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	-	C	-	C	C	C	C	-	-	-
OS.1.13	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	C	C	C	-
OS.1.14	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
OS.1.15	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-
OS.1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	CP	CP	-	-
OS.2.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.2.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.1	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
OS.3.2	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.3	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.4	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-
OS.3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP	C	CP	-	-
OS.3.7	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.8	-	-	-	-	CP	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.9	-	-	-	-	-	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.10	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.12	-	-	-	-	C	CP	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.13	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-
OS.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP
OS.4.2	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-
OS.4.3	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
OS.4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





OBIETTIVI DEL PTR	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.5.1	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.5.2	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.6.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	C	C	C	-
OS.6.4	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	-
OS.6.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.7.1	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.6	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.8.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-
OS.8.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
OS.9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.2	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-
OS.10.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OS.10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
OS.10.3	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.10.4	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	C	C	-	-
OS.10.5	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
OS.10.6	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-
OS.11.3	C	C	C	C	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.11.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.12.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.12.4	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	-	-
OS.12.5	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	C	-	C	C	C	C	C	C	C	-	-
OS.12.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C



## 2.4.2 Piano territoriale di Coordinamento (PTC)

La Città Metropolitana di Napoli ha adottato, con deliberazioni del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016, la proposta di Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), ai sensi dell'articolo 20 della LR n. 16/2004, nonché il Rapporto Ambientale, contenente le informazioni di cui all'Allegato VI del Dlgs 152/2006 e lo Studio di Incidenza di cui al DPR 357/1997, e la relativa Sintesi non Tecnica.

Il PTC interviene come strumento fondamentale nell'assetto del territorio e le sue previsioni sono tali da influenzare i sistemi ambientali dei comuni e dell'area vasta in cui lo stesso è inserito.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano territoriale di coordinamento:

OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
OG.1	Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale	OS.1.1	Tutelare, risanare, restaurare e valorizzare le aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate
		OS.1.2	Salvaguardare la configurazione fisica e la connotazione paesistico ambientale delle aree montane
		OS.1.3	Valorizzare la costa
		OS.1.4	Proteggere le zone vulcaniche
		OS.1.5	Valorizzare le aree agricole di particolare rilevanza agronomica e paesaggistica
		OS.1.6	Proteggere le aree ad elevata naturalità
		OS.1.7	Proteggere i boschi
		OS.1.8	Proteggere i bacini e corsi d'acqua
		OS.1.9	Salvaguardare la viabilità storica
		OS.1.10	Salvaguardare la centuriazione romana
		OS.1.11	Salvaguardare e valorizzare la viabilità e i siti panoramici
		OS.1.12	Tutelare i siti e i monumenti isolati
		OS.1.13	Conservare e valorizzare i centri storici
		OS.1.14	Proteggere le sistemazioni idrauliche storiche (Regi Lagni)
OG.2	Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa	OS.2.1	Estendere le aree naturali protette regionali e nazionali
		OS.2.2	Istituire un sistema di Aree parco provinciali
		OS.2.3	Realizzare i corridoi ecologici
		OS.2.4	Salvaguardare il territorio rurale e aperto
OG.3	Adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana	OS.3.1	Organizzare il territorio attraverso un riassetto policentrico e reticolare del sistema insediativo
		OS.3.2	Attuare politiche per la casa
		OS.3.3	Ridurre il carico insediativo per le aree a rischio vulcanico
		OS.3.4	Ridurre il carico insediativo per le aree di massima qualità e vulnerabilità paesaggistica e ambientale
OG.4	Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio	OS.4.1	Riquilibrare gli insediamenti urbani prevalentemente consolidati



OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
		OS.4.2	Riqualificare le aree di consolidamento urbanistico
		OS.4.3	Riqualificare le aree di integrazione urbanistica
		OS.4.4	Riqualificare i poli specialistici per attività produttive di interesse provinciale e/o sovracomunale
		OS.4.5	Riqualificare le aree e i complessi produttivi di interesse locale esistenti
		OS.4.6	Recuperare le aree e i complessi dismessi o in abbandono
OG.5	Favorire la crescita duratura dell'occupazione agevolando le attività produttive che valorizzano le risorse locali	OS.5.1	Concentrare le aree industriali
		OS.5.2	Intensificare l'uso delle aree produttive per unità di superficie
		OS.5.3	Promuovere l'utilizzo della certificazione ambientale delle aree industriali
OG.6	Contenere il consumo di suolo agronaturale	OS.6.1	Proteggere il suolo di particolare rilevanza agronomica
		OS.6.2	Proteggere il suolo di rilevanza naturalistica
		OS.6.3	Regolamentare il dimensionamento dei carichi insediativi
		OS.6.4	Incentivare al rinnovo e alla densificazione delle aree urbanizzate
		OS.6.5	Ridurre la dispersione insediativa
OG.7	Distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovralocale	OS.7.1	Ridurre la domanda di spostamento
		OS.7.2	Promuovere la modalità di trasporto pubblico di massa
		OS.7.3	Favorire l'impiego di tecnologie di trasporto a bassa emissione di gas serra in maniera competitiva con le modalità di trasporto vigente
		OS.7.4	Realizzare condizioni urbanistiche ideali per il risparmio energetico negli impianti di riscaldamento e raffrescamento delle costruzioni
		OS.7.5	Ridurre la dispersione e lo spreco per il trasporto dell'energia generata localmente
		OS.7.6	Qualificare gli spazi pubblici per incentivare la pedonalità insieme all'incremento degli scambi sociali
		OS.7.7	Migliorare l'impiantistica per la gestione delle acque
		OS.7.8	Assicurare la biodiversità con parchi urbani
OG.8	Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza	OS.8.1	Promuovere la ricerca in campo ambientale
		OS.8.2	Promuovere le professionalità per l'urbanistica e l'edilizia sostenibile
		OS.8.3	Sostenere R&D delle tecnologie avanzate sostenibili
		OS.8.4	Impiantare il sistema urbano locale sui corridoi europei multimodali
OG.9	Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne sia di merci che di passeggeri	OS.9.1	Spostare i trasporti sulla modalità più sostenibile
		OS.9.2	Potenziare l'accessibilità della metropolitana regionale con la rete minore
		OS.9.3	Sviluppare i nodi intermodali
		OS.9.4	Privilegiare il trasporto pubblico nelle aree urbanizzate



OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
		OS.9.5	Incentivare la mobilità alternativa
		OS.9.6	Promuovere la sostenibilità della rete di trasporto

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

I risultati conseguiti dall'analisi di coerenza evidenziano correlazioni dirette relativamente ad aspetti di valorizzazione del territorio e di uso del suolo.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO NAPOLI**

OBIETTIVI DEL PTC	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.3	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	-	C	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-
OS.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.6	CP	C	-	CP	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.11	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2.3	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
OS.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP
OS.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
OS.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.6	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
OS.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
OS.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



OBIETTIVI DEL PTC	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.7.2	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.3	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.6	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7.8	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
OS.8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.2	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.3	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.5	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9.6	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



### 2.4.3 Piano Regolatore Generale Comune di Napoli – Variante Occidentale

La disciplina urbanistica vigente per il territorio di Napoli è costituita dall'insieme delle due Varianti al precedente Prg del 1972, l'una relativa alla Zona Occidentale della città, Variante approvata con DPGRC n. 4741 del 15 aprile 1998, l'altra relativa al Centro storico, Zona Orientale, Zona Nord- Occidentale, approvata con DPGRC n 323 dell'11 giugno 2004.

L'intera area occidentale di Napoli - Bagnoli, Agnano, la collina di Posillipo, buona parte di Fuorigrotta e Pianura - è disciplinata dal piano urbanistico, approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale n.4741 del 15 aprile 1998 e pubblicato sul BURC del 28 aprile 1998.

La variante per l'area occidentale (insieme alla variante di salvaguardia ormai superata) è stata un importante tassello nell'aggiornamento del piano regolatore generale di cui ne è parte integrante.

L'obiettivo chiave della variante occidentale è la *“formazione di un unico, vasto territorio a bassa densità dove attività produttive legate alla ricerca si integrano con molteplici possibilità di ricreazione, di svago e di cultura”*.

Ad oggi la variante è in fase di aggiornamento, infatti è stato approvato, con deliberazione di Giunta comunale 487/2016, il preliminare di piano per la formazione della Variante della disciplina urbanistica delle attrezzature per la zona occidentale. Il territorio interessato dalla presente proposta di Variante è incluso nella Variante per la Zona Occidentale, ma non corrisponde all'intera superficie complessiva di circa 1300 ettari, che sono comprensivi anche di buona parte di Fuorigrotta, di piccoli lembi di Posillipo e Pianura che sono invece esclusi dalla proposta.

Pertanto il territorio interessato dalla proposta di Variante coincide sostanzialmente con quello regolato da intervento diretto, in quanto su di esso agisce la richiamata disciplina relativa agli allineamenti da conseguire. Il territorio oggetto dei Piani urbanistici attuativi (Coroglio e Mostra già approvati e vigenti) resta sostanzialmente escluso dalla presente proposta di Variante.

Di seguito si riporta gli obiettivi del piano ad oggi vigente:

OBIETTIVI GENERALE		AZIONI	
OG.1	Ripristino condizioni ambientali	AZ.1.1	Bonifica terreni e fondali
		AZ.1.2	Valorizzazione dei valori ambientali e naturali conservati
		AZ.1.3	Realizzazioni anche per fasi per usufruire via via delle aree
OG.2	Conservazione memoria del passato produttivo	AZ.2.1	Conservazione e valorizzazione degli edifici industriali dell'impianto siderurgico
		AZ.2.2	Costituzione del "museo della civiltà del lavoro" intorno all'Altoforno, conservazione dell'archivio documentale Italsider
OG.3	Realizzazione di un grande spazio urbano	AZ.3.1	Realizzazione di un grande parco urbano pubblico
		AZ.3.2	Ripascimento della spiaggia dopo la demolizione della colmata (spiaggia libera)



OBIETTIVI GENERALE		AZIONI	
	per il sapere ed il tempo libero	AZ.3.3	Insediamiento di attività per la ricerca e la cultura integrate con attività produttive e per il turismo
		AZ.3.4	Creazione di un nuovo lungomare e valorizzazione dei pontili
		AZ.3.5	Verifica dell'equilibrio del sistema delle attrezzature pubbliche
		AZ.3.6	Insediamiento di attività ricettive con i relativi servizi
		AZ.3.7	Creazione di un parco dello sport sotto la Collina di Posillipo da affidare al CUS
OG.4	Completamento del sistema Congressuale dell'intera area di Variante	AZ.4.1	Insediamiento di un centro congressi da 2000 posti
		AZ.4.2	Integrazione con il centro congressi localizzato nell'ambito Mostra
OG.5	Realizzazione di un approdo	AZ.5.1	Realizzazione di un approdo con 700 posti barca
		AZ.5.2	Rinvio della localizzazione al piano urbanistico attuativo con attenzione alla salvaguardia della continuità della spiaggia
		AZ.5.3	Insediamiento dei servizi dell'approdo nei volumi dei pontili
OG.6	Edificazione a bassa densità	AZ.6.1	Demolizione edifici senza qualità
		AZ.6.2	Demolizione di tutti gli immobili posti tra la spiaggia e le vie Coroglio e via di Pozzuoli
		AZ.6.3	Conservazione e recupero degli edifici di impianto originario (quartiere Bagnoli - insediamenti Giusso e Cocchia)
		AZ.6.4	Fondazione IDIS conservazione dei soli volumi a monte di via Coroglio
		AZ.6.5	Nuova edificazione di alloggi privati e pubblici per ridurre il disagio abitativo nell'area
		AZ.6.6	Realizzazione di alloggi di edilizia economica e popolare per gli abitanti di Coroglio
		AZ.6.7	Indice di fabbricabilità di circa 0,6 mc/mq
OG.7	Infrastrutture per la mobilità e la sosta	AZ.7.1	Superamento della barriera costituita dalla Cumana con nuovo tracciato che entra nell'area industriale
		AZ.7.2	Realizzazione di una funicolare tra Bagnoli e via Manzoni
		AZ.7.3	Miglioramento e deviazione tram da via Nuova Bagnoli verso Fuorigrotta
		AZ.7.4	Miglioramento della connessione con la tangenziale
		AZ.7.5	Riequilibrio spazi per la sosta
		AZ.7.6	Pedonalizzazione di via Coroglio

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e le azioni della variante occidentale: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano molti aspetti di coerenza sostanziale con le azioni del PRARU, in





particolare i numerosi aspetti di coerenza sono relativi a quelli che in generale interessano l'uso del territorio, il recupero e la riqualificazione della aree, nonché per l'insediamento di attività e servizi. Le azioni previste dal PRARU sono state sviluppate in maniera congiunta con Regione Campania e Comune di Napoli e sono state supportate da studi di settore specifici. Pertanto, molte delle azioni infrastrutturali previste dalla variante occidentale, dopo gli incontri avvenuti nel corso dei tavoli tecnici, risultano superati.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DELLA VARIANTE OCCIDENTALE

AZIONI DELLA VARIANTE OCCIDENTALE	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
AZ.1.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CP	-	-	-	-	-
AZ.1.2	C	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	C	C	-	CP	C	CP	C	C	CP
AZ.1.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AZ.2.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	-
AZ.2.2	C	C	-	-	CP	CP	CP	CP	-	CP	-	CP	CP	CP	C	C	-	C	C	-	-	C	C	-	-	-
AZ.3.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AZ.3.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-
AZ.3.3	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	-	-	-	C	-	-	-
AZ.3.4	C	C	C	C	C	-	C	C	C	-	C	-	C	C	-	-	-	C	C	-	C	C	C	C	C	-
AZ.3.5	C	C	C	C	C	-	C	C	CP	CP	CP	CP	C	C	-	-	-	C	C	C	-	-	-	C	-	-
AZ.3.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	CP	C	C	C	-	-	C	C	CP	C	C	C	C	-	-
AZ.3.7	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	C	-	C	-	-	-	C	-	-
AZ.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.5.1	-	CP	-	CP	C	CP	CP	C	C	C	C	CP	CP	C	C	-	-	CP	-	-	CP	C	C	CP	-	-
AZ.5.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	C	C	-	-
AZ.5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	CP	C	-
AZ.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	CP	-
AZ.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	-	-	-	-	CP	-
AZ.6.5	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP
AZ.6.6	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP
AZ.6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C
AZ.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.4	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.5	C	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	-	C	-	-	-	-	-	C
AZ.7.6	-	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	-	-	-	C	C	-	C	-



#### 2.4.4 Piano Urbanistico Attuativo (PUA)

La variante per la zona occidentale al Piano regolatore generale, vigente dal 28 aprile 1998, prevede che l'attuazione degli interventi nell'ambito di Coroglio sia regolata da un successivo Piano urbanistico esecutivo.

Il 16 maggio 2005 è stato approvato con deliberazione del Consiglio comunale n° 40 il Piano urbanistico esecutivo di Bagnoli - Coroglio. In precedenza, l'amministrazione comunale, con provvedimento prot. urb. n° 49 del 27.12.2001, aveva acquisito le aree oggetto del piano di bonifica dell'ex zona industriale di Bagnoli-Coroglio.

La Variante al PUA è stata approvata con deliberazione GC 561/2011.

Il PUA si pone sulla scia degli obiettivi messi a punto dal Comune di Napoli sia nel "Documento di Indirizzi" che nella "Variante Occidentale" per la riconversione di Bagnoli, ossia *"costituire nell'area industriale dismessa di Coroglio un insediamento a bassa densità connotato da un'alta qualità ambientale, nel quale trovino posto funzioni anche altamente rappresentative per il rinnovamento di Napoli"*.

OBIETTIVI		AZIONI	
OB.1	Ripristino delle straordinarie condizioni ambientali	AZ.1.1	Bonifica terreni e fondali
		AZ.1.2	Valorizzazione dei valori ambientali e naturali conservati
		AZ.1.3	Realizzazione per aree tematiche ed unità di intervento
OB.2	Conservazione in forme non superficiali la memoria del recente passato	AZ.2.1	Conservazione e valorizzazione degli edifici industriali eredità del recente passato industriale
		AZ.2.2	Costituzione del "museo della civiltà del lavoro" intorno all'Altoforno, conservazione dell'archivio documentale Italsider
		AZ.2.3	Realizzazione del Centro congressi nei manufatti di archeologia industriale
		AZ.2.4	Realizzazione di spazi per la Musica in Acciaieria e all'esterno
		AZ.2.5	Conservazione del Pontile Nord quale ulteriore manufatto di archeologia industriale
OB.3	Realizzazione di un grande sistema di attrezzature pubbliche per il tempo libero, lo sport ed il godimento della natura di scala urbana e metropolitana	AZ.3.1	Realizzazione di un grande parco urbano pubblico tutt'uno con la spiaggia e l'area verde protetta
		AZ.3.2	Ripascimento della spiaggia dopo la demolizione della colmata (spiaggia libera)
		AZ.3.3	Creazione di un nuovo lungomare
		AZ.3.4	Creazione dello specchio d'acqua quale campo di regata per sport velici
		AZ.3.5	Riequilibrio del sistema delle attrezzature pubbliche
		AZ.3.6	Innesamento di attività ricettive con i relativi servizi
		AZ.3.7	Creazione di un parco dello sport sotto la Collina di Posillipo
OB.4	Completamento del sistema Congressuale dell'intera area di Bagnoli come da Variante Occidentale	AZ.4.1	Innesamento di un centro congressi fino a 4.000 congressisti tra via Nuova Bagnoli ed il parco urbano
		AZ.4.2	Integrazione con il centro congressi localizzato nell'ambito Mostra



OBIETTIVI		AZIONI	
OB.5	Realizzazione di insediamenti per la cultura e la ricerca	AZ.5.1	Insedimento del CNR
		AZ.5.2	Conferma di Città della Scienza anche lato mare (come da Accordo di Programma)
		AZ.5.3	Insedimento Istituto Universitario Navale
		AZ.5.4	Insedimento del Centro Studi Permanente Europeo sulla devianza e sul disagio minorile a Nisida
OB.6	Realizzazione del porto canale e del nuovo borgo marinaro	AZ.6.1	Realizzazione di un "porto canale" con 350 posti barca tra il parco e le aree ricettive con accesso a lato del pontile nord
		AZ.6.2	Realizzazione di un nuovo borgo marinaro intorno al porto canale con alberghi, residenze e attività commerciali
OB.7	Edificazione a bassa densità ed alta qualità ambientale	AZ.7.1	Demolizione edifici senza qualità
		AZ.7.2	Demolizione di tutti gli immobili posti tra la spiaggia e le vie Coroglio e via di Pozzuoli tranne Fondazione Idis
		AZ.7.3	Realizzazione di posti letto con offerta diversificata, oltre al campeggio e la casa dello studente
		AZ.7.4	Insedimento di attività commerciali
		AZ.7.5	Insedimento di 310.000 mc per produzione e 900.000 mc per la produzione di servizi
		AZ.7.6	Nuove residenze da 1000 a 3000 nuovi abitanti
OB.8	Infrastrutture per la mobilità e la sosta	AZ.8.1	Deviazione della Cumana nell'area e deviazione linea 8 con raccordi con linea 2, prolungamento linea 6
		AZ.8.2	Realizzazione di un sistema di risalita tra Bagnoli e via Manzoni
		AZ.8.3	Miglioramento della connessione con la tangenziale
		AZ.8.4	8000 posti auto
		AZ.8.5	Pedonalizzazione di via Coroglio

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e le azioni del PUA: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano molti aspetti di coerenza sostanziale con le azioni del PRARU, in particolare i numerosi aspetti di coerenza sono relativi a quelli che in generale interessano l'uso del territorio, il recupero e la riqualificazione delle aree, nonché per l'insediamento di attività e servizi. Le azioni previste dal PRARU sono state sviluppate in maniera congiunta con Regione Campania e Comune di Napoli e sono state supportate da studi di settore specifici. Pertanto, molte delle azioni infrastrutturali previste dal PUA, dopo gli incontri avvenuti nel corso dei tavoli tecnici, risultano superati, come ad esempio la localizzazione del Porto turistico presso Nisida, e non più la previsione di un porto canale.





MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO BAGNOLI-COROGLIO

AZIONI PUA	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
AZ.1.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	C	C
AZ.1.2	C	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	C	C	-	CP	C	CP	C	C	CP
AZ.1.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AZ.2.1	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	C	-	-	-
AZ.2.2	C	C	-	-	CP	CP	CP	CP	-	CP	-	CP	CP	CP	C	C	-	C	C	-	-	C	C	-	-	-
AZ.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.2.4	C	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	-	-	C	C	-	-	-	C	-	-	-
AZ.2.5	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	C	C	-	-	-	C	C	-	-
AZ.3.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AZ.3.2	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	C	-	-	-	C	-	-	CP	-	C	C	-	-
AZ.3.3	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	-	C	C	-	-	-	C	-	-	C	C	C	C	C	-
AZ.3.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	CP	-	-	C	C	C	C	C	-	-
AZ.3.5	C	C	C	C	C	-	C	C	CP	CP	CP	CP	C	C	-	-	-	C	C	C	-	-	-	C	-	-
AZ.3.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	CP	C	C	C	-	-	C	C	CP	C	C	C	C	-	-
AZ.3.7	C	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	C	C	C	-	-	C	-	C	-	-	-	C	-	-
AZ.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.5.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	CP
AZ.5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	CP	C	-
AZ.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	CP	-
AZ.7.3	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	-	CP
AZ.7.4	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-
AZ.7.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	CP
AZ.7.6	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP
AZ.8.1	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.8.3	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.8.4	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ.7.6	-	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) AdB Campania Centrale, adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n.1 del 23/02/2015 (B.U.R.C. n.20 del 23/03/2015) e successivamente approvato con Delibera di Giunta regionale n. 466 del 21 ottobre 2015.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia.

Di seguito si riporta gli obiettivi del piano:

OBIETTIVI	
OS.1	Individua le aree a rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione, stabilisce le relative prescrizioni
OS.2	Delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto di azioni organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio
OS.3	Delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto di azioni organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio
OS.4	Individua le tipologie e la programmazione degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e delle relative priorità, a completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti
OS.5	Prevedere e disciplinare vincoli e limitazioni d'uso del suolo, le attività e gli interventi antropici consentiti, le prescrizioni e le azioni di prevenzione nelle diverse tipologie di aree a rischio e di pericolo, nei casi più delicati, subordinatamente ai risultati di appositi studi di compatibilità idraulica o idrogeologica
OS.6	Stabilire norme per il corretto uso del territorio e delle risorse naturali nonché per l'esercizio compatibile delle attività umane a maggior impatto sull'equilibrio idrogeologico del bacino
OS.7	Dettare disposizioni per l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale, con la costituzione di vincoli, prescrizioni e destinazioni d'uso del suolo in relazione ai diversi gradi di rischio
OS.8	Conseguire condizioni accettabili di sicurezza idraulica e geologica del territorio mediante la programmazione degli interventi non strutturali e di quelli strutturali e la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti
OS.9	Programmare la sistemazione, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, anche attraverso la moderazione delle piene e la manutenzione delle opere, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio
OS.10	Programmare altresì la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio
OS.11	Definire le necessità di manutenzione delle opere in funzione del grado di sicurezza compatibile e del rispettivo livello di efficienza ed efficacia
OS.12	Indicare le necessarie attività di prevenzione, di allerta e di monitoraggio dello stato dei dissesti
OS.13	Definisce un quadro conoscitivo dei processi di versante e fluviali attraverso la raccolta, l'organizzazione e l'integrazione delle conoscenze disponibili, in modo da rappresentare il quadro dei fenomeni dell'intero bacino su elaborati cartografici in scala 1: 5000 sulla base del predetto quadro conoscitivo
OS.14	Individua e perimetra le aree classificate a pericolosità e rischio idrogeologico, considerando la propensione ai dissesti e le rispettive interferenze con la presenza di beni e interessi vulnerabili



La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi generali del PSAI: i risultati conseguiti dalla compilazione della matrice non evidenziano molti aspetti per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni concorrenti. Le poche correlazioni rilevate riguardano gli aspetti legati alle limitazioni d'uso, conservazione e recupero delle caratteristiche naturali del territorio.

Occorre sottolineare che ad oggi è presente un tavolo interistituzionale con Regione Campania e Comune di Napoli per poter definire tutte le possibili opere necessarie per la sicurezza idraulica sia per la parte interna che esterna al SIN.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITÀ DI BACINO NORD OCCIDENTALE DELLA CAMPANIA

AZIONI DEL PSIA	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.5	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	CP	CP
OS.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.9	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





#### 2.4.6 Piano di Gestione Rischio Alluvione (PGRA)

Il 17 dicembre 2015 il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - Piano I ciclo, è stato adottato dal Comitato Istituzionale integrato con i componenti designati dalle Regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Il Piano sviluppa tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento. I piani inoltre devono contenere e promuovere pratiche sostenibili di uso del suolo, il miglioramento delle azioni di ritenzione delle acque, nonché collegarsi agli obiettivi di qualità e protezione contenuti nei Piani di Gestione delle Acque.

Il territorio del Distretto Appennino Meridionale interessato dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, così come definito dall'art. 64 del D.lgs. 152/2006, interessa complessivamente 7 Regioni (include interamente le regioni Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia; parte dell'Abruzzo e del Lazio).

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano:

OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
OG.1	Salvaguardia della vita e della salute umana	OS.1.1	Riduzione dei rischi per la salute e la vita
		OS.1.2	Mitigazione dei danni alle opere necessarie per la vita e per scongiurare epidemie (reti elettriche, approvvigionamento idrico, schema fognario, ecc.)
		OS.1.3	Difesa dei sistemi strategici e loro operatività (ospedali, scuole, caserme, ecc.)
OG.2	Protezione dell'ambiente	OS.2.1	Riduzione degli effetti negativi sull'ambiente derivante da inquinamento o danni ai corpi idrici ed alle aree protette;
		OS.2.2	Promozione della conservazione della naturalità dei beni ambientali e degli habitat fluviali e costieri;
		OS.2.3	Riduzione degli impatti negativi legati allo stato ecologico dei corpi idrici, dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, nel rispetto degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE e alla parte terza, titolo II del D.Lgs. 152/2006;
OG.3	Tutela del patrimonio culturale	OS.3.1	Promozione della conservazione dei beni storici e culturali di rilevante interesse;
		OS.3.2	Mitigazione dei possibili danni al patrimonio culturale esistente e al sistema del paesaggio;
OG.4	Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio	OS.4.1	Riqualificare gli insediamenti urbani prevalentemente consolidati
		OS.4.2	Riqualificare le aree di consolidamento urbanistico
		OS.4.3	Riqualificare le aree di integrazione urbanistica
		OS.4.4	Riqualificare i poli specialistici per attività produttive di interesse provinciale e/o sovracomunale
		OS.4.5	Riqualificare le aree e i complessi produttivi di interesse locale esistenti
		OS.4.6	Recuperare le aree e i complessi dismessi o in abbandono



OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
OG.5	Difesa delle attività economiche	OS.5.1	Concentrare le aree industriali
		OS.5.2	Intensificare l'uso delle aree produttive per unità di superficie
		OS.5.3	Promuovere l'utilizzo della certificazione ambientale delle aree industriali
OG.6	Contenere il consumo di suolo agronaturale	OS.6.1	Mitigazione dei possibili danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, ecc);
		OS.6.2	Mitigazione dei possibili danni al sistema economico e produttivo;
		OS.6.3	Mitigazione dei possibili danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, approvvigionamento idrico, etc.).

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Nella matrice che segue viene riportata la valutazione di coerenza fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PGRA. Dal confronto fra i due strumenti si riscontra una sostanziale coerenza, o parziale coerenza, con gli obiettivi del PGRA aventi ad oggetto aspetti territoriali o legati alla tutela.

Occorre sottolineare che ad oggi è presente un tavolo interistituzionale con Regione Campania e Comune di Napoli per poter definire tutte le possibili opere necessarie per la sicurezza idraulica sia per la parte interna che esterna al SIN.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONE**

OBIETTIVI DEL PGRA	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
OS.1.2	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.4	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
OS.2.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	CP	-	-	-	-	-
OS.2.3	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OS.3.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP	CP	-	-	CP	C	-
OS.3.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.1	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.2	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.3	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.7 Piano Stralcio per la Difesa del Suolo e delle Risorse Idriche (PSTSRI)

Il Piano è stato approvato dal Consiglio Regionale della Campania il 17 settembre 2014.

Il Piano di Tutela del Suolo e delle Risorse Idriche analizza le principali criticità che tali elementi hanno sul territorio ed individua, attraverso uno sforzo di sintesi dei processi naturali condizionati dall'uso del suolo e dell'acqua, le misure di salvaguardia da adottare per un uso sostenibile e compatibile alla tutela delle due risorse. Ciò al fine di fornire degli indirizzi operativi di comportamento volti a promuovere la conoscenza ed il rispetto dell'ambiente e permettere una gestione del territorio orientata alla sua salvaguardia come risorsa non rinnovabile e alla valutazione preventiva del rischio ambientale nonché a superare quella spesso endemica gestione di situazioni emergenziali che spesso sono stati causa di danni gravi alle risorse in esame.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano:

OBIETTIVI	
OG.1	Protezione dei suoli e delle acque come risorse limitate e non rinnovabili e come ecosistema per gli altri organismi viventi;
OG.2	Protezione dei suoli di elevata capacità d'uso agro-silvo-pastorale;
OG.3	Salvaguardia dei valori naturalistici ed ambientali del territorio;
OG.4	Difesa del territorio dai processi erosivi, alluvionali e di inquinamento;
OG.5	Conservazione dell'indice di permeabilità dei suoli;
OG.6	Salvaguardia dai fenomeni di allagamento per insufficienza del reticolo urbano e compatibilità dei deflussi nei ricettori finali derivanti da nuove impermeabilizzazioni.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Nella matrice che segue viene riportata la valutazione di coerenza fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PSTSRI. Dal confronto fra i due strumenti si riscontra una sostanziale coerenza, o parziale coerenza, con gli obiettivi del PSTSRI aventi ad oggetto aspetti legati alla protezione dei suoli e delle acque.

Per quanto riguarda la non coerenza dell'azione A.2.1.3 del PRARU rispetto all'OG.5 del PSTSRI, la realizzazione della linea metropolitana porterà ad una inevitabile riduzione dell'indice di permeabilità, ma necessario al fine di rendere l'area maggiormente accessibile, saranno comunque realizzati tutti gli interventi di compensazione possibili. In merito all'azione A.3.4.2 del PRARU rispetto all'OG.5 del PSTSRI, la realizzazione dei nuovi insediamenti era già stata prevista anche dal PUA vigente.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DEL SUOLO E DELLE RISORSE IDRICHE**

OBIETTIVI DEL PSTSR	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OG.1	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CP	-	-	-	-	-
OG.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.3	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CP	-	-	-	-	-
OG.4	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.5	-	-	-	-	-	-	NC	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	CP	-	-	NC
OG.6	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	C
OS.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	-	CP	-	CP	CP	-	-
OS.3.2	C	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	-	CP	-	CP	CP	-	-
OS.4.1	-	-	-	-	-	-	CP	CP	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.4.2	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C



#### 2.4.8 Piano di Gestione delle Acque

Il Piano di Gestione costituisce il cardine su cui l'Unione Europea ha inteso fondare la propria strategia in materia di governo della risorsa idrica, sia in termini di sostenibilità che di tutela e salvaguardia.

Tale Piano, a valle dell'azione conoscitiva e di caratterizzazione del sistema distretto, indica le azioni (misure), strutturali e non strutturali, che consentano di conseguire lo stato ambientale "buono" che la direttiva impone di conseguire entro il 2015, fatte salve specifiche e motivate situazioni di deroghe agli stessi obiettivi, a norma dell'art. 4 della Direttiva. In questo scenario, il Piano di Gestione Acque redatto nel 2010, adottato ed approvato per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale costituisce un primo strumento organico ed omogeneo con il quale è stata impostata l'azione di governance della risorsa idrica a scala distrettuale.

Il Piano di gestione Acque I FASE - CICLO 2009-2014 è stato adottato in sede di Comitato Istituzionale Allargato il 24 febbraio 2010 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Speciale n.55 del 8 marzo 2010) ed è stato approvato con DPCM del 10 aprile 2013 (Pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 10 luglio 2013).

Il Piano di Gestione Acque II FASE - CICLO 2015-2021 è stato adottato il 17 dicembre 2015 e approvato il 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Occorre sottolineare che come emerge dalla matrice di coerenza delle azioni del PRARU con l'obiettivo di conseguire lo stato ambientale "buono" del Piano di gestione (OS.1), questo potrà essere raggiunto con la realizzazione del PRARU.

Nella fattispecie la coerenza ai fini del mantenimento dell'obiettivo di qualità ambientale buono si rileva in merito agli interventi previsti sia nel breve termine, ovvero il ripristino della barriera idraulica con integrazione dello scarico all'impianto TAF sulla colmata, la bonifica dei sedimenti marini, con il ripristino della balneabilità ai sensi della Direttiva 76/100/CEE ed il nuovo Piano di Caratterizzazione dell'intera area SIN, sia nel medio-lungo termine con la creazione del HUB idrico che assolverà sia alle funzioni dell'attuale barriera idraulica, ma anche al collettamento delle acque reflue dell'intera area e al parziale riutilizzo delle acque bianche ai fini dell'irrigazione dell'area. Nonché un miglioramento delle acque si avrà una regolamentazione diminuzione di presenza dei residui di lavorazioni, detersivi, oli e grassi in acqua; infatti



è previsto che ogni posto barca sia dotato di tutti gli allacciamenti necessari come acqua, elettricità, pump out system, tv satellitare, internet WI-Fi.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO GESTIONE DELLE ACQUE**

OBIETTIVI DEL PIANO GESTIONE ACQUE	AZIONI DEL PRARU																											
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2		
OS.1.	-	C	CP	CP	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	





## 2.4.9 Piano d'Ambito

Scopo del Piano d'Ambito è individuare gli interventi e gli investimenti necessari garantire, per i Comuni dell'Ambito, un adeguato livello di servizio di acquedotto, fognatura e depurazione, contenendo la tariffa entro i limiti previsti dalla Legge.

Il Piano d'Ambito è parte integrante della convenzione di gestione con la quale l'Autorità d'Ambito affida la gestione del servizio idrico integrato.

Gli obiettivi sono così rappresentabili:

OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI STRATEGICO	
OG.1	Ripristino e mantenimento della qualità dei corpi idrici ricettori degli scarichi fognari	OS.1.1	Aumento della copertura del servizio fognario e depurativo
		OS.1.2	Livello di trattamento depurativo e riuso degli effluenti delle aree montane
OG.2	Continuità della erogazione idrica, anche nei periodi di massimo consumo stagionale	OS.2.1	Attivazione di fonti idropotabili integrative
		OS.2.2	Riduzione delle perdite dei sistemi acquedottistici
		OS.2.3	Riordino e ammodernamento del sistema di adduzione
OG.3	Raggiungimento e mantenimento della qualità delle acque destinate al consumo umano, anche attraverso la realizzazione di opere di salvaguardia ed il controllo dei sistemi di distribuzione	OS.3.1	Uniformità dei sistemi di disinfezione dell'acqua potabile negli schemi acquedottistici interconnessi
		OS.3.2	Completamento delle opere di salvaguardia per le aree di ubicazione delle fonti di approvvigionamento
		OS.3.3	Riordino delle fonti minori di integrazione dell'approvvigionamento idropotabile
		OS.3.4	Distrettualizzazione delle reti di distribuzione
OG.4	Raggiungimento e mantenimento di adeguati standard di servizio idrico all'utenza	OS.4.1	Aumento della copertura del servizio fognario e depurativo
		OS.4.2	Incremento della copertura del servizio idrico
		OS.4.3	Miglioramento dell'efficienza del sistema di misura
		OS.4.4	Incremento della dotazione idrica
		OS.4.5	Aumento dell'efficienza del sistema di distribuzione
		OS.4.6	Efficienza del sistema fognario
		OS.4.7	Manutenzione straordinaria

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati



La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del piano d'ambito; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che ci sono aspetti comuni che riguardano la gestione, la tutela e la salvaguardia qualitativa e quantitativa della risorsa idrica.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO D'AMBITO**

OBIETTIVI DEL PIANO D'AMBITO	AZIONI DEL PRARU																											
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2		
OS.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
OS.4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		



#### 2.4.10 Piano di Erosione Costiera (PESC)

Con Delibera di Comitato Istituzionale n. 285 del 23/07/2009 è stato adottato il Piano per la Difesa delle Coste riferito al territorio dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 417 del 25.03.2010, integrata dalla delibera di Giunta regionale n. 507 del 4 ottobre 2011.

La citata delibera n. 285 del 2009 è stata modificata/integrata dalle Delibere di Comitato Istituzionale n. 305/2009, 325/2010 e 327/2010.

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

Obiettivo strategico	
<b>OS.1</b>	Prevenzione e mitigazione del rischio erosione, inondazione e frana delle coste
<b>OS.2</b>	Recupero e valorizzazione naturalistico-ambientale e riqualificazione del patrimonio storico-culturale nella fascia costiera
<b>OS.3</b>	Miglioramento della fruizione pubblica e turistico-ricettiva della fascia costiera
<b>OS.4</b>	Salvaguardia dell'incolumità delle persone e delle attività economiche

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PESC; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che ci sono aspetti comuni che riguardano la prevenzione e la salvaguardia del territorio.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI EROSIONE COSTIERA**

AZIONI DEL PSEC	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1	-	C	C	C	-	-	-	-	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-
OS.2	-	C	C	C	-	-	-	-	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-
OS.3	-	C	C	C	-	-	-	-	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-
OS.4	-	C	C	C	-	-	-	-	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-



#### 2.4.11 Piano della Mobilità della Sostenibilità (PUMS)

Il Comune di Napoli, al fine di individuare gli interventi necessari a soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, contribuire alla riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, contenere i consumi energetici, aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale e minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata, ha avviato il processo di redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), in linea con il documento Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, prodotto dalla Commissione europea nel gennaio 2014.

La Giunta comunale, con deliberazione n. 434 del 30/05/2016, ha approvato il documento direttore del Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS).

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
1	Incentivare l'uso del trasporto collettivo	O.S. 1.1	Completare le linee metropolitane in esecuzione
		O.S. 1.2	Potenziare le linee metropolitane esistenti
		O.S. 1.3	Potenziare le connessioni tra le linee del trasporto su ferro
		O.S. 1.4	Realizzare nuove linee portanti del trasporto collettivo
		O.S. 1.5	Ampliare la rete tramviaria
		O.S. 1.6	Incrementare il materiale rotabile: nuovi treni per la linea M
		O.S. 1.7	Rinnovare il parco autobus
		O.S. 1.8	Ottimizzare la rete del trasporto pubblico su gomma
		O.S. 1.9	Sperimentare servizi autorizzati per le linee a domanda debole
		O.S. 1.10	Taxi sharing: sperimentare e supportare lo sviluppo del servizio
		O.S. 1.11	Riorganizzare stazionamenti e percorsi delle linee extraurbane su gomma
		O.S. 1.12	Migliorare comfort e sicurezza dei passeggeri
		O.S. 1.13	Modificare i contratti per servizi TPL
		O.S. 1.14	Ridurre la frammentazione della gestione dei servizi di trasporto pubblico
		O.S. 1.15	Ridurre l'evasione tariffaria
		O.S. 1.16	Migliorare l'offerta di titoli di viaggio
		O.S. 1.17	Adeguare le tariffe taxi agli standard nazionali
2	Migliorare la sicurezza della mobilità	O.S. 2.1	Sistemi di supporto alle decisioni per la manutenzione programmata delle strade
		O.S. 2.2	Sistemi evoluti per la segnaletica stradale e turistica
		O.S. 2.3	Migliorare la sicurezza delle intersezioni
		O.S. 2.4	Razionalizzare la gestione del sistema autostradale di area metropolitana
		O.S. 2.5	Realizzare Zone
		O.S. 2.6	Incrementare i livelli di sicurezza degli attraversanti pedonali
		O.S. 2.7	Migliorare la conoscenza del fenomeno di incidentalità
		O.S. 2.8	Migliorare la conoscenza dei fattori comportamentali di rischio



		O.S. 2.9	Dettagliare le azioni di settore nel Piano delle Sicurezza Stradale Urbana
		O.S. 2.10	Estendere la possibilità di rilevazione da remoto delle infrazioni
		O.S. 2.11	Campagne di sensibilizzazione sulla sicurezza stradale
		O.S. 2.12	Azioni mirate di controllo per la prevenzione di specifici comportamenti a rischio
3	Incentivare la mobilità ciclo - pedonale	O.S. 3.1	Potenziare l'attuale sistema di percorsi ciclo-pedonali
		O.S. 3.2	Dettagliare e approvare il Biciplan
		O.S. 3.3	Ampliare il servizio di bike sharing
		O.S. 3.4	Realizzare e riqualificare aree e collegamenti pedonali
		O.S. 3.5	Favorire l'intermodalità bici - trasporto pubblico
		O.S. 3.6	Incentivare la diffusione di biciclette a pedalata assistita: il servizio e-bike
		O.S. 3.7	Incentivare la sosta delle bici in autorimesse private
		O.S. 3.8	Incentivare l'uso della bici per i percorsi casa-scuola
		O.S. 3.9	Campagne di informazione per promuovere la mobilità ciclo - pedonale
4	Restituire qualità agli spazi urbani	O.S. 4.1	Riqualificare la rete stradale
		O.S. 4.2	Connettere
		O.S. 4.3	Completare e adeguare la rete stradale
		O.S. 4.4	Demolire, dismettere e riconvertire
		O.S. 4.5	Realizzare una greenway con un sistema di trasporto pubblico in sede dedicata
		O.S. 4.6	Adotta una strada
5	Ridurre le emissioni inquinanti	O.S. 5.1	Sperimentare l'uso di materiali per la riduzione degli inquinanti
		O.S. 5.2	Ridurre il tasso di motorizzazione
		O.S. 5.3	Estendere nel tempo e nello spazio le ZTL vigenti
		O.S. 5.4	Estendere le limitazioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti
		O.S. 5.5	Incentivare il rinnovo del parco circolante con auto a basso impatto
		O.S. 5.6	Intensificazione delle operazioni di pulizia e lavaggio delle strade
		O.S. 5.7	Promuovere forme di mobilità' condivisa: car pooling e car sharing
		O.S. 5.8	Nominare il Mobility Manager di area e attivare il coordinamento con i MM aziendali
6	Riorganizzare il sistema della sosta	O.S. 6.1	Favorire interscambio a scala di città metropolitana
		O.S. 6.2	Potenziare la sosta di interscambio a scala urbana
		O.S. 6.3	Favorire la tariffazione integrata
		O.S. 6.4	Organizzare fermate e soste dei bus turistici
		O.S. 6.5	Sperimentare forme innovative di finanziamento per i parcheggi di interscambio
		O.S. 6.6	Sosta di destinazione
		O.S. 6.7	Sosta pertinenziale su suolo pubblico
7	Rendere intelligente il sistema della mobilità	O.S. 7.1	Monitorare i flussi di traffico
		O.S. 7.2	Adeguare la rete degli impianti semaforici
		O.S. 7.3	Dotare le gallerie stradali urbane di sistemi per il controllo e la gestione del traffico



	O.S. 7.4	Ammodernare ed estendere il Sistema di Ausilio all'Esercizio dell'ANM
	O.S. 7.5	Realizzare sistemi di controllo da remoto delle corsie preferenziali
	O.S. 7.6	Razionalizzare la logistica delle merci in ambito urbano
	O.S. 7.7	Dematerializzare i pagamenti per i servizi di mobilità
	O.S. 7.8	Data sharing: condizione abilitante per liberare energie
	O.S. 7.9	Adottare analoghe modalità di gestione dei taxi a servizio dei grandi nodi di trasporto

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PUMS; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che ci sono aspetti comuni che riguardano l'incentivazione del trasporto collettivo e del ciclo-pedonale.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DELLA MOBILITÀ DELLA SOSTENIBILITÀ**

AZIONI DEL PUMS	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
O.S. 1.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.2	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.3	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.4	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.5	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.6	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.7	-	-	-	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.8	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.9	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.10	-	-	-	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.11	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.12	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.13	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.14	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.15	-	-	-	-	-	-	C	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.16	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.2	-	-	-	-	C	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.3	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.4	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.6	-	-	-	-	CP	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.11	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.12	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.1	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.2	-	-	-	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.3	-	-	-	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.4	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.5	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.6	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.7	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



AZIONI DEL PUMS	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
O.S. 3.8	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.9	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 4.1	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 4.2	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 4.3	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
O.S. 4.5	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.1	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP
O.S. 5.2	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.3	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	C	-
O.S. 5.4	-	-	-	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.5	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.6	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.7	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.1	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.2	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.4	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	-	-	CP
O.S. 6.5	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.6	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 6.7	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
O.S. 7.1	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.2	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.3	-	-	-	-	-	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.5	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.6	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.12 Piano Comunale dei Trasporti

L'obiettivo del piano comunale dei trasporti è ridurre l'uso del trasporto privato in favore di quello pubblico, potenziando la rete del trasporto pubblico e privato per favorire il decentramento delle funzioni dal centro cittadino. In questo modo si rendono più accessibili le diverse funzioni della città, alleggerendo le strade dal traffico automobilistico.

Approvato dal Consiglio Comunale il 18 marzo 1997 con Delibere n. 90 e 91

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI GENERALI	
OG.1	Fornire un livello di servizio soddisfacente alla mobilità interna alla città e nei suoi collegamenti con l'area metropolitana
OG.2	Rendere accessibili le diverse funzioni e i diversi luoghi urbani
OG.3	Migliorare la qualità e la vivibilità dell'ambiente fisico ed urbano
OG.4	Supportare i nuovi indirizzi di pianificazione urbanistica e territoriale con particolare riferimento al recupero delle periferie e alla riconversione degli insediamenti delle aree occidentale, orientale e settentrionale
OG.5	Ridurre la congestione ed aumentare la qualità dell'ambiente fisico e urbano senza ridurre l'accessibilità
OG.6	Ridurre il costo generalizzato degli spostamenti medio-lunghi su trasporto collettivo e su veicoli privati, ed i consumi energetici, tramite l'incremento della velocità media e della regolarità del deflusso dei veicoli
OG.7	Ridurre le interferenze fra traffico e ambiente (inquinamento atmosferico ed acustico, pericoli ed ostacoli al movimento dei pedoni, intrusione visiva dei veicoli presenti nelle aree di pregio ambientale, sottrazione di spazio alle attività ricreative, culturali, eccetera) sia tramite il drenaggio del traffico sulla rete primaria e la creazione di aree ambientali per la protezione dei percorsi pedonali, sia tramite la realizzazione di opere finalizzate alla sicurezza ed alla mitigazione degli impatti ambientali
OG.8	Attenuare l'impatto di opere infrastrutturali scarsamente integrate nell'ambiente urbano

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Nella matrice che segue viene riportata la valutazione di coerenza fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del Piano comunale dei trasporti. Dal confronto fra i due strumenti si riscontra una sostanziale coerenza, o parziale coerenza, con gli obiettivi del Piano dei trasporti aventi ad oggetto aspetti legati a supportare il recupero delle periferie e a migliorare la qualità e la vivibilità dell'ambiente.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO COMUNALE DEI TRASPORTI

OBIETTIVI COMUNALE DEI TRASPORTI	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OG. 1	-	-	-	-	C	C	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG. 2	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	C	CP	CP	-	-
OG. 3	CP	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	CP	C	C	C	C	C	C	C
OG. 4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
OG. 5	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG. 6	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.7	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG. 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





### 2.4.13 Piano della Rete Stradale Primaria

Il Piano della rete stradale primaria di Napoli, un approfondimento del Piano comunale dei trasporti approvato dalla Giunta comunale il 19 febbraio 2000, individua due tipi di viabilità: quella autostradale urbana, di collegamento e scambio con l'area metropolitana e di accesso ai principali terminali di trasporto; e quella primaria ordinaria, di relazione tra il centro, le periferie e la viabilità autostradale. Con il piano, inoltre, si propone un sistema di corridoi ecologici, connessi con i futuri parchi, le aree agricole e la rete idrografica superficiale. Il previsto sistema di trasporto su ferro non elimina la necessità di intervenire sulla rete stradale, per quattro fondamentali motivi: lo squilibrio fra domanda e offerta, soprattutto nelle aree periferiche; l'incompatibilità del sistema stradale attuale con le nuove funzioni che la pianificazione assegna, in particolare alle zone occidentale e orientale della città; l'incidenza del traffico veicolare sull'inquinamento atmosferico e acustico, oltre che sulla sicurezza dei cittadini; infine, la possibilità di utilizzare gli interventi sul sistema stradale per aumentare la naturalità in aree degradate e rendere accessibile il previsto sistema dei parchi territoriali a corona della città.

Approvato dalla Giunta Comunale il 19 febbraio 2000.

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI GENERALI	
OG.1	Ridurre i tempi di percorrenza per gli spostamenti di scambio con l'esterno e di collegamento tra i quartieri della città
OG.2	Favorire lo sviluppo della rete di trasporto collettivo di superficie e quindi della nuova rete tranviaria
OG.3	Attenuare gli impatti potenzialmente molto negativi che il completamento e il potenziamento della rete stradale di scorrimento extraurbana
OG.4	Favorire l'accesso ai parcheggi di interscambio di sistema dalle autostrade urbane sia di recente costruzione
OG.5	Favorire la costruzione di una rete stradale locale che privilegi il trasporto collettivo e i pedoni alla circolazione di veicoli motorizzati, e che valorizzi i caratteri dell'ambiente urbano e dei paesaggi che attraversa

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del Piano della Rete Stradale Primaria; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che ci sono aspetti comuni che riguardano il potenziamento delle infrastrutture per favorire lo sviluppo di trasporto collettivo.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO RETE STRADALE PRIMARIA**

AZIONI DEL PIANO RETE STRADALE PRIMARIA	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OG.1	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.2	-	-	-	-	C	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.3	-	-	-	-	C	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.4	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.5	-	-	-	-	C	CP	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.14 Piano di Riprogrammazione dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale

Al fine di risanare il settore e perseguire l'obiettivo dell'equilibrio economico, salvaguardando al tempo stesso anche il diritto alla mobilità degli utenti, la Regione Campania è intervenuta sull'assetto complessivo della politica tariffaria e sull'applicazione di tecnologie di tipo ITS "Intelligent Transport System" al comparto della mobilità.

Il Piano (ex art. 16 BIS DEL D.L. 6 LUGLIO 2012 N°95 e s.m.i.) è stato approvato con D.G.R. n° 462 del 24 ottobre 2013.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano:

OBIETTIVI	
OS.1	Definire i servizi minimi per le differenti modalità di trasporto pubblico locale
OS.2	Stabilire le coerenza con le risorse pubbliche disponibili
OS.3	Efficientare la produttività delle aziende erogatrici dei servizi
OS.4	Soddisfare la domanda di trasporto in modo adeguato
OS.5	Migliorare la qualità del servizio in termini di affidabilità e di puntualità
OS.6	Integrare la rete dei servizi extraurbani con la rete dei servizi di Napoli
OS.7	Definire una offerta di servizi differenziata per i periodi di domanda di picco e di domanda di morbida
OS.8	Considerare il Comune capoluogo come unico bacino di traffico
OS.9	Introdurre nuovi collegamenti non esistenti
OS.10	Migliorare la frequenza dei servizi metropolitani
OS.11	Promuovere l'intermodalità
OS.12	Realizzare il progetto di "Intelligent transport system campano"
OS.13	Potenziare con investimenti il parco rotabile ferroviario regionale
OS.14	Completare il sistema metropolitano regionale

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del Piano dei servizi di trasporto pubblico locale; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che ci sono aspetti comuni che riguardano il potenziamento delle infrastrutture per favorire lo sviluppo di trasporto pubblico.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI RIPROGRAMMAZIONE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE**

AZIONI DEL trasporto locale	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.2	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.3	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.4	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.5	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.6	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.7	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.8	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.9	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.10	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.11	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.12	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.13	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.14	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





#### 2.4.15 Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della Qualità dell'aria

La Regione Campania ha adottato un "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007.

Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete.

Il Piano si basa sulla valutazione dell'aria a scala locale nell'ambito del territorio regionale e contiene misure volte a garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti entro i termini stabiliti dal decreto legislativo 351/1999, dal decreto ministeriale 60/2002, ed il raggiungimento, attraverso l'adozione di misure specifiche, dei valori bersaglio dei livelli di ozono, ai sensi del decreto legislativo 183/2004.

Il Piano, con particolare attenzione a specifiche zone del territorio regionale, promuove delle misure mirate alla risoluzione di criticità relative all'inquinamento atmosferico derivante da sorgenti diffuse fisse, dai trasporti, da sorgenti puntuali localizzate. Tali misure sono declinate in archi temporali di breve, medio o lungo termine.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del piano:

OBIETTIVI	
OS.1.1	Conseguire, nelle zone definite di risanamento, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative europee, con riferimento ai seguenti inquinanti: ossido di zolfo, ossido di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm, benzene
OS.1.2	Evitare, nelle zone definite di mantenimento, il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossido di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm, benzene
OS.1.3	Contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione di ossi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniacca
OS.1.4	Conseguire il rispetto dei limiti di emissione, con riferimento agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto e polveri, per i grandi impianti di combustione
OS.1.5	Conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante
OS.1.6	Contribuire con iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista in applicazione del protocollo di Kyoto



La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRARU e gli obiettivi del Piano di risanamento e qualità dell'aria. I risultati di tale analisi di coerenza sono sintetizzati nella matrice che segue.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

AZIONI DEL PTC	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.3	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.4	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.5	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.1.6	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.16 Linee programmatiche per lo sviluppo del sistema integrato della portualità turistica

Le linee programmatiche costituiscono un documento programmatico di settore all'interno del processo di pianificazione dei trasporti della Regione Campania previsto dalla LR 3/2002.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi delle linee guida:

<b>OBIETTIVI DELLE LINEE PROGRAMMATICHE</b>	
LP.1	Offrire convenienza localizzativa - in senso lato - ai settori produttivi legati alla portualità, migliorando le condizioni strutturali che influiscono sulla loro competitività
LP.2	Indurre un'occupazione qualificata attraverso la formazione professionale e la creazione di posti di lavoro nei segmenti di punta dell'economia portuale e del suo indotto
LP.3	Contribuire alla tutela e alla riqualificazione della fascia costiera attraverso metodologie progettuali, criteri normativi, aspetti procedurali tesi a garantire la compatibilità e la sensibilità ambientale degli interventi
LP.4	Generare lo sviluppo di un turismo durevole
LP.5	Sistema integrato della portualità turistica e scelte di localizzazione

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Nella matrice che segue viene riportata la valutazione di coerenza fra le azioni del PRARU e gli obiettivi delle linee programmatiche. Dal confronto fra i due strumenti si riscontra una sostanziale coerenza, o parziale coerenza, con gli obiettivi delle linee programmatiche aventi ad oggetto aspetti territoriali o legati allo sviluppo.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DELLE LINEE PROGRAMMATICHE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INTEGRATO DELLA PORTUALITÀ TURISTICA**

Linee Programmatiche per lo Sviluppo del SISTEMA INTEGRATO DELLA PORTUALITA' TURISTICA	AZIONI DEL PRARU																										
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2	
	OS.1	-	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	CP	CP	C	-	-	C	C	C	-	-	-
OS.2	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	C	-	-	C	C	C	C	-	-	
OS.3	-	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	-	C	C	C	-	-	C	-	-	C	C	C	C	C	CP	
OS.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	C	CP	-	-	C	-	-	C	C	C	C	-	-	
OS.5	-	C	C	C	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	C	C	CP	-	-	C	-	-	C	C	C	C	CP	-	



#### 2.4.17 Programmi Operativi Nazionali e Regionali 2014-2020

Il Programma Operativo Nazionale (PON) Infrastrutture e Reti 2014-2020, per complessivi € 1.843.733.334, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR - € 1.382.800.000) e dal Fondo di rotazione nazionale (Euro 460.933.334), interviene nelle regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia e prevede investimenti in tre settori: le infrastrutture ferroviarie, le infrastrutture portuali e i sistemi di trasporto intelligenti, contribuendo al miglioramento delle condizioni di mobilità delle persone e delle merci finalizzato a garantire uno sviluppo competitivo dei territori e a rafforzare la coesione sociale.

Il PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 è stato approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2015) 5451 del 29 luglio 2015.

La Commissione europea ha approvato il 23 giugno 2015, e successivamente modificato il 24 novembre 2015, il Programma Operativo Nazionale (PON) Imprese e Competitività 2014-2020, dotato di un budget complessivo di oltre 2,4 miliardi di euro, di cui 1,7 miliardi provenienti dal Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR) e 643 milioni di cofinanziamento nazionale.

Il pacchetto d'investimenti si propone di favorire la crescita economica e il rafforzamento della presenza delle aziende italiane nel contesto produttivo globale, in particolare le piccole e medie imprese.

Il "Programma Operativo Nazionale 2014-2020 Ricerca e Innovazione" è stato approvato dalla Commissione Europea in data 14 luglio 2015. Per questa programmazione si mobilita un complesso di risorse pari a un miliardo e 286 milioni di euro, di cui 926 milioni stanziati dall'UE attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) e il Fondo sociale europeo (FSE), e 360 milioni derivanti dal cofinanziamento regionale.

Il PON è perfettamente in linea con l'impianto strategico definito dalla Smart Specialisation Strategy nazionale e regionale e dal Programma Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca, oltre che essere coerente alla strategia europea di Horizon 2020, e si realizza su 12 ambiti applicativi:

1. Aerospazio;
2. Agrifood;
3. Blue Growth (economia del mare);
4. Chimica verde;
5. Design, creatività e made in Italy (non R&D);
6. Energia;
7. Fabbrica intelligente;
8. Mobilità sostenibile;
9. Salute;
10. Smart, Secure and Inclusive Communities;
11. Tecnologie per gli Ambienti di Vita;
12. Tecnologie per il Patrimonio Culturale



Il Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020, approvato dalla Commissione europea il 14 luglio 2015, è dedicato allo sviluppo urbano e prevede interventi nei settori dell'agenda digitale, dell'efficienza energetica, della mobilità sostenibile, del disagio abitativo e dell'economia sociale.

Il Programma operativo nazionale plurifondo Città metropolitane 2014-2020 si inserisce nel quadro dell'Agenda urbana nazionale e Sviluppo urbano sostenibile delineati nell'Accordo di Partenariato della programmazione 2014-2020. La dotazione finanziaria del Programma comprende 588.100.000 euro a valere sui Fondi strutturali europei e 304.833.333 euro di cofinanziamento nazionale, per un totale di 892.933.333 euro.

Il Programma operativo del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale POR FESR 2014-2020 della Regione Campania, approvato dalla Commissione europea il 3 dicembre 2015, individua tre strategie regionali: Campania Innovativa, Campania Verde e Campania Solidale. L'allocazione delle risorse per il POR FESR 2014-2020 per la Regione Campania è di 4.113.545.843 euro, di cui più di 3.085.159.382 euro a valere sul FESR.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi dei PON-POR:

OBIETTIVO TEMATICO		OBIETTIVI SPECIFICI	
1	RAFFORZARE LA RICERCA, LO SVILUPPO TECNOLOGICO E L'INNOVAZIONE	1.1	Incremento dell'attività di innovazione delle imprese
		1.2	Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale
		1.3	Promozione di nuovi mercati per l'innovazione
		1.4	Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza
		1.5	Potenziamento della capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&I
2	MIGLIORARE L'ACCESSO ALLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE, NONCHÉ L'IMPIEGO E LA QUALITÀ DELLE MEDESIME - Risultato atteso	2.1	Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga ("Digital Agenda" europea)
		2.2	Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili
		2.3	Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete
3	PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE, IL SETTORE AGRICOLO E IL SETTORE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA	3.1	Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo
		3.2	Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive
		3.3	Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali
		3.4	Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi
		3.5	Nascita e Consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese
		3.6	Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura
		3.7	Diffusione e rafforzamento delle attività economiche a contenuto sociale



OBIETTIVO TEMATICO		OBIETTIVI SPECIFICI	
		3.8	Rafforzamento della competitività, delle condizioni di lavoro e innovazione tecnologica nella imprese della pesca
		3.9	Rafforzamento della competitività, delle condizioni di lavoro e innovazione tecnologica nelle imprese acquicole e promozione di una acquacoltura che tuteli l'ambiente, il benessere degli animali e la salute pubblica
		3.10	Miglioramento dell'organizzazione di mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura e promozione degli investimenti nei settori della trasformazione e della commercializzazione
4	SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO IN TUTTI I SETTORI	4.1	Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili
		4.2	Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili
		4.3	Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti
		4.4	Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da cogenerazione e trigenerazione di energia
		4.5	Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie
		4.6	Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane
		4.7	Riduzione delle emissioni di gas serra e aumento del sequestro di carbonio in agricoltura e nelle foreste
		4.8	Miglioramento dell'efficienza energetica nel settore della pesca e nelle imprese acquicole
5	PROMUOVERE L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, LA PREVENZIONE E LA GESTIONE DEI RISCHI	5.1	Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera
		5.2	Riduzione del rischio di desertificazione
		5.3	Riduzione del rischio incendi e del rischio sismico
6	TUTELARE L'AMBIENTE E PROMUOVERE L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE	6.1	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria <sup>23</sup>
		6.2	Restituzione all'uso produttivo di aree inquinate
		6.3	Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e riduzione delle perdite di rete di acquedotto
		6.4	Mantenimento e miglioramento della qualità dei corpi idrici e gestione efficiente dell'irrigazione
		6.5A	Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi ecosistemici
		6.5B	Riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino, tutela e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi acquatici e garanzia di un equilibrio tra la capacità e possibilità di pesca
		6.5C	Tutela e ripristino della biodiversità acquatica, promozione di un'acquacoltura ad elevato livello di tutela ambientale e della salute e del benessere degli animali e della salute pubblica





OBIETTIVO TEMATICO		OBIETTIVI SPECIFICI	
		6.5D	Miglioramento delle conoscenze scientifiche, della raccolta e della gestione dei dati e del monitoraggio, controllo ed esecuzione
		6.5E	Sviluppo e implementazione della Politica Marittima Integrata
		6.6	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale
		6.7	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione <sup>25</sup>
		6.8	Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche <sup>26</sup>
7	PROMUOVERE SISTEMI DI TRASPORTO SOSTENIBILI ED ELIMINARE LE STROZZATURE NELLE PRINCIPALI INFRASTRUTTURE DI RETE	7.1	Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza
		7.2	Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale
		7.3	Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali
		7.4	Rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete TEN-T
		7.5	Ottimizzazione del traffico aereo
8	PROMUOVERE UN'OCCUPAZIONE SOSTENIBILE E DI QUALITÀ E SOSTENERE LA MOBILITÀ DEI LAVORATORI	8.1	Aumentare l'occupazione dei giovani
		8.2	Aumentare l'occupazione femminile
		8.3	Aumentare l'occupazione dei lavoratori anziani e favorire l'invecchiamento attivo e la solidarietà tra generazioni
		8.4	Accrescere l'occupazione degli immigrati
		8.5	Favorire l'inserimento lavorativo e l'occupazione dei disoccupati di lunga durata e dei soggetti con maggiore difficoltà di inserimento lavorativo, nonché il sostegno delle persone a rischio di disoccupazione di lunga durata
		8.6	Favorire la permanenza al lavoro e la ricollocazione dei lavoratori coinvolti in situazioni di crisi
		8.7	Migliorare l'efficacia e la qualità dei servizi al lavoro e contrastare il lavoro sommerso
		8.8	Nuove opportunità di lavoro extra-agricolo nelle aree rurali
		8.9	Sviluppo di formazione professionale, nuove competenze professionali e apprendimento permanente nell'acquacoltura e nella pesca e promozione della crescita economica e dell'inclusione sociale e lavorativa nelle comunità costiere e interne dipendenti dalla pesca e dall'acquacoltura, ivi compresa la diversificazione dell'attività
9	INVESTIRE NELL'ISTRUZIONE, NELLA FORMAZIONE E NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE PER LE COMPETENZE E	10.1	Riduzione del fallimento formativo precoce e della dispersione scolastica e formativa
		10.2	Miglioramento delle competenze chiave degli allievi
		10.3	Innalzamento del livello di istruzione della popolazione adulta
		10.4	Accrescimento delle competenze della forza lavoro e agevolazione della mobilità, dell'inserimento/ reinserimento lavorativo



OBIETTIVO TEMATICO		OBIETTIVI SPECIFICI	
L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	10.5	Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo nell'istruzione universitaria e/o equivalente	
	10.6	Qualificazione dell'offerta di istruzione e formazione tecnica e professionale	
	10.7	Aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi e miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici	
	10.8	Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi	
	10.9	Miglioramento della capacità di auto-diagnosi, auto-valutazione e valutazione delle scuole e di innovazione della diagnosi	

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

Nella matrice che segue viene riportata la valutazione di coerenza fra le azioni del PRARU e gli obiettivi dei PON. Dal confronto si riscontra una sostanziale coerenza con gli obiettivi delle nuove attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione sul territorio. Infatti al fine di incentivare la creazione di nuovi posti di lavoro qualificati nell'area e migliorarne le condizioni socio-economiche al fine di renderla un polo di attrazione a livello internazionale, l'area di Bagnoli è stata inserita nella Zona Economica Speciale per incentivare gli investimenti in Ricerca, Sviluppo ed Innovazione nei settori coerenti con la vocazione di sviluppo del sito garantendone la piena integrazione con le azioni di tutela, quelle di valorizzazione delle risorse naturali, culturali e del paesaggio. Di seguito si riporta un dettaglio delle valutazioni delle coerenze per le singole matrici:

Per la matrice **PON INFRASTRUTTE E RETI 2014-2020** si riscontra una sostanziale coerenza, tra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PON aventi ad oggetto gli aspetti del potenziamento della mobilità.

Dalla matrice **PON IMPRESE E COMPETITIVITA' 2014-2020** è emerso una sostanziale coerenza o parziale coerenza per promuovere la competitività e per la riduzione dei consumi energetici. Sono emerse tre non coerenze, rispetto all'obiettivo 4.2 "Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili" derivanti dall'implementazioni di alcune azioni del PRARU. Di seguito per ciascuna azione del PRARU in analisi è stata definita una strategia di risoluzione o mitigazione della non



coerenza, che in generale persegue l'obiettivo di rendere sostenibile ogni nuovo insediamento ed ogni attività realizzata in esso, coinvolgendo sin dall'inizio i futuri gestori/utilizzatori, anche attraverso l'impiego sperimentale di soluzioni innovative come "dimostratori tecnologici diffusi":

- **A.3.2.4 – Realizzazione del Porto Turistico:** il Porto Turistico, inteso nella sua complessità di opere a mare (banchine di ormeggio e servizi ai natanti) e opere a terra (servizi diportistici) dovrà essere realizzato secondo le più avanzate linee guida dei Green Port. In particolare dovrà essere prestata attenzione all'efficienza energetica dei sistemi a rete (illuminazione, apparati elettromeccanici per la distribuzione dell'acqua dolce ed i sistemi di "pump-out" delle acque di sentina) e nella autoproduzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile, in particolare quella solare, per andare a coprire parte del fabbisogno energetico. Inoltre il nuovo Porto Turistico sarà progettato in modo da accogliere natanti con propulsione ibrida o elettrica e stazioni di ricarica dedicate, così da incentivare l'utilizzo di soluzioni ad alta efficienza per lo stazionamento in banchina e per le manovre di ormeggio come alternativa ai tradizionali motori a combustibili.
- **A.3.3.1 – Sviluppo nuove attività ricettive e A.3.3.2 – Sviluppare nuove attività di servizi:** le nuove strutture ricettive realizzate nel PRARU dovranno essere rese conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare tutte le nuove costruzioni saranno realizzate secondo i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre particolare attenzione verrà data all'erogazione dei servizi e all'espletamento delle attività previste all'interno delle nuove strutture, anch'esse computabili in termini di fabbisogni energetici (ma distinti da quelli ascrivibili al funzionamento dell'edificio, ad esempio per la sua climatizzazione).

Dalla matrice **PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020** è emersa una sostanziale coerenza per quanto riguardano le azioni di innovazione e accrescimento del mercato.

Dalla matrice **PON CITTA' METROPOLITANE 2014-2020** è emersa una sostanziale coerenza o parziale coerenza per promuovere una mobilità sostenibile. Sono emerse tre non coerenze, rispetto all'obiettivo 4.1 "Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili" derivanti dall'attuazione di alcune azioni del PRARU. Di seguito per ciascuna azione del PRARU in analisi è stata definita una strategia di risoluzione o mitigazione della non coerenza, che in generale persegue l'obiettivo di rendere sostenibile ogni nuovo insediamento ed ogni attività realizzata in esso, coinvolgendo sin dall'inizio i futuri gestori/utilizzatori, anche attraverso l'impiego sperimentale di soluzioni innovative come "dimostratori tecnologici diffusi":

- **A.3.2.2 - Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale:** gli edifici di archeologia industriali recuperati nell'ambito del PRARU



saranno oggetto di riqualificazione energetica per renderli più possibili conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare, laddove possibile e compatibilmente con la tipologia di edificio trattato, saranno sempre adottati i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre, anche in questo caso, particolare attenzione verrà data all'erogazione dei servizi e all'espletamento delle attività previste all'interno degli edifici recuperati, anch'esse computabili in termini di fabbisogni energetici (ma distinti da quelli ascrivibili al funzionamento dell'edificio, ad esempio per la sua climatizzazione). L'obiettivo, ad esempio nel caso di realizzazione di eventi culturali (concerti, mostre, etc.) sarà quello di promuovere il principio dell'impatto ambientale zero, adottando misure per il contenimento dei consumi energetici, la produzione di rifiuti, l'utilizzo di sistemi di filiera sostenibili.

- **A.3.2.4 – Realizzazione del Porto Turistico:** il Porto Turistico, inteso nella sua complessità di opere a mare (banchine di ormeggio e servizi ai natanti) e opere a terra (servizi diportistici) dovrà essere realizzato secondo le più avanzate linee guida dei Green Port. In particolare dovrà essere prestata attenzione all'efficienza energetica dei sistemi a rete (illuminazione, apparati elettromeccanici per la distribuzione dell'acqua dolce ed i sistemi di "pump-out" delle acque di sentina) e nella autoproduzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile, in particolare quella solare, per andare a coprire parte del fabbisogno energetico. Inoltre il nuovo Porto Turistico sarà progettato in modo da accogliere natanti con propulsione ibrida o elettrica e stazioni di ricarica dedicate, così da incentivare l'utilizzo di soluzioni ad alta efficienza per lo stazionamento in banchina e per le manovre di ormeggio come alternativa ai tradizionali motori a combustibili.
- **A.3.4.2 – Creazione nuovi insediamenti:** le nuove strutture residenziali realizzate nel PRARU dovranno essere rese conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare tutte le nuove costruzioni saranno realizzate secondo i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili.

Dalla matrice del **POR FESR 2014-2020 DELLA REGIONE CAMPANIA** è emerso che i risultati conseguiti dall'analisi effettuata evidenziano una sostanziale coerenza o coerenza parziale fra i due strumenti. Sono state attribuite rispettivamente:

- 3 non coerenze rispetto all'obiettivo 4.1 *"Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili"* rispetto all'attuazione delle azioni del PRARU A.3.2.2, A.3.2.4 ed A.3.4.1
- 4 non coerenze rispetto all'obiettivo 4.2 *"Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili"* rispetto all'attuazione delle azioni del PRARU A.3.2.4, A.3.3.1, A.3.3.2 ed A.3.4.2





Di seguito per ciascuna azione del PRARU non coerente è stata definita una strategia di risoluzione o mitigazione della non coerenza, che in generale persegue l'obiettivo di rendere sostenibile ogni nuovo insediamento ed ogni attività realizzata in esso, coinvolgendo sin dall'inizio i futuri gestori/utilizzatori, anche attraverso l'impiego sperimentale di soluzioni innovative come "dimostratori tecnologici diffusi".

Dal momento che alcune non coerenze sono ascrivibili ad entrambi gli obiettivi, vengono direttamente elencate in ordine sequenziale:

- **A.3.2.2 - Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale:** gli edifici di archeologia industriale recuperati nell'ambito del PRARU saranno oggetto di riqualificazione energetica per renderli più possibili conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare, laddove possibile e compatibilmente con la tipologia di edificio trattato, saranno sempre adottati i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre, anche in questo caso, particolare attenzione verrà data all'erogazione dei servizi e all'espletamento delle attività previste all'interno degli edifici recuperati, anch'esse computabili in termini di fabbisogni energetici (ma distinti da quelli ascrivibili al funzionamento dell'edificio, ad esempio per la sua climatizzazione). L'obiettivo, ad esempio nel caso di realizzazione di eventi culturali (concerti, mostre, etc.) sarà quello di promuovere il principio dell'impatto ambientale zero, adottando misure per il contenimento dei consumi energetici, la produzione di rifiuti, l'utilizzo di sistemi di filiera sostenibili.
- **A.3.2.4 – Realizzazione del Porto Turistico:** il Porto Turistico, inteso nella sua complessità di opere a mare (banchine di ormeggio e servizi ai natanti) e opere a terra (servizi di portistici) dovrà essere realizzato secondo le più avanzate linee guida dei Green Port. In particolare dovrà essere prestata attenzione all'efficienza energetica dei sistemi a rete (illuminazione, apparati elettromeccanici per la distribuzione dell'acqua dolce ed i sistemi di "pump-out" delle acque di sentina) e nella autoproduzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile, in particolare quella solare, per andare a coprire parte del fabbisogno energetico. Inoltre il nuovo Porto Turistico sarà progettato in modo da accogliere natanti con propulsione ibrida o elettrica e stazioni di ricarica dedicate, così da incentivare l'utilizzo di soluzioni ad alta efficienza per lo stazionamento in banchina e per le manovre di ormeggio come alternativa ai tradizionali motori a combustibili.
- **A.3.3.1 – Sviluppo nuove attività ricettive e A.3.3.2 – Sviluppare nuove attività di servizi:** le nuove strutture ricettive realizzate nel PRARU dovranno essere rese conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare tutte le nuove costruzioni saranno realizzate secondo i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre particolare attenzione verrà data all'erogazione dei servizi e all'espletamento delle attività previste all'interno delle nuove strutture, anch'esse computabili in termini di fabbisogni



energetici (ma distinti da quelli ascrivibili al funzionamento dell'edificio, ad esempio per la sua climatizzazione).

- **A 3.4.1 - Riqualificazione edificato esistente:** la riqualificazione dell'edificato esistente nell'ambito del PRARU avrà ad oggetto anche la riqualificazione energetica per renderli più possibili conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare, laddove possibile e compatibilmente con la tipologia di edificio trattato, saranno sempre adottati i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili.
- **A.3.4.2 – Creazione nuovi insediamenti:** le nuove strutture residenziali realizzate nel PRARU dovranno essere rese conformi alla Direttiva 2012/27/UE per l'efficienza energetica negli edifici. In particolare tutte le nuove costruzioni saranno realizzate secondo i principi del Near Zero Energy Building (NZeb) che assicurano che il funzionamento dell'edificio richieda un fabbisogno energetico prossimo allo zero grazie all'azione combinata di soluzioni di efficienza energetica (in clima mediterraneo) e di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA CON LE AZIONI DEL PON INFRASTRUTTE E RETI 2014-2020

AZIONI PON INF. E RETI 2014 2020	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



AZIONI PON INF. E RETI 2014 2020	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
7.3	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PON IMPRESE E COMPETITIVITA' 2014-2020**

AZIONI PON I&C	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
3.2	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
3.5	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	C	C	-	CP	CP	CP	-	-	-	NC	NC	NC	-	C	-
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



AZIONI PON I&C	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



MATRICE DI COERENZA ESTERNA CON LE AZIONI DEL PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020

AZIONI PON R e l	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



AZIONI PON R e l	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.8																										
8.9																										
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA CON LE AZIONI DEL PON CITTA' METROPOLITANE 2014-2020**

AZIONI PON CITTA' MET 2014-2020	AZIONI DEL PRARU																										
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2	
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	C	C	-	C	C	C	-	NC	-	NC	C	C	-	C	NC	
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



AZIONI PON CITTA' MET 2014-2020	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA CON LE AZIONI DEL POR FESR 2014-2020 DELLA REGIONE CAMPANIA**

AZIONI POR FESR 2014-2020	AZIONI DEL PRARU																										
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2	
1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.1	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	
3.2	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	
3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	
3.5	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	
3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	C	C	-	C	C	C	-	NC	-	NC	C	C	-	NC	C	
4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	C	C	-	-	CP	CP	-	-	-	NC	NC	NC	-	C	NC	
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.6	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	C	-	C	C	C	C	-	C	C	
6.2	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	CP	CP	C	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C	
6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	C	C	-	-	C	-	-	C	-	-	-	C	C	
6.5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.5B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.5D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.5E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
6.7	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	



AZIONI POR FESR 2014-2020	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
6.8	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7.1	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
7.3	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-
8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-





#### 2.4.18 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) è stato approvato con D.G.R. N. 8 DEL 23/01/2012 ed ha l'obiettivo primario di definire le soluzioni gestionali ed impiantistiche da realizzare per risolvere in maniera strutturale la fase di "emergenza rifiuti" in Regione Campania.

In data 28/01/2016 è stata avviata dalla Regione Campania con DIP52 DG 05 UOD 11 la procedura di valutazione ambientale strategica della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU).

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del Piano:

OBIETTIVI	
OG.1	Minimizzazione dell'impatto del ciclo dei rifiuti, a protezione della salute umana e dell'ambiente
OG.2	Conservazione di risorse, quali materiali, energia e spazi
OG.3	Gestione dei rifiuti "after-care-free", cioè tale che né il conferimento a discarica né i trattamenti biologici e termici né il riciclo comportino problemi da risolvere per le future generazioni
OG.4	Raggiungimento dell'autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti urbani
OG.5	Trattamento in sicurezza ed in tempi ragionevoli dei rifiuti stoccati da anni sul territorio regionale
OG.6	Raggiungimento della sostenibilità economica del ciclo dei rifiuti

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PRGRU evidenziano varie correlazioni di prevalente coerenza vera e propria ed alcune di coerenza parziale.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

OBIETTIVI DEL PRGRU	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OG.1	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.2	C	C	C	CP	-	-	-	C	-	C	-	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	C
OG.3	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.5	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CP	-	-	-	-	-
OG.6	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	CP	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.19 Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)

Il PRGRS è il documento di pianificazione del ciclo dei rifiuti speciali in Campania adottato con DGR n. 212 del 24/05/2011. Con DGR n. 199 del 27/04/2012 è stata adottata la versione aggiornata del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Campania così come modificato alla luce delle osservazioni pervenute all'esito delle consultazioni pubbliche, dei rilievi formulati dai servizi della Commissione Europea e del parere della "Commissione regionale VIA, VAS, VI" ed è stata inviata al Consiglio regionale. Il Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 25/10/2013 ha approvato il "Piano Regionale di Gestione dei rifiuti speciali in Campania" - Reg. gen. n. 544/II".

Il Piano si propone di promuovere "la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali", e il rispetto del principio di prossimità (trattare o smaltire i rifiuti speciali in luoghi prossimi alla produzione).

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del Piano:

Obiettivi Specifici	
OS.1	la determinazione di un quadro aggiornato di conoscenze relative alla definizione quali quantitativa della produzione dei rifiuti speciali nel territorio regionale
OS.2	la prevenzione sia qualitativa che quantitativa dei rifiuti prodotti in Regione attraverso l'indicazione delle modalità e dei processi di riduzione alla fonte della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali
OS.3	lo sviluppo di azioni di recupero e riutilizzo all'interno dei cicli di produzione, anche attraverso incentivi all'innovazione tecnologica e/o accordi o contratti di programma o protocolli d'intesa sperimentali
OS.4	l'innescio di rapporti orizzontali fra industrie e attività economiche diverse, finalizzati a massimizzare le possibilità di "recupero reciproco" degli scarti prodotti, secondo i principi dell'ecologia industriale
OS.5	lo sviluppo di azioni per l'adeguamento e la realizzazione di una adeguata rete impiantistica integrata e coordinata di trattamento e smaltimento tesa a minimizzare il trasporto e l'esportazione (in altre regioni o in altri paesi) dei rifiuti speciali, e conseguentemente, a ridurre gli impatti ambientali e sanitari e a rendere la gestione dei rifiuti speciali economicamente più sostenibile per l'apparato produttivo campano
OS.6	la definizione dei criteri di localizzazione per la realizzazione di eventuali nuovi impianti di trattamento e la verifica, in base a tali criteri, di quelli esistenti
OS.7	la condivisione di un quadro di certezze regolamentari e di programmazione tra l'apparato produttivo e le istituzioni della regione

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati



I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PRGRS evidenziano varie correlazioni di coerenza ed alcune di coerenza parziale.

Le correlazioni individuate riguardano in generale aspetti relativi alle varie forme di raccolta.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI**

AZIONI DEL PRGRS	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OS.1	C	C	C	C	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	-
OS.4	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	-	C	C	C	-	-	C	-	C	C	-	C
OS.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OS.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.20 Piano Regionale delle Bonifiche (PRB)

Strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione Campania provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del Piano:

OBIETTIVI	
OG.1	Individuare i siti da bonificare presenti sul territorio regionale ed identificare le caratteristiche generali degli inquinanti presenti
OG.2	Stabilire l'ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio
OG.3	Stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica e programmazione degli interventi
OG.4	Definire le modalità di gestione dei siti contaminati, tramite l'individuazione delle competenze, delle procedure, dei criteri e delle modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti di inquinamento e/o per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti
OG.5	Raccogliere i dati esistenti sulle diverse matrici ambientali
OG.6	Valutare il rischio di inquinamento per l'ambiente naturale, il territorio urbanizzato e il danno alla salute pubblica
OG.7	Attuare la bonifica e il ripristino ambientale dei siti per i quali si registra il superamento o il pericolo concreto e attuale di superamento delle CSC di sostanze inquinanti
OG.8	Attuare la messa in sicurezza dei siti laddove i valori di CSC non possono essere raggiunti nonostante l'applicazione delle BAT

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRARU e gli obiettivi di bonifiche evidenziano una grande correlazione di coerenza per le azioni inerenti gli interventi di bonifica previsti dal PRARU.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DELLE BONIFICHE**

AZIONI DEL PRB	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
OG.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.2	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.3	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.4	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.5	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.6	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.7	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OG.8	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### 2.4.21 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano è stato approvato con DGR n. 475 del 18 marzo 2009.

Il Piano è lo strumento per la programmazione di uno sviluppo economico ecosostenibile mediante interventi atti a conseguire livelli più elevati di efficienza, competitività, flessibilità e sicurezza nell'ambito delle azioni a sostegno dell'uso razionale delle risorse, del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili non climalteranti.

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del Piano:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
OG	Incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% (2009) al 20% entro il 2020	OS.1.1	Contenere il fabbisogno energetico e le emissioni climalteranti mediante il potenziamento delle fonti rinnovabili
		OS.1.2	Ridurre i costi energetici per le famiglie e le imprese
		OS.1.3	Migliorare la sicurezza e la qualità dell'approvvigionamento energetico
	Raggiungimento del livello di copertura del fabbisogno elettrico regionale mediante fonti rinnovabili del 35% entro il 2020	OS.1.4	Promuovere la crescita competitiva dell'industriale regionale dei servizi energetici relativamente alla filiere del fotovoltaico, del solare e del solare termodinamico
		OS.1.5	Promuovere il mercato locale della CO <sub>2</sub> e modelli di governance economica e territoriale
		OS.1.6	Sviluppo di reti e sistemi agro-energetici

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PEAR evidenziano varie correlazioni di coerenza ed alcune di coerenza parziale.





**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE**

AZIONI DEL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE	AZIONI DEL PRARU																											
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2		
OS.1.1	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	
OS.1.2	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	C	C	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	
OS.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	
OS.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OS.1.5	-	-	-	-	CP	CP	C	C	-	-	-	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	
OS.1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



#### 2.4.22 Piano di Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Napoli

Nel 2008, nell'ambito della Settimana europea dell'energia sostenibile (EUSEW), è stato lanciato dalla Commissione Europea il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors - [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)), un progetto finalizzato a proporre un percorso comune di pianificazione virtuosa per l'energia sostenibile. L'obiettivo di coinvolgere i comuni dipende dal fatto che il 50% della popolazione vive nelle città e che l'80% dei consumi energetici e delle emissioni di CO2 è associato proprio alle attività urbane; le città possono, quindi, svolgere un ruolo decisivo per contrastare il cambiamento climatico.

Il progetto impegna i Comuni aderenti a predisporre un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), ovvero piani energetici su scala locale volti a dimostrare in che modo l'amministrazione comunale intende contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2. In particolare i Piani di Azione dovranno operare, sia nel pubblico che nel privato, su iniziative che incidono su settori quali per esempio:

Il Comune di Napoli e il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

- Edilizia
- Pianificazione territoriale
- Trasporti
- Illuminazione pubblica
- Produzione su base locale da fonti energetiche rinnovabili
- Public procurement di prodotti e servizi
- Partecipazione e sensibilizzazione

Di seguito si riporta la struttura degli obiettivi del Piano:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
1	Ridurre le proprie emissioni di CO2 del 20%	O.S. 1.1	Promozione della mobilità ciclabile
		O.S. 1.2	Politiche "push an pull" della domanda
		O.S. 1.3	Politiche di restrizione del traffico
		O.S. 1.4	Riconversione del parco veicolare stradale sia pubblico che privato verso veicoli a basso impatto ambientale
2	Aumentare del 20% il livello di efficienza energetica	O.S. 2.1	Efficienza dell'involucro edilizio e dei relativi impianti tecnologici (climatizzazione, illuminazione, etc.)
		O.S. 2.2	Efficienza nell'illuminazione pubblica
		O.S. 2.3	Ridurre la produzione di rifiuti indifferenziati
3	Aumentare del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia	O.S. 3.1	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianti fotovoltaici, idroelettrici, biogas)



rinnovabile sul totale del mix energetico	O.S. 3.2	Produzione di energia termica da impianti alimentati da fonte rinnovabile (solare termico, geotermia)
	O.S. 3.3	Produzione di energia elettrica e termica da impianti di cogenerazione

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRARU e gli obiettivi del PEAR evidenziano varie correlazioni di coerenza ed alcune di coerenza parziale.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE DEL COMUNE DI NAPOLI

AZIONE DEL PAES	AZIONI DEL PRARU																									
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2
O.S. 1.1	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.2	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 1.3	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	CP	-	-	-
O.S. 1.4	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	C	C
O.S. 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	C	C
O.S. 2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C
O.S. 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.S. 3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





### 2.4.23 Piano di Zonizzazione Acustica

Il Piano di zonizzazione acustica, approvato con deliberazione del Consiglio comunale n° 204 del 21 dicembre 2001, integra il piano regolatore generale, in base alla legge n° 447 del 26 ottobre 1995.

Il Piano di zonizzazione acustica (PZA) costituisce uno degli strumenti di riferimento per garantire la salvaguardia ambientale e per indirizzare le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma.

L'obiettivo del Piano è la riduzione dell'inquinamento acustico (OS.1).

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

C	Coerenza
CP	Coerenza parziale
NC	Non coerenza
-	non correlati



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

OBIETTIVI DEL PZA	AZIONI DEL PRARU																											
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2		
OS.1	-	-	-	-	CP	C	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	C	-		



#### 2.4.24 Piano Territoriale Paesistico Posillipo

Il Piano Paesistico di Posillipo, redatto ai sensi della legge 431/85 dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Napoli e Provincia, è stato approvato dal Ministero per i Beni culturali ed ambientali con decreto n. 47 del 26.2.1996.

Il territorio assoggettato al Piano è la collina di Posillipo, una lunga e regolare dorsale, di eccezionale interesse paesistico e storico, che separa il golfo di Napoli da quello di Pozzuoli. È incluso nel Piano, anche l'ultimo tratto delle sue pendici occidentali compreso tra via Manzoni e il piede della scarpata, che ne costituisce parte integrante sia dal punto di vista geo-morfologico che paesistico.

La parte bassa della collina ricade nei quartieri di Fuorigrotta e Bagnoli.

Il territorio della collina di Posillipo, in relazione al valore differenziato degli elementi costitutivi il paesaggio riconosciuti in sede di analisi, è articolato in due zone:

- PI Protezione Integrale;
- RUA, Recupero Urbanistico-Edilizio e Restauro Paesistico-Ambientale.

La parte della collina di Posillipo che ricade nei territori di Fuorigrotta e Bagnoli è classificata come zona di "Protezione Integrale".

Le prescrizioni di tutela delle singole zone sono:

- PI Protezione integrale: Le aree soggette a protezione integrale comprendono le aree geologiche, naturalistiche ed ambientali, paesistiche, archeologiche più rilevanti dell'area di Posillipo. In queste aree sono ammessi interventi volti alla conservazione e al mantenimento del verde; interventi di risanamento e restauro ambientale; sistemazione della viabilità pedonale e carrabile esistente e creazioni di nuovi percorsi pedonali che non alterino l'andamento naturale del terreno. E' vietato qualunque intervento che comporti aumento di volumi esistenti. L'uso agricolo, con esclusione dei suoli boscati, è soggetto a regolamentazione ed è tutelato e favorito il mantenimento e la ricostruzione della vegetazione autoctona dei siti. Il piano paesistico stabilisce inoltre, per la fascia marina di 300m antistante la costa dell'intero ambito di Posillipo, la redazione da parte della Soprintendenza archeologica, in collaborazione con gli organi competenti, di un piano particolareggiato marino. Quest'ultimo avrà l'obiettivo di delimitare gli specchi d'acqua da destinare a parchi archeologici subacquei e regolamentare l'uso della fascia marina con riferimento alla navigazione, alla pesca e agli ormeggi.
- RUA Recupero urbanistico edilizio e restauro paesistico ambientale: In questa area ricadono le aree urbanizzate di elevato valore paesistico. E' vietato qualsiasi intervento che comporti aumento di volumi esistenti. Nell'area pianeggiante su via Campegna, posta in adiacenza al polo sportivo CUS è



consentita la realizzazione di un nuovo parco attrezzato per lo sport con il ripristino delle caratteristiche vegetazionali dell'area.

Per ciascuna zona il PTP individua divieti, limitazioni e interventi ammissibili. La realizzazione e/o l'adeguamento degli impianti tecnologici ed infrastrutturali, quali sistemi fognari, di depurazione, idrici, elettrici, telefonici sono consentiti nel rispetto dei criteri di tutela paesistica.

Di seguito si riporta le prescrizioni per la zona PI:

#### Interventi ammissibili:

- conservazione e miglioramento del verde;
- prevenzione dagli incendi con esclusione di strade tagliafuoco;
- risanamento e restauro ambientale per l'eliminazione di strutture ed infrastrutture in contrasto con l'ambiente;
- sistemazione della viabilità pedonale e carrabile attraverso l'utilizzazione di quella esistente ed eventuale integrazione per consentire una migliore fruizione dei valori paesistici e panoramici.

#### Divieti e limitazioni:

- incremento dei volumi esistenti;
- costruzione di strade rotabili e di qualsiasi tipo;
- gli attraversamenti di elettrodotti o di altre infrastrutture aeree;
- la coltivazione delle cave esistenti;
- l'alterazione dell'andamento naturale del terreno.
- il taglio e l'espianto delle piante .

Le essenze da espiantare a causa di affezioni fitopatologiche devono essere sostituite con le stesse essenze; qualora si tratti di essenze estranee al contesto paesistico culturale dovranno essere sostituite da specie indigene o compatibili al suddetto contesto. Eventuali interventi di sostituzione di essenze estranee al contesto paesistico culturale dovranno essere gradualmente e programmati. I progetti dovranno essere sottoposti al parere obbligatorio del Servizio Giardini del Comune di Napoli. Nei casi di particolare rilevanza il Comune dovrà avvalersi della consulenza dell'Orto Botanico dell'Università di Napoli "Federico II".

Per quanto sopra esposto riteniamo che gli interventi previsti dal PRARU possano essere ritenuti coerenti, visto che le infrastrutture viarie previste sono già presenti nel sito e potranno essere utilizzate come miglioramento della viabilità. Inoltre non è previsto incremento dei volumi esistenti, infatti la volumetria per produzione di beni e servizi nelle archeologie industriali prevista nel PUA vigente è pari a 200.304 mc che vanno aggiunti a 240.000 mc di capienza che, in via prioritaria, provengono dal reinsediamento.

#### **2.4.25 Piano del Parco Regionale dei Campi Flegrei**





Il Parco Regionale dei Campi Flegrei è stato istituito nel 2003 in attuazione della Legge Regionale della Campania n.33 del 01.09.1993.

Ad oggi, non è stato ancora redatto il Piano del Parco. Ai sensi dell'art. 145, comma 3 e 4, del D.lgs. 42/2004.

Le norme di salvaguardia prevedono tre zone di protezione progressiva: Zona A (Area di riserva integrale); Zona B (Area di riserva generale e di riserva marina); Zona C (Area di riserva controllata).

Di seguito, comunque, si riportano le norme generali di salvaguardia:

- Tutela dell'ambiente: Cave e discariche
- Protezione della fauna
- Raccolta di singolarità
- Protezione della flora ed attività agronomiche e silvo-pastorali
- Tutela delle zone boschive
- Tutela della risorsa idropotabile e dell'assetto idrogeologico
- Infrastrutture di trasporto e cartellonistica
- Infrastrutture Impiantistiche
- Circolazione
- Tutela del patrimonio edilizio e disciplina edilizia

Come previsto nelle norme di salvaguardia del Parco dei campi Flegrei tra le opere ammesse sono previsti i consolidamenti per i fenomeni franosi ed erosivi. Per tutti gli interventi ricadenti nelle aree a rischio dei Piani di Bacino dovrà essere acquisito il parere dell'Autorità di Bacino competente.

Inoltre per quanto riguarda le infrastrutture viarie e ferroviarie le norme di tutela di salvaguardia riportano quanto di seguito:

*“E' vietato - ad eccezione delle zone “C” e delle infrastrutture viarie e ferroviarie previste dal “Piano di adeguamento e miglioramento della viabilità anche ai fini dell'emergenza vulcanica” approvato dalla Provincia di Napoli e dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – aprire nuove strade, ferrovie, impianti a fune, ad eccezione di elipiste e viabilità di servizio agricolo-forestale e di altra struttura necessaria per operazioni di soccorso ed antincendio boschivo che non devono superare i tre metri di larghezza e debbono essere inibite al traffico rotabile privato, fatto salvo l'utilizzo da parte dei conduttori dei fondi serviti”.*

*“E' inoltre consentita la manutenzione di tutti i tipi di strade esistenti e la realizzazione di percorsi e sentieri esclusivamente pedonali”.*

Per quanto sopra esposto riteniamo che gli interventi previsti dal PRARU possano essere ritenuti coerenti, visto che le infrastrutture viarie previste sono già presenti nel sito e potranno essere utilizzate come miglioramento della viabilità ai fini dell'emergenza vulcanica.



#### 2.4.26 Piano del Parco Sommerso di Gaiola

Il parco sommerso di Gaiola, è stato istituito con Decreto Interministeriale del 7/8/2002.

Il parco è un'area marina protetta situata lungo la costa di Posillipo e che si estende dalla Baia Trentaremi al Borgo di Marechiaro. Attualmente è gestito dalla Soprintendenza Archeologia della Campania.

All'interno del Parco sommerso di Gaiola, come individuato e delimitato all'articolo 2 della delibera istitutiva, sono vietate, fatto salvo quanto esplicitamente consentito dall'art. 4 circa i regimi di tutela all'interno delle diverse zone, le attività che possono compromettere la tutela delle caratteristiche dell'ambiente e/o dei beni archeologici oggetto della protezione, nonché le finalità istitutive del Parco medesimo, ai sensi dell'articolo 114, comma 10 della legge 23 dicembre 2000, n. 388. In particolare, sono vietate:

- a) l'asportazione, la manomissione ed il danneggiamento anche parziale dei reperti archeologici e di formazioni geologiche e minerali;
- b) la caccia, la cattura, la raccolta, il danneggiamento e, in genere, qualunque attività che possa costituire pericolo o turbamento delle specie vegetali e animali, ivi compresa l'immissione di specie estranee;
- c) l'alterazione con qualunque mezzo, diretta o indiretta, dell'ambiente geofisico e delle caratteristiche biochimiche dell'acqua, la discarica di rifiuti solidi o liquidi e, in genere, l'immissione di scarichi non in regola con le più restrittive prescrizioni previste dalla normativa vigente che possano modificare, anche transitoriamente, le caratteristiche dell'ambiente marino e/o dei reperti archeologici sommersi;
- d) l'introduzione di armi, esplosivi e di qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura, nonché di sostanze tossiche o inquinanti;
- e) le attività che possano comunque arrecare danno, intralcio o turbativa alla realizzazione dei programmi di studio e di ricerca da attuarsi nell'area.

Inoltre il decreto prevede la suddivisione in zona A e B.

Per quanto sopra esposto riteniamo che gli interventi previsti dal PRARU possano essere ritenuti coerenti, visto che gli scarichi previsti sono già presenti nel sito ed è previsto il loro adeguamento ad oggi non a norma, migliorando la qualità delle acque.

## 2.5 Valutazione della coerenza esterna verticale delle azioni del PRARU con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Il presente capitolo descrive la valutazione di coerenza per verificare le relazioni tra il PRARU e i diversi obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale, nonché la programmazione nazionale vigente. L'attività ha la finalità di individuare possibili sinergie positive di riferimento oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.



### 2.5.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale

Gli obiettivi di sostenibilità sono fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile per le diverse scale territoriali e rappresentano il riferimento per orientare alla sostenibilità il Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana (PRARU); sono particolarmente significativi nella fase di attuazione e per la progettazione del sistema degli indicatori di monitoraggio ambientale.

Gli obiettivi/azioni del PRARU sono stati confrontati con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale, identificati attraverso un'analisi dei principali strumenti programmatori, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile. Dagli obiettivi generali di sostenibilità derivano gli obiettivi specifici, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal PRARU e alle caratteristiche del territorio interessato.

I documenti scelti sono tutti focalizzati sul fondamentale principio europeo dello sviluppo sostenibile, componente essenziale del quadro amministrativo comunitario. L'Unione Europea ha interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in una forma ampia, considerando non solo gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali (i tre pilastri della VAS).

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e i relativi documenti da cui sono stati tratti sono riportati in una tabella e suddivisi per tematica. Successivamente è stata eseguita la verifica di coerenza con la matrice di analisi della coerenza esterna verticale, dalla quale è possibile leggere il risultato della valutazione fra gli obiettivi/azioni del PRARU e gli obiettivi specifici europei e internazionali di sostenibilità ambientale.

Attraverso questa verifica si stabilisce se gli obiettivi/azioni del PRARU sono coerenti alle priorità definite dalle politiche di livello superiore, con l'eventuale emersione di contraddizioni e incoerenze degli obiettivi/azioni del PRARU, rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale. Il confronto tra gli obiettivi/azioni di misure del PRARU e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti dovrà evidenziare potenziali coerenze o incoerenze e, se necessario, indicare modalità di gestione delle situazioni di incoerenza.

Gli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale sono stati identificati con uno specifico codice alfanumerico, riportato nella tabella e nella successiva matrice. Da quest'ultima matrice è possibile leggere il risultato della valutazione fra le azioni del PRARU e gli obiettivi specifici europei ed internazionali di sostenibilità ambientale.



OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	AC.1	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	<b>AC.1.1</b> Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto	Allegato RA.40
	AC.2	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino i rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	<b>AC.2.1</b> Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	
			<b>AC.2.2</b> Contribuire alla riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione al PM 2.5 e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane.	
ACUSTICA (RUMORE E VIBRAZIONI)	RV.1	Proteggere i cittadini dalle minacce per la salute	<b>RV.1.1</b> Contribuire alla riduzione del rumore nelle grandi agglomerazioni, in coerenza a quanto previsto dal diritto comunitario (mappe acustiche e piani di azione) al fine di proteggere le aree tranquille dall'aumento del rumore e ridurre effetti nocivi sulla salute umana	





OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
ACQUA E AMBIENTE MARINO COSTIERO	AQ.1	Garantire un livello elevato delle acque interne e costiere prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	<b>AQ.1.1</b> Contribuire al miglioramento della qualità delle acque al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa	
			<b>AQ.1.2</b> Contribuire a proteggere l'ambiente costiero, a risanare gli ecosistemi marini attraverso la gestione sostenibile delle risorse naturali e a raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine	
			<b>AQ.1.3</b> Miglioramento della qualità delle acque di balneazione	
AQ.2	Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione.	<b>AQ.2.1</b> Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque		
AQ.3	Attuare la politica marittima integrata dell'UE attraverso la componente riferita alla gestione integrata delle zone costiere e adottare le misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020.	<b>AQ.3.1</b> Promuovere la gestione integrata (terra e mare) delle zone costiere, contribuendo ad aumentare la resilienza delle zone costiere e marine		
SUOLO E SOTTOSUOLO	SU.1	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	<b>SU.1.1</b> Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli	
			<b>SU.1.2</b> Riutilizzare, in un'ottica di sviluppo sostenibile, aree industriali dismesse con particolare attenzione verso la rivitalizzazione dei waterfront urbani e recuperare il loro valore storico culturale	



OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
			<p><b>SU.1.3</b> Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</p> <p><b>SU.1.4</b> Conservare e recuperare il patrimonio architettonico, paesaggistico ed archeologico industriale</p>	
<b>ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'</b>	<b>BD.1</b>	Proteggere l'ambiente marino e costiero del Mediterraneo incoraggiando i piani regionali e nazionali che contribuiscono allo sviluppo sostenibile.	<p><b>BD.1.1</b> Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire al ripristino degli ecosistemi degradati (almeno il 15%) al fine di conservare la biodiversità ed aumentare la resilienza degli ecosistemi stessi</p>	
<b>PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO</b>	<b>PA.1</b>	Tutelare i valori paesaggistici e promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare la cooperazione europea in questo campo	<p><b>PA.1.1</b> Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</p>	
	<b>PA.2</b>	Fornire informazioni pertinenti in materia di impermeabilizzazione del suolo, sulle cause e sugli impatti di tale fenomeno, sulle opzioni disponibili per contrastarlo e sulle buone pratiche in uso negli Stati membri	<p><b>PA.2.1</b> Recuperare i siti dismessi e gli edifici esistenti</p> <p><b>PA.2.2</b> Gestire in modo sostenibile le risorse idriche</p>	



OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
	<b>PA.3</b>	Ottenere un riequilibrio territoriale e urbanistico	<b>PA.3.1</b> Riqualificare a dare maggiore accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale, migliorare la qualità del tessuto urbano	
<b>TRASPORTI</b>	<b>TR.1</b>	Preparare lo spazio europeo per un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile. Crescita dei trasporti e sostegno alla mobilità con un obiettivo di riduzione delle emissioni del 60%	<b>TR.1.1</b> Favorire nuove modalità di trasporto per facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorarne la sostenibilità e l'efficienza	
	<b>TR.2</b>	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	<b>TR.2.1</b> Promuovere un sistema di trasporto ecocompatibile e sostenibile, favorendo un basso consumo di energia e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra	
	<b>TR.3</b>	Attività economiche	<b>TR.3.1</b> Incoraggiare la creazione di poli di attività multisettoriali e stimolare l'innovazione tecnologica al fine di garantire la competitività economica in modo ecologicamente sostenibile	
<b>SETTORE ENERGETICO</b>	<b>SE.1</b>	Ridurre le emissioni nazionali dei gas serra	<b>SE.1.1</b> Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)	
			<b>SE.1.2</b> Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN	



OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
	<b>SE.2</b>	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	<b>SE.2.1</b> Promuovere l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche e private e promuovere la riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti	
<b>RIFIUTI</b>	<b>RI.1</b>	Usare in modo sostenibile le risorse ambientali	<b>RI.1.1</b> Minimizzazione della quantità e del "costo ambientale" delle risorse consumate (energia, acque, materiali) e dei rifiuti prodotti	
			<b>RI.1.2</b> Aumento del riuso e del recupero delle risorse ambientali utilizzate	
			<b>RI.1.3</b> Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente	
<b>TURISMO</b>	<b>TU.1</b>	Offrire una migliore qualità di vita nelle regioni costiere e ultraperiferiche, conciliando sviluppo economico e rispetto dell'ambiente	<b>TU.1.1</b> Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio	



OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Tematica	Obiettivi Generale		Obiettivi Specifici	Fonte
ATTIVITA' PRODUTTIVE	AP.1	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili	<b>AP.1.1</b> Promuovere lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi	
			<b>AP.1.2</b> Favorire l'insediamento di imprese che contribuiscono al miglioramento delle prestazioni ambientali e sociale	
POPOLAZIONE E SALUTE	PS.1	Fondato sul principio "chi inquina paga" nonché sui principi di precauzione, di azione preventiva e di riduzione dell'inquinamento alla fonte, il Programma definisce un quadro generale per la politica ambientale fino al 2020, individuando nove obiettivi prioritari da realizzare	<b>PS.1.2</b> Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere	
			<b>PS.1.3</b> Migliorare la sostenibilità delle aree urbane anche attraverso la promozione di azioni che aumentino l'efficacia delle politiche ambientali	
	PS.2	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	<b>PS.2.1</b> Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane	





La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
C	Azioni coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
CB	Bassa coerenza fra le azioni e gli obiettivi di sostenibilità ambientale
NC	Azioni non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
-	Azioni e obiettivi non correlati

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza delle azioni del PRARU con i principali obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale.

Gli obiettivi di sostenibilità derivanti da documenti di livello internazionale hanno coerenza massima con la finalità generale della protezione della popolazione e la sua salute, nonché con la protezione dell'acqua e degli afferenti sistemi naturali, oltre che del suolo, della biodiversità e del paesaggio.

Gli obiettivi strategici relativi al turismo, fra le tematiche antropiche, risente in maniera maggiormente positiva dei vantaggi legati alle azioni di questo Programma (sistemi di adduzione acquedottistica, sistemi di infrastrutturazione fognaria, protezione del suolo e conseguente miglioramento del paesaggio e delle aree naturali, ecc.).

Infine il PRARU presta attenzione all'adattamento ai cambiamenti climatici con la cura del controllo del risparmio idrico ed energetico, ad un miglioramento trasportistico, nonché alla presenza di aree verdi, pertanto è possibile affermare che la sua valenza è trasversale al miglioramento dell'aria e del cambiamento climatico.



**MATRICE DELLA COERENZA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE – AZIONI DEL PRARU**

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	AZIONI DEL PRARU																										
	A.1.1.1	A.1.2.1	A.1.3.1	A.1.3.2	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3	A.3.4.1	A.3.4.2	
AC.1.1	-	-	-	-	CB	C	C	C	-	-	-	C	C	-	C	-	-	CB	-	-	-	-	-	-	C	C	
AC.2.1	-	-	-	-	CB	C	C	C	-	-	-	-	C	-	C	-	-	CB	-	-	-	-	-	-	C	-	
AC.2.2	-	-	-	-	CB	C	C	C	-	-	-	-	C	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
RV.1.1	-	-	-	-	CB	C	CB	C	-	-	-	-	C	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
AQ.1.1	C	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AQ.1.2	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
AQ.1.3	-	C	-	C	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AQ.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	CB	-	-	CB	CB	-	CB	CB	
AQ.3.1	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	
SU.1.1	C	C	C	C	C	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
SU.1.2	-	-	C	C	-	-	-	-	CB	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
SU.1.3	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	CB	-	-	-	-	-	
SU.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	
BD.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
BD.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
PA.1.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
PA.2.1	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	
PA.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PA.3.1	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	
TR.1.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TR.2.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TR.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SE.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C
SE.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C
SE.2.1	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RI.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	
RI.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	
RI.1.3	C	C	C	-	CB	CB	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	C	-	C	C	C	C	C
TU.1.1	C	C	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-	
AP.1.1	-	-	-	-	CB	-	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	
AP.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	
PS.1.1	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
PS.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PS.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	C	C	-	-



### 3 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

Il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce che nel Rapporto ambientale debbano essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale sull'ambito di influenza del Programma.

#### 3.1 Percorso metodologico e classificazione DPSIR

In questo capitolo si procede ad indagare il contesto territoriale e ambientale di riferimento per il PRARU. In base agli aspetti ambientali di seguito descritti è possibile pervenire a una fotografia dello stato di salute del territorio in esame al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per il raggiungimento degli obiettivi del programma di risanamento, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dalle azioni del Programma di risanamento.

Si presenta un panorama di aspetti ambientali, la cui selezione, attinente in modo diretto o indiretto alle scelte progettuali del PRARU risulta utile per la valutazione dell'influenza delle scelte del programma rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

La base informativa utilizzata deriva dalle banche dati ISPRA, ARPA Campania, Anton Dohrn, Comune di Napoli, Città Metropolitana di Napoli, ISTAT, ANM, EAV (Ente Autonomo Volturno), Napoletana Gas e Telecom raccolti ove possibile sia su base comunale, che per l'area di Bagnoli.

La descrizione degli aspetti ambientali pertinenti e il successivo percorso valutativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del presente Programma di risanamento è stata effettuata considerando il concetto di sostenibilità ambientale in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e "tematiche antropiche" che si esplicano in aspetti economici e sociali.

Gli aspetti ambientali descritti nel capitolo relativo allo stato dell'ambiente, possono essere ricondotti, quindi, alle tematiche ambientali e alle attività antropiche su cui si è ritenuto che l'attuazione delle azioni del PRARU potrebbero avere effetti: sulla base di tali tematiche e attività si è quindi proceduto alla valutazione dei possibili effetti delle azioni del Programma.

Le **tematiche ambientali** considerate sono le seguenti:

- aria e cambiamenti climatici: l'aria, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici; i cambiamenti climatici trasversale a qualsiasi tematica ambientale e antropica;
- rumore e vibrazioni: il rumore, connesso allo stato delle attività; vibrazioni legate principalmente ai trasporti;
- acqua: connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;



- suolo e sottosuolo: comprendente aspetti legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso;
- biodiversità ed ecosistemi: riguarda le aree protette sia da norme nazionali che regionali, tenendo presente le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, e alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;
- paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico: comprende una descrizione sintetica del paesaggio e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.

Le **tematiche antropiche** considerate sono i seguenti:

- popolazione e salute: per la popolazione comprendente aspetti legati alla situazione demografica, alla composizione della popolazione e alla qualità della vita intesa nel suo complesso e come insieme di servizi a supporto delle attività antropiche in un ambiente urbanizzato, per la salute legata agli effetti delle attività antropiche sulla salute umana, all'età della popolazione, alle patologie e alle cause di decesso connesse all'ambiente fisico;
- settore produttivo: afferente agli aspetti quantitativi e tipologici, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà;
- settore dei trasporti: riguarda le modalità di spostamento connesse con le attività antropiche (a esempio il trasporto pubblico locale) e le relative infrastrutture;
- settore energetico: comprendente aspetti relativi sia agli impianti di produzione, che alle infrastrutture di distribuzione;
- settore turistico e culturale: con riferimento alle attività, ai servizi di carattere polivalente e alle presenze nelle strutture ricettive;
- rifiuti: riguarda gli aspetti relativi alla produzione, gestione ed al trattamento delle diverse tipologie.
- aspetto socio-economico e occupazionali: riguarda le ricadute occupazionali e in generale gli aspetti di sostenibilità economica.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia del PRARU.

La scelta degli aspetti ambientali è stata effettuata utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili e intelligibili ai fini decisionali ed informativi.

L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.



Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico gli aspetti ambientali considerati nell'ambito del Rapporto ambientale, organizzati secondo la classificazione DPSIR.

<b>DPSIR</b>	<b>TEMATICHE</b>
Determinanti primari	Risanamento ambientale
	Popolazione e salute
Determinanti secondari	Settore energetico
	Settore turistico e culturale
	Settore produttivo
	Settore dei trasporti
	Rifiuti
Pressioni	Produzione di rifiuti
	Emissione di inquinanti
	Consumo energetico in tutti i settori
	Consumo di risorse idriche
Stato	Aria
	Acqua
	Suolo
	Inquinamento acustico
	Biodiversità ed ecosistemi
	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
	Salute
Impatti	Effetti sulla salute
	Effetti sulla biodiversità
	Effetti sul clima
	Effetti sull'aria
	Effetti sull'acqua
	Effetti sul suolo e sottosuolo
	Effetti sul clima acustico
	Effetti sul paesaggio
	Effetti sulla società
Risposte	Riqualificazione rigenerazione di un area fortemente degradata secondo i principi di sostenibilità





## 3.2 Stato dell'Ambiente

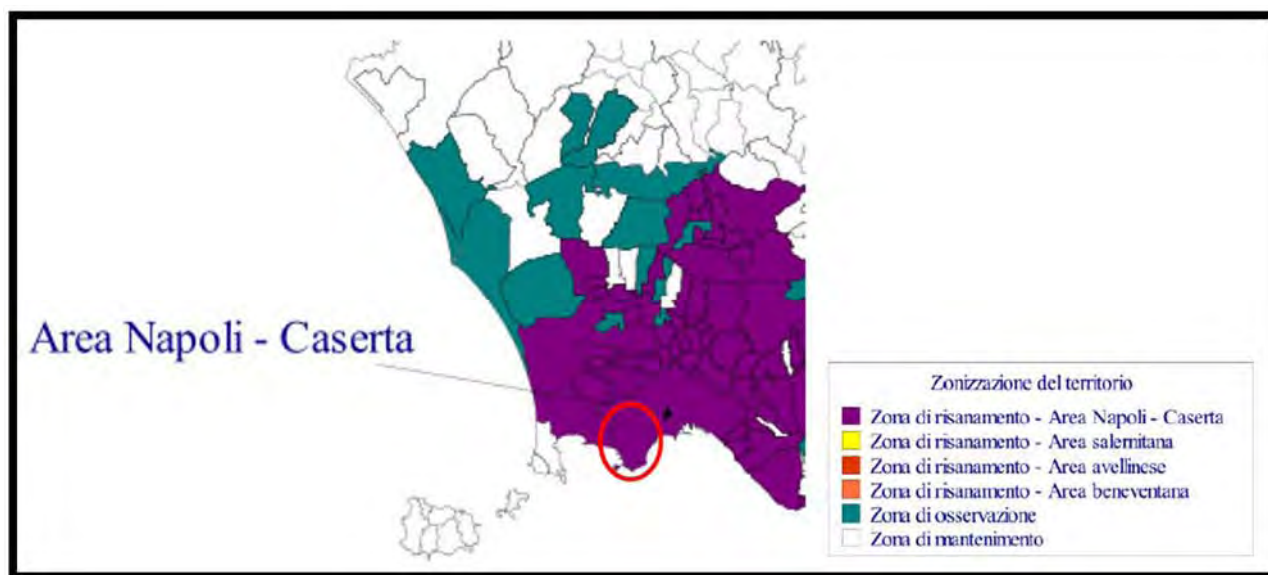
Nel presente paragrafo si espone per ogni componente del Quadro Conoscitivo ambientale di supporto alla VAS, così come integrato grazie ai contributi forniti, in fase di Scoping, dai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA). Tale analisi dello Stato attuale dell'ambiente è stata condotta con l'obiettivo di individuare gli specifici elementi effettivamente utili alla valutazione del PRARU, ovvero di selezionare, tra i tanti possibili temi di analisi ambientale e territoriale, quelli sui quali esso può avere una incidenza particolarmente significativa.

### 3.2.1 Aria e Cambiamenti climatici

#### Aria

La Regione Campania si è dotata di un "Piano regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria". Il Piano colloca l'area di Bagnoli-Coroglio e l'intero territorio di Napoli nelle "zone di risanamento -area Napoli-Caserta".

Le zone di risanamento sono zone in cui viene superato sia il limite che il margine di tolleranza fissati dalla legislazione per uno o più degli inquinanti analizzati.



Fonte: Piano regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria 2007

Per le zone di risanamento dell'area Napoli-Caserta, il Piano di risanamento prevede le seguenti misure:

- divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti per gli impianti di combustione per uso industriale di cui all'art. 2 del D.P.C.M. 8/2/02 nell'ambito delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex DPR 203/88) (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>); - Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione industriale con potenza



termica non superiore a 3 MW, ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2009 (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);

- divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile (a prescindere dalla loro potenza termica), ai sensi dell'art. 8 comma 1 e dell'art. 9 comma 1 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2005 (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>) in linea con il piano regionale incendi;
- incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- incentivazione impianti di teleriscaldamento in cogenerazione alimentati da biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale con bilancia riduzione della produzione di energia elettrica da fonti tradizionali al fine di non aumentare la produzione elettrica complessiva della regione;
- incentivazione alla manutenzione delle reti di distribuzione di gas;
- incentivazione delle iniziative di recupero del biogas derivante dall'interramento dei rifiuti (COV, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>);
- limitazione alla circolazione dei mezzi pesanti all'interno nelle aree urbane (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>) ovunque sia possibile l'uso alternativo dell'autostrada;
- divieto di circolazione dei ciclomotori PRE ECE nelle aree urbane (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- introduzione di sistemi di abbattimento delle emissioni sui mezzi pubblici circolanti nelle aree urbane (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- riduzione della velocità sui tratti "urbani" delle autostrade (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'inserimento di interventi di "car pooling" e "car sharing" nelle aree urbane (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>) con opportune iniziative di supporto (informazione, sito web regionale in cui sia possibile organizzare gli spostamenti congiunti, ecc.);
- disincentivazione dell'uso del mezzo privato nelle aree urbane tramite estensione delle zone di sosta a pagamento ed incremento del pedaggio. (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- introduzione della sosta a pagamento per i motocicli nelle aree urbane (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>);
- interventi di razionalizzazione della consegna merci mediante regolazione degli orari ed incentivo al rinnovo del parco circolante (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>).
- Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>); in questa misura va progettato lo sviluppo delle piste ciclabili urbane curando al massimo i parcheggi di scambio treno-bicicletta;
- Supporto allo sviluppo ed alla estensione del trasporto passeggeri su treno (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>) in ambito regionale e locale;
- sviluppo di iniziative verso il livello nazionale ai fini della riduzione della pressione dovuta al traffico merci sulle Autostrade e incremento del trasporto su treno;
- Promozione di iniziative, da parte delle Province e dei Comuni, anche in sede di conferenza dei sindaci, per l'istituzione di una rete di Mobility Manager "vasta" in coerenza con i D.M. 27 marzo 1998 e D.M. 22.12.2000, per incentivare il trasporto pubblico collettivo dei dipendenti pubblici e



privati. Analogamente attivazione di iniziative per la riorganizzazione degli orari scolastici, della pubblica amministrazione e delle attività commerciali per ridurre la congestione del traffico veicolare e del trasporto degli orari di punta;

- promozione e monitoraggio delle sostituzioni progressive dei mezzi a disposizione di tutte le aziende pubbliche, sia in proprietà sia attraverso contratti di servizio, con mezzi a ridotto o nullo impatto ambientale;
- sviluppo di azioni di sensibilizzazione per l'aumento dell'efficienza energetica e la diffusione del risparmio energetico;
- sviluppo di azioni di sensibilizzazione per la riduzione dell'utilizzo del mezzo privato di trasporto, per il suo utilizzo condiviso, per l'utilizzo di mezzi collettivi e della bicicletta.

I dati presi in considerazione nel rapporto ambientale sono quelle delle stazioni della rete di monitoraggio presenti sul territorio del comunale di Napoli, di seguito si riporta le stazioni presenti e i dati rilevati da ogni singola stazione:

Nome Stazione	Data di attivazione	Data di disattivazione
NA01 OSSERVATORIO ASTRONOMICICO	01/06/1993	
NA02 OSPEDALE SANTOBONO	01/01/1994	
NA03 I POLICLINICO	01/06/1993	
NA04 SCUOLA SILIO ITALICO	01/06/1993	14/09/2009
NA05 SCUOLA VANVITELLI	01/06/1993	
NA06 MUSEO NAZIONALE	01/06/1993	
NA07 ENTE FERROVIE	01/08/1993	
NA08 OSPEDALE NUOVO PELLEGRINI	01/03/1996	
NA09 I.T.I.S. ARGINE	01/03/1996	

Fonte SINAnet

Nome stazione		NO NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BTX	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	METEO
NA01	Osservatorio astronomico	X	X	X		X	X	X	X
NA02	Ospedale Santobono	X	X			X		X	X
NA03	Primo Policlinico	X	X			X		X	X
NA04	Scuola Silio italico	X	X	X	X	X		X	
NA05	Scuola Vanvitelli	X	X	X	X	X		X	X
NA06	Museo Nazionale	X	X	X		X		X	X
NA07	Ferrovie dello Stato	X	X	X	X	X		X	X
NA08	Ospedale Nuovo Pellegrini	X	X			X			X
NA09	ITIS S.Giovanni	X	X		X	X	X		X

Fonte SINAnet

Nel 2016 l'andamento della qualità dell'aria in Campania è stato caratterizzato da situazioni molto diversificate con riferimento alle concentrazioni dei singoli inquinanti e ai superamenti dei limiti di legge.

Per facilitare la lettura dei dati presentati si rammenta che a partire dal 2015 la Campania è stata ripartita in tre grandi macroaree, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n.683/2014, attuativa del D.lgs. 155/2010 (vedi figura seguente).

**Figura: Vista tridimensionale dell'area vesuviana con indicazione dei siti di monitoraggio e zonizzazione regionale**



**La prima macroarea è l'agglomerato Napoli-Caserta**, comprendente l'intera provincia di Napoli e la porzione meridionale pianeggiante della Provincia di Caserta, confinante con l'hinterland napoletano. In quest'area sono state osservate storicamente le più elevate concentrazioni di inquinanti. In effetti qui vivono circa 3,5 milioni di abitanti ed è concentrata la maggior parte delle attività produttive.

**La seconda macroarea è rappresentata dalla zona costiero-collinare**, comprendente le città di Avellino, Benevento e Salerno e tutte le aree collinari a quote inferiori a 600 m non appartenenti all'agglomerato Napoli-Caserta. In quest'ampio territorio, esteso più di 8500 kmq, l'insediamento policentrico origina un inquinamento moderato con valori più elevati nelle aree vallive interne, a causa delle condizioni orografiche



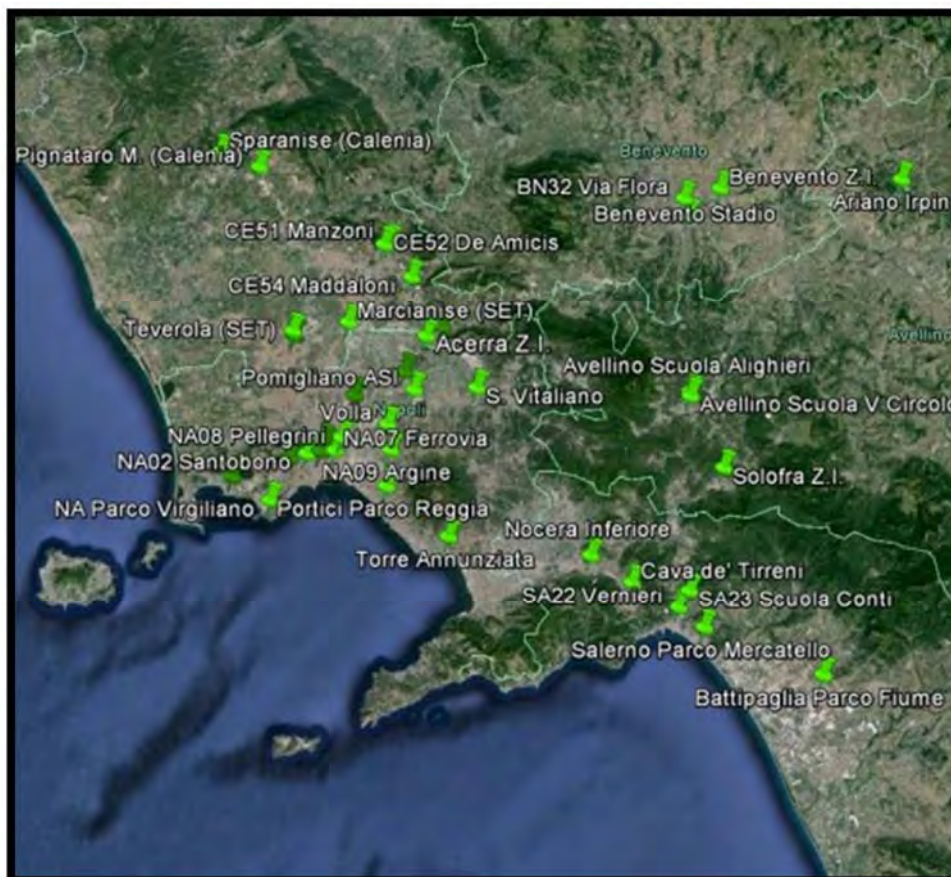


favorevoli al ristagno degli inquinanti, soprattutto d'inverno nelle ore notturne con altezze dello strato di rimescolamento talora inferiori a 100 m. Il numero di abitanti di questa zona è di circa 2,4 milioni.

**La terza macroarea, denominata zona montuosa**, include tutte le porzioni di territorio regionale a quote superiori a 600 m: l'insediamento è prevalentemente sparso, la densità di popolazione è inferiore a 50 abitanti per chilometro quadro per un totale di circa 160.000 abitanti.

In coerenza con la nuova zonizzazione del territorio, a partire dal 2015 è stata attivata la nuova rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, con un numero totale di stazioni previsto a regime pari a 42 a fronte della precedente rete di 20 stazioni ubicate esclusivamente nei capoluoghi di provincia.

**Figura: Mappa della nuova rete con indicazione dei siti di monitoraggio**



Di seguito si illustrano i risultati del monitoraggio 2016 con particolare riferimento alle macroaree sopra descritte. I dati misurati nel 2016 mostrano che per alcuni inquinanti (CO, Benzene, SO<sub>2</sub>) le concentrazioni sono ampiamente entro i limiti di legge e non si osservano superamenti. Le variazioni sono prevalentemente dovute ai cicli diurni e stagionali dei flussi emissivi, causati da tutte le tipologie di mezzi di trasporto.

Maggiore attenzione meritano, in ordine di criticità crescente, l'Ozono, l'NO<sub>2</sub>, le polveri sottili.





Per quanto riguarda l'Ozono, trattandosi di un inquinante secondario, per il quale oltre alle emissioni dei precursori sono molto importanti le condizioni di irraggiamento solare e temperatura, il 2016, rispetto al 2015, ha mostrato un livello di criticità inferiore non essendosi verificate importanti ondate di calore. In particolare nel 2016 sono stati osservati un superamento della soglia di informazione a Portici il 7 luglio e 4 superamenti a Benevento nei giorni 11, 12 e 21 luglio (2 superamenti) con un massimo orario di 204 microgrammi/metrocubo alle ore 15.00 del 21 luglio, con temperatura dell'aria di 39,5 °C. Nel 2015, in concomitanza con l'eccezionale ondata di calore di luglio e agosto, erano stati rilevati 16 superamenti della soglia di informazione a Caserta, 8 a Napoli, 9 a San Vitaliano, 3 a Torre Annunziata e 9 a Benevento.

Per quanto riguarda il Biossido di Azoto non si sono verificati superamenti del limite orario nell'agglomerato Napoli-Caserta, mentre nella zona costiero-collinare sono stati osservati 27 superamenti del valore massimo orario di 200 microgrammi/metrocubo nella stazione di tipo urbano traffico di Nocera Inferiore, in dicembre con picchi nelle ore mattutine. In tale sito si risente delle emissioni dovute al traffico presso la Ss18 Tirrena Inferiore e l'A3 Napoli-Salerno, con la barriera autostradale ubicata in area urbana.

La media annua di NO<sub>2</sub> è inferiore al limite di 40 microgrammi/metrocubo nei capoluoghi di Avellino, Benevento, Caserta e in tutti gli altri centri abitati minori con stazioni di monitoraggio e/o con campagne di monitoraggio tramite laboratorio mobile. La situazione è invece negativa per quanto riguarda Napoli con le quattro stazioni di tipo traffico che superano il limite, con un massimo di 56 microgrammi/metrocubo presso NA7 Ferrovia. Da seguire è il livello di inquinamento da ossidi di azoto a Salerno dove una stazione, ubicata in zona Fratte, raggiunge i 40 microgrammi/metrocubo.

Per quanto riguarda le polveri sottili, rispetto al 2015, nel 2016 sono stati misurati valori di concentrazioni complessivamente inferiori. L'andamento nel 2016 è stato caratterizzato da concentrazioni di PM<sub>10</sub> elevate a gennaio e mediamente basse fino alla metà di novembre, a causa delle condizioni meteoambientali di rimescolamento atmosferico con il passaggio di fronti perturbati. Nelle ultime settimane di dicembre si è verificato un aumento delle concentrazioni di polveri sottili, dovuto alla concomitanza di condizioni di ristagno degli inquinanti con alta pressione, venti deboli, assenza di precipitazioni e aumento delle emissioni con le condizioni di traffico prenatalizie e l'accensione dei riscaldamenti domestici.

In dettaglio per l'area urbana di Napoli nel 2016 si osserva che quella di Via Argine, nella periferia orientale del capoluogo, è la centralina che ha misurato valori più elevati con 58 superamenti del limite di 50 microgrammi/metrocubo di PM<sub>10</sub>, alcuni giorni consecutivi in dicembre con valori oltre i 100 microgrammi/metrocubo e una concentrazione media annua di 36 di PM<sub>10</sub> e 21 di PM<sub>2,5</sub>. Il livello di inquinamento più basso si osserva all'Osservatorio Astronomico (Capodimonte) e nei pressi dell'Ospedale Santobono (Vomero) con valori mediamente inferiori a 40 microgrammi/metrocubo e rispettivamente 11 e 4 superamenti nell'anno. Le due stazioni di tipo traffico del Museo archeologico nazionale e della Ferrovia (nei pressi della Stazione centrale) presentano un andamento con maggiori fluttuazioni, probabilmente dovuto anche al grado variabile di congestione del traffico: il limite dei 50 microgrammi/metrocubo è superato rispettivamente per 28 e per 38 giorni con medie giornaliere di PM<sub>10</sub> di 34 e 37, e di PM<sub>2,5</sub> di 20. Nel periodo invernale le polveri sottili sono prevalentemente costituite da particelle ultra sottili: si osserva che le concentrazioni di PM<sub>2,5</sub> sono pari al 70-80% di quelle di PM<sub>10</sub>, ciò significa che la maggior parte del



PM10 è in realtà costituito da PM2,5. Fra le varie fonti di polveri sottili, quelle ultrafini sono prevalentemente originate dalla combustione, quindi **le concentrazioni misurate sono dovute in maniera preponderante a riscaldamenti domestici e trasporti.**

Negli altri capoluoghi, per il PM10 il numero di giorni di superamento del limite di 50 microgrammi/metro cubo è stato rispettivamente di 43 ad Avellino, 45 a Benevento, 24 a Caserta, 15 a Salerno. Le aree più critiche sono in realtà quelle ad Est di Napoli, con un numero di superamenti compreso fra 37 ad Acerra zona industriale e 78 a San Vitaliano.

Per quanto riguarda le medie annue di PM10, l'unica stazione che ha superato il limite di 40 microgrammi/metro cubo è San Vitaliano con un valore di 44, mentre le concentrazioni medie di PM 2,5 sono state di 23 microgrammi/metrocubo, inferiori al limite annuo di legge di 25.

Dal confronto fra il 2015 e 2016 si osserva che il centro e l'area orientale di Napoli sono le aree con livelli di inquinamento da PM10 più elevati e che le variazioni da un anno all'altro mostrano un miglioramento nel 2016, anche perché nel 2015 a novembre e dicembre si sono verificate condizioni meteoambientali con persistenza dell'alta pressione e assenza di piogge che hanno favorito il ristagno degli inquinanti per un periodo lungo anomalo.

Anche a scala sovracomunale, dell'agglomerato Napoli-Caserta, definito ufficialmente come zona omogenea per l'inquinamento da polveri sottili, la zona più inquinata è quella compresa fra Napoli orientale, Acerra e il territorio nolano. In tale territorio tutte le stazioni di monitoraggio sono prossime al limite di 35 giorni di concentrazioni di PM10 superiori a 50 microgrammi/metro cubo. La situazione più critica è quella di San Vitaliano dove si è riscontrato che all'inquinamento di area vasta si aggiungono emissioni locali, soprattutto da riscaldamenti domestici a biomasse.

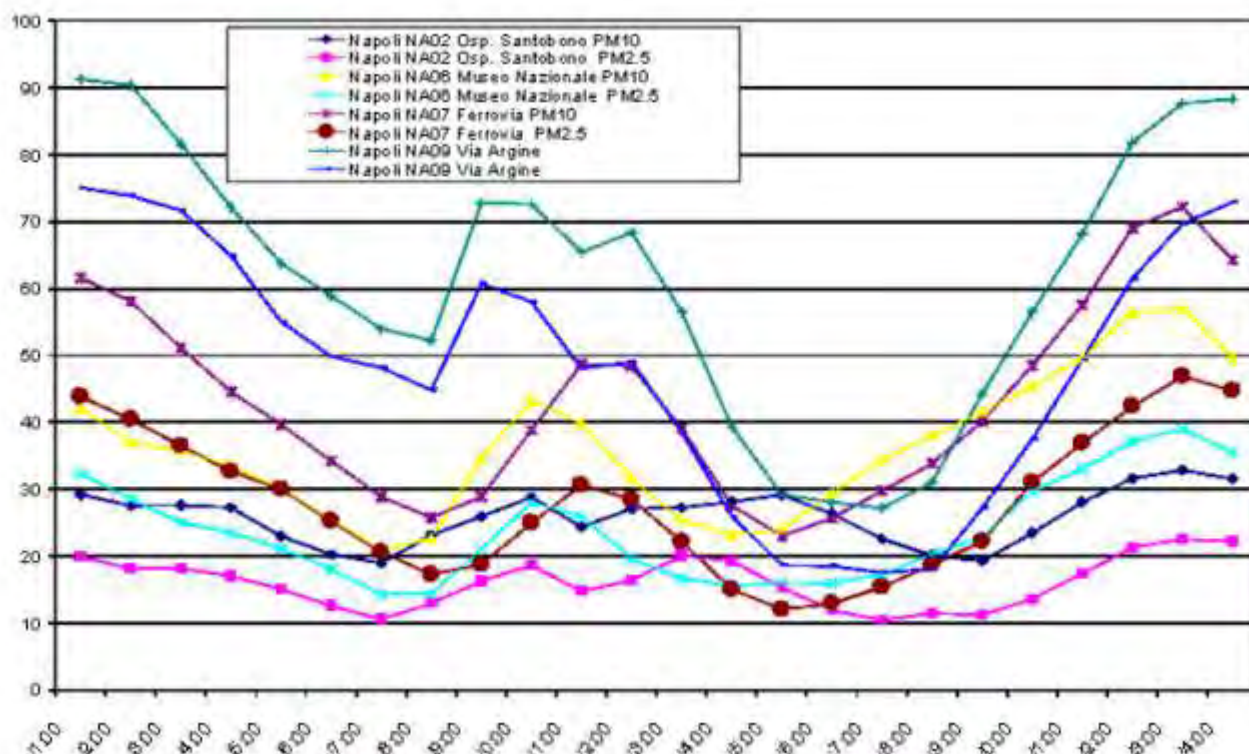
Nel corso di una campagna sperimentale di misura effettuata dall'Università di Napoli Federico II a fine gennaio 2016, è stato osservato che in condizioni di ristagno di inquinanti le concentrazioni elevate di polveri sottili interessano uno strato di aria al di sopra del suolo maggiore di 100 m con concentrazioni oltre i 100 microgrammi/metro cubo, e con concentrazioni significative fino a 1000 m di quota.

Grazie all'avanzamento tecnologico ottenuto nella rete di monitoraggio della qualità dell'aria con il cofinanziamento europeo (cfr. *Arpa Campania Ambiente* n.23 del 15/12/2016) a partire da quest'anno a Napoli è effettuata una misura quantitativa su filtri delle concentrazioni orarie di PM10 con metodo certificato; è quindi possibile fornire una stima accurata dell'andamento nell'arco temporale giornaliero dei livelli di inquinamento.

Relativamente alle concentrazioni medie orarie di PM10 si è osservato che, a Napoli, esse mediamente presentano un picco di concentrazione più marcato nelle ore serali fino alle due di notte e un picco irregolare fra le 9 e le 13. Il picco serale è legato anche al contributo dei riscaldamenti e dipende dalle condizioni di ristagno degli inquinanti con abbassamento verso il suolo della quota di rimescolamento dell'aria; questo effetto è meno marcato nelle zone collinari (l'ospedale Santobono è situato appunto al Vomero, una delle

aree collinari). Il picco mattutino probabilmente è maggiormente legato al diverso grado di congestione del traffico stradale.

**Figura: Grafico andamento medio giornaliero polveri sottili nelle 24 ore a Napoli.**



Fonte: UOC Monitoraggi e Cemec, Arpa Campania

In conclusione, solo condizioni meteo favorevoli sono attualmente in grado di “pulire” l’aria dalle polveri sottili; tuttavia dall’esame dell’andamento delle concentrazioni di PM10, che ha caratteristiche peculiari nelle diverse aree cittadine e nell’arco delle 24 ore, possono essere meglio mirati i provvedimenti di riduzione delle emissioni di polveri sottili al fine di contenere i livelli di inquinamento. Quindi, alla luce dei dati di misura acquisiti, è importante focalizzare l’attenzione sulla parte orientale della città e sui picchi mattutino e serale delle concentrazioni di inquinanti.

### **Cambiamenti climatici**

Il documento di riferimento nazionale più completo e aggiornato per la valutazione delle emissioni di gas climalteranti è il Report “*Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2014. National Inventory Report 2016*” pubblicato dall’ISPRA nel 2016 che aggiorna l’inventario dei gas serra ai sensi del D.lgs. 30/2013 e documenta tutte le metodologie utilizzate in accordo con la convenzione quadro sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Nel report sono riportati, oltre ai dati calcolati, anche la descrizione degli andamenti osservati, l’incertezza, i metodi di stima, i fattori di emissione, le procedure di verifica del sistema di qualità. I dati elaborati, unitamente al report pubblicato in inglese, sono pubblicati sul sito web del Segretariato della Convenzione



sui Cambiamenti Climatici.  
[http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/5270.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php) e sul sito <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni>. Non sono richieste e previste ai sensi della normativa vigente, stazioni di monitoraggio a valenza regionale o locale per la misura delle concentrazioni di gas serra CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O. Per quanto riguarda le emissioni non sono disponibili dati a scala locale. Il riferimento ufficiale disponibile è rappresentato dai dati elaborati da ISPRA-ENEA-ISTAT per il periodo 1990-2010 e 1990-2006. La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più “virtuose” (tabella seguente fonte Rapporto ENEA 2010) anche le emissioni pro-capite regionali sono nettamente inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno (tabella e figura fonte ISTAT).

**Tabella: Regioni – Emissioni di CO<sub>2</sub> per quota parte su totale**

	1990	2006	1990 (%)	2006(%)
(kt)				
Piemonte	24.823	31.416	6,0%	6,8%
Valle d'Aosta	1.090	1.606	0,3%	0,3%
Lombardia	65.339	78.351	15,9%	16,9%
Trentino A.A.	4.876	6.713	1,2%	1,4%
Veneto	37.298	37.749	9,1%	8,1%
Friuli Venezia G.	10.123	13.405	2,5%	2,9%
Liguria	23.587	17.523	5,7%	3,8%
Emilia Romagna	33.778	40.927	8,2%	8,8%
Toscana	29.910	33.192	7,3%	7,2%
Umbria	5.724	9.003	1,4%	1,9%
Marche	6.853	8.897	1,7%	1,9%
Lazio	35.595	36.377	8,6%	7,8%
Abruzzo	5.308	7.510	1,3%	1,6%
Molise	1.695	3.015	0,4%	0,6%
Campania	19.457	17.374	4,7%	3,7%
Puglia	44.498	61.017	10,8%	13,1%
Basilicata	2.231	3.418	0,5%	0,7%
Calabria	9.408	9.445	2,3%	2,0%
Sicilia	35.806	30.428	8,7%	6,6%
Sardegna	14.496	16.813	3,5%	3,6%
<b>Italia</b>	<b>411.895</b>	<b>464.179</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>





**Tabella: Emissioni di gas serra per regione**

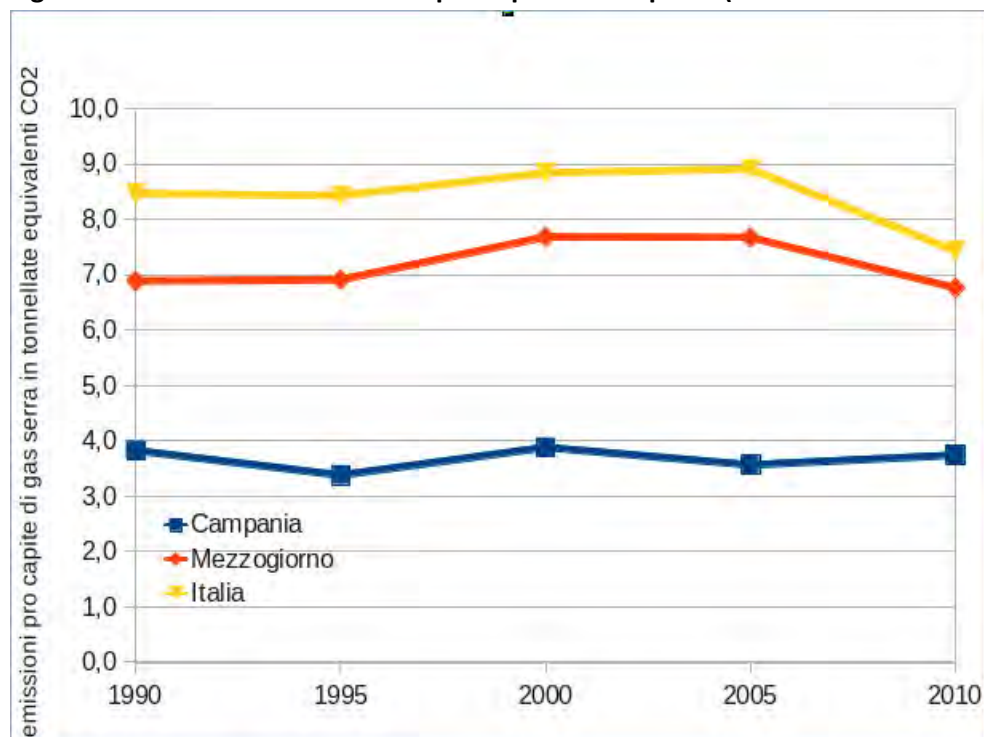
100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo   edizione 2015					
Ambiente - Emissioni di gas serra					
<b>Emissioni di gas serra per regione</b>					
Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 (a) (tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente per abitante)					
REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	1990	1995	2000	2005	2010
Piemonte	9,7	8,8	8,6	9,8	7,1
Valle d'Aosta/Vallee d'Aoste	9,9	6,3	6,6	6,8	4,9
Liguria	17,0	16,5	11,3	12,3	9,1
Lombardia	8,9	8,7	9,2	9,6	8,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	7,3	7,1	5,7	6,1	5,5
<u>Bozano/Bozen</u>	.....	.....	.....	.....	.....
<u>Trento</u>	.....	.....	.....	.....	.....
Veneto	11,4	10,7	11,9	10,2	7,7
Friuli-Venezia Giulia	12,3	12,0	10,8	11,6	10,6
Emilia-Romagna	10,0	10,6	11,2	12,2	9,9
Toscana	6,9	6,7	8,4	7,6	5,9
Umbria	9,2	12,4	9,5	14,0	9,9
Marche	6,3	6,4	5,8	7,0	6,4
Lazio	7,3	8,1	8,9	7,7	6,4
Abruzzo	4,6	4,5	4,8	5,8	4,1
Molise	4,0	4,9	6,5	8,3	7,8
Campania	3,8	3,4	3,9	3,6	3,7
Puglia	12,0	12,3	12,7	14,1	11,9
Basilicata	1,5	2,6	4,5	4,7	2,9
Calabria	4,6	3,5	4,7	3,4	3,2
Sicilia	7,5	7,9	8,6	8,4	7,7
Sardegna	10,2	10,9	13,4	11,6	9,5
Nord-ovest	10,1	9,6	9,3	9,9	8,1
Nord-est	10,6	10,5	11,0	10,7	8,6
Centro	7,2	7,8	8,4	8,0	6,5
Centro-Nord	9,4	9,3	9,5	9,6	7,8
Mezzogiorno	6,9	6,9	7,7	7,7	6,8
Italia	8,5	8,4	8,8	8,9	7,4

Fonte: Elaborazioni su dati Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra)

(a) Il dato dell'Italia e delle singole regioni è comprensivo delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra dal settore Land use, land-use change and forestry (LULUCF), derivanti da uso del suolo, cambiamenti di uso del suolo e gestione delle foreste. Sono invece escluse dal calcolo le emissioni da traffico marittimo di crociera, le emissioni in volo degli aerei, degli impianti di estrazione gas e olio che si trovano nel mare.



**Figura: andamento delle emissioni pro capite in Campania (elaborazione da ISTAT)**



### 3.2.2 Rumore e vibrazioni

Durante l'elaborazione del PRARU è stata redatta una caratterizzazione del clima acustico dell'area con una specifica campagna di rilievo e specifica elaborazione conforme alla futura destinazione d'uso dell'area, per i risultati nel dettaglio si rimanda ai documenti allegati (da RA.1 a RA.36).

Per l'elaborazione sono state considerate diverse attività produttive che verranno realizzate o riqualificate. Per ciascuna di esse è stata fatta una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Ambientale.

I documenti redatti riportano il Codice di Identificazione dell'attività all'interno del nome del file e posseggono un Numero Progressivo di Documento nella prima pagina come di seguito dettagliato.



### LIVELLI DI EMISSIONE

<b>CODICE ATTIVITA</b>	<b>LIVELLO DI EMISSIONE DIURNO</b>	<b>LIMITE DIURNO</b>	<b>LIVELLO DI EMISSIONE NOTTURNO</b>	<b>LIMITE NOTTURNO</b>
Parco dello Sport	32,1	45,0	26,6	35,0
TS.1	34,0	55,0	28,0	45,0
C.1	0,0	45,0	0,0	35,0
TR.4 - TR.5	32,0	55,0	30,1	45,0
P.3	27,0	45,0	20,0	35,0
TA.8	30,5	55,0	30,5	45,0
TA.9	30,5	45,0	30,5	35,0
C.6	34,1	45,0	28,1	35,0
C.3 - C.4 - C.5	33,0	45,0	27,0	35,0
C.12	40,0	55,0	34,0	45,0
P.2	29,4	45,0	22,4	35,0
C.2 - C.7 - C.8	0,0	45,0	0,0	35,0
AP.1 - AP.2 - AP.4 - AP.5	22,7	45,0	0,0	35,0
P.1	32,7	45,0	25,7	35,0
C.11	40,0	45,0	34,0	35,0
CR.1 - CR.2 - CR.3	16,8	45,0	13,8	35,0
TR.3	30,0	55,0	24,0	45,0
CR.5 - CR.6 - CR.7	5,9	45,0	2,9	35,0
P.4	35,7	55,0	28,7	45,0
TS.10	18,6	55,0	12,6	45,0
CR.8 - CR.9 - CR.10	35,3	45,0	32,3	35,0
TR.1 - TR.2	36,6	45,0	30,6	35,0
P.5	24,5	45,0	17,5	35,0
CR.4 - CR.11 - CR.12	27,8	45,0	24,8	35,0
P.7	34,9	45,0	28,0	35,0
TS.11	32,6	45,0	26,6	35,0
P.8 - P.9	38,5	45,0	31,5	35,0
TA.1 - TA.2 - TA.3	30,5	45,0	30,5	35,0
TA.4 - TA.5 - TA.6 - TA.7	30,5	45,0	30,5	35,0
TS.2 - TS.3 - TS.4 - TS.5 - TS.6 - TS.7 - TS.8 - TS.12	31,0	45,0	25,0	35,0



### LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE

CODICE ATTIVITA	LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE DIURNO	LIMITE DIURNO	LIVELLO ASSOLUTO DI IMMISSIONE NOTTURNO	LIMITE NOTTURNO
Parco dello Sport	n.m.	50,0	n.m.	40,0
TS.1	47,7	60,0	n.m.	50,0
C.1	n.m.	50,0	n.m.	40,0
TR.4 - TR.5	54,0	60,0	35,8	50,0
P.3	47,5	50,0	n.m.	40,0
TA.8	n.m.	60,0	n.m.	50,0
TA.9	n.m.	50,0	n.m.	40,0
C.6	49,6	50,0	n.m.	40,0
C.3 - C.4 - C.5	48,6	50,0	n.m.	40,0
C.12	46,2	60,0	44,9	50,0
P.2	49,5	50,0	n.m.	40,0
C.2 - C.7 - C.8	n.m.	50,0	n.m.	40,0
AP.1 - AP.2 - AP.4 - AP.5	47,0	50,0	0,0	40,0
P.1	43,4	50,0	n.m.	40,0
C.11	46,6	50,0	38,1	40,0
CR.1 - CR.2 - CR.3	47,5	60,0	44,0	50,0
TR.3	49,1	60,0	35,3	50,0
CR.5 - CR.6 - CR.7	43,5	50,0	n.m.	40,0
P.4	48,7	60,0	n.m.	50,0
TS.10	45,5	60,0	36,0	50,0
CR.8 - CR.9 - CR.10	47,8	50,0	39,0	40,0
TR.1 - TR.2	47,4	50,0	n.m.	40,0
P.5	46,5	50,0	n.m.	40,0
CR.4 - CR.11 - CR.12	n.m.	50,0	n.m.	40,0
P.7	46,8	50,0	n.m.	40,0
TS.11	n.m.	50,0	n.m.	40,0
P.8 - P.9	n.m.	50,0	n.m.	40,0
TA.1 - TA.2 - TA.3	n.m.	50,0	n.m.	40,0
TA.4 - TA.5 - TA.6 - TA.7	n.m.	50,0	n.m.	40,0
TS.2 - TS.3 - TS.4 - TS.5 - TS.6 - TS.7 - TS.8 - TS.12	n.m.	50,0	n.m.	40,0

NOTE: La notazione "n.m." significa che il livello assoluto di immissione preesistente risulta numericamente NON MODIFICATO dalla nuova attività.



### LIVELLO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE

CODICE ATTIVITA	LIVELLO DIFFERENZIALE D'IMMISSIONE DIURNO	LIMITE DIURNO	LIVELLO DIFFERENZIALE D'IMMISSIONE NOTTURNO	LIMITE NOTTURNO
Parco dello Sport	0,0	5,0	0,1	3,0
TS.1	0,2	5,0	0,3	3,0
C.1	0,0	5,0	0,0	3,0
TR.4 - TR.5	0,1	5,0	0,5	3,0
P.3	0,0	5,0	0,0	3,0
TA.8	0,1	5,0	0,2	3,0
TA.9	0,2	5,0	0,2	3,0
C.6	0,1	5,0	0,2	3,0
C.3 - C.4 - C.5	0,0	5,0	0,1	3,0
C.12	1,2	5,0	1,3	3,0
P.2	0,1	5,0	0,0	3,0
C.2 - C.7 - C.8	0,0	5,0	0,0	3,0
AP.1 - AP.2 - AP.4 - AP.5	0,0	5,0	0,0	3,0
P.1	0,1	5,0	0,1	3,0
C.11	1,1	5,0	0,0	3,0
CR.1 - CR.2 - CR.3	0,0	5,0	0,0	3,0
TR.3	0,1	5,0	1,0	3,0
CR.5 - CR.6 - CR.7	0,0	5,0	0,0	3,0
P.4	0,4	5,0	0,7	3,0
TS.10	0,0	5,0	0,1	3,0
CR.8 - CR.9 - CR.10	0,3	5,0	1,9	3,0
TR.1 - TR.2	0,1	5,0	0,3	3,0
P.5	0,0	5,0	0,0	3,0
CR.4 - CR.11 - CR.12	0,0	5,0	0,0	3,0
P.7	0,0	5,0	0,0	3,0
TS.11	0,0	5,0	0,1	3,0
P.8 - P.9	0,0	5,0	0,1	3,0
TA.1 - TA.2 - TA.3	0,0	5,0	0,1	3,0
TA.4 - TA.5 - TA.6 - TA.7	0,0	5,0	0,1	3,0
TS.2 - TS.3 - TS.4 - TS.5 - TS.6 - TS.7 - TS.8 - TS.12	0,0	5,0	0,1	3,0



Secondo quanto emerso dai risultati numerici sopra riportati non vi sono particolari criticità dal punto di vista acustico a livello previsionale in tutta l'area di interesse.

Grazie alle notevoli distanze che separano le attività esaminate dai punti di controllo dei limiti tutte le medesime attività rispettano i limiti vigenti in base alle relative Classi Acustiche di appartenenza.

Pertanto in questa fase non è necessaria alcuna modificazione al vigente Piano di Classificazione Acustica del territorio del Comune di Napoli. Tuttavia è consigliabile prima o poi rivedere la Zonizzazione dell'area al fine di renderla più confacente con le destinazioni d'uso del territorio così come verrà a configurarsi al termine delle realizzazioni progettate. Infatti la Classe I che attualmente occupa la maggior parte del territorio esaminato è dedicata prettamente ad "Aree Particolarmente Protette" quali parchi, ospedali, case di cura, case di riposo, territorio di interesse paesaggistico. Fermo restando il fatto che effettivamente l'intera porzione di territorio sarà interessata da un parco, occorre considerare che saranno presenti anche attività commerciali e ricettive che solitamente vengono inserite in Classe III o addirittura in Classe IV.

Dunque nella prospettiva di una eventuale successiva fase di aggiornamento della Classificazione Acustica si consiglia di stabilire piccole zone cosiddette "cuscinetto" attorno ai centri di maggiore vivacità; si tratta di ristrette fasce di decadimento di Classe II le quali limiterebbero il contatto diretto tra aree di Classe I ed area di Classe con III o Classe IV evitando la discontinuità dei livelli sonori.

Si consideri inoltre il caso specifico del Centro Commerciale CR.8 – CR.9. All'interno della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico sono stati considerati i livelli sonori emessi da probabili eventi musicali in area esterna. Pertanto nella prospettiva di una eventuale successiva fase di aggiornamento della Classificazione Acustica si consiglia di indicare e delimitare l'area che sarà destinata agli eventi di pubblico spettacolo e di intrattenimento musicale e/o danzante all'aperto.

Nel complesso, dati i valori riscontrati, si ribadisce che in questa fase non è necessaria alcuna modificazione al vigente Piano di Classificazione Acustica del territorio del Comune di Napoli.

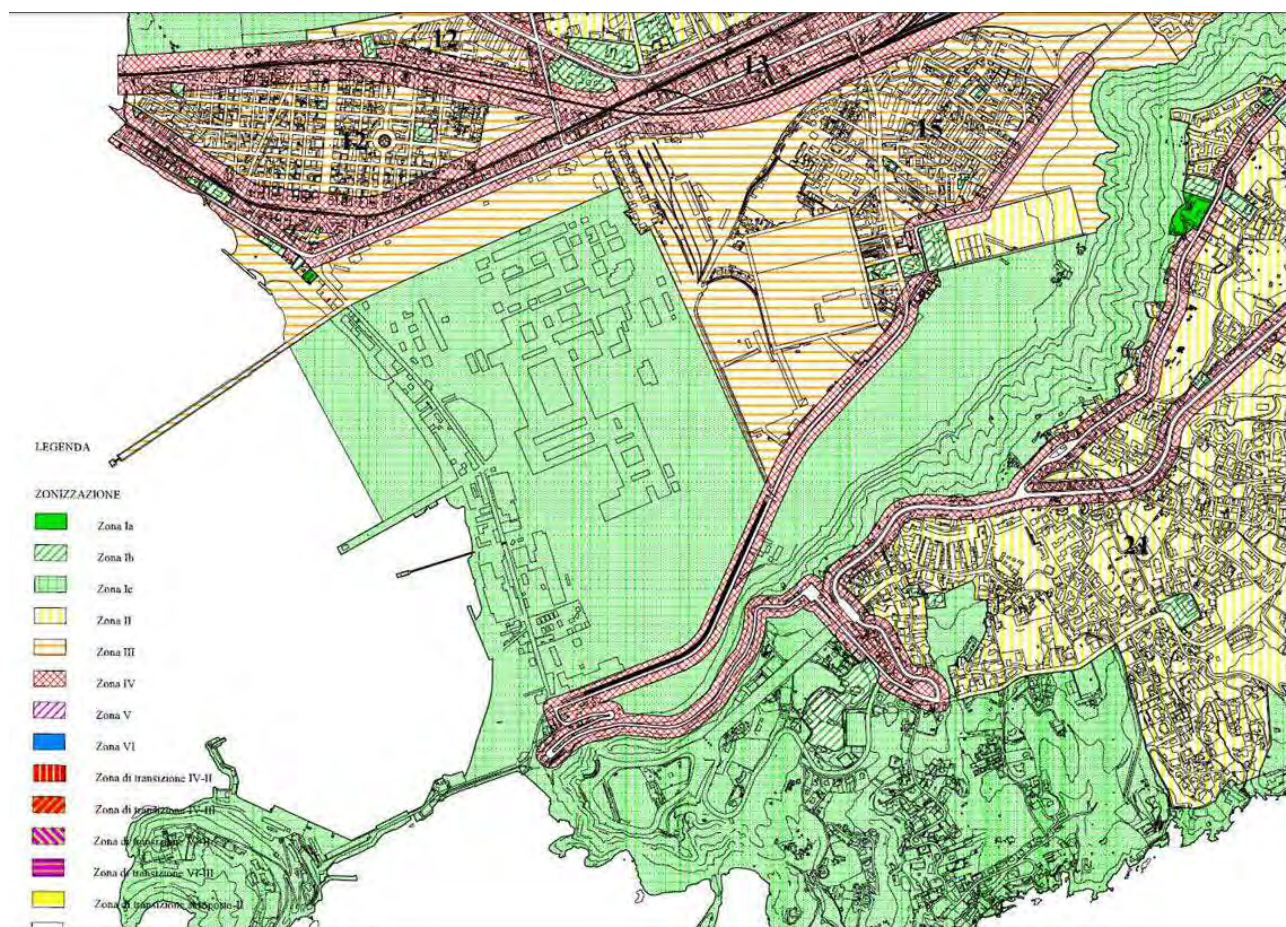
Per quanto riguarda l'area in esame, ad oggi, il *piano di zonizzazione acustica* prevede che essa ricada in tre zone:

- Zona Ic: aree di pregio ambientale e altre zone per le quali la quiete sonora ha particolare rilevanza, in particolare:
  - le zone A (area di riserva integrale) e B (area di riserva generale orientata e di protezione) del Parco Regionale dei Campi Flegrei (istituito con L. 1/9/1999), ovvero le coste di Agnano, il Monte Spina, il litorale di Bagnoli, Nisida e una vasta parte della collina di Posillipo;
  - le aree con caratteristiche di elevato pregio ambientale; tali aree includono, ad esempio, quelle destinate a zona Fa (Componenti strutturanti la conformazione naturale del territorio, destinate a parco territoriale) o Ec (Aree boscate) dalla proposta di Variante Generale del '99; in questa categoria ricadono anche i due parchi urbani di Capodimonte e di Camaldoli;





- i siti archeologici esterni al centro edificato e, in particolare, l'area del parco archeologico di Posillipo;
  - il parco cimiteriale di Poggioreale.
- Zona III: oltre alle aree individuate utilizzando la procedura di assegnazione basata sulla valutazione ponderata dei parametri relativi alla densità di popolazione, di esercizi commerciali e uffici, di imprese artigianali e ai volumi di traffico– ricadono sia le aree destinate dalla Variante Generale del '99 alla produzione di beni e servizi, attualmente ad uso agricolo o defunzionalizzate, localizzate in aree limitrofe a tessuti urbani già inseriti nella III classe (ad esempio, alcune aree incolte, limitrofe all'area artigianale attrezzata di Pianura, o una vasta area defunzionalizzata localizzata a nord del fascio di binari nell'area orientale della città) sia le aree destinate dalla Variante Generale del '99 alla realizzazione di insediamenti urbani integrati.
  - Zona IV: aree di intensa attività umana, utilizzando la procedura descritta rientrano alcune tra le aree maggiormente congestionate del tessuto urbano: tra queste, l'area compresa tra il mare e il corso Vittorio Emanuele che va da Mergellina a Santa Lucia, il Vomero e il Vomero alto, il centro antico ad inclusione della fascia lungo la via Marina e delle aree immediatamente a monte di via Foria, il centro di Secondigliano, immediatamente a ridosso dell'area aeroportuale, il quartiere di Fuorigrotta e l'area centrale del quartiere di Soccavo. Rientrano inoltre nella IV classe:
    - le aree a destinazione esclusivamente direzionale e, in particolare, il centro direzionale e l'area ad elevata concentrazione di uffici compresa tra Piazza Municipio e via Toledo (city);
    - le aree con limitata presenza di piccole industrie; in particolare, si fa riferimento ad alcune aree, localizzate nella zona orientale, caratterizzate da una limitata attività residenziale e dalla presenza di attività terziarie e produttive;
    - l'area portuale;
    - le aree in prossimità delle strade di grande comunicazione, per una fascia pari a 30 mt per lato dal ciglio stradale, e delle linee ferroviarie, per una fascia pari a 60 mt per lato dalla mezzera del binario più esterno.



La normativa L. 447/95 e DPCM 14/11/97 stabilisce i limiti massimi di emissione ed immissione di rumore in decibel a seconda della classe riportati nelle tabelle che seguono:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

*Tabella 4.3 - Valori limite di emissione - Leq in dB (A)*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

*Tabella 4.4 - Valori limiti assoluti di immissione - Leq in dB (A)*

Fonte: ARPAC

### 3.2.3 Acqua

L'area di Bagnoli-Coroglio è compresa nel bacino nord-occidentale della Campania e ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. L'area è delimitata ad est dalla collina di Posillipo e ad ovest dalle pendici del monte Sant'Angelo, mentre verso mare è presente una spiaggia sabbiosa di circa 3 km. Dal punto di vista geologico l'area rientra nella più ampia ed estesa "Depressione di Bagnoli-Fuorigrotta".

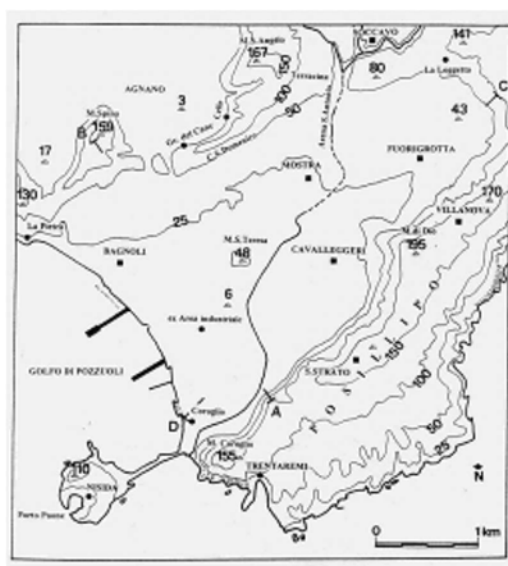


Figura: Carta topografica schematica della depressione di Bagnoli-Fuorigrotta (da Russo et al., 1998)

L'assetto lito-stratigrafico della zona si traduce, dal punto di vista idrogeologico, nella presenza di un acquifero poroso, di natura prevalentemente detritico-piroclastica, delimitato alla base dal substrato tufaceo e/o localmente da depositi marini pressoché impermeabili.

La successione idrostratigrafica è caratterizzata da orizzonti a diverso grado di "permeabilità relativa"; i diversi litotipi assumono forma pressoché lenticolare e discontinua, se di origine vulcanica o continentale, ovvero geometrie più regolari e continue, se di origine marina.

Tale acquifero è sede di una circolazione idrica sotterranea che, a grande scala, può assumere carattere di unicità. È evidente l'esistenza di alcune zone di spartiacque sotterraneo che dividono, dal punto di vista idrodinamico, l'acquifero in tre settori principali:

- un primo settore, nord-occidentale, caratterizzato dalla presenza di una zona di drenaggio preferenziale, le cui acque trovano recapito lungo il tratto di costa dei lidi Fortuna, Comunale ed Arenile; verso tale zona convergono direttrici di flusso che drenano acque che si infiltrano e defluiscono anche all'interno (settore retrostante il quartiere di via Enrico Cocchia) dello stabilimento dell'ex Ilva;



- un secondo settore, sud-orientale, caratterizzato dall'esistenza di più direttrici di flusso orientate verso S e SE, ossia verso una seconda zona di drenaggio preferenziale che si sviluppa alla base del versante nord-occidentale della collina di Posillipo, ove affiorano depositi detritici altamente trasmissivi; le acque, circolanti in tale settore, trovano recapito in mare, nella zona di Coroglio;
- un terzo settore, interamente collocato all'interno della zona centrale dell'area industriale, le cui acque hanno recapito diretto in mare, lungo il tratto di costa compreso tra l'area di colmata e la zona prossima a Coroglio.

Fenomeni di contaminazione antropica interessano la falda e sono legati a inquinamento urbano (esempio la presenza di nitrati) e industriale (esempio metalli pesanti, idrocarburi eccetera) (Da: Variante al PRG di Napoli per la zona occidentale).



Sistemi dei complessi vulcanici quaternari (Tipo E): costituiti dai complessi delle lave, dei tufi e delle piroclastici. I complessi delle lave sono contraddistinti da permeabilità da media ad alta in relazione al grado di fessurazione; i complessi dei tufi e delle piroclastici da permeabilità da bassa a medio-bassa in relazione allo stato di fessurazione e/o allo stato di addensamento. Sistemi caratterizzati da "potenzialità idrica variabile da medio-alta a medio-bassa".

Regione Campania  
 Complesso tufaceo del Basso Volturno  
 ROC = Roccamonfina  
 ISC = Isola d'Ischia  
 FLE = Campi Flegrei  
 YES = Somma Vesuvio  
 PRO = Isola di Procida

Fonte: Piano di Gestione della acque Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale



Il Comune di Napoli non presenta un reticolo idrografico di rilievo, pertanto nei documenti di pianificazione istituzionali quali il *Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania* (adottato con Delibera di Giunta Regionale della Campania n.1220/07) ed il *Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale - ciclo 2015-2021* (adottato il 17 dicembre 2015 e approvato il 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato) - non vi sono stati individuati corpi idrici superficiali significativi appartenenti alle diverse tipologie di acque interne (fluviali, lacuali e di transizione) e, di conseguenza, nessun corpo idrico è stato individuato in corrispondenza del SIN di Bagnoli-Coroglio anche dall'ARPAC.

I punti più prossimi appartenenti alle reti di monitoraggio dell'ARPA Campania, strutturate ai sensi del DLgs 152/06 e rientranti nel sistema di classificazione previsto dal DM 260/10, ricadono nel Canale di Quarto a Ovest e nel reticolo dei Regi Lagni a nord per il reticolo fluviale e questi corpi idrici non drenano verso il SIN di Bagnoli-Coroglio tantomeno da e verso il Comune di Napoli.

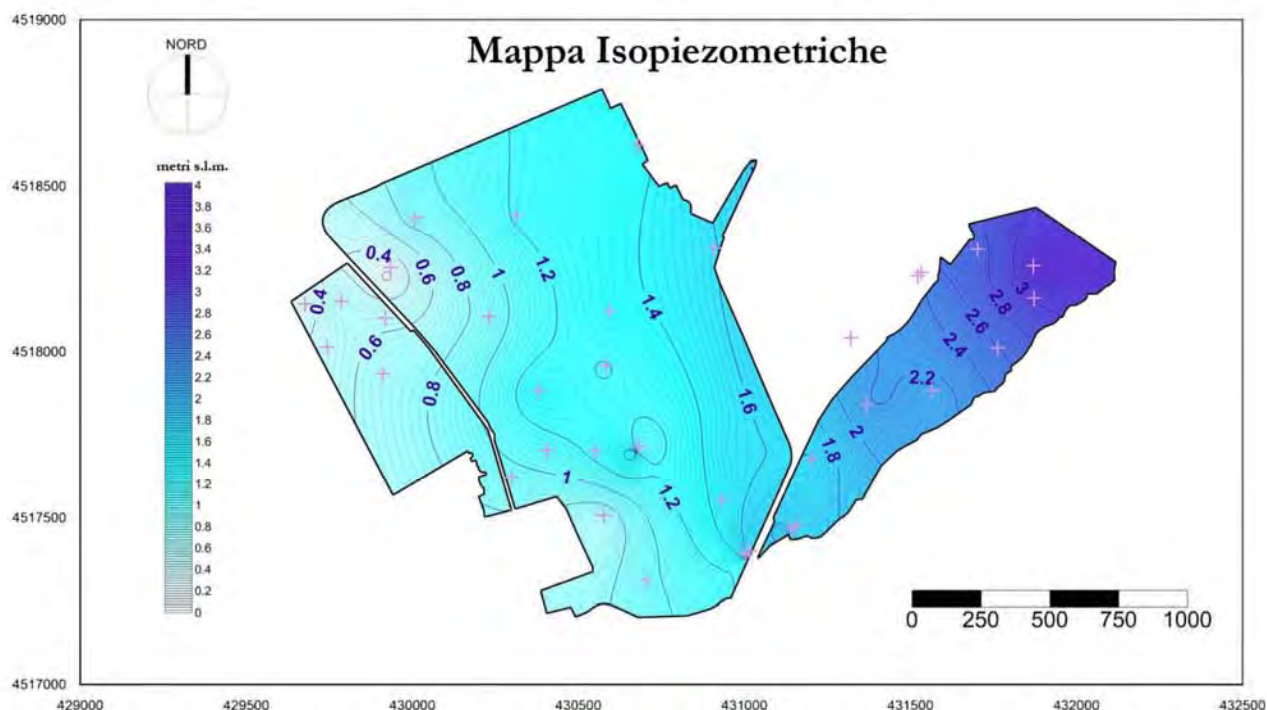
Lo stesso può dirsi per le acque di transizione ed il solo corpo idrico lacuale (Lago d'Averno) che sono rappresentati dagli specchi d'acqua del distretto flegreo e pertanto non ricadenti nell'area territoriale di Napoli.

**Figura: Mappa isopiezometrica del corpo idrico sotterraneo di appartenenza dei Campi Flegrei**



Fonte: ARPAC - Fle7a - (40.814009° Lat. WGS884, 14.187767° Long. WGS84 ). Sito di Monitoraggio in stato Scarso (Monitoraggio 2014 – 2015)





Fonte: Invitalia S.p.A. – Piano di Caratterizzazione Integrativa delle aree ex ILVA ed ex ITALSIDER Sito di Interesse Nazionale di Bagnoli – Coroglio

Nella figura soprastante è rappresentata una mappa isopiezometrica generale che inquadra il corpo idrico sotterraneo di appartenenza (Campi Flegrei) e per quanto possibile anche una vista sul comune di Napoli e Pozzuoli essendo una piezometria originariamente concepita alla scala 1:250.000.

Come indicato dalla ARPAC per i dati sulla qualità delle acque sotterranee, viene rappresentato che dal 2004 è stato monitorato il Pozzo Fle7a (40.814009° 14.187767° WGS84POZZO della ditta Russo Autoservizi - NAPOLI). Il sito di monitoraggio, sin dal 2004, è risultato in stato chimico scarso sebbene sino al 2009 venisse utilizzato per la classificazione il criterio diverso e cioè quello del D.Lgs. 152/99.

Di seguito è riportata la classificazione del punto di monitoraggio. Le classi 0-4 e 4 corrispondono alla classe scarso ai sensi del D.lgs. 152/2006.

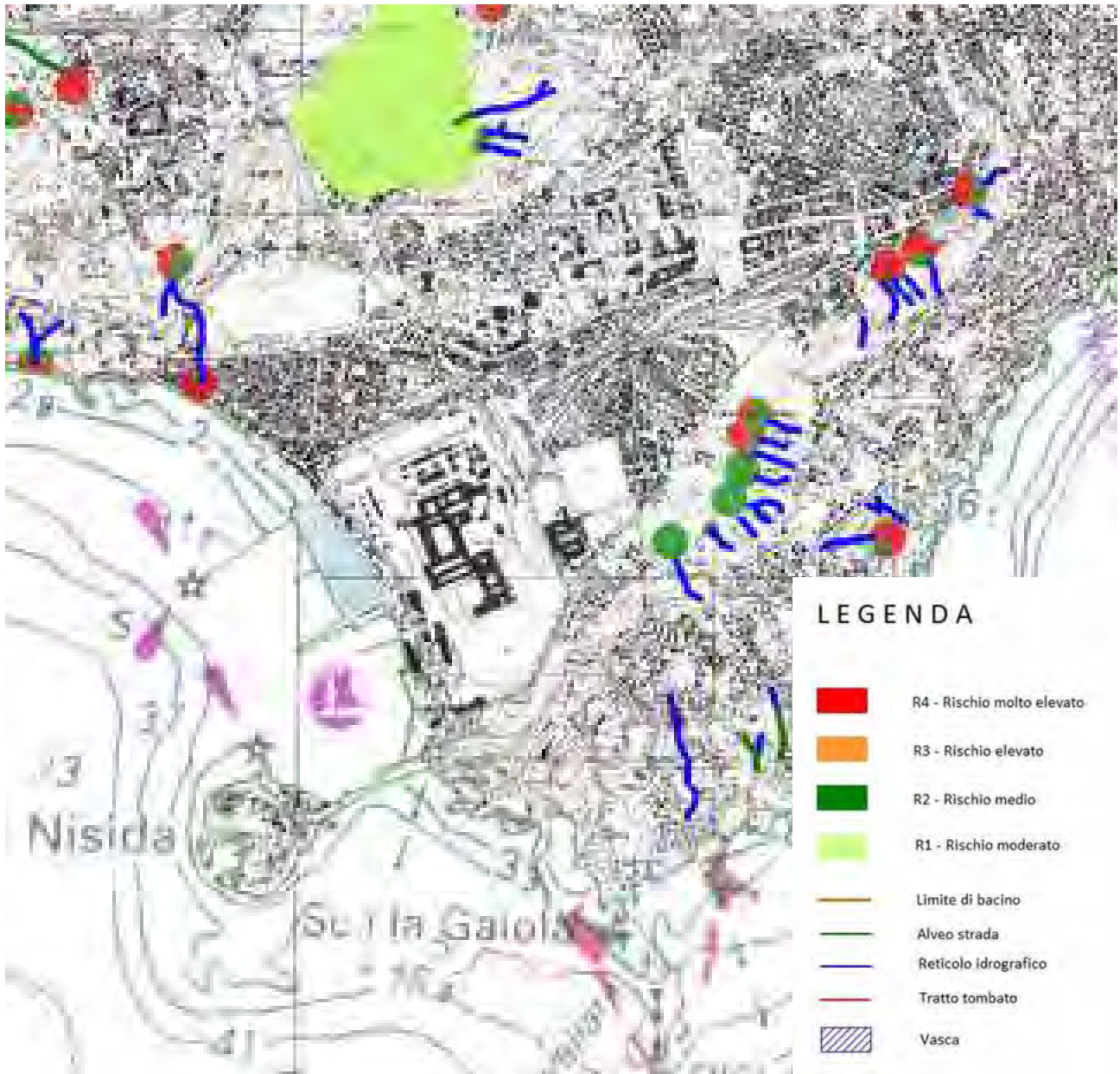
ANNO	CLASSIFICAZIONE
2004	CLASSE 0-4
2005	CLASSE 0-4
2006	CLASSE 0-4
2007	Non definito
2008	CLASSE 4
2009	CLASSE 3
2010	SCARSO



ANNO	CLASSIFICAZIONE
2011	SCARSO
2012	SCARSO
2013	Non definito
2014	SCARSO
2015	SCARSO

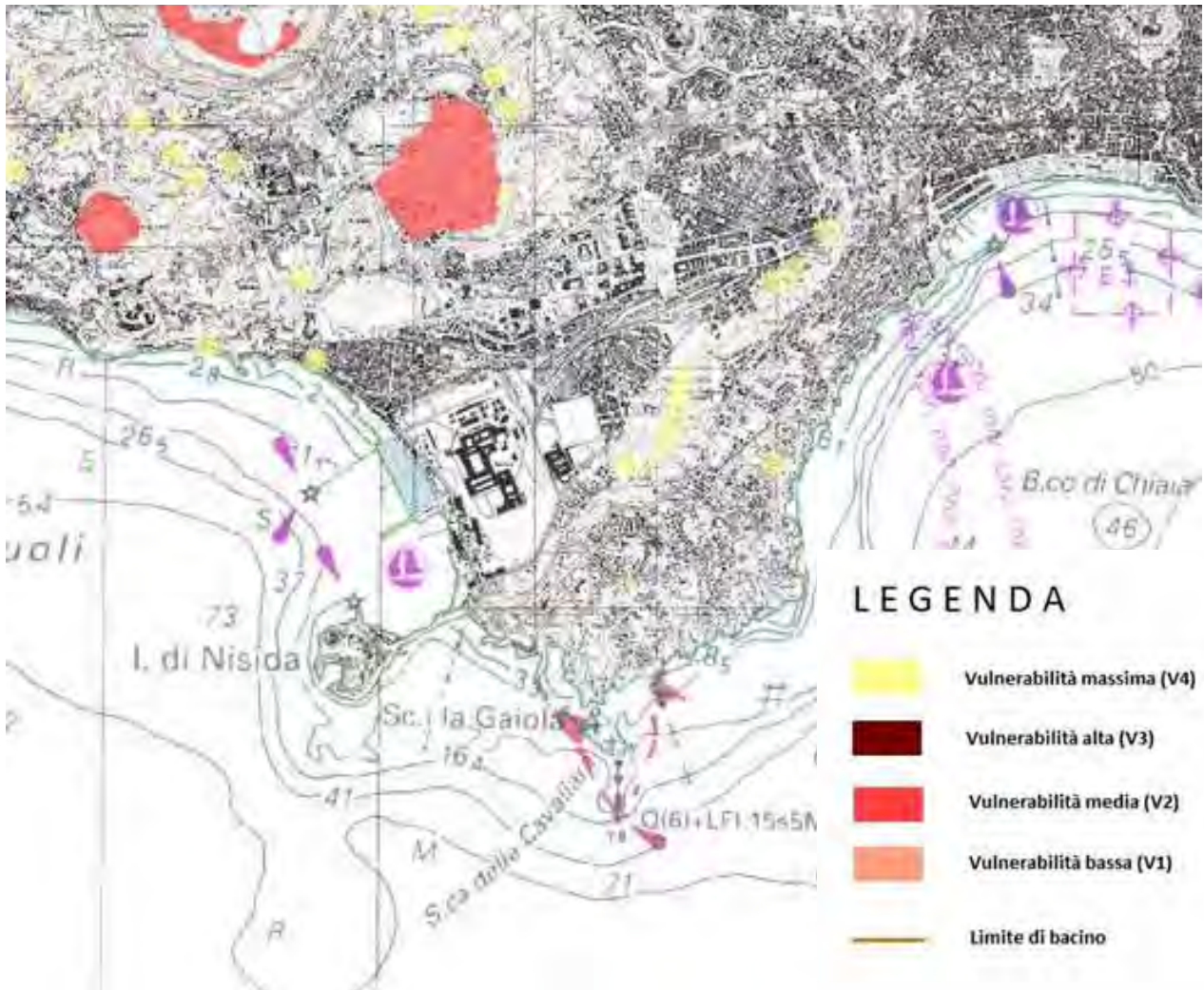
Ai fini del miglioramento delle performance ambientali del PRARU, i temi della resilienza ai cambiamenti climatici e alle altre calamità naturali sono strettamente connessi a quelli della riduzione del rischio idrogeologico che incombe sulle infrastrutture esistenti o di progetto, così come dei rischi che esse stesse, con la loro presenza fisica, possono causare, come ad esempio l'aumento rischio di esondazione in aree popolate.

In questo senso, la costruzione del quadro conoscitivo ambientale verte principalmente su ricognizioni cartografiche delle aree a rischio, in modo da poter poi eventualmente applicare, a supporto della valutazione, la situazione del territorio in relazione ai vari temi di rischio, principalmente frane e alluvioni.



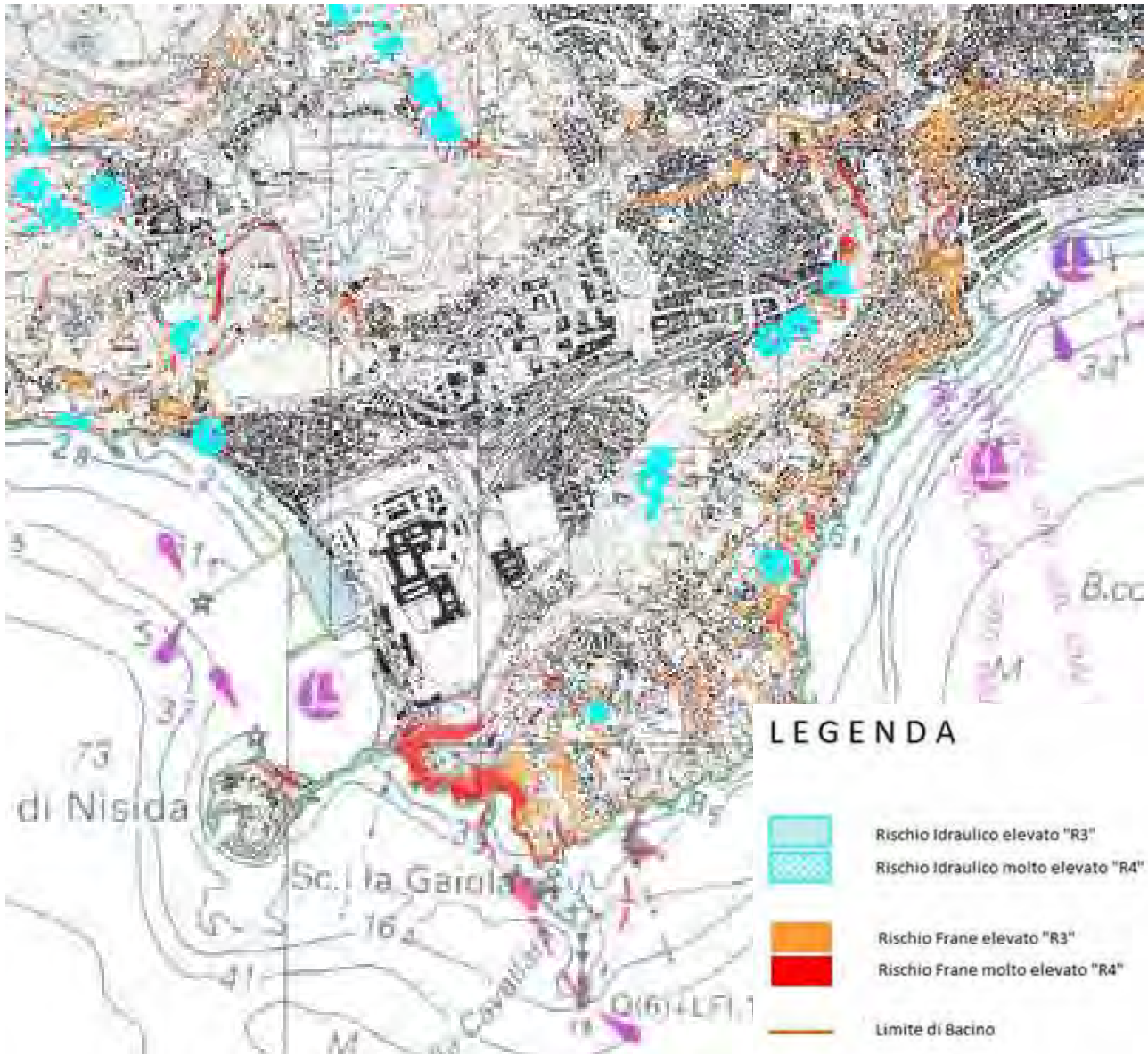
Fonte: PSAI carta rischio idraulico 1:75.000

<http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/Rischioidraulico.JPG>



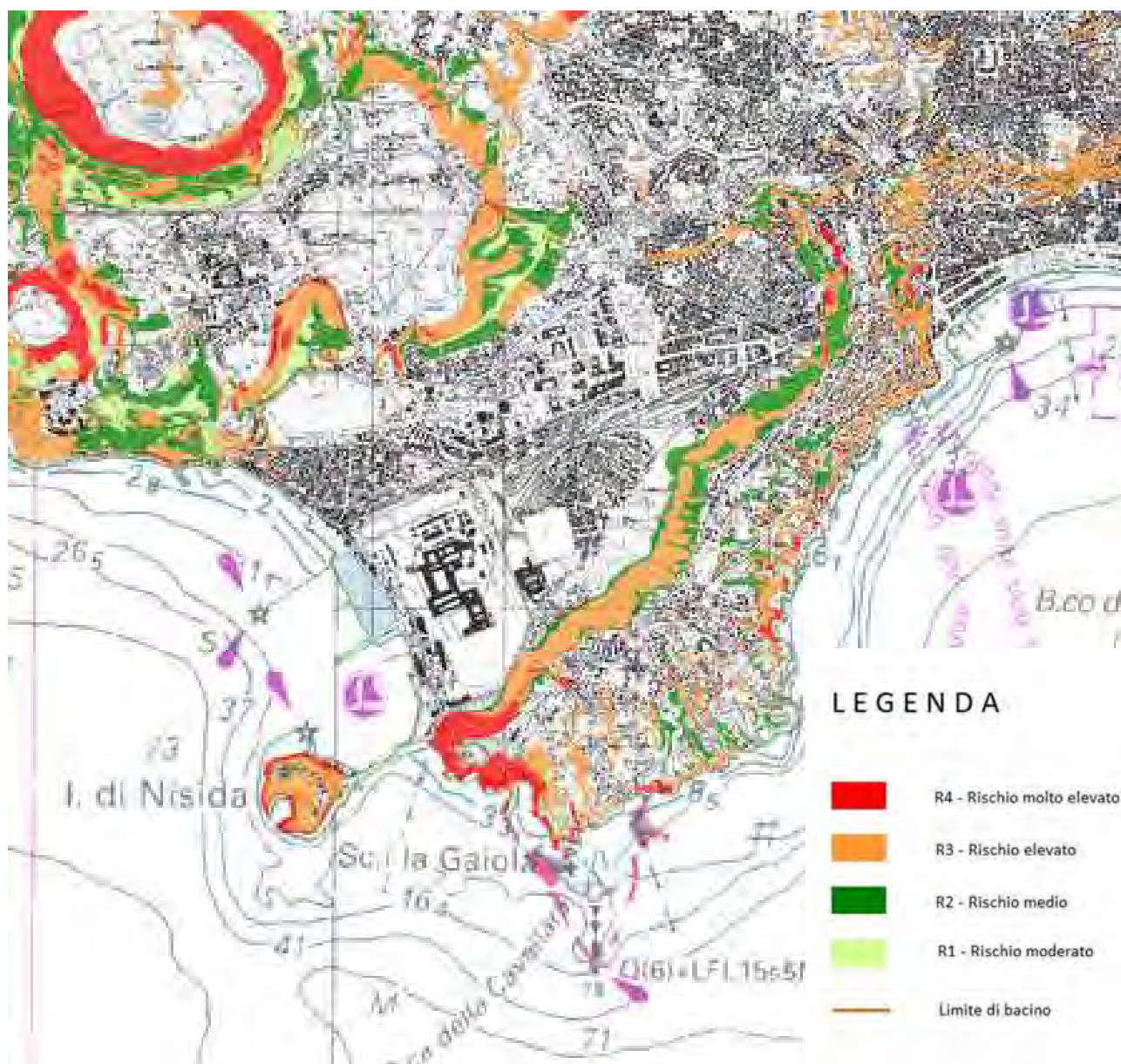
Fonte: PSAI carta rischio vulnerabilità idraulica a carattere topografico 1:75.000  
<http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/Vulnerabilit.jpg>





Fonte: PSAI carta degli scenari di rischio idrogeologico R3 e R4 relativo alle principali strutture ed infrastrutture antropiche 1:75.000 [http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/r3\\_r4.JPG](http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/r3_r4.JPG)





Fonte: PSAl carta rischio frana 1:75.000 <http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/RischioFrana.JPG>

### **Rete Idrica**

La rete idrica, intesa nelle sue componenti di adduzione, collettamento e trattamento delle acque, è quella che presenta maggior criticità sia all'interno dell'area di Bagnoli che sull'intero bacino idrografico di Napoli nord occidentale e reversa, attraverso 8 scarichi i reflui che non possono essere recapitati al depuratore di Cuma attraverso l'omonimo collettore.

In particolare, la rete fognaria urbana è soggetta a fenomeni di insabbiamento, causati dal trasporto solido dei sedimenti provenienti dai rilievi circostanti (es. colline di Camaldoli) e a danneggiamento dovuto a



fenomeni di subsidenza del terreno. Inoltre l'aumento del carico antropico ha portato negli anni alla saturazione dei principali collettori che necessitano quindi di un adeguamento.

All'interno dell'area del SIN Bagnoli Coroglio riveste particolare importanza il tratto terminale dell'Arena Sant'Antonio nel quale confluiscono la Collettrice di Pianura, l'emissario Coroglio e il canale Pedemontano. L'Arena S. Antonio attraversa, in parte a cielo aperto quasi a livello del piano campagna, l'area d'interesse per poi confluire nell'impianto di Pretrattamento e Sollevamento di Coroglio gestito dall'ABC. L'Arena Sant'Antonio, secondo lo studio redatto da CUGRI nel 2006, non risulta ad oggi adatto a smaltire le portate attese con un tempo di ritorno di 50 anni, e necessita di un intervento di potenziamento e contestuale interrimento per consentire la piena fruizione del futuro parco. Nell'impianto di Pretrattamento e Sollevamento di Coroglio, le acque miste in arrivo vengono in parte pretrattate per poi essere rilanciate con due condotte prementi fuori terra verso il collettore di Cuma ed in parte recapitate direttamente in mare tramite due condotte sottomarine e una galleria scolmatrice nell'area del Parco della Gaiola. Tuttavia entrambi i manufatti di scarico presentano criticità di portata e di stato di conservazione.

Ad ovest dell'area del SIN Bagnoli Coroglio, insiste l'Emissario di Bagnoli che convoglia acque promiscue e prosegue fino al mare riversando le acque collettate in parte mediante uno scatolare posto sulla linea di costa ed in parte mediante quattro condotte sottomarine che ad oggi risultano non in funzione a causa della corrosione provocata dalle acque sorgive termali e dall'insabbiamento degli imbecchi.

Nella stessa area è presente una galleria di scarico di epoca borbonica che scarica le acque sorgive e meteoriche provenienti dalla Conca di Agnano. Tale opera risulta essere ormai vetusta e con problemi di pendenza a seguito dei fenomeni bradisismici nell'area.

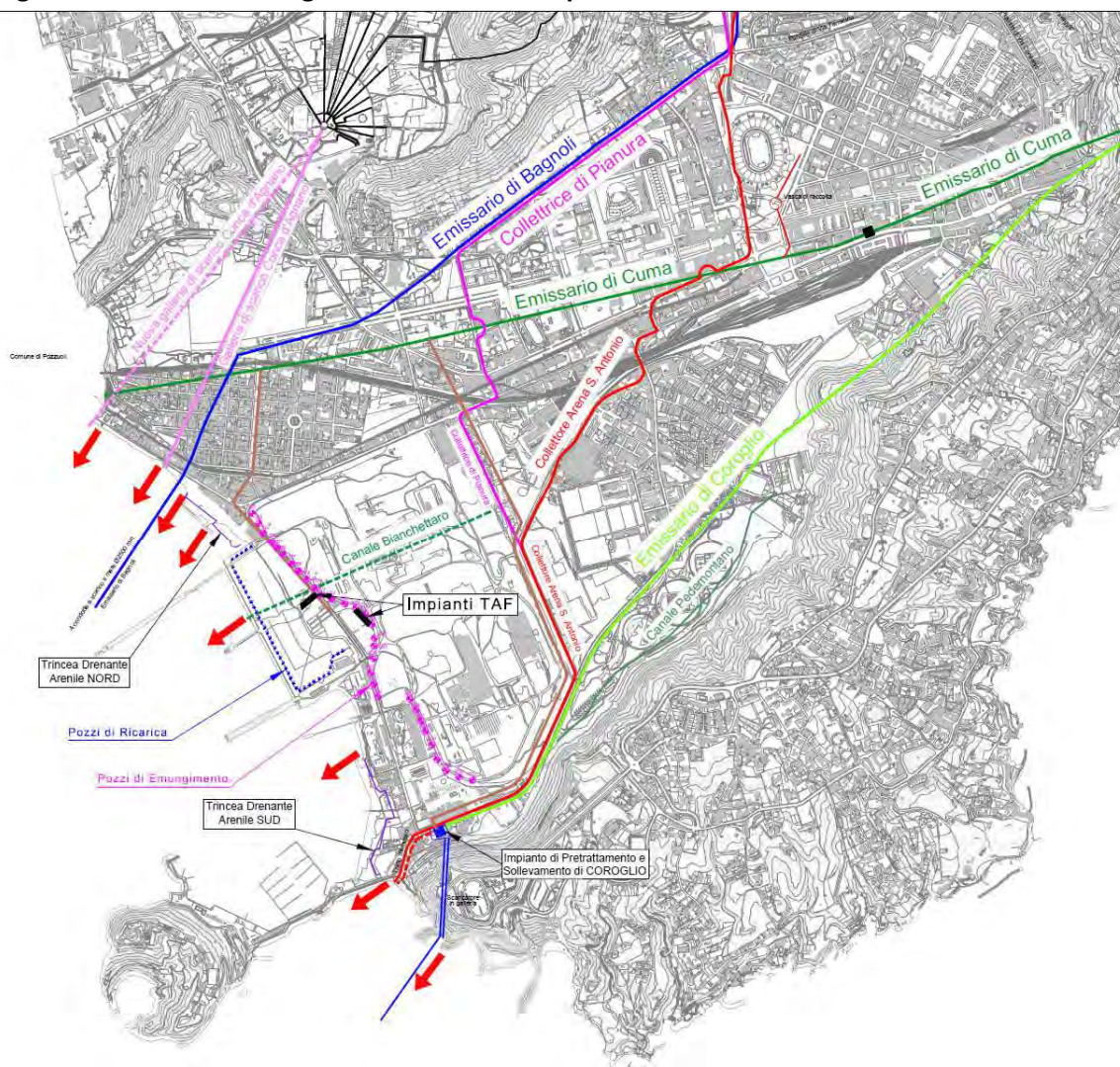
Le acque nere dell'area Napoli Ovest vengono recepite totalmente dall'Emissario di Cuma, di epoca borbonica, soggetto, come detto precedentemente a insabbiamento e assestamenti vari. Tale Emissario ha lo scopo di allontanare e collettere le acque nere verso il Depuratore di Napoli Ovest sito a Licola, a circa 14km dall'area di Bagnoli – Coroglio. Tuttavia nell'emissario di Cuma vengono convogliate anche acque bianche per alleggerire il carico idrico degli altri collettori di zona.

Nell'area di interesse sono localizzati n. 2 impianti TAF (Trattamento Acqua di Falda), che trattano rispettivamente le acque emunte dai 31 pozzi della barriera idraulica antistante la colmata, realizzata parallelamente all'andamento di Via Coroglio, tale barriera ha la funzione precipua di impedire che le acque di falda possano raggiungere il mare, apportandovi il carico inquinante ad esse associato, consentendone, di conseguenza, l'invio ad un impianto di trattamento, idoneo alla rimozione dei contaminanti in esse contenuti.

Alla barriera di emungimento ne è associata una seconda, costituita da 42 pozzi, detti di ricarica, ubicati a ridosso della colmata a mare ed utilizzati per la reimmissione in falda delle acque trattate. Tale seconda barriera svolge sia la funzione di impedire che le acque della colmata possano indirizzarsi verso il mare che quella di contenere l'intrusione marina verso terra.

Completano il quadro complessivo la presenza del Canale Bianchettaro, attualmente non alimentato da alcuna attività antropica all'interno dell'area, ma comunque utilizzato come canale di scarico a mare in corrispondenza della colmata e le ex-vasche di decantazione prospicienti Via Coroglio.

**Figura - Stato di fatto dei grandi collettori e dei pozzi**



### **Ambiente marino costiero**

L'analisi della componente descrive quindi le caratteristiche di qualità delle acque marine costiere lungo la costa, prendendo in considerazione la qualità ecologica di tali ecosistemi. Il traguardo ambientale è rappresentato dal raggiungimento dello stato ecologico "buono".





Per quanto riportato da ARPAC nell'area di Bagnoli-Coroglio ricade il corpo idrico marino costiero denominato ITF\_015\_CW-Litorale Flegreo 7, mentre nelle acque marine del Comune di Napoli ricadono i corpi idrici denominati ITF\_015\_CW-Posillipo e ITF\_015\_CW-Golfo di Napoli.



Fonte: ARPAC

Relativamente alla qualità delle acque marino costiere ai sensi del D.M.260/10 le attività di monitoraggio di ARPAC sono state avviate nel 2013 e concluse con la classificazione di tutti i corpi idrici entro il 2015.

Di seguito sono presentate lo Stato degli Elementi di Qualità biologica, dei dati chimico fisici e chimici a supporto, calcolato secondo i dettami del D.M. 260/10.



**Tabella – classificazione dello Stato Ecologico e Chimico dei corpi idrici ricadenti nel Comune di Napoli**

Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10				Elementi di Qualità Biologica				Elementi Fideicommittenti a sostegno	INQUINANTI Non Prioritari		INQUINANTI Prioritari		
CORPO IDRICO	LOCALITÀ COSTIERA DI RIFERIMENTO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	FITOPLANCTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	ANGIOSPERME	TRIX	SEDIMENTI - TAB 3B	COLONNA D'ACQUA - TAB. 1B	STATO ECOLOGICO	SEDIMENTI - TAB 2A	STATO CHIMICO SEDIMENTI - TAB 2A
ITF_015_CW-Litrato Flegreo 7	Napoli Bagnoli	2014/15	SORVEGLIANZA	E	Sc	Sc	Sc	B	S	E	S	NB	NB
ITF_015_CW-Posillipo	Napoli Rocce Verdi	2014/15	SORVEGLIANZA	E	Sc	Sc	Sc	B	S	E	S	NB	NB
ITF_015_CW-Golfo di Napoli	Napoli P.zza Vittoria	2013/14	OPERATIVO	S	B	Sc	Sc	B	S	E	S	NB	NB
ITF_015_CW-Golfo di Napoli	Napoli P.zza Vittoria	2014/15	OPERATIVO	E	Sc	Sc	Sc	B	B	E	B	NB	NB
ITF_015_CW-Golfo di Napoli	Napoli P.zza Vittoria	2015/16	OPERATIVO	S	Sc	Sc	Sc	S	B	B	S	NB	NB
ITF_015_CW-Golfo di Napoli	Risultanze definitive del triennio 2013/2015			S	B	Sc	Sc	B	S	B	S	Sc	NB

<b>E</b>	Elevato	<b>Sc</b>	Scarso		Non previsto
<b>B</b>	Buono	<b>B</b>	Buono		Non applicabile
<b>S</b>	Sufficiente	<b>NB</b>	Non Buono		

Fonte: ARPAC

Per quanto riguarda il calcolo degli indici relativi allo stato degli Elementi di Qualità Biologica sono di seguito riportate le risultanze dell'applicazione dei vari indici di qualità secondo quanto prescritto dal D.M. 260/10.

**Tabella – indici EQB**

CORPO IDRICO	Fitoplancton	Macroalghe	Macroinvertebrati bentonici	Angiosperme
	EQR	CARLIT	M-AMBI	PREI
ITF_015_CW-Litrato Flegreo 7	0,5	Non applicabile	Non classificato	Non prevista
ITF_015_CW-Posillipo	0,7	Non prevista	Non prevista	Non applicabile
ITF_015_CW-Golfo di Napoli	2,43	Non prevista	0,71	Non prevista

Fonte: ARPAC





Tutti i dati relativi ai parametri chimico fisici e chimici fino ad ora disponibili, sia della matrice acqua che sedimenti, a supporto degli EQB per il calcolo dello stato ecologico dei corpi idrici sono consultabili sul sito istituzionale dell'ARPAC ([www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it)), nella sezione tematica dedicata al mare.

La rete regionale per i controlli sulla qualità delle acque di balneazione effettuati da ARPAC, ai sensi del d.lgs 116/08 e DM 30 marzo 2010, prevede il controllo di n.330 tratti di mare adibiti all'uso balneare lungo l'intero litorale campano a cui viene attribuita, annualmente, una specifica classe di qualità (Eccellente, Buona, Sufficiente, Scarsa) che ne determina la balneabilità stagionale e che viene calcolata a norma di legge mediante elaborazione statistica dei dati analitici delle ultime quattro stagioni balneari.

L'area del SIN di "Napoli Bagnoli – Coroglio" e del SIC "Fondali marini di Gaiola e Nisida" prevede il monitoraggio su n. 3 acque ricadenti nei comune di Napoli (cod.IT015063049003-Nisida) e Pozzuoli (cod.IT0150063060010-Pozzuoli e cod.IT015063060011-Terne di Pozzuoli) risultate sempre di qualità eccellenti fin dall'emanazione della nuova direttiva europea. Per la stagione balneare 2017 le suddette acque sono da considerarsi balneabili in base all'elaborazione statistica degli esiti analitici dell'ultimo quadriennio (2013-2014-2015-2016) e riportano la seguente classe di qualità in DGR n.101 del 28.02.2017):

<b>NumID</b>	<b>Acqua di balneazione</b>	<b>2017</b>
IT015063049003	Nisida	Eccellente
IT015063060010	Pozzuoli	Sufficiente
IT015063060011	Terme di Pozzuoli	Eccellente

Fonte ARPAC: qualità delle acque

Gli esiti di tutti i controlli effettuati da ARPAC, sono scaricabili sul Portale del Ministero della Salute ([www.portaleacque.it](http://www.portaleacque.it)) e sul web istituzionale di ARPAC ([www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it)) nella sezione dedicata alla "Balneazione" strutturata in ambiente google maps per la rappresentazione georeferenziata dell'intero litorale campano e in partizioni specifiche relative all'archivio storico dei dati e di tutta la documentazione normativa europea, nazionale e regionale di riferimento.

Per quanto riguarda l'intero litorale prospiciente il SIN "Napoli Bagnoli – Coroglio", tuttavia, vige il divieto permanente di balneazione già dalla stagione balneare 2006, a seguito di ordinanza sindacale n. 1304 del 2/08/2006, a causa dei risultati della caratterizzazione degli arenili e dei sedimenti effettuate da ICRAM nel 2005, su incarico del Commissario di Governo per l'Emergenza Bonifiche. Tale divieto di balneazione imposto dalla suddetta ordinanza Sindacale 1304/2006 relativo a problematiche diverse da quelle microbiologiche contemplate dalla normativa di settore in materia di acque di balneazione (d.lgs. 116/08), non potrà essere rimosso fino a revoca della stessa Ordinanza Sindacale.



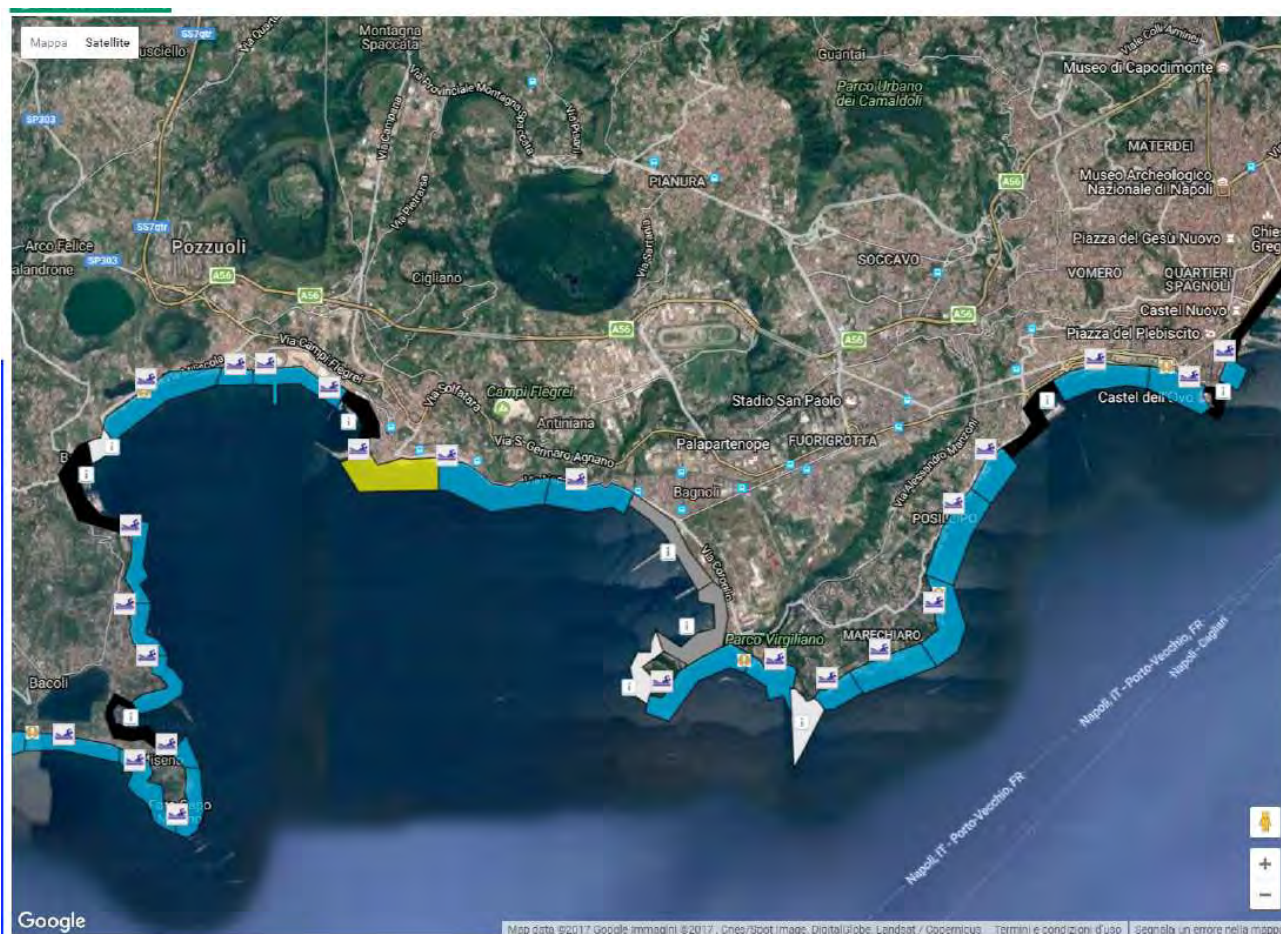
In altri termini, così come recita l'Ordinanza di cui sopra, le aree marine interdette alla balneazione nella zona prospiciente il sito d'interesse nazionale Bagnoli/Coroglio possono essere riammesse solo a seguito del completamento delle operazioni di bonifica dei fondali.

Sono, inoltre, vietati alla balneazione per motivi diversi dall'inquinamento (Aree portuali, foci di fiume e canali non risanabili, servitù militari e aree marino protette) i tratti di costa sotto riportati relativi al Litorale di Bagnoli, al Porto – Bagnoli Colmata, alla zona militare di Nisida e un tratto dell'area marina protetta di Gaiola. (All.2 - DGR n. 101 del 28.2.2017)

COMUNE	DENOMINAZIONE	BALNEAZIONE		BALNEAZIONE		LUNGHEZZA (metri)
		LAT_inizio	LONG_inizio	LAT_fine	LONG_fine	
Napoli	Litorale di Bagnoli	40,816706	14,159209	40,799000	14,172184	2816
Napoli	Porto - Bagnoli Colmata	40,799000	14,172184	40,798352	14,162896	790
Napoli	Zona Militare - Nisida	40,798352	14,162896	40,792936	14,161690	1413
Napoli	Area marina protetta - Gaiola	40,798985	14,173400	40,797037	14,177143	597

Fonte ARPAC: tratti di costa

Tutti i tratti di costa vietati e non alla balneazione ricadenti nell'area del SIN di "Napoli Bagnoli –Coroglio" e del SIC "Fondali marini di Gaiola e Nisida" sono visualizzabili su mappa interattiva sul sito istituzionale dell'ARPAC ([www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it)), nella sezione tematica dedicata alla balneazione e sono rappresentati con colori diversi a seconda della qualità delle acque di balneazione destinate all'uso balneare e con tonalità di grigi per le acque non adibite alla balneazione (porti, foci di fiumi e canali non risanabili, aree militari e aree marino protette).



LEGENDA	
<b>BALNEABILITÀ</b>	
	Balneabile (nota)
	Non Balneabile (nota)
<b>CLASSIFICAZIONE</b>	
	Eccellente
	Buona
	Sufficiente
	Scarsa
	Area nuova istituzione o di nuova classificazione (nota)
<b>AREE NON ADIBITE IN DIVIETO PERMANENTE</b>	
	Aree portuali
	Foci di fiumi e canali inquinati
	Aree marino-protette
<b>INFO AGGIUNTIVE</b>	
	Prelievi aggiuntivi (punti studio)
	Denominazione aree non adibite alla balneazione

Fonte: ARPAC



### 3.2.4 Suolo e Sottosuolo

La piana di Bagnoli-Fuorigrotta ed i rilievi che la circondano rappresentano parte integrante dei Campi Flegrei, il complesso sistema vulcanico che ha configurato con la sua attività la struttura geomorfologica del territorio cittadino ad occidente della depressione del fiume Sebeto, delle isole vulcaniche di Procida ed Ischia, del litorale domizio fino al lago Patria; ognuno di questi luoghi presenta proprie particolarità.

Nella parte pianeggiante dei Campi Flegrei, fino alla profondità tecnicamente significativa di 50-80 m, il sottosuolo è costituito da terreni piroclastici sciolti attribuiti alle formazioni di Astroni in alto e di Monte Spina in basso. Si tratta in ambedue i casi, di terreni sciolti a granulometria prevalentemente fine: limo sabbioso il primo, sabbioso-ghiaioso il secondo. Parte di questi terreni sono al di sopra del pelo libero della falda freatica e sono particolarmente sensibili alle variazioni del contenuto idrico provocato da immissioni di acqua nel sottosuolo (dovute spesso alla rottura di condotte fognarie o dell'acquedotto) che determinano cedimenti nei terreni.

Da questo schema stratigrafico si discostano la ristretta fascia costiera e l'ampia conca di Agnano i cui caratteri sono molto meno favorevoli.

Nella fascia centrale costiera, occupata in parte dall'ex stabilimento Italsider, il sottosuolo è costituito da materiali di riporto con spessore variabile fino ad alcuni metri, seguiti da sabbie e limi palustri ad andamento lenticolare che proseguono fino a profondità dell'ordine della decina di metri. Al di sotto sono presenti i terreni delle due formazioni precedentemente descritte.

Nella conca d'Agnano si individuano, negli strati superiori, i terreni di bonifica e palustri dell'antico lago con spessore dell'ordine dei 10 m. Si tratta di materiale di riporto, pozzolane con frammenti laterizi, di ceneri ricche di sostanze organiche e, talora, lenti torbose.

La piana di Bagnoli-Fuorigrotta si configura morfologicamente come una grande area pianeggiante affacciata a sud-ovest sul mare e circondata da una corona di rilievi, residui di coni craterici appartenenti, quelli a sud-ovest (Nisida, Coroglio e Posillipo), al secondo periodo flegreo e quelli a nord-ovest (Agnano, Astroni, Colli Leucogeni, Solfatarà, Monte Olibano) al terzo periodo.

La piana si presenta con una forma triangolare e con una fisiografia costiera concava. Essa si estende per circa 4 km, con direzione NE-SO, fino al mare dove si apre una spiaggia sabbiosa di circa 3 km. Il lato sud-est è bordato dalla falesia della collina di Posillipo, mentre il lato nord da un'area che raccorda quest'ultima con la piana di Soccavo. Qui, in corrispondenza della zona della Loggetta, è presente una rottura di pendenza che interrompe la continuità della piana di Soccavo per raccordarsi con la sottostante piana di Fuorigrotta. Verso ovest la piana è delimitata da Monte Sant'Angelo e dalle pendici esterne di Monte Spina che, proseguendo fino al mare, ne chiudono il lato occidentale. La pendenza, rivolta verso occidente, è debole, la morfologia dolce, e tutta la pianura è ubicata a qualche metro sopra il livello marino attuale.

La collina di Posillipo, il cui versante nord-occidentale si affaccia sulla piana di Fuorigrotta Bagnoli, è formata in gran parte da Tufo Giallo Napoletano con una esigua copertura di prodotti incoerenti dell'attività recente



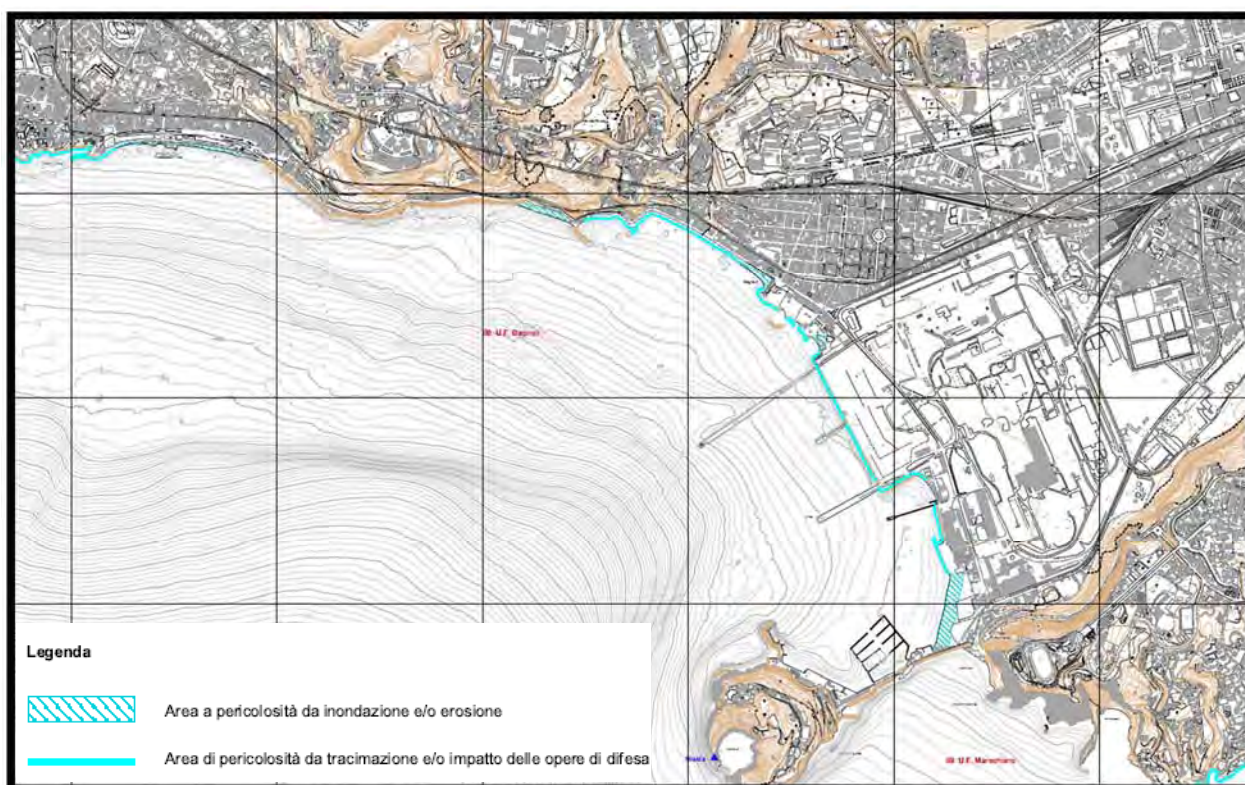


dei Campi Flegrei. Il versante inizia laddove la spiaggia di Coroglio incontra la costa alta. Il tufo giallo affiora lungo tutto il versante. La prima parte, fino alla stazione della vecchia funivia è molto acclive. Si prosegue verso nord est con diversi andamenti altimetrici, fino all'imbocco della galleria Laziale, ove si apre l'ingresso di un antico tunnel romano, noto come Crypta neapolitana.

L'ingressione del mare unitamente all'erosione ha determinato l'accumulo, alla base della collina e nella piana, dei materiali sciolti causando l'innalzamento del fondo di quest'ultima e un raccordo più dolce con le pareti del versante. Il promontorio di Coroglio rappresenta la punta più avanzata della collina di Posillipo verso il mare e la sua naturale continuazione è rappresentata dall'isola di Nisida, che chiude a oriente il golfo di Pozzuoli.

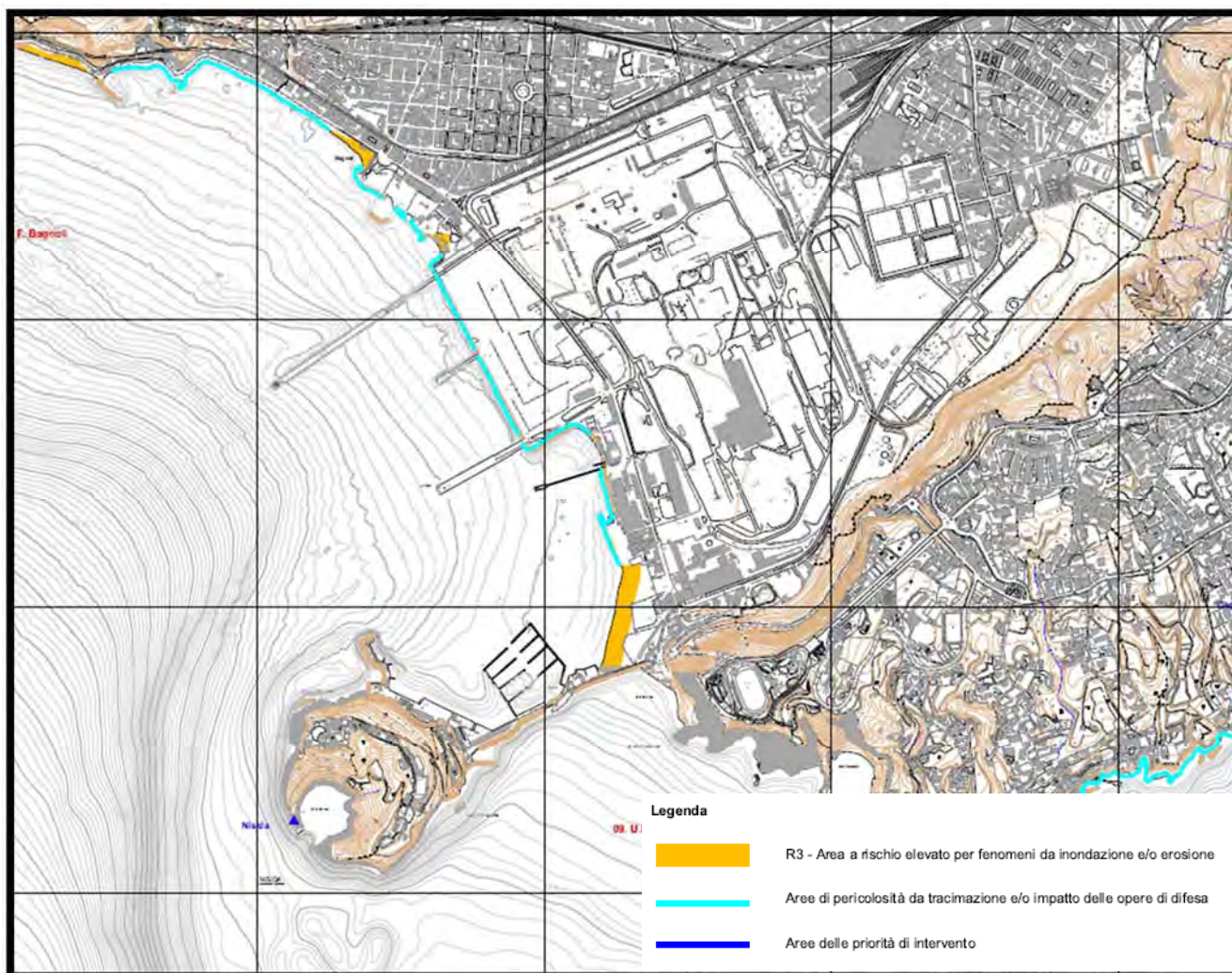
L'isola di Nisida, è un antico apparato vulcanico. L'erosione dovuta all'azione del mare ha smantellato la parte sud occidentale del cono, lasciando un passaggio che consente l'ingresso all'interno del cratere e delimitando un piccolo caratteristico bacino, noto come porto Paone. L'isola è collegata alla terraferma da un ponte (realizzato nel 1935), interrotto da un isolotto tufaceo (detto del Chiuppino) adibito, nei secoli scorsi, a lazzeretto della città di Napoli. E' costituito da tufo giallo-grigiastro pseudo-stratificato.

La conca di Agnano, che rappresenta con i suoi rilievi meridionali il margine settentrionale della piana, è un antico bacino di circa 6,5 km di perimetro circondato da relitti di diversi apparati vulcanici. Il fondo del bacino è a 2 m sul livello del mare, mentre i punti più alti sono rappresentati da Monte Spina e Monte Sant'Angelo.



Fonte: Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania – Piano per la difesa delle coste – Carta della pericolosità da inondazione ed erosione della costa bassa

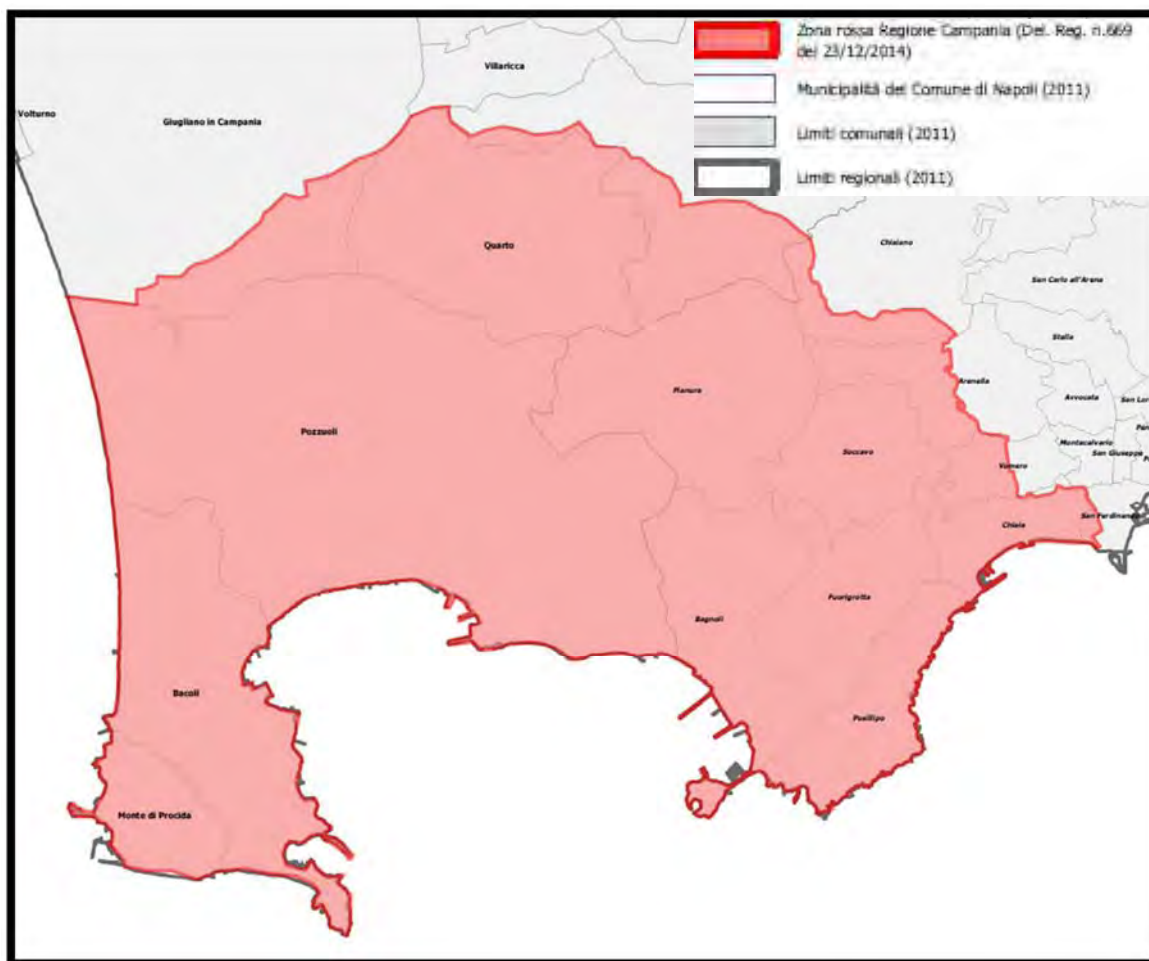




Fonte: Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania – Piano per la difesa delle coste – Carta di rischio da inondazione della costa bassa

Tutto il golfo di Pozzuoli e l'omonima città sono interessati dal fenomeno del bradisismo. Il principale effetto è rappresentato dalla deformazione verticale del suolo che, nel periodo 1982-1985, ha raggiunto 100 centimetri circa nell'area La Pietra – Bagnoli, circa 50 cm nella zona fra Bagnoli e gli stabilimenti dell'ILVA e 20 centimetri nella zona di Coroglio.

L'area ricade nella nuova perimetrazione della "zona rossa", cioè area per cui l'evacuazione preventiva è individuata quale unica misura di salvaguardia della popolazione. La nuova zona rossa per i Campi Flegrei comprende i territori potenzialmente esposti all'invasione di flussi piroclastici in particolare i comuni di Bacoli, Monte di Procida, Pozzuoli, alcune aree dei comuni di Giugliano in Campania, Quarto, Marano e, a Napoli, la Municipalità 9 di Soccavo-Pianura, la Municipalità 10 Bagnoli-Fuorigrotta, ed alcune aree dei quartieri Vomero, Arenella, Chiaiano, Posillipo, Chiaia, e San Ferdinando.

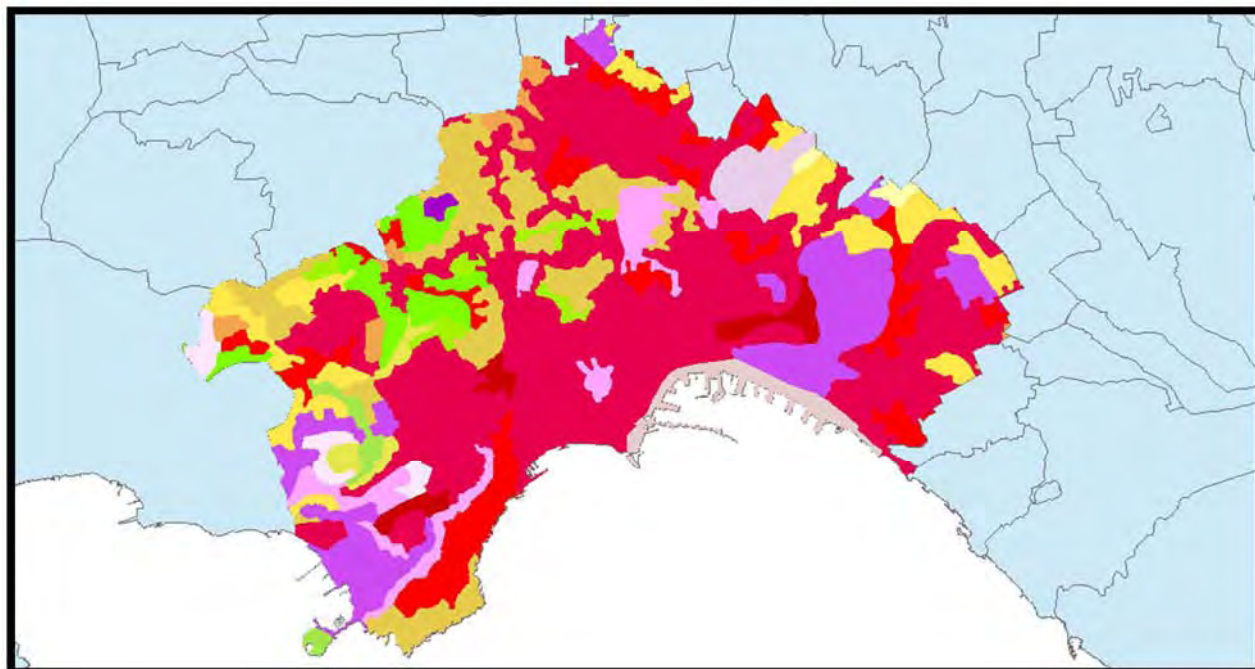


Fonte: Protezione Civile - CAMPI FLEGREI - "ZONA ROSSA" Aggiornamento pianificazione nazionale di emergenza per rischio vulcanico 2014

L'uso del suolo è descritto attraverso i dati del progetto CORINE Land Cover (CLC).



**Figura: Corine Land Cover 2012 - scala 1:100.000**



**Legenda CLC 2012**

**CLC Code**

- 111: Continuous urban fabric
- 112: Discontinuous urban fabric
- 121: Industrial or commercial units
- 122: Road and rail networks and associated land
- 123: Port areas
- 124: Airports
- 131: Mineral extraction sites
- 132: Dump sites
- 133: Construction sites
- 141: Green urban areas
- 142: Sport and leisure facilities
- 211: Non-irrigated arable land
- 212: Permanently irrigated land
- 213: Rice fields
- 221: Vineyards
- 222: Fruit trees and berry plantations
- 223: Olive groves
- 231: Pastures
- 241: Annual crops associated with permanent crops
- 242: Complex cultivation patterns
- 243: Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation

- 244: Agro-forestry areas
- 311: Broad-leaved forest
- 312: Coniferous forest
- 313: Mixed forest
- 321: Natural grasslands
- 322: Moors and heathland
- 323: Sclerophyllous vegetation
- 324: Transitional woodland-shrub
- 331: Beaches, dunes, sands
- 332: Bare rocks
- 333: Sparsely vegetated areas
- 334: Burnt areas
- 335: Glaciers and perpetual snow
- 411: Inland marshes
- 412: Peat bogs
- 421: Salt marshes
- 422: Salines
- 423: Intertidal flats
- 511: Water courses
- 512: Water bodies
- 521: Coastal lagoons
- 522: Estuaries
- 523: Sea and ocean

Fonte: ISPRA



Per quanto riguarda la porzione di territorio che si trova a sud di via Coroglio e che definisce, di fatto, il waterfront. Si tratta, evidentemente, di un ambito di particolare pregio in quanto costituisce il punto di contatto tra l'area interna ed il mare.

La presenza del quartiere di Bagnoli e soprattutto della fabbrica ha generato, nel tempo, una progressiva occupazione del litorale con una serie di costruzioni più o meno impattanti dal punto di vista fisico ed ambientale.

In riferimento alle parti edificate, partendo dall'estremo più a nord, in prossimità del comune di Pozzuoli, si incontrano alcuni edifici scolastici per l'istruzione superiore ed alcuni piccoli fabbricati residenziali. Immediatamente dopo l'area è occupata da uno stabilimento balneare e dalla relativa area di parcheggio. Una porzione rilevante del tratto successivo è occupato dalla colmata a mare sulla quale sorge anche l'impianto di trattamento delle acque di falda, l'ex impianto di sollevamento e l'ex magazzino. Il successivo tratto di litorale è occupato da altri fabbricati tra cui quelli dell'ex archivio e circolo Ilva e soprattutto, dalla Città della Scienza che occupa entrambi i fronti di via Coroglio, verso mare e verso terra. L'ultimo tratto del litorale, infine, è occupato dal cosiddetto Borgo Coroglio, costituito da edifici residenziali con attività commerciali a piano terra ed altre attività di tipo ricettivo e di servizi.

Descritte le parti edificate, la rimanente area del litorale è occupata dai due arenili, nord e sud. Si tratta di due tratti di spiaggia sabbiosa in buona parte occupati da manufatti di diverse dimensioni e tipologie. Come precedentemente detto, su tali litorali, di proprietà demaniale, insistono anche alcune attività di carattere balneare in essere grazie a concessioni in scadenza nel 2020. In particolare, solo alcune di tali attività sono funzionanti per l'intero arco dell'anno, mentre altre hanno esclusivamente una valenza stagionale. Risulta rilevante notare come, seppur trattandosi al più di stabilimenti balneari, non tutti hanno accesso al mare. Nella maggior parte dei casi, infatti, tali attività sono completamente recintate anche verso il lato mare.

Inoltre, sull'area insistono la presenza di quattro pontili, nati originariamente per supportare le attività produttive della fabbrica: il pontile nord, il pontile sud, il pontile di accesso alla sala pompe e il pontile di Città della Scienza. Attualmente solo il pontile nord è fruibile al pubblico grazie ad un precedente intervento di restauro che lo ha trasformato in una passeggiata nel mare. Gli altri sono attualmente inaccessibili.

L'osservazione odierna del litorale denota una estrema condizione di degrado che si manifesta dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. In termini generali, si riscontra lo stato di abbandono di tutte le aree e della maggior parte dei fabbricati descritti. Per quanto riguarda i fabbricati ed i pontili il degrado dipende in parte dallo stato di utilizzo o non utilizzo degli stessi e, in parte, dagli interventi di manutenzione più o meno frequenti effettuati da parte dei proprietari privati. Sicuramente molto impattante, dal punto di vista percettivo, è la presenza, sul lato nord e sud di via Coroglio, del muro di recinzione della ex fabbrica che si manifesta in uno stato di assoluto degrado, con parti crollate, portoni e cancellate arrugginite, intonaci scrostati, tompagnature aggiuntive e posticce, parti murarie imbrattate.

Anche l'impianto stradale è estremamente degradato soprattutto per quanto riguarda i marciapiedi che, per quasi l'intera lunghezza di via Coroglio, presentano una pavimentazione dissestata, con buche, ripristini puntuali e rappezzi superficiali. La suddetta sede stradale, così come alcune aree poste sul lato mare e la



spiaggia stessa, sono ulteriormente degradate a causa della presenza di numerosi rifiuti abbandonati a causa di azioni di inciviltà e da un generale stato di disservizio.

Per quanto riguarda la spiaggia, in particolare, nel periodo invernale le forti mareggiate hanno incrementato l'accumularsi di alghe e legna, oltre che di detriti e rifiuti di vario genere (immondizia, carcasse di animali, elettrodomestici, etc.). D'altronde, per la maggior parte della spiaggia, manca qualsiasi azione di manutenzione e di pulizia. Solo alcune delle attività ivi presenti si interessano, infatti, della pulizia di parti della spiaggia pubblica contermini. Per il resto essa risulta abbandonata e oggetto di atti di vandalismo o di semplice incuranza.

La presenza di attività commerciali sulla spiaggia e l'assenza di una adeguata manutenzione dei relativi spazi pubblici genera, inoltre, la formazione di un ottimo habitat per ratti, bisce ed insetti nocivi che completano il loro ciclo vitale nei luoghi trascurati e con accumuli di materiale vegetale.

Come si diceva precedentemente, le attività in oggetto rappresentano un patrimonio tuttora molto importante per il territorio di Bagnoli. Ciò nonostante, è evidente che lo stato di abbandono dell'area ex industriale e la sua inaccessibilità, determinata anche dalla presenza del lungo muro di cinta, costituiscono un forte fattore detrattore che ne impedisce non solo un ulteriore sviluppo, ma anche un possibile innalzamento del livello di qualità fisica e funzionale. Appare evidente come tali attività siano ciascuna chiusa in se stessa e non usufruiscano affatto di un potenziale sistema di sviluppo di rete che si determinerebbe dalla realizzazione del progetto di rigenerazione urbana. In condizione di particolare degrado e precarietà risultano, soprattutto, le attività commerciali situate alle pendici della collina di Posillipo ed affidate alla gestione di piccoli imprenditori locali.

Inoltre sull'area insiste la presenza dello stabilimento Cementir<sup>6</sup>, attualmente lo stabilimento non è attivo, essendo cessata la produzione nel 1993. A seguito della dismissione, i silos di stoccaggio sono stati vuotati delle materie prime e alcuni impianti smontati per essere ricollocati in altri impianti produttivi del gruppo.

L'osservazione dei manufatti tuttora in essere del vecchio stabilimento della Cementir denota un consistente stato di degrado sia del corpo principale in cemento armato, che delle strutture di pertinenza tra cui, in primis, i serbatoi. Tale degrado è generato fondamentalmente dalla condizione di abbandono dei fabbricati e dalla quasi totale assenza di manutenzione. Si verifica una forte compromissione strutturale tanto delle parti in calcestruzzo che di quelle in ferro ed, in particolare: l'ossidazione degli elementi in ferro con conseguente corrosione e riduzione della sezione resistente, numerose lesioni delle strutture portanti, la mancanza di parti strutturali, diOMPagnatura, di finestratura e di copertura dovuta a successivi crolli. La condizione di cui si è detto costituisce, attualmente, un fattore di elevato rischio non solo per la stabilità dei manufatti, ma anche, in riferimento a quelli posti lungo il filo stradale, per l'incolumità dei passanti. Nelle aree pertinenziali esterne allo stabilimento, come ad esempio quelle situate lungo via Leonardi Cattolica si

---

<sup>6</sup> Nasce nel 1954 in un'area adiacente allo stabilimento ILVA con l'obiettivo di utilizzare come materia prima, per la produzione del cemento, un sottoprodotto delle lavorazioni siderurgiche quale la loppa di altoforno. Lo stabilimento si estendeva su una superficie totale di circa 70.000 mq di cui un'area di circa 63.000 mq era sede della produzione, mentre quella ubicata sul lato di Via Cattolica era dedicata alla costruzione del depuratore ed altri servizi.





riscontra, inoltre, una ulteriore condizione di degrado dovuta, in questo caso, allo sversamento di rifiuti e materiali di risulta che rendono tali spazi impraticabili oltre che assolutamente pericolosi.

L'area "interna" sottoposta a SIN, di competenza di Invitalia, è costituita, per la maggior parte, da quel che resta del sedime della fabbrica dismessa, comprendendo anche l'area che era di proprietà dell'Eternit ed invece, escludendo quella di proprietà della Cementir. Nello specifico, tale area è attualmente libera dai fabbricati industriali, che sono stati integralmente demoliti a meno delle archeologie industriali e di altri piccoli manufatti o manufatti da demolire come i capannoni Morgan. A causa del precedente utilizzo produttivo, l'area è assoggettata ad intervento di bonifica. L'osservazione attuale dell'area ne evidenzia lo stato di abbandono ed il conseguente degrado. All'interno dell'area sono presenti numerose aree incolte ed arbusti spontanei potenzialmente soggetti a fenomeni di combustione soprattutto nella stagione estiva. Le stesse aree incolte, in molti punti, ostacolano l'attraversamento pedonale e carrabile dell'area, impediscono la visibilità delle strade interne e limitrofe all'ambito, coprendo completamente la segnaletica stradale e le insegne. Oltre che riguardare la vegetazione, lo stato di degrado interessa anche alcuni percorsi interni all'area che risultano in buona parte impraticabili, interrotti o del tutto cancellati.

Inoltre, nell'area sono presenti tre "opere esistenti" (Porta del Parco; Turtle point; Parco dello sport)<sup>7</sup>. Si tratta di tre manufatti, di cui due di nuova costruzione ed uno di recupero di un vecchio impianto industriale, destinati ad attrezzature pubbliche di scala locale e territoriale. Nonostante rappresentino l'intervento che ha avuto maggiore sviluppo realizzativo, a causa delle vicende che hanno interessato la vita della STU, le tre opere, seppure con alcune differenze, hanno avuto destino analogo e non sono mai entrate in attività se non per la sala congressi e una piccola area della Porta del Parco. Di seguito una breve descrizione di ciascuna delle opere e del loro stato di degrado.

La Porta del Parco è stata realizzata per assolvere alla funzione di grande spazio pubblico su più livelli, concepito come un unicum pedonale tridimensionale che si articola in grandi piani inclinati tesi ad annullare progressivamente il dislivello tra via nuova Bagnoli e il futuro parco urbano. All'interno dello spazio urbano aperto emergono due volumi lanterna in acciaio e vetro corrispondenti ad una sala conferenze da 300 posti e ad un centro benessere (una Spa da 6.000mq) che rappresentavano i due poli funzionali principali: quello della cultura e quello della cura del corpo. All'interno del fabbricato insistevano anche ulteriori funzioni tra cui uffici e spazi espositivi per oltre 1.600 mq e un parcheggio pubblico da 600 posti. La struttura è stata progettata ponendo grande attenzione al risparmio energetico impiegando fonti di energia rinnovabili: pannelli fotovoltaici, perfettamente integrati con l'architettura, sono stati installati nei due lati inclinati. La struttura presenta diffusi elementi di degrado sia nelle aree esterne che in quelle interne. Nelle aree esterne si evidenziano danni al sistema di smaltimento delle acque piovane, danni alla pavimentazione, presenza di rifiuti disseminati in numerosi punti della grande piazza urbana, arbusti cresciuti in corrispondenza delle lesioni della pavimentazione. Per quanto riguarda le aree interne si riscontra, invece, numerose infiltrazioni d'acqua che stanno provocando ingenti danni alle pavimentazioni, alle pareti verticali e agli arredi presenti.

---

<sup>7</sup> la Bagnolifutura Spa ha realizzato nel corso del suo mandato



Il progetto per il Turtle point aveva per obiettivo il recupero dei due manufatti dell'ex struttura dell'impianto di trattamento acque del Treno Laminazione Nastri (TNA) e prevedeva di destinare il fabbricato più grande a centro studi, di didattica e di aggregazione internazionale per la riabilitazione delle tartarughe marine e per la cura ed il ricovero di un elevato numero di esemplari, mentre invece il fabbricato più piccolo ad esposizioni temporanee e permanenti aventi come oggetto il mare. L'intervento comprendeva anche l'area antistante gli edifici sul fronte sud, caratterizzata dalla presenza di due specchi d'acqua. L'interesse era particolarmente incentrato sulle tartarughe marine poiché classificate come "endangered" nella lista rossa delle specie a rischio di estinzione formulata dall'IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). Ad oggi i danni più rilevanti sono stati determinati da atti di vandalizzazione ed interessano, prevalentemente, alcuni locali aperti posti al di sotto del piano terra. In particolare, tali locali sono stati saccheggianti di tutti i cavi in rame e di diversi macchinari o parti di essi facenti parte dell'impianto di circolazione dell'acqua. L'assenza di manutenzione della struttura ha, inoltre, determinato consistenti problemi di infiltrazione e di allagamento di alcuni ambienti. Relativamente meno grave è la condizione degli spazi interni della struttura che, potendo essere chiusi, si sono meglio preservati. Gli spazi esterni del Turtle point versano in forte stato di abbandono e per quanto abbiano conservato la conformazione dovuta al disegno originario.

Il Parco dello sport, conformemente al Piano urbanistico attuativo di Coroglio Bagnoli, occupa un'area di circa 24 ettari nella quale, attraverso una sistemazione orografica e paesaggistica, il terreno è stato rimodellato in modo da realizzare un sistema "a crateri" che riprende la morfologia tipica dei luoghi e le figure dell'organizzazione vulcanica dei Campi Flegrei. Il Parco dello sport si configura come una attrezzatura pubblica per la pratica sportiva dilettantistica. Al suo interno possono essere identificate diverse unità funzionali: un'area riservata ai campi sportivi presenti all'interno dei crateri (7,4 ettari) e nella fascia del Parco a monte comprensiva del Biolago (3,7 ettari), un'area a fruizione libera denominata 'filtro città' (5,3 ettari) e infine un'area Camping (2,8 ettari). Il cuore del progetto è rappresentato da aree dotate di attrezzature ludico-sportive: campi di calcetto e calciotto, basket, tennis e pallavolo, piste per il pattinaggio e hockey, skateboard e rollerblade, piste per il tiro con l'arco, aree giochi per bambini, piste ciclabili. L'osservazione odierna dello stato delle opere esistenti evidenzia, per ciascuna di esse, uno stato di rilevante degrado. Il fallimento della *Bagnolifutura*, insieme all'ordinanza di sequestro dei suoli tuttora in essere ha provocato, infatti, l'abbandono dei cantieri e di qualsiasi intervento di manutenzione. Anche in questo caso è presente un forte degrado che si verifica sia per le aree scoperte che per quelle coperte. Numerosi sono i danni che interessano i campetti sportivi, come ad esempio gli avvallamenti nella pista di atletica leggera. Dovunque sono cresciuti arbusti spontanei che in molti casi impediscono del tutto l'attraversamento della struttura. Atti vandalici hanno portato al furto di alcune balaustre in rame dei camminamenti sopraelevati e di altre parti delle strutture di recinzione esterna. Altrettanto grave è la condizione degli spazi interni, anch'essi fortemente danneggiati da atti vandalici che, ad esempio, hanno provocato il furto degli igienici e delle porte degli spogliatoi, ma anche da infiltrazioni d'acqua che hanno generato l'allagamento di tali spazi con conseguenti danni alla struttura.

Ancora trattando del degrado del suolo di origine antropica, occorre indicare che l'area di Bagnoli rientra all'interno del sito d'interesse nazionale (SIN) di Bagnoli-Coroglio. In particolare, il SIN Bagnoli-Coroglio è



stato perimetrato, dapprima, con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (“**MATTM**”) del 31 agosto 2001 e, quindi, con successivo decreto del medesimo MATTM in data 8 agosto 2014. Di seguito si porta la figura della perimetrazione riportata in Gazzetta Ufficiale del 23-08-2014 n.195, nel perimetro del SIN di Bagnoli-Coroglio è ricompreso anche la discarica di Cavone degli Sbirri, ma in questo rapporto non è stato trattato perché non oggetto della rigenerazione prevista dal PRARU.

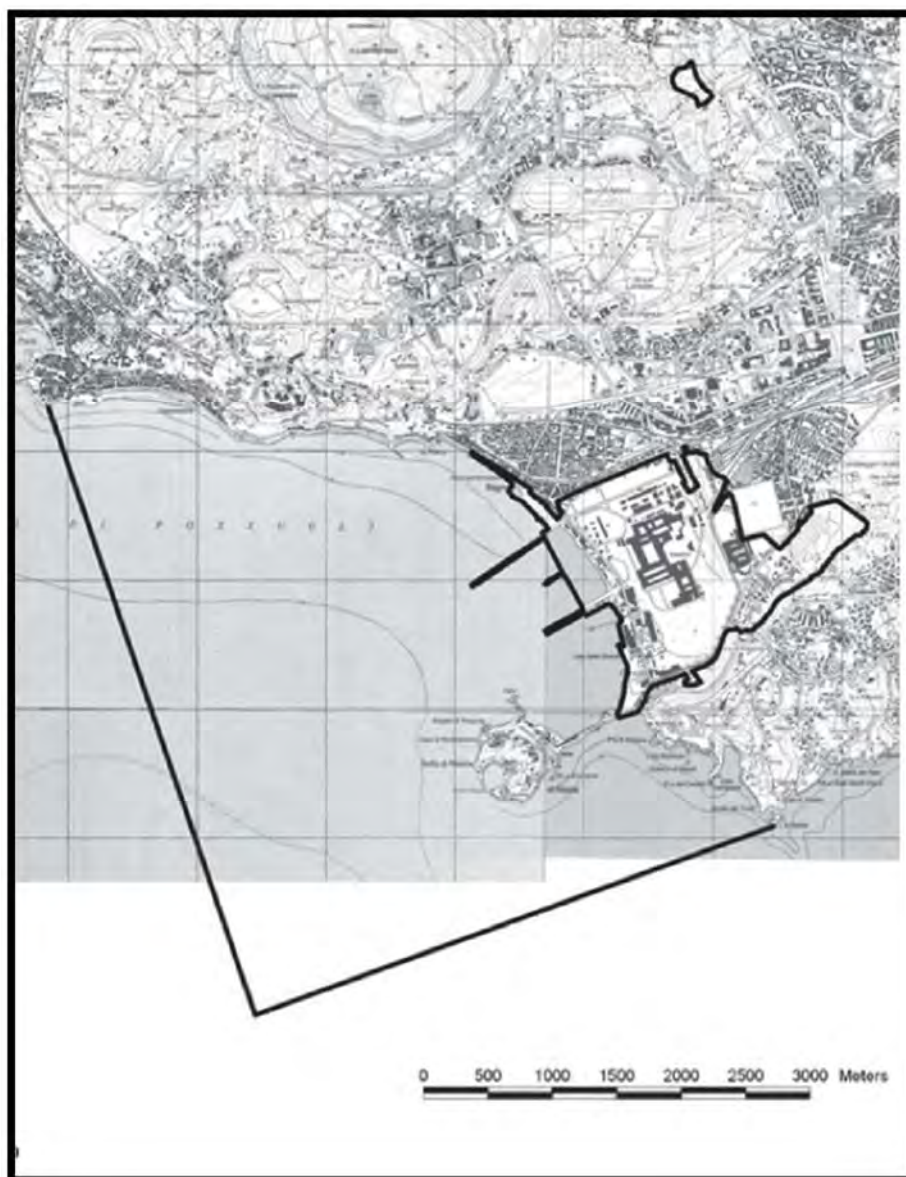
In data 14 aprile 2016 si è tenuta la Conferenza dei Servizi presso la Prefettura di Napoli, dove è stato approvato con prescrizioni il Piano di Caratterizzazione integrativo per l’area ex ILVA ex ITALSIDER del SIN di Bagnoli Coroglio sotto sequestro giudiziario e per la restante area già di proprietà di Bagnoli Futura SpA predisposto da ISPRA.

Di seguito si riporta un breve resoconto dell’andamento delle attività.

Sono stati eseguiti n. 258 sondaggi ambientali e n. 871 analisi chimico-fisiche di campioni di terreno e acque di falda e sono stati individuati e campionati n. 16 cumuli di materiale per una volumetria pari a circa 108.000 mc.

Da una prima analisi è stata confermata nei suoli/riporti la presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare PCB) su tutta l’area, anche nelle zone dove era stata precedentemente dichiarata l’avvenuta bonifica.

In merito alle acque di falda, sono stati evidenziati a seguito di campagna di campionamento sull’intera rete piezometrica degli hot spot con presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare idrocarburi).



Fonte: Perimetrazione del SIN di Napoli Bagnoli-Coroglio (Gazzetta Ufficiale del 23-08-2014 n.195) dal Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche

### 3.2.5 Biodiversità ed Ecosistemi

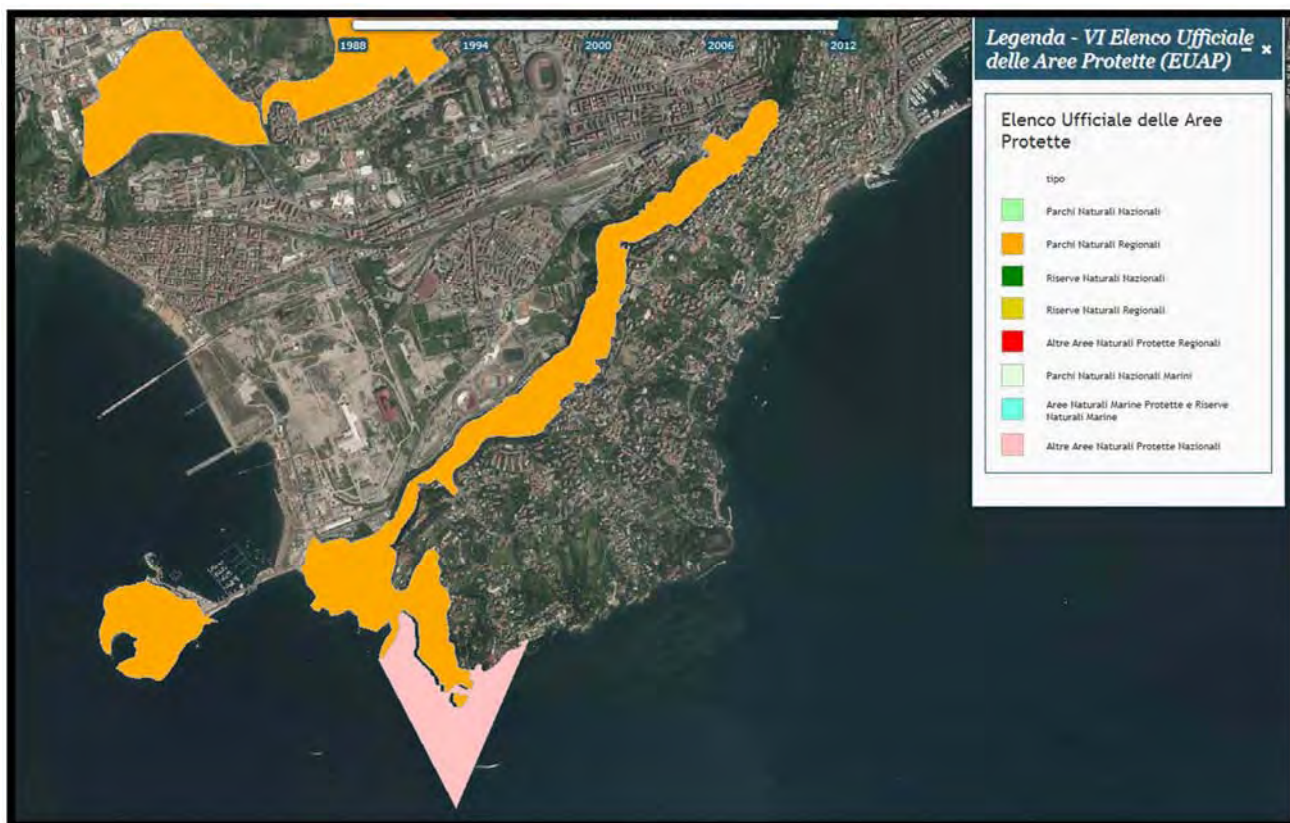
Nell’area interessata dal PRARU e in aree adiacenti vi sono zone, che godono di particolari forme di protezione. Esse, anche se non tutte istituite e a regime, discendono da normative comunitarie, statali o regionali e sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- Parco Sommerso di Gaiola;





- siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria) individuati sulla base della normativa di recepimento della Direttiva 79/409/CEE sostituita dalla 2009/147/CE e della Direttiva 92/43/CE.



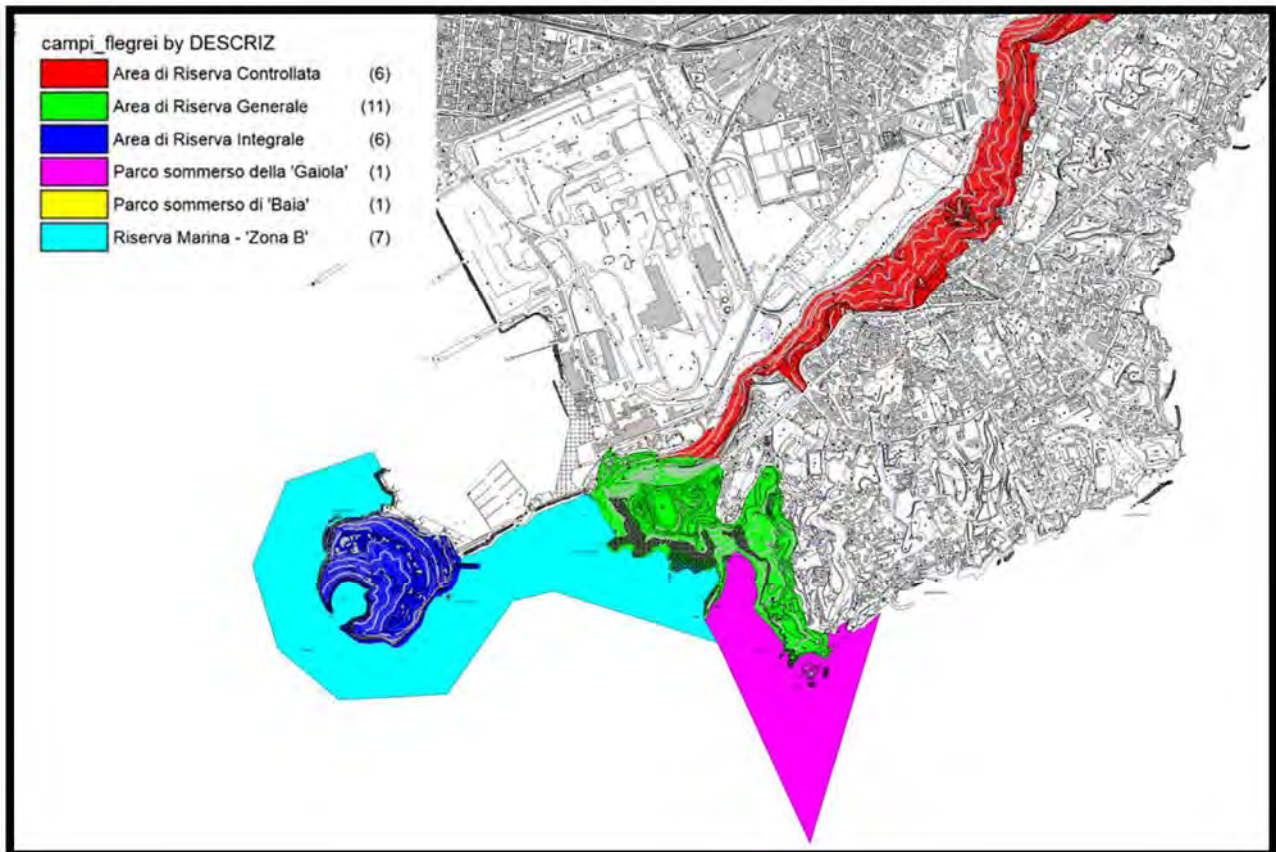
Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

Dal punto di vista della pianificazione ambientale i Parchi Naturali e le Riserve Naturali sono stati istituiti allo scopo di conservare e valorizzare il patrimonio naturale. Il Piano ed il Regolamento del Parco o della Riserva sono gli strumenti attraverso i quali si disciplinano l'uso, il godimento e la tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, le modalità di realizzazione e svolgimento di interventi e le attività consentite: rappresentano il riferimento rispetto al quale verificare la conformità degli interventi nelle aree ricadenti all'interno del perimetro dell'area protetta, al fine di acquisire il nulla osta dall'Ente gestore.

Relativamente al Parco Regionale dei campi Flegrei (interessato dal PRARU) vigono le Misure di Salvaguardia approvate con le deliberazioni della Giunta Regionale (DGR) della Campania istitutive delle singole aree protette.

In particolare il PRARU ricade prevalentemente in zona C, eccetto per l'area di Nisida, la quale ricade in zona A e B.

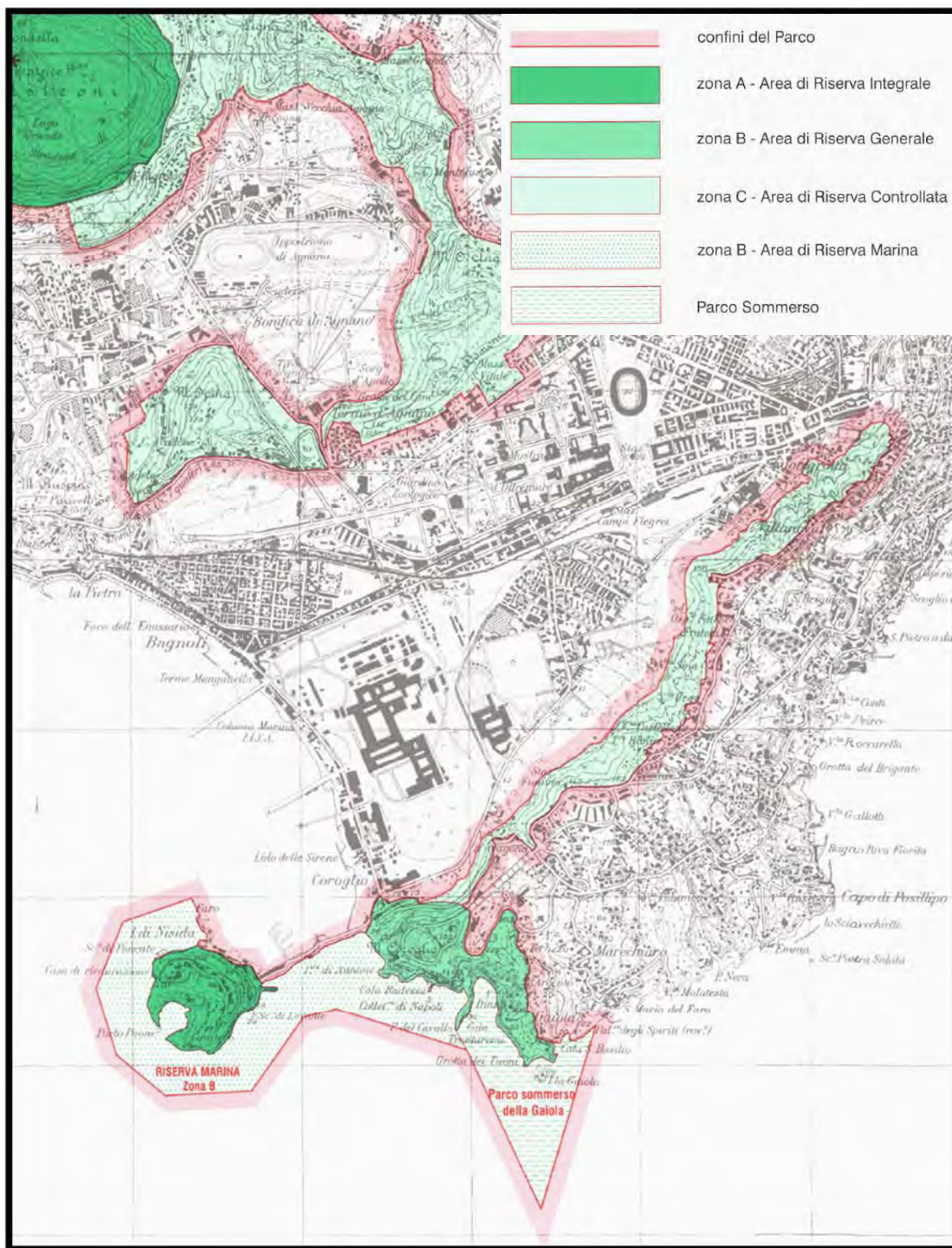
Figura: Parco Regionale dei Campi Flegrei – Territorio di Competenza e Zonizzazione



Fonte: AdB 2 Campania Centrale



Figura: Parco Regionale Campi Flegrei - Perimetrazione art. 34 L.R. n.18/2000



Fonte: Regione Campania



Le aree marine protette sono state istituite al fine di salvaguardare e valorizzare il patrimonio naturalistico associato alle acque ed ai fondali marini, anche attraverso specifica regolamentazione delle attività antropiche in tali ambiti, finalizzata ad assicurare la tutela dell'ambiente geofisico, delle caratteristiche chimiche ed idrobiologiche delle acque, della flora, della fauna, dei reperti archeologici.

Nella vicinanza del sito di Bagnoli è stata istituita, con Decreto Interministeriale del 7/8/2002, l'Area Marina Protetta "Parco Sommerso di Gaiola" che prende il nome dai due isolotti che sorgono a pochi metri di distanza dalla costa di Posillipo, nel settore nord occidentale del Golfo di Napoli. Con una superficie di appena 41,6 ettari, si estende dal pittoresco Borgo di Marechiaro alla suggestiva Baia di Trentaremi racchiudendo verso il largo parte del grande banco roccioso della Cavallara.

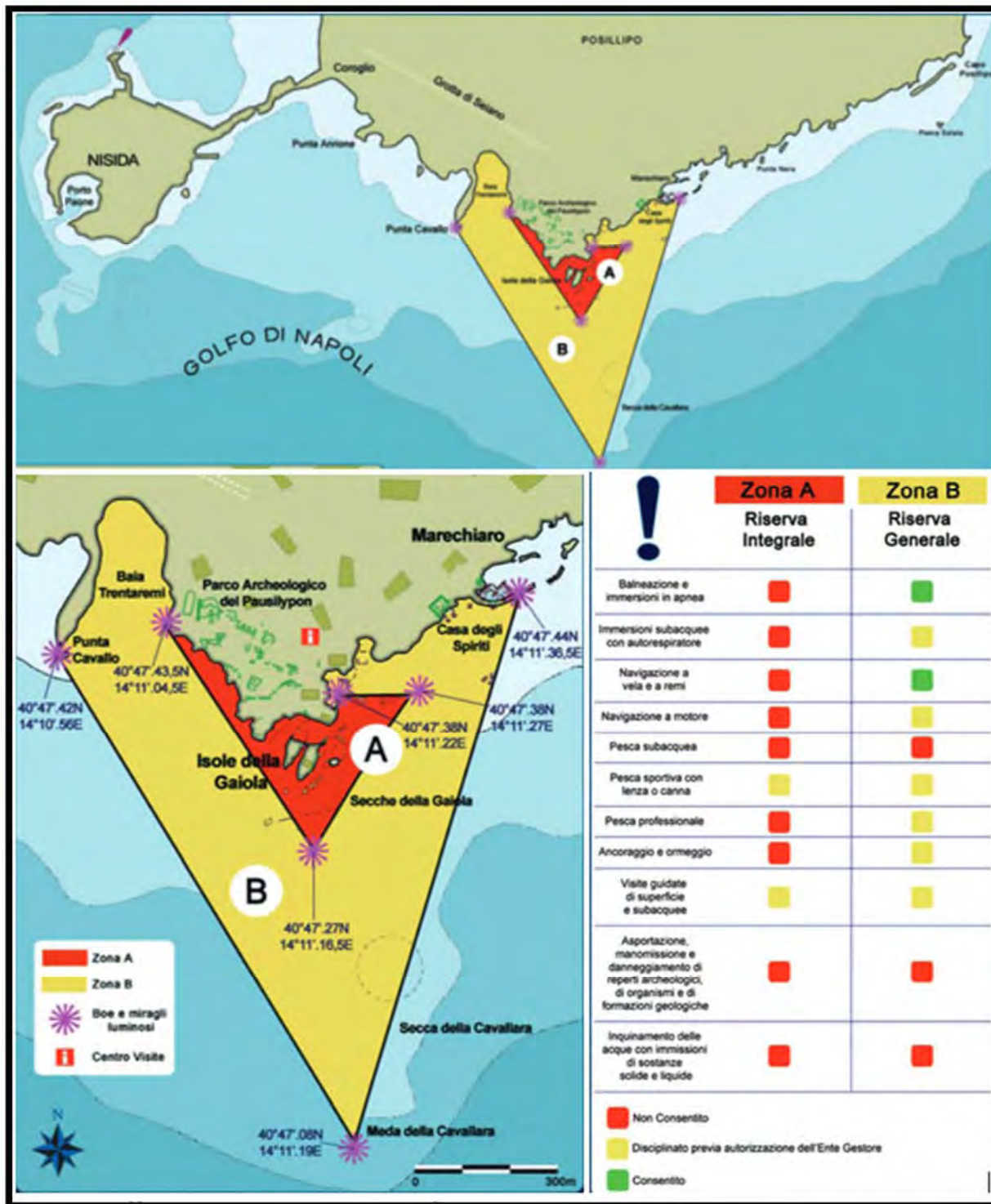
La competenza del "Parco Sommerso di Gaiola" è affidata alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Napoli e le visite sono gestite dalla CSI Gaiola Onlus.

Il Parco Sommerso di Gaiola deve la sua particolarità alla fusione tra aspetti vulcanologici, biologici e storico-archeologici, il tutto nella cornice di un paesaggio costiero tra i più suggestivi del Golfo. I costoni rocciosi e le alte falesie di Tufo Giallo Napoletano, rimodellate dal mare e dal vento, ammantate dai colori della macchia mediterranea, regalano ancora oggi scorci di rara bellezza.

Il Parco Sommerso di Gaiola oggi è un importante sito di Ricerca, formazione, divulgazione scientifica ed educazione ambientale per la riscoperta e valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale del Golfo di Napoli.



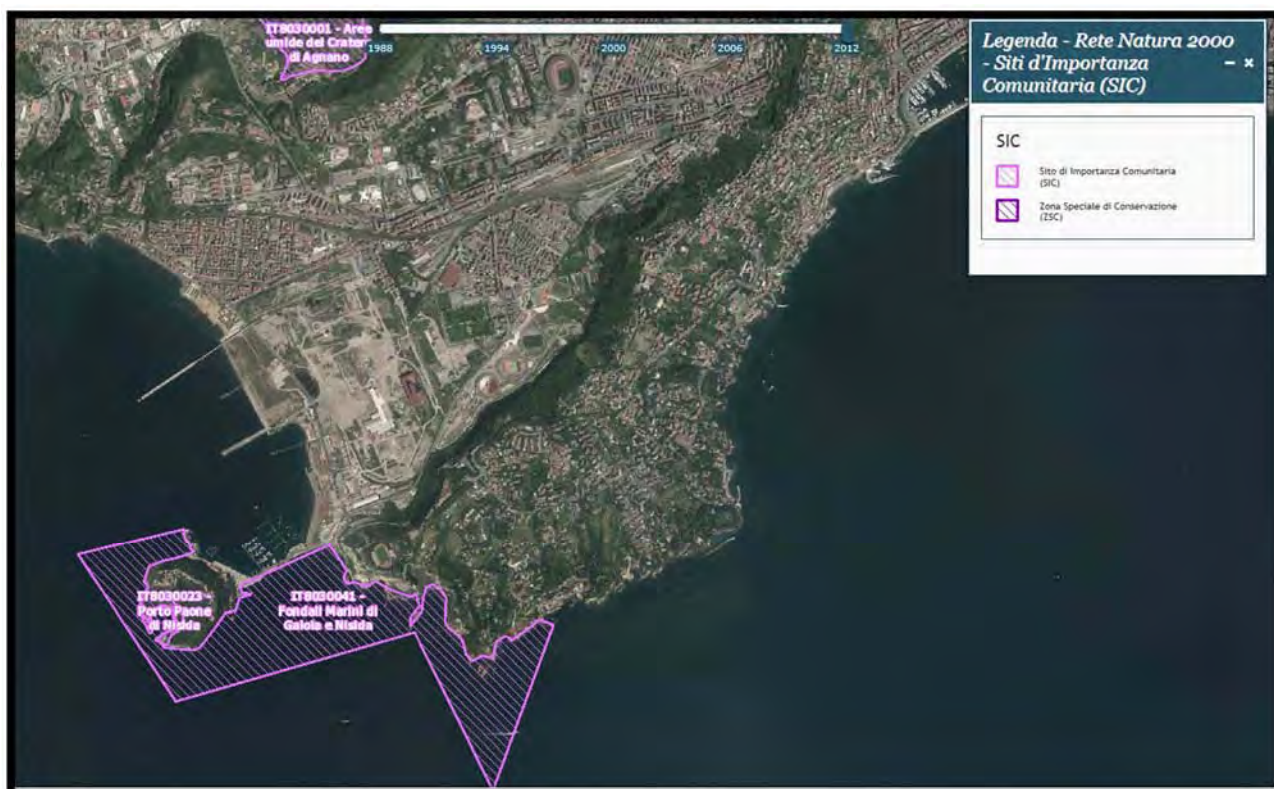
Figura: Zonizzazione dell'Area Marina Protetta Parco Sommerso della Gaiola



Fonte: <https://www.areamarinaprotettagaiola.it/mappa-zonazione>



La Rete Natura 2000 rappresenta il principale strumento di tutela della biodiversità attraverso la conservazione o il ripristino degli habitat naturali e semi - naturali, nonché delle specie di flora e di fauna selvatica di interesse comunitario tramite l'adozione di specifiche misure gestionali, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali del territorio.



Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite con la Direttiva "Uccelli" 79/409/CE sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE, e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti con la Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. La normativa comunitaria e nazionale prevede per ogni sito la predisposizione di appropriate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché, per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), l'individuazione di specifiche misure di conservazione coerenti con le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie tutelati (piano di gestione, etc.).

In prossimità dell'area di Bagnoli, ed oggetto del PRARU, la rete Natura 2000 presenta 3 Siti di Importanza Comunitaria a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico:

- SIC Porto Paone di Nisida (IT8030023);
- SIC Fondali Marini di Gaiola e Nisida (IT8030041);
- SIC Aree umide di Agnano (IT8030001).



Di seguito si riporta una tabella riassuntiva con l'elenco delle aree protette in vicinanza con l'area sottoposta al PRARU con l'indicazione della superficie coperta:

Tipologia area protetta	Denominazione	Superficie (ha)
Parco Regionale	Campi Flegrei	7.350
GAPN	Parco sommerso di Gaiola	41,6
SIC	Aree Umide di Agnano	44
SIC	Porto Paone di Nisida	4
SIC	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	167

Per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000, si rimanda al capitolo 4 relativo alla valutazione di incidenza.

Infine nell'area oggetto del PRARU sono state osservate durante la stesura del Report avifaunistico effettuato presso l'area ex Italsider e durante lo svolgimento di due visite, una per la stagione riproduttiva effettuata in data 5 maggio 2017 ed un'altra, per la stagione invernale, effettuata in data 5 gennaio 2018, le seguenti 34 specie:

Tuffetto	Piccione domestico	Beccamoschino	Taccola
Airone cenerino	Tortora dal collare	Usignolo di fiume	Cornacchia grigia
Poiana	Picchio rosso maggiore	Occhiocotto	Passera d'Italia
Gheppio	Ballerina gialla	Capinera	Passera mattugia
Gallinelle d'acqua	Ballerina bianca	Lui piccolo	Fringuello
Folaga	Scricciolo	Pigliamosche	Verzellino
Gabbiano reale	Pettirosso	Cinciarella	Verdone
Gabbiano comune	Codiroso spazzacamino	Ghiandaia	
Colombaccio	Merlo	Gazza	

Fonte: Report avifaunistico preliminare per l'area della ex Italsider a cura di A.S.O.I.M. Onlus

L'area della ex Italsider rappresenta uno dei territori della città di Napoli con la più alta biodiversità ornitica. Sono diverse le cause che possono giustificare tale biodiversità, quali ad esempio: la vicinanza alla linea di costa, la presenza dei piccoli laghetti con vegetazione palustre presenti a ridosso del muro che separa l'area da via Coroglio, la presenza di manufatti abbandonati oggi divenuti ruderi, gli ampi spazi aperti, l'assenza o quantomeno un limitato disturbo umano, presenza di aree boschive con alberi vetusti. Dal report emerge la necessità di mantenere il "corridoio ecologico" del versante della Collina di Posillipo verso Coroglio.

### 3.2.6 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Il paesaggio è forse il tema ambientale che presenta le maggiori difficoltà di valutazione. La Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000) definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è





*percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".* Di certo il termine "paesaggio" si presta a diversi utilizzi, tanto che non è scorretto parlarne in termini ecologici. Il paesaggio risulta fortemente legato al contesto socio economico e si configura come elemento essenziale nella definizione di un modello di sviluppo sostenibile. Un paesaggio di qualità rappresenta una integrazione riuscita tra fattori sociali, economici e ambientali nel tempo.

La conservazione del paesaggio non sempre coincide con la conservazione della Natura: conservare un paesaggio rurale/tradizionale non significa ricercare il più alto stato di naturalità, ma piuttosto mantenere i rapporti uomo/ambiente che hanno reso il paesaggio per quello che risulta.

Tuttavia, a tutt'oggi, le diverse sfaccettature che assume il termine "paesaggio" non sono direttamente monitorabili né tantomeno quantificabili. Per definire la quantificazione/misurazione del paesaggio è stato considerato il Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio" a cura del MiBACT e dell'Osservatorio Nazionale per la qualità del paesaggio (ottobre 2017). In particolare si fa riferimento al contributo di IUAV, ISTAT e ISPRA sui "numeri del paesaggio" (cfr. pagg.47\_77 del richiamato rapporto).

Nel caso del sito di Bagnoli va considerato che circa l'88% dell'area di intervento ricade in aree sottoposte a vincoli di interesse culturale (cfr. allegati 4.4, 4.5 e 4.6 del PRARU), in pratica 210 ettari su circa 237 ettari di competenza, di cui:

- 41 ettari di aree di protezione integrale (versante verso Coroglio della Collina di Posillipo fino a via Leonardi Cattolica);
- 161 ettari di aree di notevole interesse pubblico che comprendono anche la fascia di 300 metri lungo la costa, circa 60% dell'ex area industriale con i residui manufatti di testimonianza industriale, le aree di interesse archeologico (tratto di costa sotto il Virgiliano verso l'arenile sud);
- 7 ettari di fascia costiera non ricadente nella precedente.

Le aree oggetto del PRARU si inseriscono in adiacenza al centro storico di Napoli che è stato iscritto nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO nel 1995, con la seguente motivazione: *"Napoli è una delle città più antiche d'Europa, il cui tessuto urbano contemporaneo preserva gli elementi della sua lunga e importante storia"*.

Il sito fa riferimento all'estensione del Centro Storico introdotta con l'approvazione del Piano Regolatore Generale della città del 1972 (D.M. n.1829 del 31/3/72) ed è parte del centro storico della città individuato dal nuovo Piano Regolatore Generale approvato nel 2004. Il nuovo Piano Regolatore approvato nel 2004 applica ad un territorio più vasto di quello del sito, in continuità con esso, che lo circonda pressoché integralmente la stessa normativa di tutela e conservazione che regola il territorio del sito. In tal modo si viene a determinare una sostanziale coincidenza di visione programmatica e strategica per la protezione di tutta la parte storica della città anche più vasta del WHS.

*Questo ampliamento della zona A definita Centro storico tuttavia non costituisce una corona continua all'intorno della core zone. Assolvono al ruolo di garantire questa continuità fisico-territoriale nella protezione del sito aree verdi che vengono definite Parco regionale metropolitano delle colline di Napoli, che con specifica*





normativa vengono vincolate per porre un freno a ulteriori espansioni aree di più recente formazione classificate dal Piano Regolatore Generale 2004 come zone Bb, le cui norme di attuazione prevedono la sostanziale conservazione, aree di interesse archeologico classificate dal PIANO REGOLATORE GENERALE 2004 come zone Ab; e aree a verde classificate dal PIANO REGOLATORE GENERALE 2004 come zone E. La definizione di buffer zone per questo insieme di aree intende utilizzare e rafforzare gli strumenti a disposizione delle amministrazioni locali per la protezione del WHS. La formalizzazione della buffer zone potrà esercitare un ruolo di protezione aggiuntivo alla regolamentazione di tutela già disponibile, apponendovi un marchio di prestigio e di rilievo internazionale. [...] L'ampliamento, da considerarsi anche in prospettiva come strumento di riferimento per le scelte future sulla pianificazione della città, intende determinare un valorizzazione della città storica che tenga conto dello stretto rapporto visuali tra centro storico, area occidentale, area orientale, Vomero, parco delle colline e periferie urbane e, non ultima, la fascia costiera.

Partendo da tale analisi del territorio emergono con tutta evidenza gli elementi strutturanti rappresentati da:

- tratti di costa naturale rocciosa ricoperta di vegetazione mediterranea in parte storicamente artificializzata e articolati tra natura e costruito da Mergellina a Capo Posillipo che alternano momenti di grande valore formale, tra i quali le aree d'eccellenza di Gaiola e Marechiaro (il parco sommerso della Gaiola è un'area marina protetta istituita dal Ministro dell'Ambiente con D.I. del 07.08. 2002 - G.U. n. 285 del 05.12.2002); a questo sistema si collega l'area candidata all'iscrizione come patrimonio naturale dell'umanità del Parco Regionale dei Campi Flegrei (istituito con la legge regionale n. 33 del 1 settembre 1993) in cui ricadono aree di Bagnoli, Posillipo, Nisida, Agnano e il parco urbano del Virgiliano;
- aree di qualità urbana consolidata per il prestigio degli insediamenti edilizi e monumentali: Mergellina, via Caracciolo, Borgo marinaro e Castel dell'Ovo fino alla darsena borbonica;
- aree di servizi istituzionali economici e turistici: area del porto di Napoli, con criticità ambientali ma di valenza strategica per la logistica nazionale e per il turismo (attività crocieristiche, collegamenti di livello internazionale e con i principali siti turistici costieri della Regione); All'interno di questa area occorre evidenziare quella che potrebbe definirsi il "porto antico" corrispondente alla fascia che dal Beverello arriva all'Immacolatella nella quale si è nel corso dei secoli svolta l'attività portuale della città.
- aree di trasformazione: aree industriali operanti o dismesse (Bagnoli e Napoli Est).

L'intera fascia costiera - che va da Bagnoli passando per Nisida, Posillipo, Mergellina, Molosiglio, Molo Beverello, l'Immacolatella, Duomo il Carmine fino a Vigliena per proseguire, senza soluzione di continuità con i moli borbonici delle ville Vesuviane lungo il Miglio D'Oro fino a Castellammare, porto di Pompei - comprende realtà archeologiche sommerse ed edifici di grande pregio architettonico e di straordinario valore ambientale nonché, realtà naturalistiche sommerse come le praterie di poseidonia e la rigogliosa vegetazione mediterranea lungo costa, caratterizzata dal Pinus Pinea, a cui è legata l'immagine della Città di Napoli. [...]



*Tale area, [...], induce a considerare l'intera città e il suo contesto/skyline geomorfologico (colline a monte e golfo di mare) come territorio di riferimento a più ampia scala per la protezione della inscribed property<sup>8</sup>.*

*Il centro storico di Napoli è caratterizzato da uno straordinario valore paesaggistico, per la ricchezza delle articolazioni morfologiche correlate con la natura vulcanica, per la rilevanza del patrimonio storico-culturale, e per il peculiare rapporto con il mare. L'originale rapporto fra ambiente paesaggio e cultura tradizionale della popolazione concorre a rendere quanto mai riconoscibile il paesaggio come fattore decisivo per l'identità locale, registrando tanto gli aspetti positivi prodotti da natura e storia quanto gli aspetti negativi da attribuire alla massiva speculazione edilizia contemporanea.*

*Una politica di tutela e valorizzazione del mare e della costa, nel caso di una grande città come Napoli deve confrontarsi con un contesto urbano di livello metropolitano in cui in un tratto di una ventina di chilometri si alternano e concentrano aree, dal punto di vista ambientale e territoriale, fortemente differenziate.*

*Partendo da tale analisi del territorio emergono con tutta evidenza gli elementi strutturanti rappresentati da:*

*- tratti di costa naturale rocciosa ricoperta di vegetazione mediterranea in parte storicamente artificializzata e articolati tra natura e costruito da Mergellina a Capo Posillipo che alternano momenti di grande valore formale, tra i quali le aree d'eccellenza di Gaiola e Marechiaro (il parco sommerso di Gaiola è un'area marina protetta istituita dal Ministro dell'Ambiente con D.I. del 07.08. 2002 - G.U. n. 285 del 05.12.2002); a questo sistema si collega l'area candidata all'iscrizione come patrimonio naturale dell'umanità del Parco Regionale dei Campi Flegrei (istituito con la legge regionale n. 33 del 1 settembre 1993) in cui ricadono aree di Bagnoli, Posillipo, Nisida, Agnano e il parco urbano del Virgiliano;*

*- aree di qualità urbana consolidata per il prestigio degli insediamenti edilizi e monumentali: Mergellina, via Caracciolo, Borgo marinaro e Castel dell'Ovo fino alla darsena borbonica;*

*- aree di servizi istituzionali economici e turistici: area del porto di Napoli, con criticità ambientali ma di valenza strategica per la logistica nazionale e per il turismo (attività crocieristiche, collegamenti di livello internazionale e con i principali siti turistici costieri della Regione)*

*- aree di trasformazione: aree industriali operanti o dismesse (Bagnoli e Napoli Est)*

*- il sistema delle aree verdi urbane di proprietà pubblica e privata, con particolare riferimento a quelle di interesse storico.*

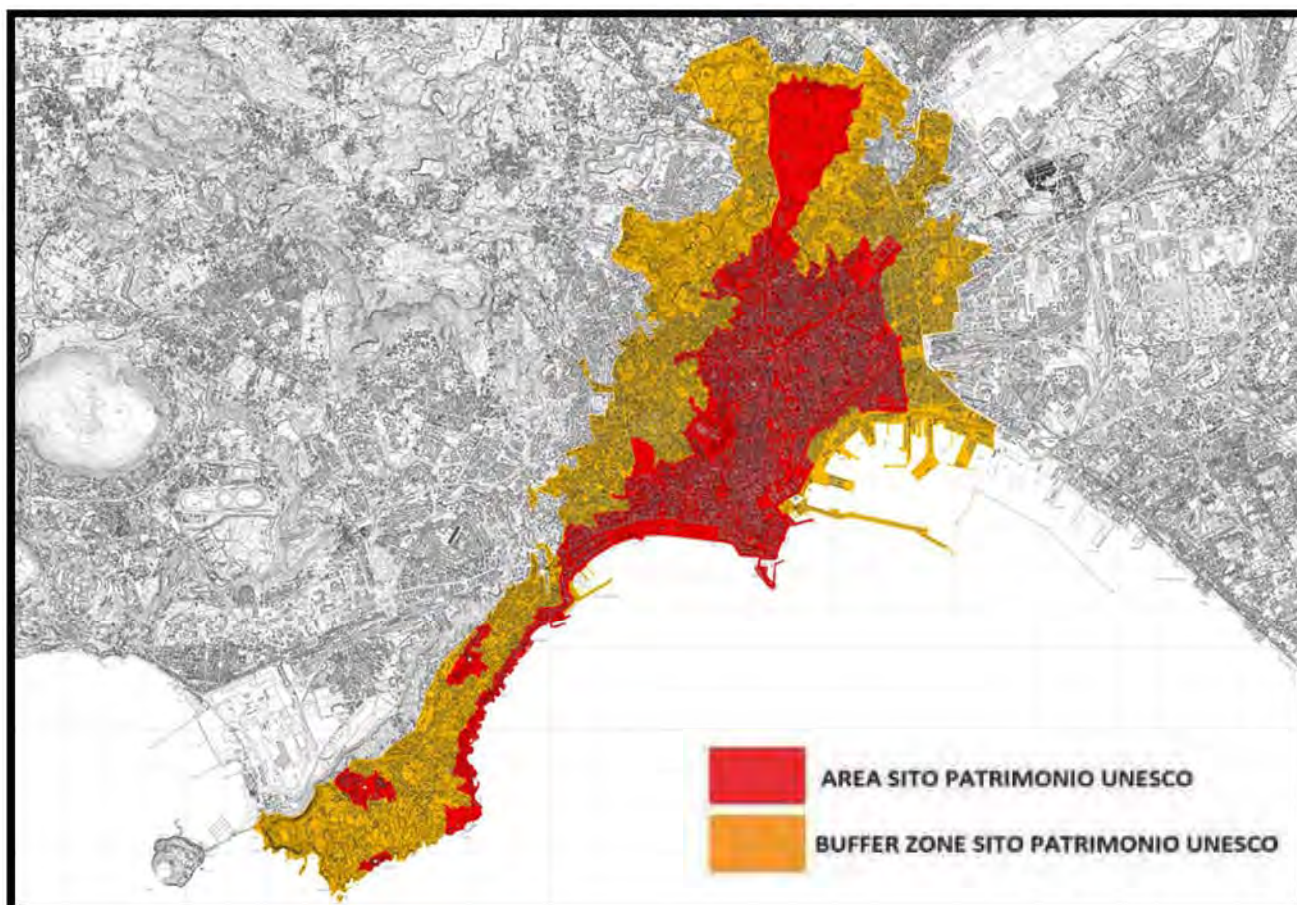
*[...]*

*Negli archivi d'impresa che intrecciano un panorama al tempo stesso categoriale e storico – oltre quello delle Manifatture Cotoniere Meridionali - figura l'Archivio dell'Italsider, raccolto e donato all'Istituto campano per la storia della Resistenza per raccontare la storia della fabbrica dell'Ilva-Italsider di Bagnoli. Un archivio di*

---

<sup>8</sup> Fonte: Parte A Sistema di Gestione dal Piano di gestione del sito UNESCO "Centro storico di Napoli"

lettere, accordi sindacali, atti di partito, comunicazioni aziendali, foto, tessere, fogli satirici: testimonianze confluite nell'archivio per diverse migliaia di documenti, tracce di un vissuto quotidiano e di una memoria sociale e politica.<sup>9</sup>



Fonte: Mappa del WHS centro storico di Napoli secondo la proposta di lievi modifiche alla perimetrazione e proposta di istituzione della Buffer Zone <http://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/24103>

Per le aree interessate ed in prossimità di esse sono presenti i seguenti vincoli:

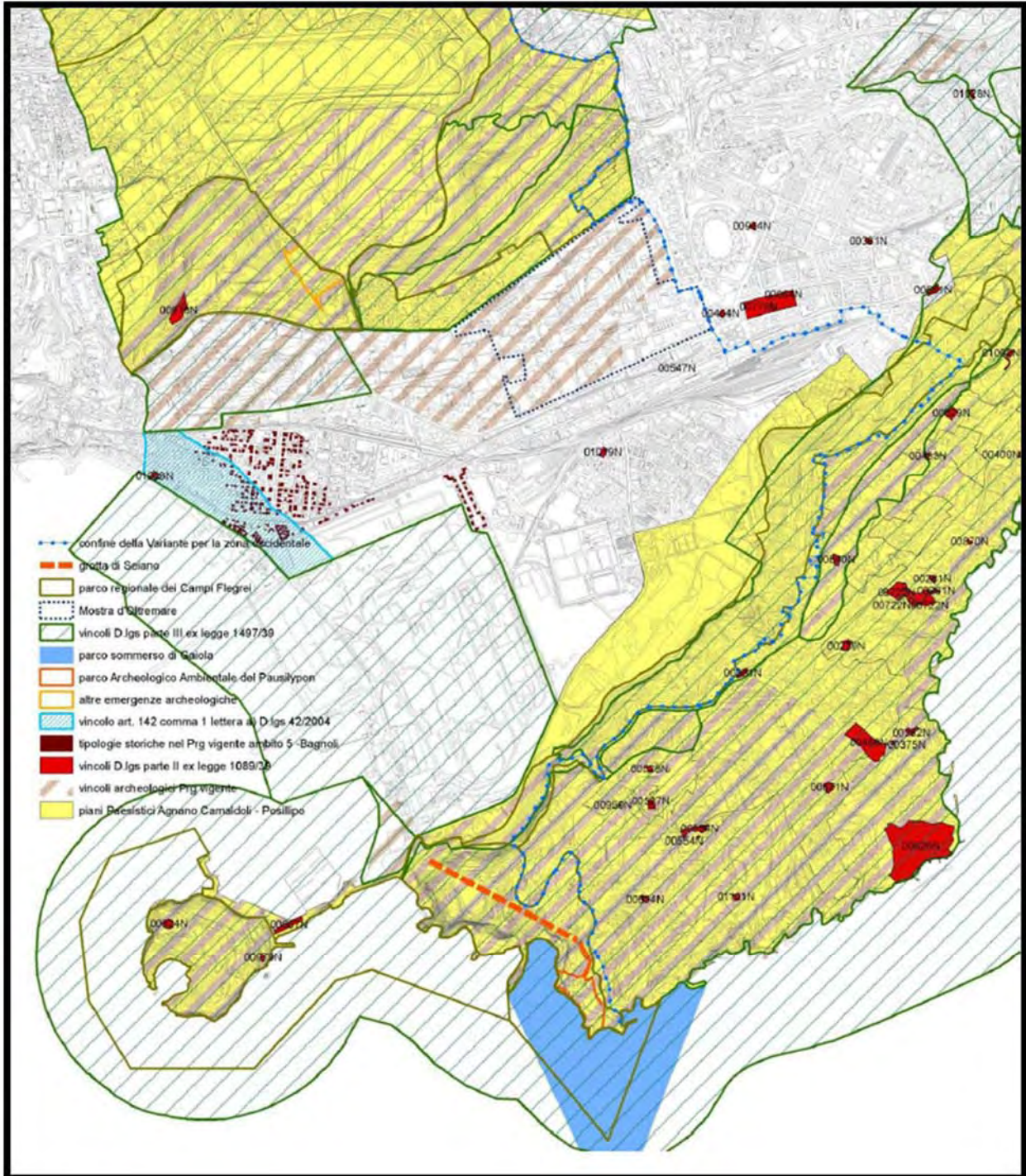
- Vincoli beni culturali ex art.21 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.:
  - officina meccanica – DDR n. 425 del 10.12.2008;
  - case operaie in via E. Cocchia – DDR n. 258 del 24.02.2012;
- Vincoli paesaggistici:
  - D.M. 6.08.1999 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico di tre aree site nel Comune di Napoli in località Bagnoli-Coroglio; (ripristino della morfologia naturale della linea di costa, D.L. 20.09.1996 n. 486, convertita in legge con L.582 del 1996);

<sup>9</sup> Fonte: Parte B Approfondimenti dal Piano di Gestione del sito UNESCO “Centro storico di Napoli”



- D.M. 26.04.1966—Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle località Scogliere di Mergellina tra il Molosiglio e l'isola di Nisida in Comune di Napoli;
  - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 dalla linea di battigia – ex art. 142, comma 1, lett (a) D.lgs.42/2004 s.m.i. (Il Comune di Napoli indica come linea di battigia sul geoportale quella di via Napoli);
  - D.lgs. 42/2004 art. 142 – Zone vulcaniche (nella cartografia del ministero dei beni culturali l'area non ricade in aree sottoposte a vincoli, però si rappresenta che nel PTC di Napoli e dalla cartografia della Protezione Civile l'area ricade nelle aree a rischio in zona rossa)
  - D.lgs. 42/2004 artt. 136 e 157 (vincolo paesaggistico (EX LEGGE 778/22) - (EX LEGGE 1497/39))
- Piani paesaggistici e Parchi:
- Piano territoriale paesistico di Posillipo (D.M. 14.12.1995, pubblicato in GU n. 47 del 26.02.1996) per l'area di Nisida;
  - Parco Regionale dei Campi Flegrei (D.P.G.R.C. n. 782 del 13.11.2003 per l'area di Nisida.





Fonte: Comune di Napoli – Dalla proposta di variante della disciplina urbanistica dell'attrezzatura per la zona occidentale

Il programma si situa in un'area caratterizzata dal consistente rischio archeologico per la presenza documentata di numerose emergenze archeologiche, connesse con l'importante arteria di collegamento tra

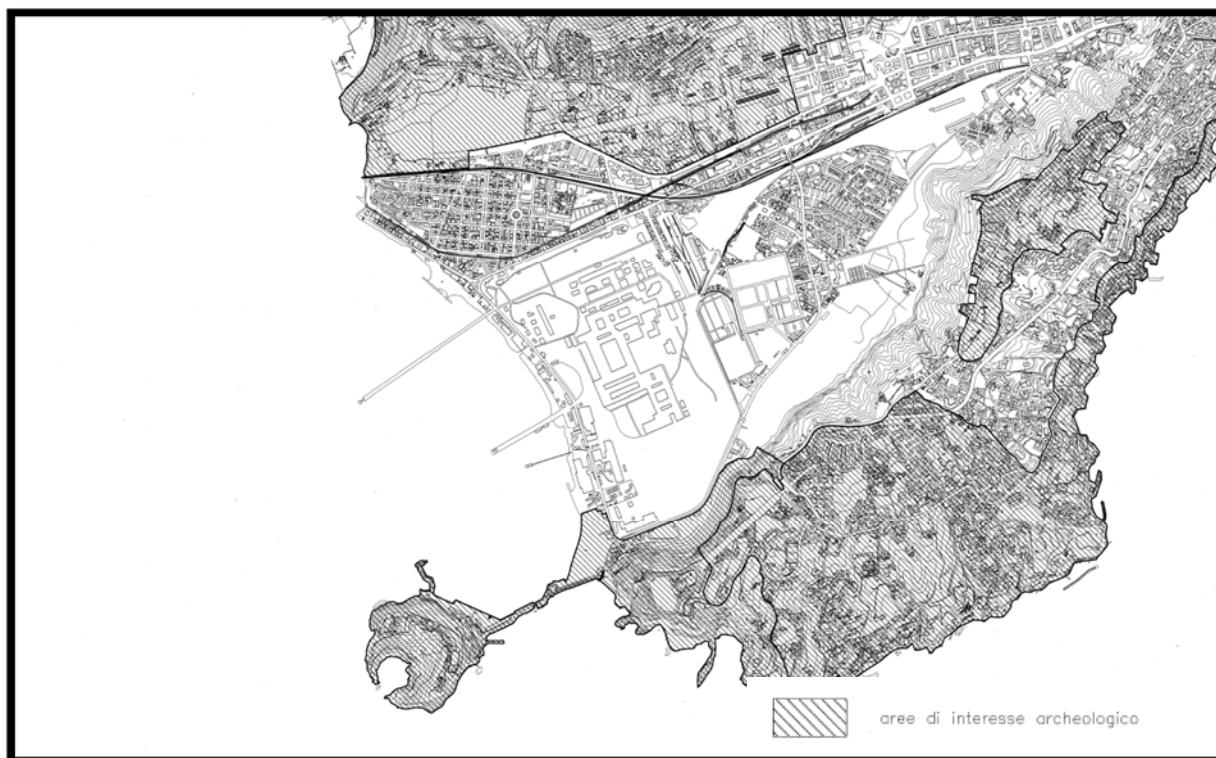




Napoli e Pozzuoli che attraversava Bagnoli costeggiando ville patrizie di grandi dimensioni e terme collegate da acquedotti e sistemi di captazione delle acque sorgive anche minerali e termali.

L'area in esame è sottoposta ai seguenti provvedimenti di tutela:

- Nota della Soprintendenza Archeologica prot. 11787 del 18.04.1986 di notifica vincolo archeologico aree demaniali ai sensi della L. 1089/1939 del tratto di mare di ampiezza di m 300, nonché tutti i tratti di costa di pertinenza del Demanio Pubblico compresi tra gli stabilimenti Italsider di Bagnoli e i moli di Mergellina, inclusi l'isola di Nisida e gli isolotti della Gaiola.
- DDR Campania n. 55 del 20.12.2004 di dichiarazione interesse archeologico ai sensi dell'art. 10 D.lgs. 42/2004 – ex Caserma Cappellini sull'Isola di Nisida.
- Variante generale al PRG Napoli, art. 58 e tavola 14, vincoli e aree di interesse archeologico – Isola di Nisida, pontile di collegamento ed aree adiacenti a pontile di collegamento con isola di Nisida e inizio discesa Coroglio.



Fonte: Comune di Napoli – variante generale al PRG - tavola 14 vincoli e aree di interesse archeologico - scala 1:10.000

Dalla ricognizione preliminare effettuata circa i vincoli o aree da tutelare presenti nell'area del programma e nel suo intorno si riscontra la presenza di architetture e manufatti di archeologia industriale da conservare, previa verifica ed eventuale risanamento da agenti inquinanti e contaminanti. Di seguito si riporta un elenco:



#### Architetture emergenti:

- centrale termoelettrica (1906)
- officina meccanica (1910)
- batteria forni coke (1933)
- palazzina telex (1935-1936)
- uffici area ghisa – ex direzioni (1938)
- altoforno (1957-1960)
- cowpers (1957-1960)
- acciaieria (1964)
- torre di spegnimento (1980)
- impianto di trattamento TNA (1980-1982)

#### Manufatti meccanici:

- Candela coke (1958)
- Ciminiera AGL (1961-1964)
- Applevage (1964)
- Candela AFO (1966)
- Carroponte Moxey (1970)
- Gabbia Discagliatrice (1986)

Come sottolineato dalla nota prot. SAR-CAM. n.7520 del 29.04.2016 della Soprintendenza Archeologica della Campania il PRARU si situa in un'area caratterizzata da consistente rischio archeologico per la presenza documentata di numerose emergenze archeologiche, tali aree non sono sottoposte a specifica tutela di legge, ma essendo stato riconosciuto d'ufficio l'interesse archeologico dell'area, saranno sottoposte alle procedure previste in sede di art. 25 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.. Tra di esse sono state individuate:

- villa romana con relativo porto, sito sull'isola di Nisida e sulle immediate adiacenze costiere, di proprietà di Bruto, ove, secondo le fonti antiche, si riunirono i cospiratori della congiura contro Cesare (Severino 2005);
- ramo dell'acquedotto del Serino che, costeggiando la costa di Posillipo, serviva la villa di Nisida (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; Sgobbo 1938; Severino 2005);
- tratto stradale della via romana che dalla Crypta Neapolitana giungeva fino all'uscita "Grotta di Seiano" ribattuto dal percorso dell'attuale via Campegna (Johannowsky 1952);
- nei sondaggi per il Pozzo Poligono (area CUS/Area ex arsenale militare) della Linea 6 è stata individuata la presenza di ceramica preistorica in impasto (sondaggio AR31 US13), di ceramica di età ellenistica (sondaggio AR27 US8), di un fossato (sondaggio AR 18 e 19) e di un piano di epoca romana (sondaggio AR 27 US6 – 11,97 m s.l.m.) oltre che di una consistente quantità di resti di epoca romana e tardo antica (sondaggi AR20 , AR23, AR 24, UUSS 8 e 9, 12,24 – 12,76 m s.l.m.) (Archivio Corrente Soprintendenza);



- tratto stradale costiero della via romana che dalla “Grotta di Seiano” giungeva fino all’area dell’attuale Piazzetta Bagnoli (Johannowsky 1952);
- impianto termale di età romana visibile ancora nel XVII secolo a circa 250 metri dalla base della costa dell’altura di Posillipo, oltre l’attuale via Campegna, e a circa 210 m dal mare (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medievale, rinascimentale e moderna, come “balneum foris Cryptae”, nell’area ove in una cartografia del XVIII secolo compare la notazione di una “piscina Caesaris” (De Santis-Non 1829);
- Necropoli romana parzialmente scavata nell’area dell’Acciaierie (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; Johannowsky 1952);
- presenza di ceramica romana nel sondaggio AR12 per la stazione Acciaieria della linea 6 (4.85 m slm/US2) (Archivio Corrente Soprintendenza);
- tratto stradale della via romana basolata che dalla costa, presso l’attuale Piazzetta Bagnoli conduceva all’area delle Terme di Agnano (Scherillo 1859; De Criscio 1895; Johannowsky 1952);
- Ramo dell’acquedotto del Serino che, uscendo dalla Crypta Neapolitana conduceva acqua a Pozzuoli transitando nell’area dell’odierno Viale Campi Flegrei, ove si diramavano altri due tratti secondari di condotta (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; de Criscio 1895; Sgobbo 1938);
- impianto termale di età romana e medioevale visibile ancora nel XVII secolo tra la Torre di Mezzavia sulla Via Regia (attuale via Diocleziano) ed il mare (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medioevale, rinascimentale e moderna come “balneum Juncarae”
- Impianto termale di età medioevale con presumibili preesistenze di età romana o visibile ancora nel XVII secolo nell’area dell’attuale piazzetta Bagnoli (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medioevale, rinascimentale e moderna come “balneum balneoli”;
- Numerosi rinvenimenti di relitti e di reperti soprattutto di epoca romana effettuati nel tratto di mare antistante la costa di Bagnoli nel corso del secolo scorso (nota ex Soprintendenza Speciale Napoli e Pompei prot. 2990 del 26.01.2011).

Le aree sono sottoposte a specifici provvedimenti di tutela archeologica (vedasi tavola 14 del PRG).

L’osservazione odierna del patrimonio storico-culturale evidenzia una condizione di estremo degrado dovuto, prevalentemente, allo stato di abbandono dei fabbricati, alla assoluta carenza di manutenzione e alla quasi totale assenza di controllo dell’area che ha generato il verificarsi di successivi atti vandalici.

Si verifica una forte compromissione strutturale tanto delle parti in calcestruzzo che di quelle in ferro ed, in particolare: l’ossidazione degli elementi in ferro con conseguente corrosione e riduzione della sezione resistente, numerose lesioni delle strutture portanti, la mancanza di parti strutturali, di compagnatura, di finestratura e di copertura dovuta a successivi crolli.

La condizione di cui si è detto costituisce, attualmente, un fattore di elevato rischio non solo per la stabilità dei manufatti, ma anche, in riferimento a quelli posti lungo il filo stradale, per l’incolumità dei passanti.





Per un'analisi dettagliata dei manufatti, delle consistenze e dello stato di degrado dei manufatti di archeologia industriale si rimanda all'allegato 2.2 al PRARU.

### 3.2.7 Popolazione e Salute

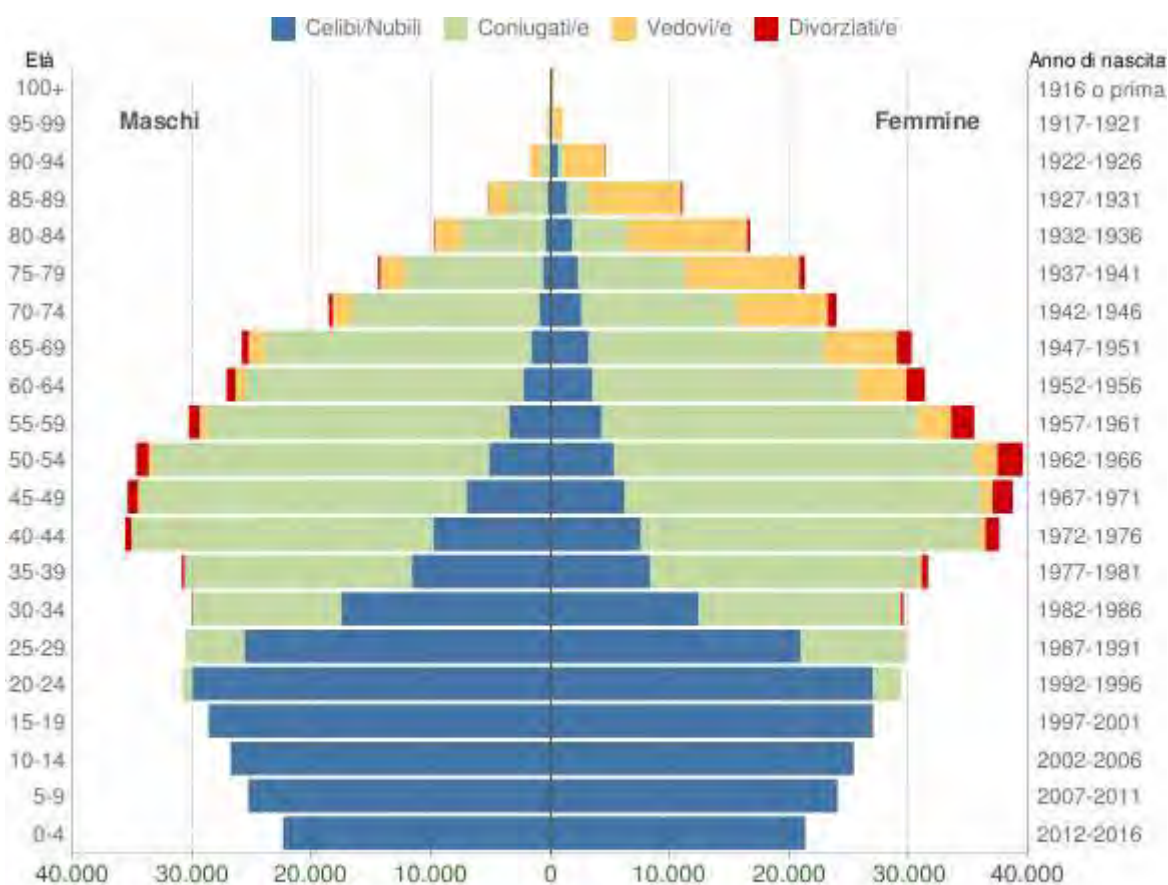
La città di Napoli ha vissuto, e Bagnoli ancor di più, una stagione lunga di decremento robusto della popolazione, che è coincisa con una significativa riduzione del tasso di natalità, unita con la ripresa di flussi migratori che hanno visto protagoniste diverse risorse con elevate competenze professionali e con un alto livello di formazione. Il Comune di Napoli ha conosciuto un decentramento della popolazione nell'area vasta della città metropolitana, come è accaduto in molti territori, per effetto di una dinamica dei prezzi delle unità immobiliari, che hanno registrato una crescita dei valori particolarmente accentuata nelle zone centrali delle aree metropolitane. *“Napoli ha il triste primato di essere la città con la più alta percentuale di diminuzione di cittadini in Italia. Nel decennio 1982-1991 la città perde 129.000 abitanti, più del 10% della propria popolazione”*<sup>10</sup>. Siamo a valle di fenomeni che hanno radicalmente inciso sulla dimensione complessiva della città partenopea. Nel decennio tra il 2001 ed il 2010, confrontando le principali città metropolitane italiane, Napoli registra una diminuzione della popolazione superiore a 150mila unità, mentre Roma cresce di oltre 216mila unità e Milano di oltre 20mila. Tra il 2001 ed il 2014 si è verificato un saldo netto migratorio dal Mezzogiorno verso il Centro-Nord del Paese pari a 744mila unità, di cui il 70,7% composto da giovani di età tra i 15 e 34 anni. Il 17,5% di questi sono laureati.

Da uno studio condotto dall'ISTAT si ricava il grafico sotto riportato, detto Piramide delle Età, che rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Napoli per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2016.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

---

<sup>10</sup> A cura di Bruno Discepolo, *“Downsizing Napoli. Il declino della città partenopea cinquant'anni dopo e cinquant'anni prima”*, Edizioni Graffiti, 2012, p. 128



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2016

COMUNE DI NAPOLI - Dati ISTAT 1° gennaio 2016 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Se, come è visibile la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi, con riferimento al contesto italiano il grafico ha assunto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

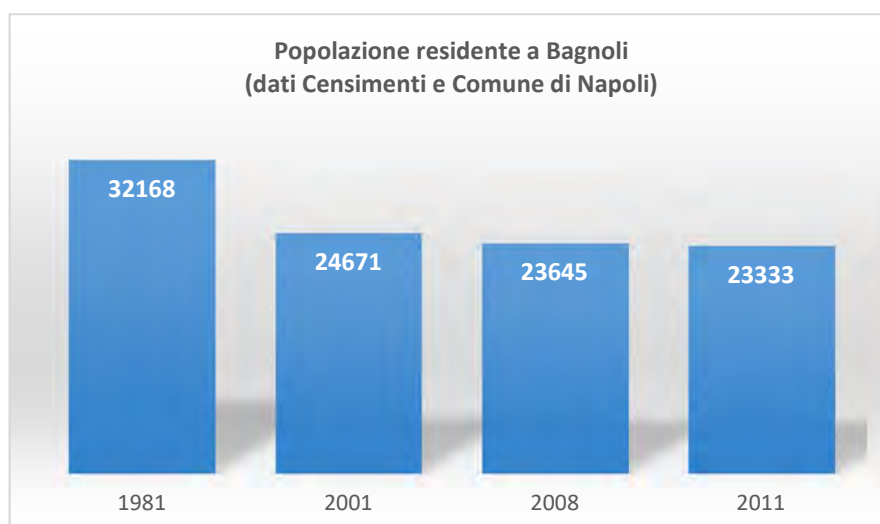
Dall'ultimo censimento, si possono evidenziare le variazioni della popolazione di Napoli rispetto al censimento del 200.

Comune	Censimento		Var %
	21/10/2001	9/10/2011	
Napoli	1.004.500	962.003	-4,2%



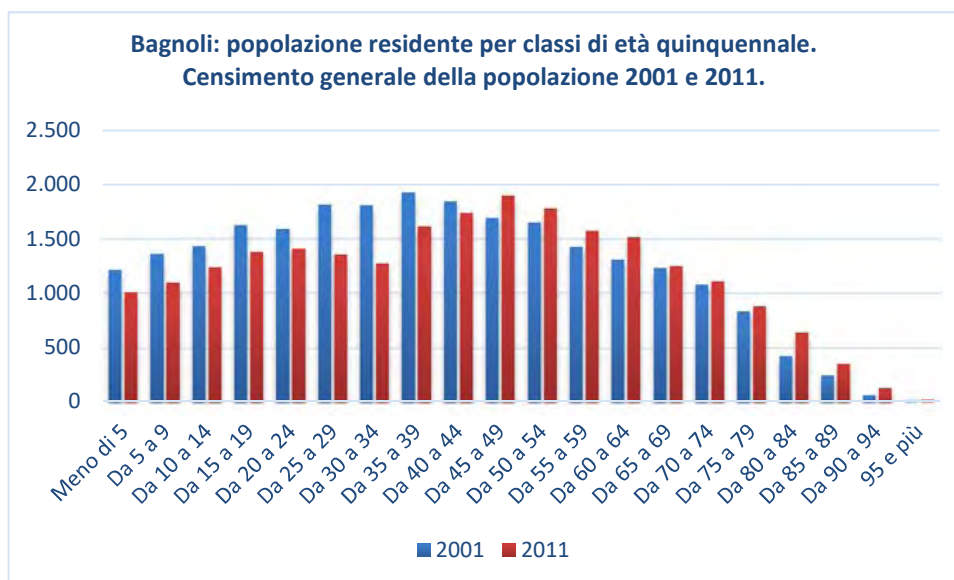
In questo quadro si inserisce l'andamento demografico del territorio di Bagnoli, che è connesso ai fenomeni generali che abbiamo riscontrato per Napoli e per il Mezzogiorno, ma aggiunge a queste caratteristiche anche le peculiarità generate dalla crisi dell'insediamento siderurgico. Bagnoli, nella sua dinamica demografica, registra difatti un calo molto robusto secondo una tempistica anticipata rispetto all'area metropolitana napoletana (vedi Grafico seguente): è nel ventennio tra il 1981 ed il 2001 che si genera un processo denso di spopolamento del quartiere (con una riduzione di circa 7.500 abitanti), certamente connesso con la crisi, prima, e con la chiusura, poi, dell'Italsider. Tra il 2001 ed il 2008 Bagnoli perde altri 1.000 abitanti, per poi assestarsi su valori sostanzialmente analoghi nel censimento del 2011 (poco più di 23.300 abitanti).

### GRAFICO



Se si analizza l'evoluzione per classi di età quinquennali della popolazione residente di Bagnoli nell'intervallo censuario tra il 2001 ed il 2011, si verifica che decresce il peso delle classi sino a 40-44 anni, mentre invece aumenta il peso delle classi successive, evidenziando un fenomeno rilevante di invecchiamento, determinato sia dall'emigrazione delle classi più giovani sia dalla riduzione del tasso di natalità, oltre che dall'aumento delle aspettative di vita (cfr. il seguente Grafico).

## GRAFICO



Con la chiusura della Italsider si è avuta una crisi che poi si è estesa a tutta l'area occidentale della città. "Le resistenze opposte alla dismissione dello stabilimento, condannato da anni ad una improduttività irreversibile, producono il solo risultato che, piuttosto che velocizzare la riconversione dell'area, in sintonia con quanto avviene nel resto d'Europa, si prolunga oltre ogni ragionevole durata l'agonia dello stabilimento e si rinvia il tempo della riqualificazione e della rifunzionalizzazione dell'area"<sup>11</sup>.

Le operazioni di bonifica sono andate estremamente a rilento, ed hanno aggravato il problema ed è iniziato così un processo di desertificazione demografica, che ha modificato in maniera significativa le dinamiche sociali, le aspettative per il futuro, il disegno stesso del territorio. Di conseguenza, l'incidenza della popolazione di Bagnoli sul totale di Napoli (cfr. il seguente Grafico) registra un calo molto significativo tra il 1981 ed il 2001 (passando dal 2,7% al 2,5%), per stabilizzarsi a quel valore sino al 2008, e registrare un ulteriore calo nel 2011 (2,4%).

Se possiamo ad analizzare la distribuzione per classi di età della popolazione residente a Bagnoli nel Censimento 2011 (cfr. il Grafico seguente), verificiamo che il picco si registra nella classe dai 75 anni in avanti (8,7% del totale della popolazione), con una forte concentrazione nelle classi tra i 35 ed i 64 anni, e con una punta particolarmente intensa nella classe tra i 50 ed i 54 anni (8,1% del totale), mentre molto inferiore è la presenza delle classi di età minore.

L'invecchiamento della popolazione e la minore concentrazione nelle classi giovanili si accompagna ad una punta di presenza nelle classi centrali, che hanno subito i fenomeni di ristrutturazione industriale, con una

<sup>11</sup> A cura di Bruno Discepolo, "Downsizing Napoli. Il declino della città partenopea cinquant'anni dopo e cinquant'anni prima", Edizioni Graffiti, 2012, p. 75.





perdita di posti di lavoro difficilmente recuperabile per chi, collocato tra i 40 ed i 50 anni, trova minori opportunità di ricollocazione sul mercato.

Tra gli strumenti posti alla base della programmazione il *Profilo di Comunità* rappresenta un ottimo punto di partenza per la conoscenza della comunità locale, in cui vengono rappresentati i bisogni di salute e di benessere della popolazione identificando gli elementi prioritari per la programmazione sociosanitaria del territorio del Comune suddiviso in municipalità. All'interno di tale documento riguardante la Municipalità 10 – Distretto 25 – Fuorigrotta – Bagnoli 2010-2012 si possono evincere i dati rilevati (ISTAT) che concernono lo stato di salute della popolazione. Ad esempio possiamo avere conoscenza che la municipalità 10 ha i tassi di ricovero più bassi della città sia per gli anziani che per i minori ed ha la maggiore presenza di popolazione anziana della città di Napoli (Fuorigrotta 75,2%, Bagnoli 24,8%).

Popolazione straniera residente - anno 2008								
Quartiere	Greca	Ucraina	Polacca	Rumena	Filippina	Prime 5 cittadinanze	Altre cittadinanze	Totale
BAGNOLI	103	94	44	72	34	347	303	650
FUORIGROTTA	347	274	67	35	34	757	496	1.253
<b>MUNICIPALITA' 10</b>	<b>450</b>	<b>368</b>	<b>111</b>	<b>107</b>	<b>68</b>	<b>1.104</b>	<b>799</b>	<b>1.903</b>
<b>NAPOLI</b>	<b>1.278</b>	<b>5.211</b>	<b>1.439</b>	<b>1.300</b>	<b>1.510</b>	<b>10.738</b>	<b>19.758</b>	<b>30.496</b>

Fonte:Elaborazioni Servizio statistica su dati forniti dal S.I.A.D.Comune di Napoli  
Anno di riferimento:2008

Come si può evincere anche dalla tabella sopra riportata la presenza degli immigrati a Bagnoli è bassa rispetto al dato cittadino e probabilmente su questo fenomeno incide il costo dei fitti della zona.

La situazione della tossicodipendenza invece sembra essere peggiorata negli anni, è presente a Bagnoli infatti un centro di servizi sociali specifico: “Centro Ascolto ed Orientamento Disagio giovanile e Tossicodipendenze”.

Tuttavia, anche in seguito alla crisi lavorativa e alla chiusura dell'Italsider, il quartiere, da sempre ritenuto un quartiere operaio, ha risentito di questi cambiamenti e una delle conseguenze è stata l'aumento del livello di illegalità. Inoltre sembrerebbe che a Bagnoli negli ultimi anni siano aumentati i casi di patologie neuropsichiatriche.

Sono attive delle procedure di sostegno alla famiglia come l'affido familiare, affido pre-adoattivo, adozioni nazionali ed internazionali accompagnamento sociale a sostegno ed orientamento dei nuclei familiari in difficoltà; contributi economici a famiglie in difficoltà; sportelli per le famiglie; sostegno alla genitorialità; reddito di cittadinanza, ecc.



Per gli anziani esiste un servizio integrato ASL – Comune per l'assistenza domiciliare; servizio di telesoccorso e teleassistenza; Pony della solidarietà; soggiorni climatici; case di riposo e centri di aggregazione. Nonostante ciò c'è comunque una carenza nell'offerta di servizi e carenza di luoghi di incontro.

Per i minori esistono asili nido e scuole materne comunali e centri diurni socio educativi e nel periodo estivo i minori possono partecipare ad attività di balneazione e campus. Inoltre per gli adolescenti è attivo un programma che ha la finalità un piano socio sanitario di azioni territoriali attraverso l'integrazione programmatica di ASL, Comune, Scuola e Terzo Settore. **I servizi per i minori risultano però ancora in numero esiguo per esempio gli asili nido sono insufficienti e c'è una mancanza di spazi di aggregazione per gli adolescenti.**

Le risorse finanziarie sono insufficienti a coprire tutte le attività pertanto si cerca di privilegiare alcuni punti fondamentali che incidono quotidianamente sulla vita delle famiglie: l'intrattenimento dei giovani; i servizi domiciliari, residenziali e semiresidenziali per le persone anziane e disabili; revisione del regolamento per l'accesso al servizio di asili nido a favore delle famiglie disagiate.

Per migliorare la qualità dei servizi sociali e sanitari è necessario garantire stabilità, concretezza economica, continuità, fattibilità e tempistica creando microstrutture per garantire l'accesso, l'ascolto e l'accoglienza dell'utenza che non deve essere solo quella bisognevole di assistenza poiché l'intento è quello di avere anche una figura di orientamento.

Sicuramente una potenziale risorsa da considerare nel territorio di Bagnoli è quella legata alle infrastrutture in grado di erogare anche servizi per i cittadini che sono in via di completamento e messa in funzione nell'area industriale. Il Parco dello Sport, la Porta del Parco ed il Pontile Nord rappresentano già delle realtà che però si dovrà far in modo che diventino un reale fattore di successo del territorio.

### 3.2.8 Settore Produttivo

*Dai dati dell'analisi della Banca d'Italia emerge che “nell'ultimo decennio, ma soprattutto nella recente crisi economica mondiale, il divario tra l'industria del Mezzogiorno e quella del Centro Nord si è ampliato: gli investimenti e l'occupazione industriale si sono ridotti in misura assai più intensa che al Centro Nord; il contributo delle regioni meridionali al valore aggiunto industriale nazionale è significativamente calato. Analizzando l'industria meridionale da una prospettiva sia micro sia macro economica il lavoro mostra che le regioni meridionali sono caratterizzate in larga misura dagli stessi problemi strutturali che affliggono il resto del Paese, ma che nel Sud presentano una maggiore intensità: difficoltà delle imprese a crescere e a internazionalizzarsi, scarsa innovazione, specializzazione in settori a media o bassa tecnologia. Sebbene gli elementi di debolezza tendano a prevalere sui punti di forza, si riscontrano anche segnali di vitalità per alcuni sistemi industriali del Mezzogiorno e tipologie d'impresa, soprattutto nelle classi dimensionali maggiori.”<sup>12</sup>*

<sup>12</sup> Banca D'Italia “Questioni di Economia e Finanza L'industria meridionale e la crisi”, Numero 194 – Luglio 2013



*I dati della Confindustria del Mezzogiorno evidenziano che “sono state principalmente le imprese più piccole, quelle più orientate alla domanda interna, a fare registrare la peggiore dinamica del fatturato, mentre le grandi imprese hanno mostrato una maggiore capacità di reazione. La ridotta dimensione delle imprese, il peso minore dei settori ad alta tecnologia, l’insufficiente apertura internazionale, costituiscono altrettanti elementi di criticità che sebbene presenti anche nel resto del Paese, si presentano rafforzati nel Mezzogiorno. Seppure in difficoltà, la presenza del manifatturiero nel Mezzogiorno resta tuttavia molto significativa, con numerosi punti di forza. Solo per citarne alcuni, è opportuno ricordare che:*

- *nel settore aeronautico, in sole due regioni (Campania e Puglia) del Mezzogiorno si concentra il 31% del fatturato nazionale;*
- *al Sud si genera ¼ del fatturato del settore automotive, con 475 unità locali e 40.000 addetti;*
- *quasi il 40% del fatturato delle imprese del cluster marittimo è riferibile al Sud;*
- *in campo energetico, si concentra al Sud il 60% della capacità di raffinazione nazionale;*
- *dalla Basilicata (74%) e dalla Sicilia (9%) viene la gran parte del petrolio estratto in Italia;*
- *nel Mezzogiorno è localizzato il secondo impianto siderurgico d’Europa, che assume importanza strategica per l’intero settore manifatturiero italiano;*
- *sono presenti al Sud diversi distretti con chiari segnali di vitalità, come, ad esempio, i distretti dell’abbigliamento di Napoli e Bari, o quelli del comparto alimentare (Napoli, Bari, Salerno).*

*Con la crisi è aumentata anche la diversità dei risultati delle imprese: è andato meglio chi ha avuto le spalle più larghe, chi ha continuato ad innovare, ad espandere la produzione, a internazionalizzarsi e a collaborare con altre imprese e con il suo territorio di riferimento. Secondo la Banca d’Italia, soprattutto grazie a questi agglomerati, di grandi e piccole imprese, esistono nel Mezzogiorno aree che mostrano chiari segnali di vitalità. (in particolare con riferimento all’export ed alla produttività).*

*Analoghi segnali di vitalità riguardano le imprese che hanno investito di più in ricerca e sviluppo e quelle più innovative, che hanno risentito di meno dell’impatto della recessione: nel 2011 avevano un numero di occupati simile al 2007, mentre nelle altre l’occupazione è stata inferiore del 5%.<sup>13</sup>*

*Ancora la Banca d’Italia evidenzia che “sotto il profilo settoriale, le agglomerazioni meridionali sono caratterizzate da un’incidenza relativamente elevata del comparto alimentare e dalla carenza di specializzazioni meccaniche o di altri settori di beni intermedi (chimica, gomma e plastica). La dimensione media degli stabilimenti è di 8,5 addetti al Sud, inferiore di oltre 3 unità rispetto al resto del paese, nonostante la forte presenza di grandi imprese nei comparti della petrolchimica, elettronica e mezzi di trasporto, quasi sempre dovuta alla presenza di gruppi imprenditoriali pubblici o comunque di proprietà non meridionale.<sup>14</sup>*

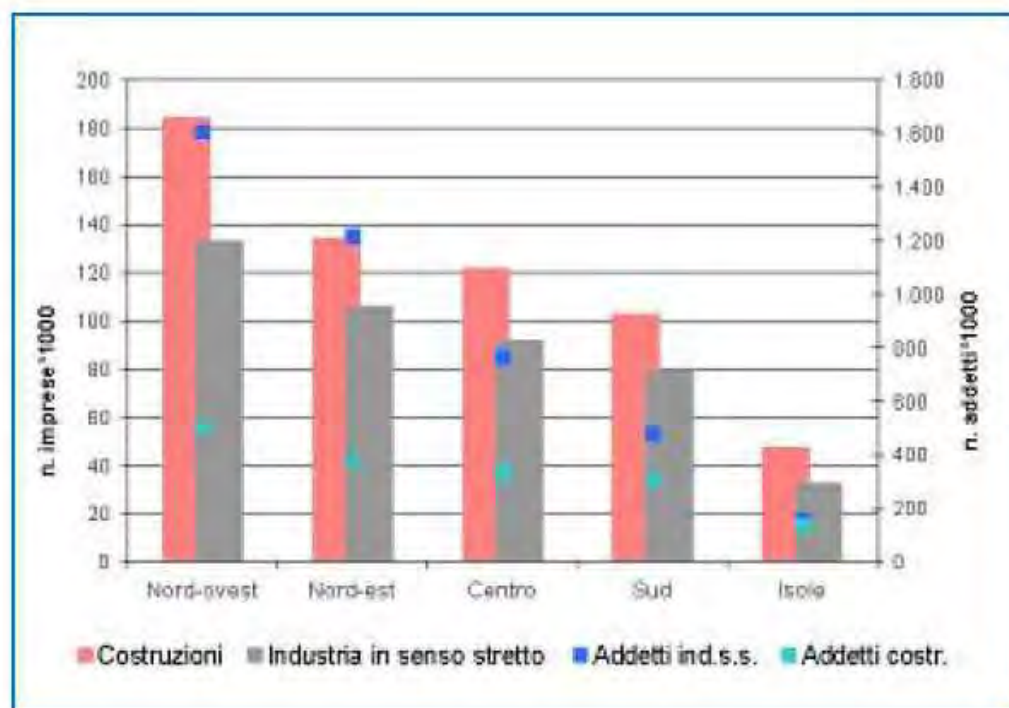
Nel 2011, rispetto al precedente censimento, gli addetti nell’industria in senso stretto sono 900.000 in meno.

---

<sup>13</sup> Confindustria Mezzogiorno “Mezzogiorno 2014-2020: Documento della Commissione Mezzogiorno di Confindustria - Maggio 2013

<sup>14</sup> Banca D’Italia “Questioni di Economia e Finanza L’industria meridionale e la crisi”, Numero 194 – Luglio 2013

Figura: Imprese industriali e addetti per ripartizione geografica (2011)



Fonte: ISPRA, SISTAN – Annuario in cifre – Annuario dei Dati Ambientali - 49/2014



**Figura: Settore di attività e dimensioni prevalenti delle imprese nelle regioni rispetto alla media nazionale Anno 2011**



Fonte: Istat, Registro statistico delle imprese attive - Rapporto "Noi Italia: 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo" 2014

La Campania negli ultimi anni ha subito paradossalmente un costante processo di deindustrializzazione, il divario rispetto alle altre regioni del Mezzogiorno non è più notevole come un tempo, dato che regioni meridionali come la Puglia e l'Abruzzo sono notevolmente cresciute economicamente.

Notevole importanza detiene il settore alimentare (conservazione di prodotti agricoli, pastifici), grazie a una fiorente agricoltura, che nel Mezzogiorno assume un peso, in termini di contribuzione al PIL, maggiore che nel resto del Paese. Importanti sono anche:

- il settore meccanico (Alfa Romeo a Pomigliano d'Arco, Firema a Caserta, la FMA di Pratola AV); ;
- il settore aerospaziale che ha uno dei suoi poli più importanti in Campania con l'Alenia Aeronautica;



- Il settore manifatturiero delle industrie del cuoio e della concia delle pelli a Solofra;
- la logistica che trova uno dei suoi poli di eccellenza a livello europeo nell'Interporto-CIS di Nola.

Nelle diverse aree ASI presenti sul territorio emerge che le tipologie di industrie sono svariate; i settori produttivi presenti sono quello metalmeccanico per la fabbricazione dei mezzi di trasporto; aziende del settore della lavorazione del legno, del settore alimentare, dei prodotti in metallo, del settore chimico e informatico.

### 3.2.9 Settore dei Trasporti

Secondo la catalogazione attualmente in vigore, le **infrastrutture stradali** a servizio delle aree in oggetto sono sintetizzate nella seguente tabella.

*Tabella: Classificazione della rete stradale a servizio dell'area d'intervento*

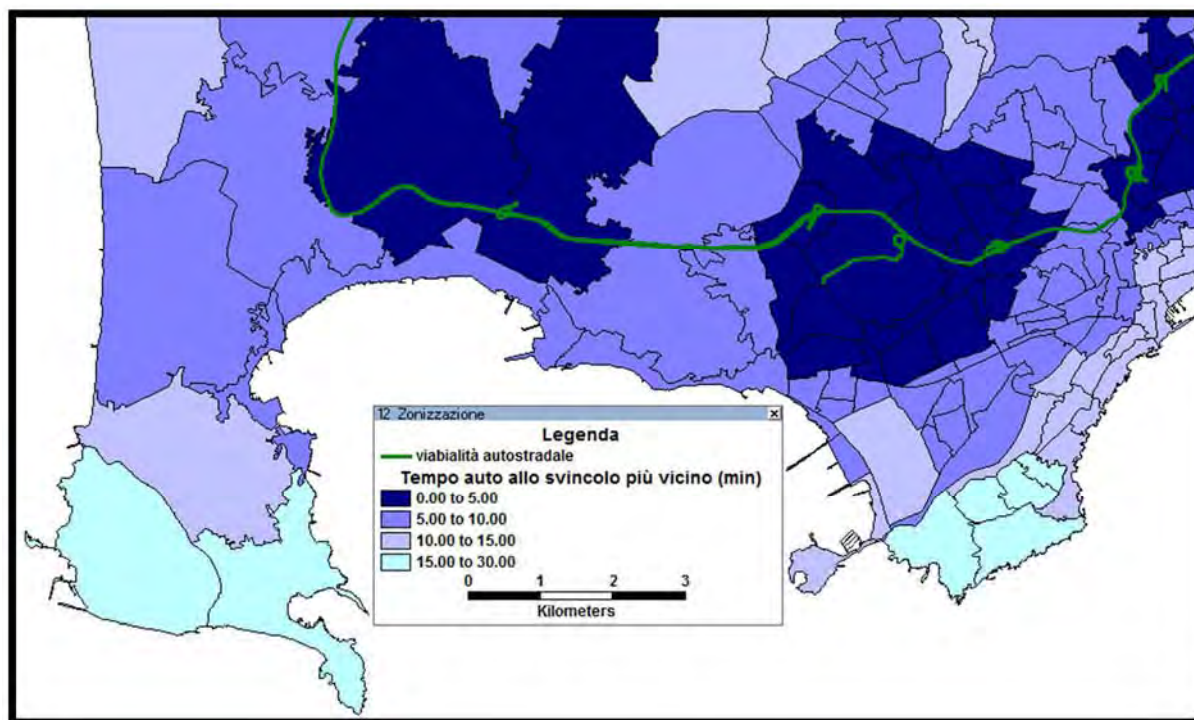
Classificazione	Tipologia	Strada
Primaria	Autostrada urbana	Tangenziale di Napoli
	Strada primaria	Via Bagnoli, Via Diocleziano, Via Beccatelli, Via Claudio, Via Giulio Cesare, Via Terracina, Via Kennedy
Secondaria	Strada interquartiere di rilevante interesse funzionale	Via Coroglio, Via Cattolica. Via Campegnna, Via Cavalleggeri d'Aosta
	Strada locale	Via Cocchia

Il sistema stradale, è composto dalla rete viaria di collegamento con il territorio metropolitano e dalla viabilità interna degli insediamenti del territorio di Bagnoli-Coroglio. Alla rete stradale esistente si attribuiscono elementi di potenzialità da efficientare e riorganizzare. Elementi critici sono: l'assenza di marciapiedi adeguati, una scarsa offerta di sosta e una circolazione automobilistica lenta e continuamente interrotta.

E' stata eseguita una prima analisi di accessibilità modale per l'area di contesto. Partenendo dal modello di offerta disponibile presso il Dipartimento d'Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) dell'Università di Napoli Federico II, è stato stimato, per ciascuna zona di traffico individuata, il tempo medio di accesso stradale allo svincolo autostradale più vicino, nello scenario attuale.

Dall'analisi della carta tematica, emerge che le aree maggiormente accessibili al sistema autostradale sono il quartiere di Fuorigrotta e l'area "interna" del quartiere di Pozzuoli, dove mediamente in meno di 5 minuti è possibile raggiungere lo svincolo autostrade più vicino; mentre le aree maggiormente penalizzate da una viabilità autostradale sono l'area Bagnoli-Coroglio; il quartiere di Posillipo e l'area flegrea che si estende all'incirca da Baia e dal lago di Fusaro fino al canale di Procida.

Figura – Tempo in auto allo svincolo autostradale più vicino



### TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

Il trasporto su gomma con il limitrofo territorio napoletano è garantito dalle autolinee dell'ANM. Le linee di collegamento di Bagnoli sono due:

- Bagnoli – p.zza Vittoria
- Bagnoli – Agnano

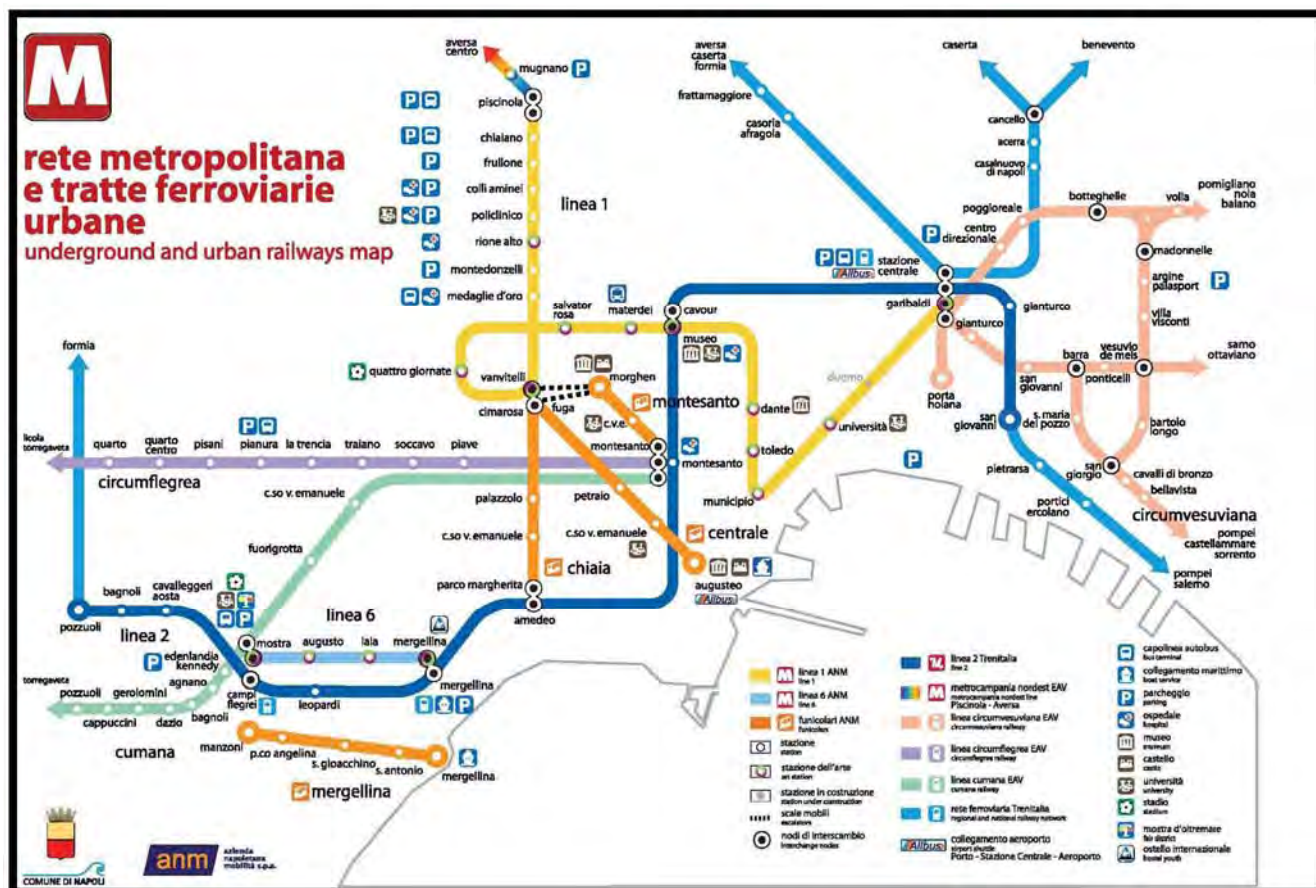
La frequenza di partenza è di circa 20min per la prima linea e di ben 30min per la seconda.

Si può osservare che sia per lo scarso numero di linee di collegamento che per le partenze alquanto dilatate nel tempo, il trasporto pubblico su gomma non può certamente essere considerato efficiente.

### TRASPORTO PUBBLICO SU FERRO

Il sistema infrastrutturale ferroviario a servizio dell'area di Bagnoli è costituito dal passante metropolitano delle FFSS- Trenitalia (linea 2 della metropolitana di Napoli) e dalla ferrovia Cumana della SEPSA.

Figura – Mappa del trasporto pubblico di Napoli: Rete Metropolitana e tratte ferroviarie urbane



La linea 2 è la metropolitana “storica” di Napoli, e pertanto paga le inefficienze derivanti dalla sua vetusta età. La tratta, che fu il primo passante ferroviario urbano d'Italia. Si tratta di una linea che attraversa tutta la città (16 km), dalla periferia occidentale a quella orientale e dunque riveste un ruolo strategico. La linea serve quotidianamente circa 90.000 viaggiatori. Dal 2009, in seguito alla realizzazione della linea AV Napoli-Roma, la linea 2 è utilizzata per il servizio metropolitano.

Nei giorni feriali sono in servizio circa 220 corse che insieme a quelle relative alle relazioni Salerno – Napoli Campi Flegrei; Capua/Caserta-Napoli Campi Flegrei e Castellammare di Stabia – Napoli Campi Flegrei offrono alla clientela una frequenza media di 8 minuti per ciascun senso di marcia dalle 5.20 alle 23.20. I servizi sono realizzati con materiale leggero elettrico tipo Ale 724 a grande capacità (circa 800 viaggiatori) dotati di aria condizionata e servizio di informazione sonora con indicazione automatica di fermata.

La linea “metropolitana” (Pozzuoli-S. Giovanni Barra) serve 12 stazioni. Nodo importante d’interscambio presso la stazione FS Garibaldi, dalla quale partono i treni AV e treni extra regionali.



**Figura – Stazioni della linea 2 della metropolitana di Napoli**



La linea della Cumana è un tracciato storico in ferro, infatti nel 1883 nasceva a Roma la "Società per le Ferrovie Napoletane" per la costruzione e la gestione dell'esercizio di una ferrovia economica da Napoli per Pozzuoli e Cuma (linea Cumana).

**Figura: tracciato con individuazione delle stazioni delle linee Cumana e Circumflegrea (ex-SESPA)**



La linea Cumana, in esercizio fin dal 1889, collega il centro urbano della città di Napoli (quartiere Montesanto) con la località di Torregaveta nel comune di Bacoli, attraversando il tessuto urbano della città stessa (Corso Vittorio Emanuele, Fuorigrotta, Bagnoli) e popolosi centri da considerarsi ormai in continuità con la città quali Pozzuoli, Arco Felice, Baia, Fusaro, Torregaveta (tenimento del comune di Bacoli e di Monte di Procida).

La Ferrovia Cumana di Napoli è composta in totale da 16 fermate. Il tempo necessario per raggiungere il capolinea opposto da quello di partenza è in totale circa 40 minuti. La Cumana è collegata tramite il capolinea di Montesanto alla Funicolare di Montesanto e alla linea 2 delle Metropolitane di Napoli e alla Circumflegrea.

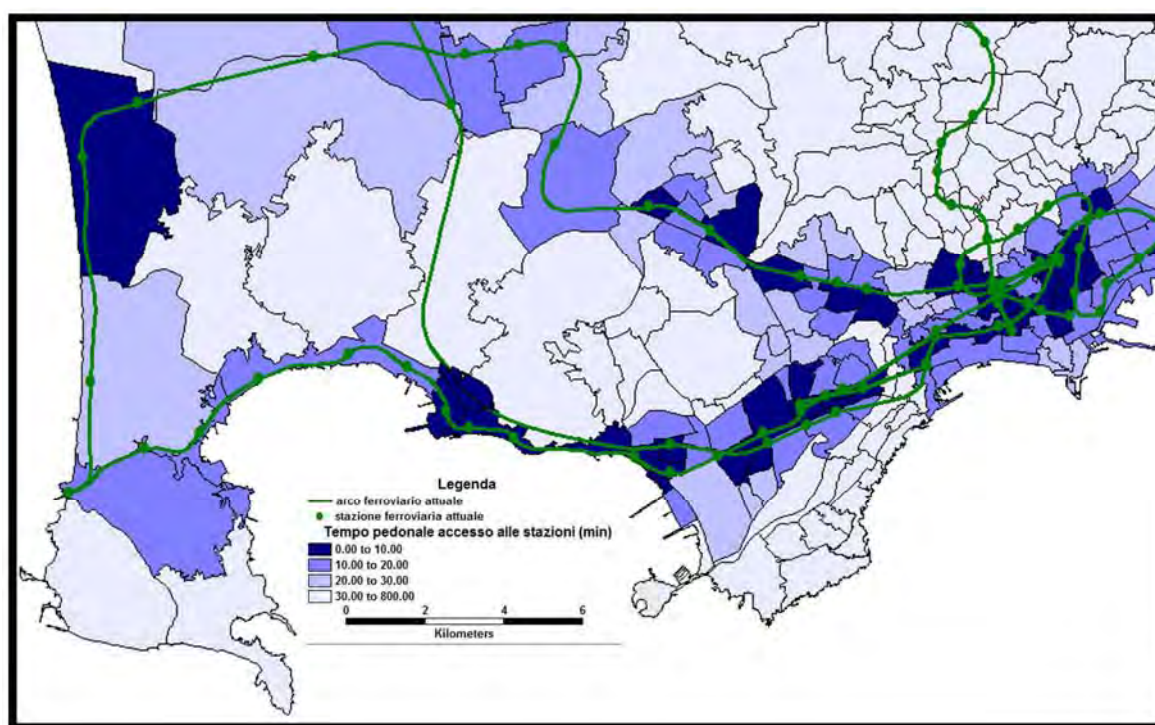
Prima del fallimento dell'EAV era prevista una fascia oraria feriale e una festiva nonché corse speciali durante il periodo estivo in quanto la Cumana rappresenta la linea di collegamento con le spiagge del litorale flegreo. Nei giorni feriali e festivi il primo treno da Montesanto in direzione Torregaveta parte alle 05:21, mentre l'ultimo parte alle 22:30. Da Torregaveta in direzione Montesanto la prima partenza è prevista alle 05:40 e l'ultima alle 22:00. La frequenza di partenza dei treni durante la giornata è di 20 minuti per entrambe le direzioni.

Nei mesi estivi, da giugno ad agosto, i treni tra le stazioni di Montesanto e Bagnoli partono con una frequenza di 10 minuti tra una corsa e l'altra, fino alle 19:31 da Montesanto e fino alle 19:53 da Bagnoli. In caso di sciopero, il servizio della Cumana è garantito nelle fasce orarie dalle 05:00 alle 08:00 e dalle 14:30 alle 17:30.

Il tracciato ferroviario della Cumana forma una barriera tra la viabilità principale esterna e l'impianto viario interno a Bagnoli, ciò rappresenta un ostacolo alla continuità territoriale del quartiere.

Anche per la modalità ferroviaria, è stata redatta una carta tematica volta ad analizzare l'accessibilità ferroviaria attuale dell'area di studio. Partendo dal modello di offerta disponibile presso il Dipartimento d'Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA), per ciascuna zona di traffico individuata, è stato stimato il tempo medio di accesso pedonale alla stazione ferroviaria più vicina. Come emerge dalla carta tematica, nello scenario attuale, alcune zone dell'area di contesto sono poco accessibili al sistema dei trasporti ferroviario. Infatti, per alcune aree dei quartieri di Fuorigrotta, Bagnoli, Soccavo e Pianura la stazione più vicina dista anche più di 30 minuti a piedi.

**Figura – Tempo pedonale di accesso alla stazione ferroviaria più vicina**



Di seguito si riporta la tabella riassuntiva (fonte EAV), contenente le informazioni relative a lunghezza della rete su ferro, numero di stazioni e fermate delle linee flegree:



LINEE FLEGREE	
Lunghezza rete [km]	46,853
di cui a semplice binario	32,595
di cui elettrificata	32,595
di cui a doppio binario	14,258
di cui elettrificata	14,258
Impianti	31
di cui stazioni	10
di cui fermate	21

I dati disponibili sugli spostamenti sono quelli rilevati nel corso delle indagini di frequentazione effettuate dal Consorzio Unico Campania, i cui ultimi sono riferiti all'anno 2015. Per l'area di Bagnoli Coroglio, vengono riportati, nelle tabelle che seguono, i dati relativi alle linee flegree, ( ex Sepsa):

#### Dati frequentazione per stazioni (ex Sepsa) – anno 2015

fermata	linea	Stazione	spostamenti	fermata	linea	Stazione	spostamenti
1	Cumana	Montesanto	<b>6.298</b>	1	Circumflegrea	Montesanto	<b>7.233</b>
2	Cumana	Corso Vittorio Emanuele	<b>1.621</b>	2	Circumflegrea	Piave	<b>1.368</b>
3	Cumana	Fuorigrotta	<b>2.422</b>	3	Circumflegrea	Soccavo	<b>2.061</b>
4	Cumana	Mostra	<b>1.368</b>	4	Circumflegrea	Rione Traiano	<b>798</b>
5	Cumana	Edenlandia	<b>817</b>	5	Circumflegrea	La Trencia	<b>1.821</b>
6	Cumana	Agnano	<b>1.572</b>	6	Circumflegrea	Pianura	<b>1.688</b>
7	Cumana	Bagnoli	<b>1.695</b>	7	Circumflegrea	Pisani	<b>380</b>
8	Cumana	Dazio	<b>301</b>	8	Circumflegrea	Quarto Centro	<b>1.532</b>
9	Cumana	Gerolomini	<b>334</b>	9	Circumflegrea	Quarto	<b>1.142</b>
10	Cumana	Cappuccini	<b>544</b>	10	Circumflegrea	Quarto Officina	<b>828</b>
11	Cumana	Pozzuoli	<b>1.339</b>	11	Circumflegrea	Grotta Del Sole	<b>620</b>
12	Cumana	Cantieri	<b>95</b>	12	Circumflegrea	Licola	<b>1.395</b>
13	Cumana	Arcofelice	<b>939</b>	13	Circumflegrea	Marina di Licola	<b>0</b>
14	Cumana	Lucrino	<b>384</b>	14	Circumflegrea	Cuma	<b>0</b>
15	Cumana	Fusaro	<b>638</b>	15	Circumflegrea	Lido Fusaro	<b>0</b>
16	Cumana	Torregaveta	<b>1.203</b>	16	Circumflegrea	Torregaveta	<b>0</b>
			<b>21.572</b>				<b>20.866</b>
<b>Spostamenti totali giorno medio</b>			<b>42.438</b>				

Fonte: dati forniti da EAV



## Dati frequentazione per linee flegree (ex Sepsa) con dettaglio delle aree di origine/destinazione – anno 2015

CAPOLINEA PARTENZA	CAPOLINEA ARRIVO	Spostamenti	Spostamenti NA (O/D dentro il Comune di Na)	Spostamenti U (O/D da e per Na)	Spostamenti E (O/D extraurbani)
Montesanto	Torregaveta	10.110	5.697	3.348	1.065
Torregaveta	Montesanto	11.462	6.885	3.513	1.064
Montesanto	Licola	11.047	6.180	3.829	1.039
Licola	Montesanto	9.658	5.452	3.583	623
Montesanto	Quarto	162	90	56	15
		42.438	24.304	14.329	3.805

Fonte: dati forniti da EAV

Con riferimento ai motivi degli spostamenti degli utenti EAV, si riportano gli esiti dell'indagine sulla Customer satisfaction effettuata nell'anno 2015. I dati raccolti indicano che gli utenti EAV (tutte le linee aziendali), si spostano nel 44,33% dei casi per necessità legate al lavoro e nel 23,51% per esigenze connesse a motivi di studio. Al di là di queste motivazioni, è stata registrata una percentuale significativa di utenti – pari al 20,82% - che si sposta per motivo non specificato e riassunto sotto la voce "Altro".

Di seguito la tabella riassuntiva:

Motivo del viaggio	%
Lavoro	44,33%
Studio	23,51%
Altro	20,82%
Acquisti/commissioni	10,94%
Turismo	0,40%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Con particolare riferimento ai servizi ex Sepsa, eserciti sulle linee flegree, si registra una percentuale di spostamento motivata come - Acquisti/commissioni – la cui percentuale - 20,30% - è nettamente più elevata rispetto agli altri servizi EAV dove risulta pari al 10,94%.

Di tendenza inversa, la percentuale di spostamenti con motivo "studio", corrispondente al 15,75% degli intervistati sulle linee flegree, contro il 23,51% degli utenti EAV.

Di seguito la tabella riassuntiva:





	CIRCUMVESUVIANA	SEPSA	MCNE ARCOBALENO	MCNE FBN – PDM
Motivo del viaggio	%	%	%	%
Lavoro	44,61%	44,57%	31,91%	55,07%
Studio	24,91%	15,75%	35,64%	31,88%
Altro	22,02%	19,37%	21,81%	8,70%
Acquisti/commissioni	7,85%	20,30%	10,64%	4,35%
Turismo	0,61%			
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: dati forniti da EAV

### 3.2.10 Settore energetico

Il settore energetico ha un ruolo determinante nello sviluppo economico sostenibile di un paese, sia per quanto riguarda la disponibilità delle fonti, sia per l'impatto sull'ambiente.

A livello europeo, il tema energetico si inquadra nell'ambito delle politiche di lotta al cambiamento climatico, che rappresenta ad oggi una delle maggiori sfide dell'agenda politica dell'UE.

A questo scopo l'Unione Europea ha adottato nel dicembre 2008 il Pacchetto Clima 20-20-20, assumendosi un impegno vincolante di riduzione del 20% delle emissioni di gas serra entro il 2020 rispetto a quelle registrate nel 1990, migliorando al tempo stesso l'efficienza energetica del 20% ed elevando la quota di consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili al 20% (a fronte di un valore pari all'8,5% nel 2007).

Per raggiungere quest'ultimo obiettivo a livello comunitario, ad ogni Stato membro sono stati assegnati degli obiettivi nazionali vincolanti. Nel caso dell'Italia, il 17% del consumo energetico finale dovrà essere coperto da energia da fonti rinnovabili.

A livello locale, il Comune di Napoli ha ritenuto opportuno dotarsi di un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES). Il PAES individua una serie di provvedimenti per ridurre gli impatti ambientali dei prodotti e servizi acquistati dal Comune e per razionalizzarne e ridurne i consumi di energia.

In linea con le politiche nazionali ed europee, il programma di Rigenerazione Urbana dell'area S.I.N. di Bagnoli-Coroglio si pone come obiettivo fondamentale la sostenibilità energetica degli interventi. Il raggiungimento di tale obiettivo determinerà benefici ambientali quali riduzione di emissioni di gas climalteranti, ma anche economici con la minore dipendenza da fonti fossili. Tutto ciò contribuirà ad incrementare la competitività del territorio.

Ad oggi l'area S.I.N. di Bagnoli-Coroglio si presenta completamente libera da insediamenti industriali e con modesti insediamenti residenziali e del settore terziario lungo il waterfront.



I ridotti fabbisogni energetici dell'area sono approvvigionati interamente dal distributore in assenza di impianti di autoproduzione attivi.

### 3.2.11 Settore turistico e culturale

*Il ruolo che l'industria turistica assume all'interno dell'economia di un territorio appare sempre più significativo e strategico, soprattutto per via della capacità del settore di attivare ricchezza ed occupazione trasversalmente a tutti i settori dell'economia. Ciò vale soprattutto alla luce delle difficoltà economiche che in questi anni interessano l'Italia e la Campania, alle prese con un mercato interno in continua recessione cui è possibile ovviare solo ricorrendo all'attrazione di risorse dall'esterno, attraverso l'export di manufatti o, per l'appunto, l'accoglienza dei flussi turistici.*

*In Europa, prima destinazione turistica al Mondo, si stima che il turismo contribuisca per oltre il 10% al Prodotto Interno Lordo (considerando anche l'indotto), offrendo occupazione a circa 10 milioni di individui e stimolando la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale sedimentatosi nel corso dei secoli.*

*All'interno dell'Unione Europea, l'area mediterranea rappresenta un'importante destinazione turistica, visto e considerato che la quota di turisti attratti concentra il 21% degli arrivi e il 30% delle presenze dell'area comunitaria.*

*Tra le regioni europee che si affacciano sul Mediterraneo, la Campania è la dodicesima per numero di arrivi turistici (e la tredicesima per numero di presenze), preceduta da realtà di primo piano come l'Andalusia, la Costa Azzurra, le Canarie, le Baleari, la regione autonoma di Valencia e la regione francese di Languedoc-Roussillon. In Italia, solo il Veneto, la Toscana, il Lazio e l'Emilia Romagna presentano valori assoluti di flusso superiori.*

*Allo stesso modo di queste regioni, in Campania il ruolo centrale nello sviluppo turistico si deve anche alla fama internazionale del suo capoluogo, città d'arte per eccellenza, a cui si associa il fascino e l'attrattiva delle coste e delle isole, nonché delle prelibatezze dell'enogastronomia locale.<sup>15</sup>*

Da sottolineare che la Campania annovera sei siti insigniti del titolo di Patrimonio dell'Umanità da parte dell'UNESCO, più di ogni altra regione italiana; tra i quali il centro storico di Napoli e l'area archeologica di Pompei.

Napoli ritrae uno scenario di straordinaria complessità e bellezza: 2.500 anni di storia rappresentati e ricostruiti da testimonianze artistiche e architettoniche di enorme valore che, nell'attuale tessuto urbano, si incrociano e si sovrappongono, di seguito ricordiamo alcuni dei luoghi simbolo della città di Napoli:

- Museo Aperto "le vie dell'arte" - il Centro Antico e i Decumani
- Il Cimitero delle Fontanelle
- Pio Monte della Misericordia
- Crypta Neapolitana

---

<sup>15</sup> L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di commercio – Rapporto Campania 2014



- Riserva naturale dello stato degli "Astroni" oasi WWF
- Museo Civico in Castel Nuovo,
- Castel dell'Ovo,
- Il Palazzo Comunale,
- Teatro Stabile Mercadante,
- La Biblioteche Comunali,
- L'Archivio Storico Municipale
- Il Convento di San Domenico Maggiore
- Palazzo delle Arti Napoli
- Parco archeologico Pausilypon

Infine, tra i luoghi di mare che registrano elevato apprezzamento da parte dei turisti vi sono le tre isole del golfo di Napoli (Procida, Ischia e Capri), la costiera sorrentina, amalfitana, quella cilentana.

Pertanto in questa fase storica che vede nei paesi avanzati il calo delle tradizionali produzioni materiali (industria e agricoltura) il turismo garantisce crescita economica, occupazione e reddito.

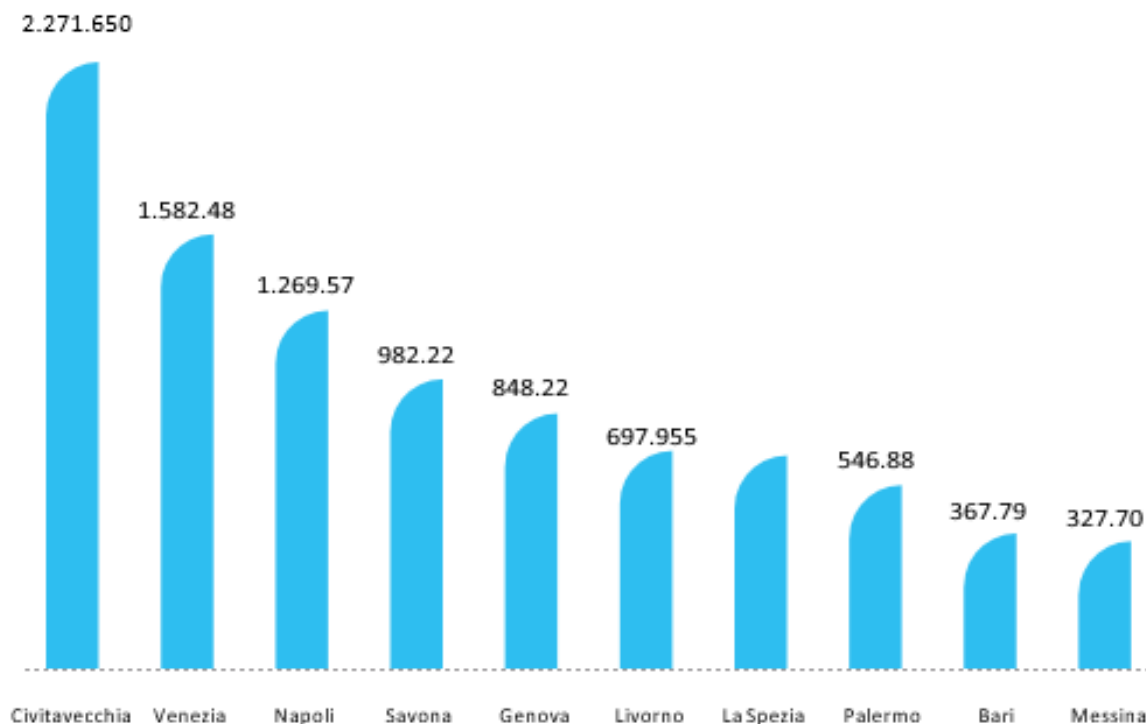
Secondo il Rapporto 2017 di Unicredit e Touring Club, nel 2015 Napoli è stata la sesta città di interesse storico-culturale in Italia per presenze turistiche e la terza per traffico di crocieristi, confermando un trend in crescita come si può apprezzare dal grafico seguente, grazie principalmente al crollo del turismo nelle destinazioni arabe del Mediterraneo causato dall'allerta terrorismo.

Prime 10 città di interesse storico-culturale per presenze - 2015



Fonte: Istat

(valori assoluti, var. % 2015/2014)



Fonte: Italian Cruise Watch 2016

Si tratta di segnali positivi per un comparto che sul territorio conta 5.677 esercizi e oltre 200mila posti letto, dove l'offerta alberghiera continua a essere preponderante (60% dei posti letto) ma quella extra-alberghiera si guadagna sempre più spazi. Da queste parti, con riferimento a dati relativi al 2016, le presenze si attestano sui 19,8 milioni l'anno e il comparto genera un valore aggiunto da 1,7 miliardi; 87mila gli occupati nel settore. Un sistema ricettivo particolarmente aperto verso l'esterno: gli arrivi internazionali rappresentano il 46% del totale; la spesa dei turisti stranieri è quantificata in 1,8 miliardi, quinto migliore dato a livello nazionale.

All'interno dell'area di proprietà di Invitalia ci sono degli attrattori che possono completare l'offerta turistica della zona, a partire dalla spiaggia, dal parco urbano e dal recupero della balneabilità della baia, elementi che possono consentire al visitatore di coniugare la cultura dei Campi Flegrei con lo svago e il tempo libero offerto da questi due ultimi attrattori.

Inoltre, nell'area dismessa di Bagnoli-Coroglio è presente la Città della Scienza, un museo scientifico interattivo, una parte andata distrutta in un incendio il 4 marzo 2013, ed oggi in fase di ricostruzione.

Quest'ultima potrebbe essere maggiormente coinvolta dagli effetti delle scelte del PRARU in quanto verrebbe a ricadere in un'area riqualificata, a "consumo zero" e "impatto zero", cioè in grado di rigenerare le risorse utilizzate e di sfruttare tecnologie innovative per abbattere i costi energetici e limitare l'impatto ambientale e non più in un'area fortemente degradata, incentivando così maggiormente l'afflusso turistico dell'area.





La presenza di un porto turistico, come Nisida, potrebbe portare nell'area di Bagnoli-Coroglio un aumento di flusso turistico, vista la posizione strategica con la vicinanza dell'aeroporto, del porto e della stazione ferroviaria e delle sopradette mete turistiche, celebri in tutto il mondo per le proprie bellezze, i panorami suggestivi e le caratteristiche naturalistiche e culturali uniche al mondo con una grande offerta ricettiva a livello internazionale.

### 3.2.12 Rifiuti

Le previsioni di potenziamento delle attività esistenti possono determinare incrementi della produzione di rifiuti. È importante prevedere una corretta gestione dei rifiuti in particolare per quelli pericolosi e prevedere una corretta raccolta differenziata, così da rispettare la riqualificazione dell'area in chiave ecologica.

Di seguito si riportano delle tabelle dove sono riportati i valori relativi alla produzione rifiuti sul territorio del Comune di Napoli. Dal rilevamento della produzione di rifiuti urbani e della raccolta differenziata relativa al comune di Napoli, si rileva che sono stati prodotti rifiuti, così ripartiti:

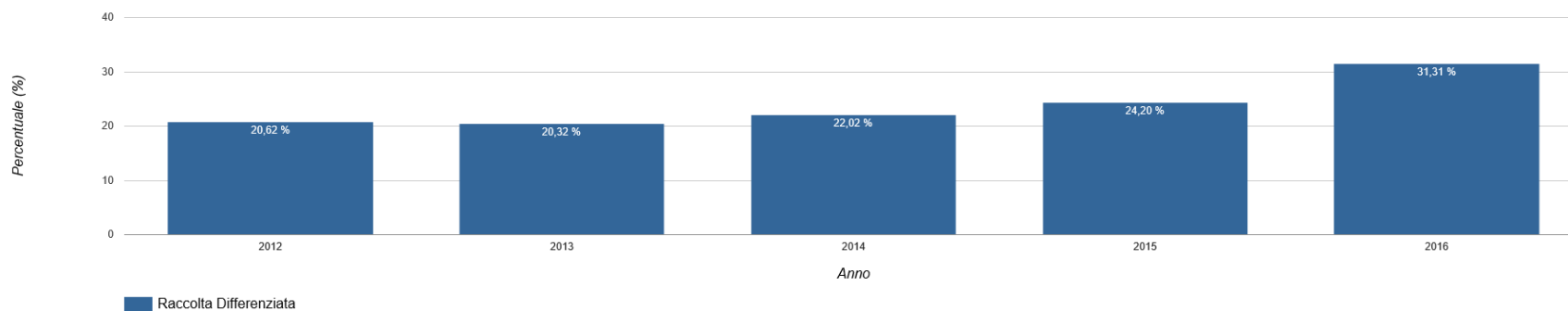


### Dati di sintesi per il Comune di Napoli sulla produzione e raccolta dei rifiuti urbani: anno 2016 (aggiornati ad ottobre 2017)

Anno	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	RD (%)	RD pro capite (kg/ab. anno)	RU pro capite (kg/ab. anno)
2016	970.185	162.649,011	519.421,151	31,31 %	167,65	535,38
2015	974.074	121.511,636	502.180,836	24,20 %	124,75	515,55
2014	978.399	110.105,287	500.085,953	22,02 %	112,54	511,13
2013	989.111	100.921,158	496.554,888	20,32 %	102,03	502,02
2012	961.106	104.215,739	505.362,127	20,62 %	108,43	525,81
2011	962.003	92.517,584	516.672,526	17,91 %	96,17	537,08
2010	959.574	95.711,900	547.638,320	17,48 %	99,74	570,71

Fonte: ISPRA catasto rifiuti

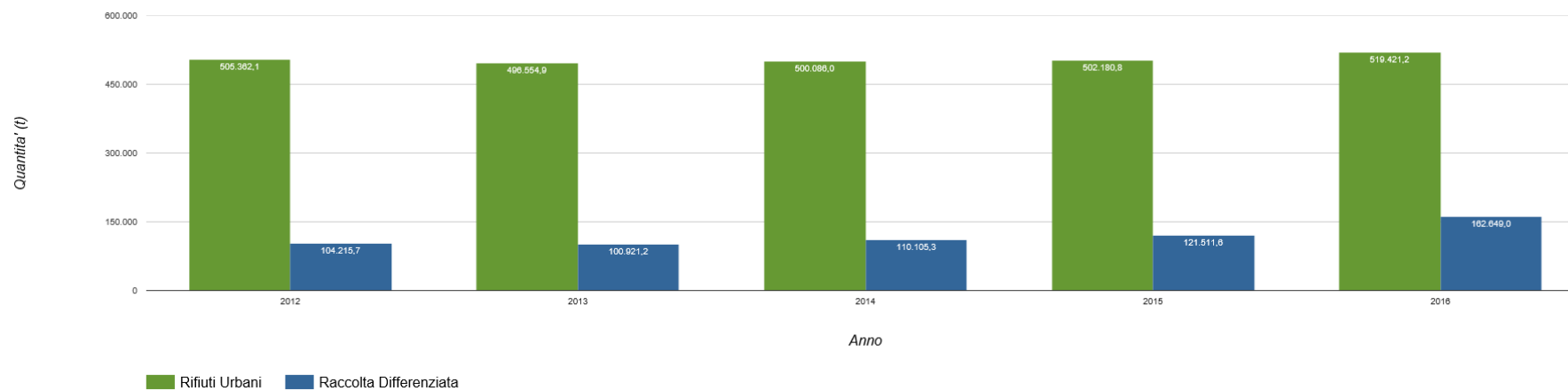
### Grafico: Andamento della percentuale di raccolta differenziata per il Comune di Napoli



Fonte: ISPRA Catasto Rifiuti



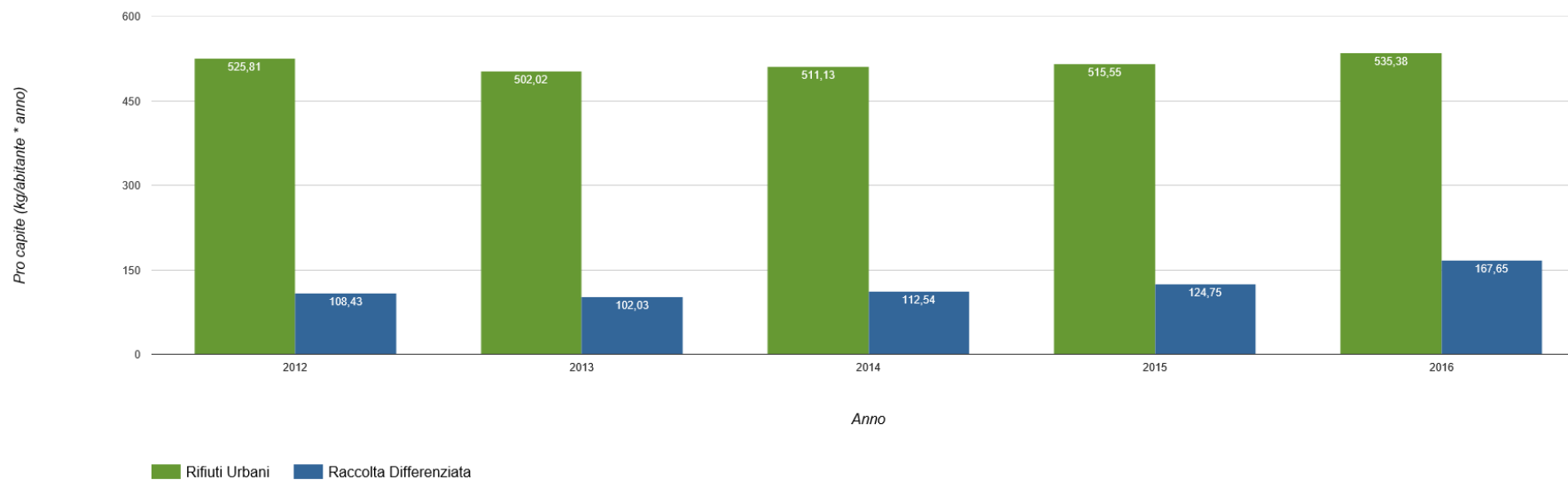
**Grafico: Andamento della produzione totale e della RD per il Comune di Napoli**



Fonte: ISPRA catasto rifiuti



**Grafico: h>Andamento del pro capite di produzione e RD per il Comune di Napoli**



Fonte: ISPRA catasto rifiuti



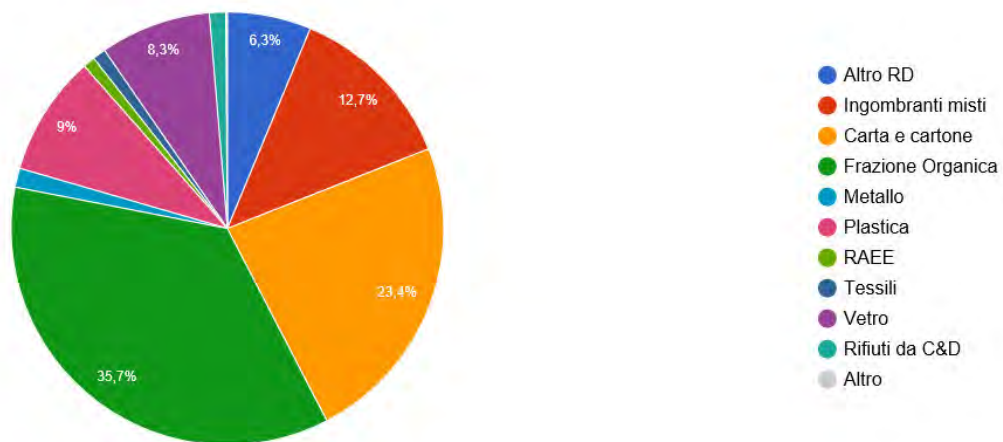


### Dati di dettaglio per il Comune di Napoli sulla raccolta differenziata per frazione merceologica (tonnellate)

Anno	Popolazione	Altro RD	Ingombranti misti	Carta e cartone	Frazione Organica	Legno	Metallo	Plastica	RAEE	Selettiva	Tessili	Vetro	Rifiuti da C&D	Pulizia stradale a recup.
2016	970.185	10.191,514	20.719,820	38.022,525	58.016,950	-	2.307,502	14.653,814	1.465,062	194,304	1.615,390	13.470,710	1.991,420	-
2015	974.074	112,110	19.151,790	31.572,160	44.483,795	89,700	900,520	10.847,590	1.348,010	176,001	1.551,960	11.278,000	-	-
2014	978.399	399,708	16.836,230	33.010,196	35.506,530	128,930	1.294,716	6.432,323	1.214,615	-	1.770,990	13.511,049	-	-
2013	989.111	110,500	16.236,620	29.948,400	31.899,830	-	1.254,770	7.530,370	1.254,370	165,088	1.812,510	10.708,700	-	-
2012	961.106	241,820	16.296,493	32.001,080	32.953,960	5,740	711,180	6.966,340	1.300,420	162,956	1.789,480	11.786,270	-	-
2011	962.003	331,400	17.050,780	31.479,010	22.870,000	2,220	809,062	1.085,328	1.431,735	158,686	217,350	17.082,013	-	-
2010	959.574	-	19.477,000	33.356,230	22.319,980	6,020	866,520	1.137,860	1.869,390	63,300	43,370	16.572,230	-	-

Fonte: ISPRA Catasto rifiuti

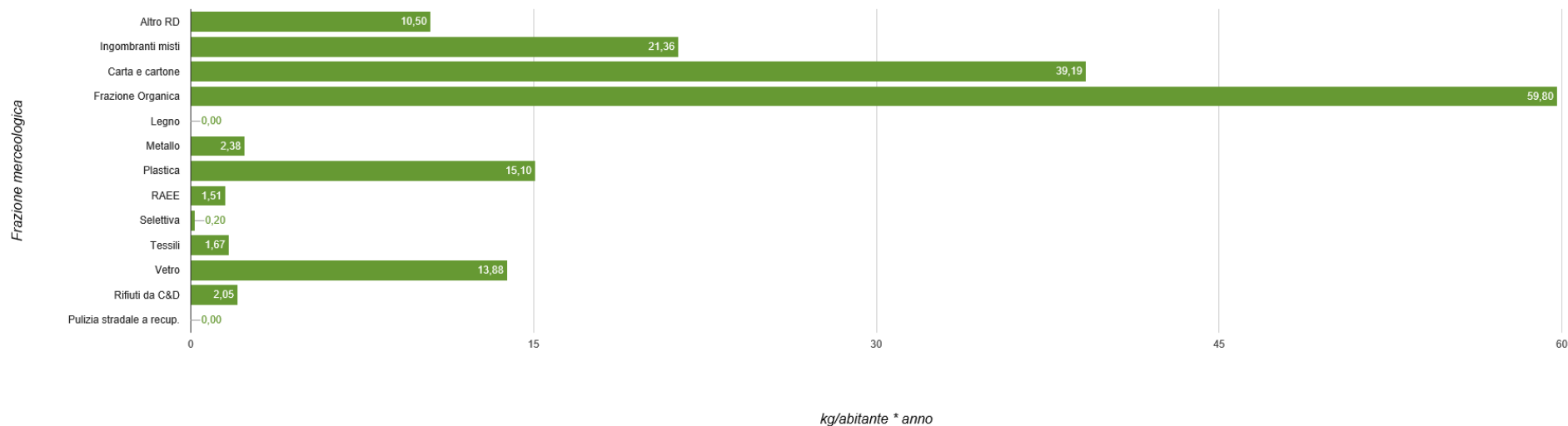
### Grafico: Ripartizione percentuale della RD per frazione per il Comune di Napoli, anno 2016



Fonte: ISPRA Catasto rifiuti



Grafico: Ripartizione del pro capite di RD per frazione per il Comune di Napoli, anno 2016



Fonte: ISPRA Catasto rifiuti



### 3.2.13 Aspetto socio-economico e occupazionali

Il congelamento, per quasi un quarto di secolo, di un'area vasta, che prima rappresentava fattore di assorbimento occupazionale e di sviluppo industriale, ha contribuito alla dinamica regressiva dell'area metropolitana napoletana, la quale ha perso uno dei suoi poli attrattori per la crescita.

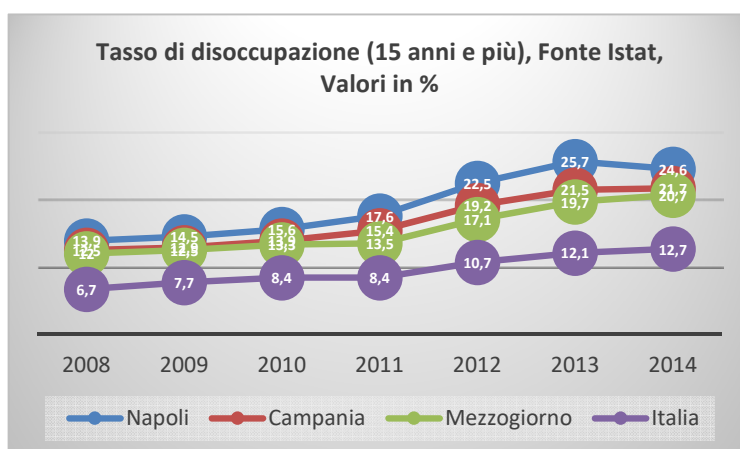
Le competenze professionali che esprime il sistema universitario napoletano e campano da un lato, ed il recupero di sapienze e competenze artigiane storiche dall'altro, possono costituire punti di forza per attrarre investimenti da parte di imprese ad elevata qualificazione, vale a dire proprio in quei settori nei quali Napoli e la Campania hanno registrato sinora la maggiore debolezza di interlocuzione.

Nei decenni recenti si è invece assistito ad un ulteriore depauperamento delle opportunità occupazionali nel settore della industria in senso stretto: in questo settore si registra, tra il 1981 ed il 2011, una contrazione degli addetti del 28,8%<sup>16</sup>. Napoli, nella evoluzione dal 2008 al 2014, continua a segnare un tasso di disoccupazione sempre più elevato rispetto alla Campania, al Mezzogiorno ed all'Italia.

La cultura operaia ed artigianale non si è ancora del tutto perduta, si tratta infatti di ritemprarne le energie, dal punto di vista della formazione e della trasmissione dei saperi. Lo sperpero di risorse umane - che oggi si determina per effetto della estesa disoccupazione giovanile - costituisce la prima questione sulla quale operare.

La forbice nel tasso di disoccupazione tra Napoli ed il resto del Paese (cfr. il Grafico seguente) raggiunge il suo punto di massima nel 2013, con un tasso pari al 25,7%, rispetto al 12,1% dell'Italia, per restringersi lievemente nel 2014, come combinato disposto di una riduzione del tasso di disoccupazione di Napoli (24,6%) rispetto ad una crescita del tasso di disoccupazione italiano (12,7%).

#### GRAFICO



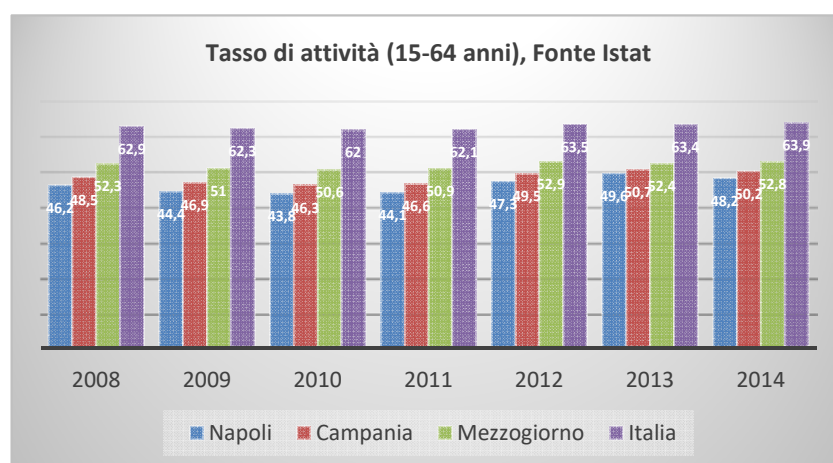
<sup>16</sup> Secondo Rapporto Giorgio Rota su Napoli, "Crescita, vento a favore?", 2016, p. 28



Negli anni tra il 2008 ed il 2014, Napoli registra il più basso tasso di attività (cfr. il Grafico seguente), sempre inferiore al 50% in tutto il periodo, mentre il valore nazionale, comunque basso rispetto alle medie degli altri Paesi comunitari, si attesta su valori superiori al 60% in tutti gli anni.

“In provincia di Napoli ... mediamente più del 50% della popolazione in età da lavoro non lavora, non cerca lavoro o è confinato nell’economia informale”<sup>17</sup>.

### GRAFICO



L’occupazione nel suo insieme cresce, nella provincia di Napoli, in valore assoluto tra il 1971 ed il 2001, ma muta radicalmente la sua composizione (cfr. il Grafico seguente): mentre nel caso del settore degli altri servizi si assiste ad una crescita degli occupati pari a 2,5 volte rispetto al valore iniziale, nell’industria in senso stretto in 40 anni si perdono quasi 50.000 posti di lavoro nel corso dell’intero periodo, e 100.000 se si considera la punta massima di occupazione industriale, raggiunta nel 1981.

Alcuni comparti specifici degli altri servizi fanno segnare una crescita molto intensa, soprattutto negli anni recenti: “I servizi di ricerca e fornitura di personale hanno registrato nel 2015 un incremento del fatturato del 16,9%, che fa seguito ad +9,5% del 2013-2014”<sup>18</sup>. Il commercio registra una crescita di numero di occupati pari ad un terzo rispetto al valore iniziale del 1981, mentre il settore delle costruzioni segna una leggera crescita nel corso dell’intero quarantennio.

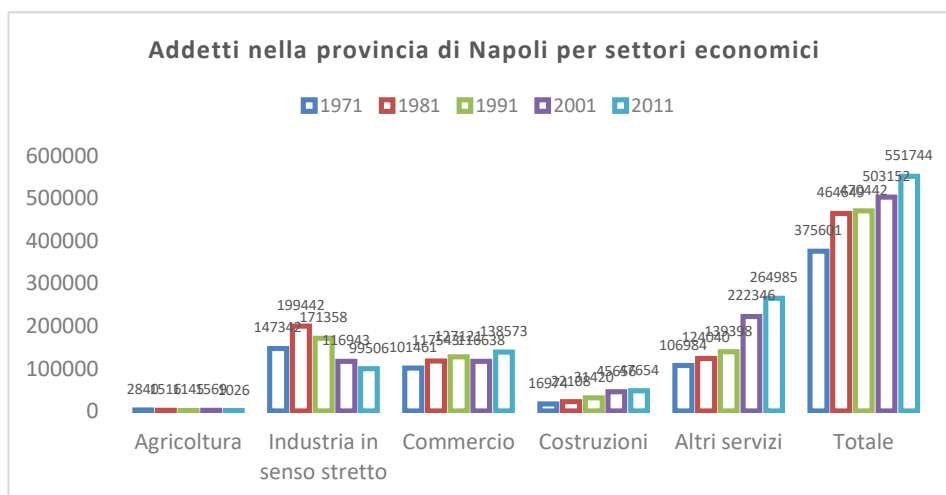
<sup>17</sup> Patrizia Di Monte, “Il lavoro che c’è e non c’è”, in A cura di Mariano D’Antonio, “Napoli oltre la crisi. Un futuro possibile” Guida, 2016, p. 222

<sup>18</sup> Istat, “Rapporto sulla competitività dei settori produttivi”, 2016, p. 24

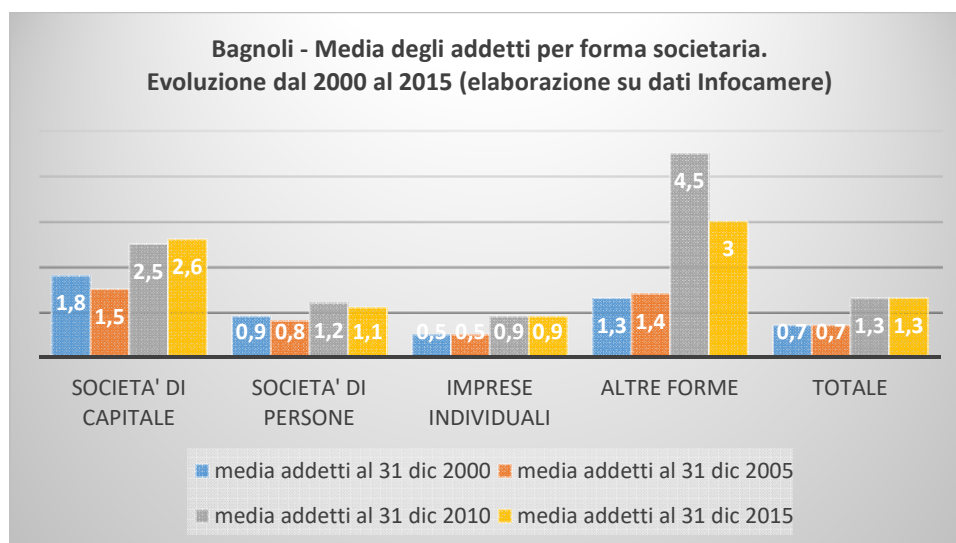




## GRAFICO

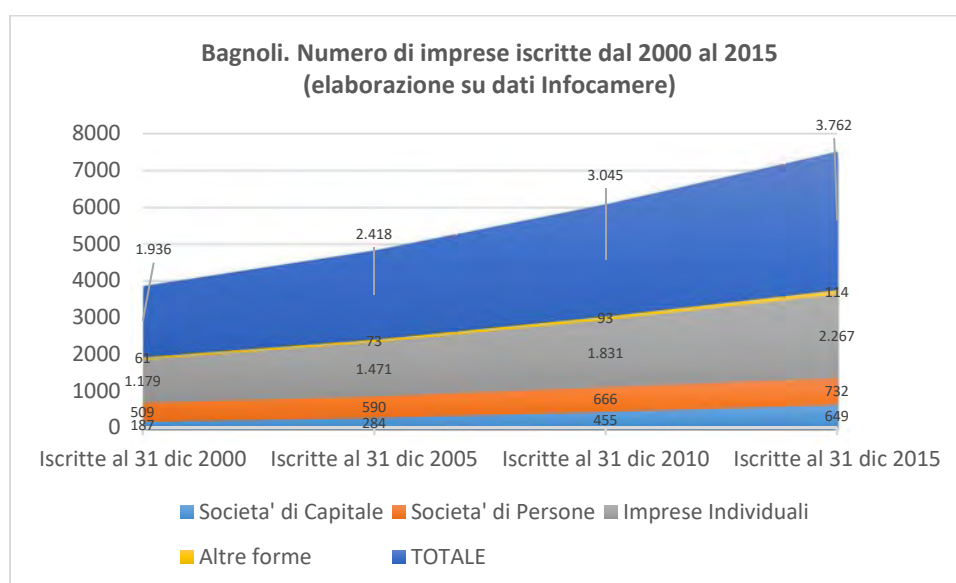


Dall'analisi dei dati contenuti nel registro delle imprese delle Camere di Commercio, è possibile operare una analisi sulla evoluzione della struttura produttiva di Bagnoli, negli anni tra il 2000 ed il 2015. Un primo indicatore riguarda la media degli addetti, che, per il totale delle aziende, registra un incremento da 0,7 addetti nel 2000 e nel 2005 a 1,3 addetti nel 2010 ed a 1,1 nel 2015 (cfr. il Grafico seguente). La crescita, lievemente poi ridotta tra il 2010 ed il 2015, è determinata soprattutto dalle società di capitali, che passando da 1,8 addetti del 2000 a 2,6 addetti del 2015, e dalle altre forme societarie, che aumentano da 1,3 del 2000 a 3 del 2015, dopo aver toccato una punta di 4,5 nel 2010.





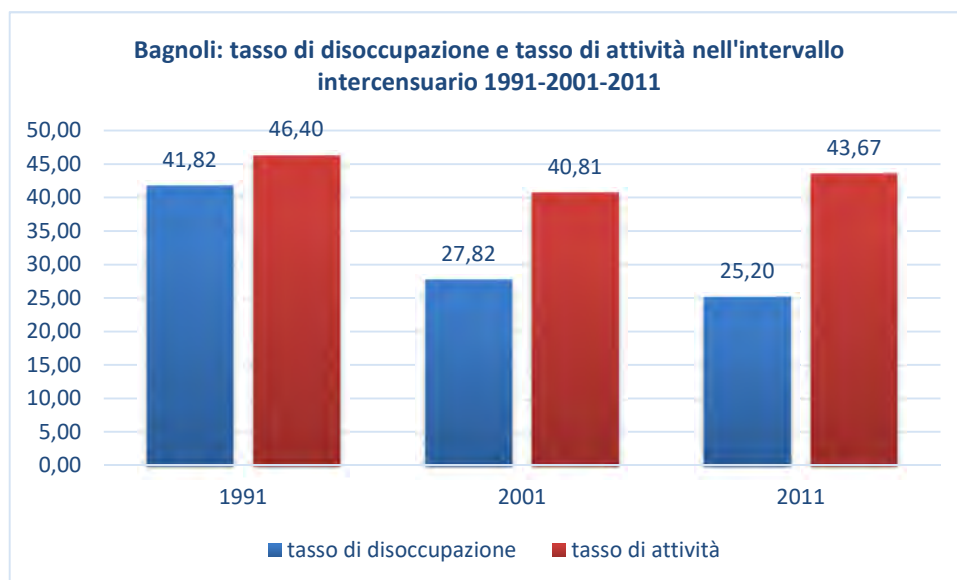
Nel periodo tra il 2000 ed il 2015 il numero delle imprese iscritte presenti nel territorio di Bagnoli si è incrementato in modo significativo, passando da 1.916 a 3.762 (+96,3%), con un andamento costante in aumento che costituisce certamente un elemento positivo. Il saldo tra imprese iscritte ed imprese cessate rimane sempre attivo durante tutto il periodo, con una forbice positiva crescente, sino ad essere pari nel 2015 a 2.142 unità. Si conferma, nell'ultimo quindicennio, una ripresa di vitalità del tessuto imprenditoriale di Bagnoli, dopo una fase nella quale, a seguito della chiusura della fabbrica siderurgica, si erano determinate condizioni di regressione e stagnazione.



Siamo quindi in presenza di un territorio che sta esprimendo vitalità in termini di formazione di nuove imprese, particolarmente per la forma più evoluta di organizzazione aziendale, vale a dire quella della società di capitali. La rigenerazione del territorio vasto dove era presente l'attività industriale di Italsider e delle altre aziende connesse al ciclo siderurgico può costituire una occasione per dare ulteriore impulso alla crescita del territorio, non solo per l'area di Bagnoli, ma anche per il sistema industriale napoletano, costituendo un potenziale stimolo e paradigma per l'intero Mezzogiorno.

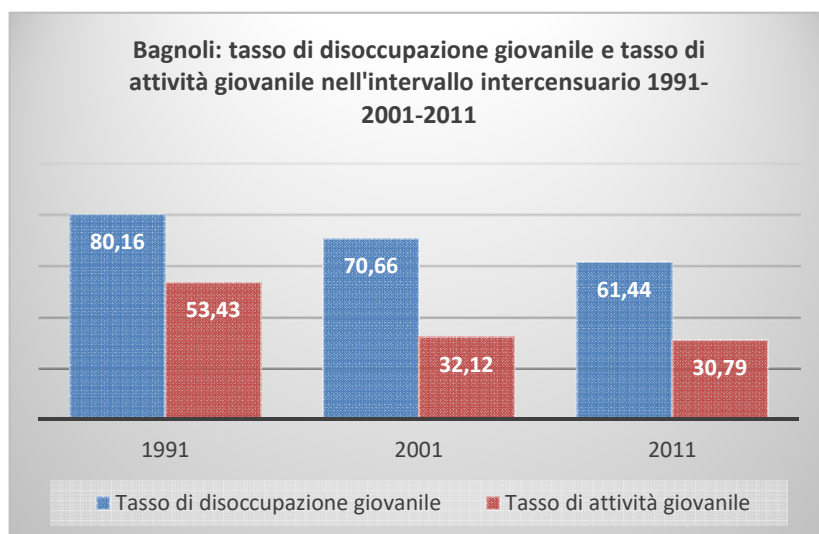
Se confrontiamo l'andamento del tasso di disoccupazione e del tasso di attività di Bagnoli nell'intervallo censuario 1991-2001-2011 (cfr. il Grafico seguente) verificiamo che si sono determinati fenomeni di leggera attenuazione nella intensità del fenomeno del tasso di disoccupazione, che passa dal 41,8% del 1991 al 25,2% del 2011: si è passati dal 27,8% del 2001 al 25,2% del 2011. Si riduce invece il tasso di attività, che passa dal 46,4% del 1991 al 43,7% del 2011, dopo aver toccato il punto di minima nel 2001, con il 40,8%.

### GRAFICO



Se guardiamo agli stessi due indicatori riferiti alle classi giovanili (cfr. il Grafico seguente) verificiamo che, se si riduce meno il tasso di disoccupazione (che passa dall'80,2% del 1991 al 61,4% del 2011), si assiste ad un crollo robusto del tasso di attività, che passa dal 53,4% del 1991 al 30,8% del 2011: tale dato sta a testimoniare un forte scoraggiamento dei giovani ad affacciarsi sul mercato del lavoro, per effetto di una dinamica del tessuto economico che presenta poche opportunità di collocamento.

### GRAFICO





Venendo ai giorni nostri, un'inversione di rotta per l'economia regionale negli ultimi anni c'è stata ed è documentata dalle analisi congiunturali più attuali, ma gli effetti della lunga crisi non sono cancellati e i problemi storici della regione in molti casi restano irrisolti. La variazione del Pil regionale è passata da -2,5% del 2013 a +2,4% nel 2016; e relativamente al 2017 si ipotizza una crescita del Pil regionale dell'1,3%.

La figura sottostante riepiloga gli elementi economici più importanti dell'area partenopea.



A guardare bene le stime Istat rielaborate dal Sole24Ore, si scopre poi che il comparto industriale fa da traino allo sviluppo della regione: nel 2016 l'occupazione nel settore è aumentata di 5,4 punti percentuali. Le esportazioni delle imprese campane, sempre nel 2016, hanno fatto registrare un incremento del 2,9%, ancora maggiore rispetto al +2,5% del 2015. Per il 2017 è previsto una crescita dei consumi delle famiglie dell'1,2% e degli investimenti del 2,6 per cento.

### 3.3 Tendenza dell'evoluzione del contesto ambientale in caso di non attuazione del PRARU

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di valutare lo scenario di riferimento, ovvero l'alternativa zero del PRARU nel caso in cui si presupponga l'assenza di qualsiasi iniziativa, di carattere progettuale, processuale ed operativa, a partire dalla data odierna per un arco temporale di dieci anni, quindi fino al 2028. La costruzione





dello scenario zero consentirà di confrontare le stesse (in scenari alternativi) rispetto ad una condizione di partenza e di stabilire quali siano maggiormente auspicabili.

Per la costruzione dello scenario zero, è stato definito precedentemente il “contesto ambientale”. In tale paragrafo sono state identificate i fattori ambientali-territoriali e socio-economiche che potrebbero subire maggiori impatti in assenza di attuazione del PRARU nel tempo.

In linee generale, si prevede che, in assenza di alcuna opera, nell’arco dei prossimi dieci anni tali variabili avranno tutte uno scostamento di segno negativo rispetto allo stato attuale dei luoghi disegnando, quindi, uno scenario del tutto pessimista. E’ evidente, infatti, che trattandosi di un’area ex-industriale dismessa in stato di sostanziale abbandono, lì dove non si procedesse quanto meno ad interventi di bonifica/messa in sicurezza, l’area rimarrebbe comunque interdetta ai possibili fruitori per questioni di sicurezza ed inoltre in assenza di manutenzione, l’attuale degrado non potrebbe che peggiorare. Tale condizione si verificherebbe non solo per le singole aree e per i singoli manufatti presenti nell’area, ma per l’intero ambito di trasformazione che di fatto funziona come un “ecosistema”, ovvero come un sistema integrato nel quale azioni e impatti su singole aree si riverberano a catena su tutte le altre. Pertanto, l’aggravarsi dello stato di degrado andrebbe ad investire diversi ambiti progettuali quali: l’accessibilità, l’attrattività, la fruibilità dell’area e più in generale, la sua capacità di rigenerazione.

Di seguito si riporta l’evoluzione del contesto al 2028 nel caso di non attuazione del PRARU e quindi in caso di assenza di interventi di bonifica, messa in sicurezza e manutenzione (per una descrizione dello stato attuale cfr. paragrafo 3.2.4).

Per i manufatti, macchinari di archeologia industriale e quelli di loro pertinenza, non può che prevedersi un andamento negativo ed in particolare sarà possibile ipotizzare un aggravarsi dello stato di degrado sia fisico dei manufatti che di possibili ulteriori atti di vandalizzazione, oltre che del rischio di crollo di parti dei fabbricati.

Per le tre opere già esistenti (Porta del Parco; Turtle point; Parco dello sport) si prevede un peggioramento della condizione attuale di degrado. Sia per quanto riguarda gli spazi esterni che quelli interni, tutti i fattori di degrado già descritti non potranno che aggravarsi. I furti di alcune parti interne delle strutture e le infiltrazioni d’acqua costituiscono, certamente, gli elementi in grado di destare le maggiori preoccupazioni.

Per i quattro pontili (pontile nord, pontile sud, pontile di accesso alla sala pompe e pontile di Città della Scienza) presenti nel sito, in analogia a quanto scritto sopra, è possibile prevedere un aggravamento cospicuo delle condizioni di degrado fisico dei pontili, che potrebbe portare sempre più non solo ad impedirne l’accessibilità (soprattutto nel caso del pontile nord), ma anche a provocare progressivi crolli in mare di parte delle strutture portanti.

Per la Cementir essendo situata la struttura sul filo di due importanti assi stradali, si ritiene particolarmente pericolosa la possibilità che parti dei fabbricati possano crollare sulla strada impedendo il passaggio o, ancor peggio, mettendo in pericolo l’incolumità dei passanti.



Per le aree interne al futuro parco trattandosi per lo più di un'area scoperta, è prevedibile un peggioramento del livello di accessibilità, attraversamento e sicurezza dell'area. Nonché, se non venissero realizzati gli interventi di bonifica permarrebbero rischi sanitario-ambientale per i possibili fruitori. È altrettanto ipotizzabile un incremento della presenza di animali che potranno tanto essere il segnale di una rigenerazione in chiave "naturalistica" dell'area (come in parte è già avvenuto), quanto di una sua ulteriore compromissione ambientale.

Per il waterfront (sia sugli spazi scoperti che sui fabbricati) è prevedibile l'aggravarsi dello stato di degrado puntuale e complessivo dell'area in oggetto. Per quanto riguarda i fabbricati è possibile temere il crollo di parti delle facciate con relativo rischio per gli stessi abitanti dell'area e per i passanti, oltre che l'impossibilità di svolgimento delle funzioni tuttora in sito. Il rischio di crollo potrà essere ancora più alto per i due ponti localizzati lungo via Coroglio, di cui uno appartenente al pontile nord e l'altro in corrispondenza della Cementir. Per quanto riguarda gli spazi scoperti e la spiaggia potrà certamente verificarsi una ulteriore aggravamento della condizione di sicurezza e di salubrità a causa di nuovi sversamenti di rifiuti o di sostanze pericolose. Inoltre, in assenza di bonifica, permane il rischio sanitario-ambientale. Per le attività esistenti<sup>19</sup> sul litorale è prevedibile un ulteriore aggravamento delle condizioni di degrado fisico e funzionale. In assenza di qualsiasi intervento di rigenerazione fisica, economica e sociale del territorio, infatti, non potrebbe che peggiorare l'accessibilità a tali attività, la loro attrattività, e quindi la loro capacità di generare lavoro attraverso un indotto diretto ed indiretto.

Per quanto riguarda la rete idrica<sup>20</sup>, in assenza di una sua riorganizzazione sia per l'area Bagnoli - Coroglio che per tutta l'area Napoli – Ovest di cui ne fa parte, è possibile prevedere un peggioramento complessivo della qualità delle acque marine costiere dovuto all'apporto delle acque di materiale flottante e sedimenti inquinati. Pertanto in assenza di riorganizzazione e controllo degli scarichi per la riduzione del carico inquinante sono prevedibile ricadute in termini di aspetti ambientali, igienico-sanitari, idraulici e idrogeologici oltre che ricadute socio-economici legate al permanere del divieto alla balneazione.

A livello trasportistico è prevedibile il permanere delle situazioni di interferenza e congestione veicolare che attualmente sono presenti nell'area circostante il SIN Bagnoli - Coroglio (ad esempio a causa del passaggio a livello Linea 8 - Cumana), oltre alla cronica assenza di adeguata offerta di sosta.

---

<sup>19</sup> Attrezzature pubbliche, quali un Istituto professionale e un commissariato di polizia, un centro di riabilitazione neuropsico-motoria (GIFFAS), un lido turistico (L'Arenile), l'ingresso al pontile nord, l'impianto di trattamento delle acque di falda di Bagnoli, il circolo culturale-sportivo (Circolo Ilva), la Città della Scienza, una serie di attività commerciali e ristorative, alcuni altri lidi turistici.

<sup>20</sup> Intesa nelle sue componenti di adduzione, collettamento e trattamento delle acque.



## 4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il Programma, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Programma in argomento.

### 4.1 Introduzione

La procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il Programma, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Programma in argomento.

Le principali disposizioni di riferimento sono rappresentate dalla normativa comunitaria sulla conservazione degli habitat naturali (Natura 2000) e degli uccelli selvatici, in particolare:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e della flora e della fauna selvatiche, con data di attuazione 10.06.1994.

La normativa nazionale è costituita dai seguenti decreti:

- D.P.R. n. 357/97 (G.U. n. 219 del 23.10.1997): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", come aggiornato dal D.P.R. n. 120/03 (G.U. n. 124 del 30.05.2003): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 del 08.09.1997 concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 03.04.2000 (G.U. n. 95 del 22.04.2000) che riporta l'elenco dei SIC e delle ZPS.

La Regione Campania ha emanato con il Decreto Dirigenziale della Giunta regionale n.51 del 26/10/2016, pubblicato sul BURC n. n. 71 del 31/10/2016 e il con relativo allegato: *"Le misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della rete natura 2000 della Regione Campania"*

L'obiettivo primario delle attività conoscitive della valutazione di incidenza è quello di effettuare l'analisi delle incidenze sulle diverse componenti ambientali coinvolte (habitat naturali e seminaturali, flora e fauna selvatiche), per determinare in particolare l'entità delle incidenze e la possibilità che tali incidenze siano compatibili con gli obiettivi di conservazione del SIC o della ZPS.

I contenuti minimi della relazione per la valutazione di incidenza del Piano, elencati nell'Allegato G del DPR 357/1997, sono:



1. Caratteristiche dei piani e progetti
2. Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale.

Risulta essenziale evidenziare che, ai sensi dell'articolo 10, comma 3 del D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152, la VAS deve ricomprendere la procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997.

A tal fine, il rapporto ambientale deve contenere gli elementi di cui al citato allegato G del decreto n. 357 del 1997. Inoltre la valutazione dell'autorità competente deve estendersi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza, ovvero dovrà dare atto degli esiti della valutazione d'incidenza.

#### 4.2 Contenuti richiesti dalla normativa

La valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), sostituito dell'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 di assorbimento dei paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" nella normativa italiana<sup>21</sup>.

Un principio generale della pianificazione e programmazione territoriale è quello di tenere conto della valenza naturalistico - ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione, in base all'art. 6 del DPR 120/2003 (comma 1). Tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore vanno sottoposti a valutazione di incidenza, ivi compresi i piani agricoli e faunistica - venatori e le loro varianti (art. 6 comma 2 del DPR 120/2003).

Sono da sottoporre a valutazione d'incidenza (comma 3) tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

I proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio per la valutazione d'incidenza", per individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione d'incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97 e contenere:

- \* una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio d'incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

---

<sup>21</sup> Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura d'infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003. L'articolo 5 del DPR 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".





\* un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche; la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

Il dettaglio di riferimento è almeno quello della cartografia CORINE Land Cover, la copertura del suolo in scala 1:100.000: La scala di analisi deve essere tener conto della dimensione del Sito, della tipologia di habitat e della(e) eventuale(i) popolazione(i) da conservare.

La valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di VIA (DPR 120/2003, art. 6, comma 4) nel caso i progetti siano già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA).

La procedura della valutazione d'incidenza deve fornire una documentazione utile per individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il modello metodologico della valutazione d'incidenza è presentato nella guida "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia e la procedura indicate nella guida della Commissione si compone di 4 fasi principali:

**LIVELLO 1: verifica (screening)** - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

**LIVELLO 2: valutazione "appropriata"** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di compensazione eventualmente necessarie;

**LIVELLO 3: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

**LIVELLO 4: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Ciascun "Livello" sopra citato si sviluppa in più fasi; si rimanda al documento sopra citato (allegato G al DPR 357/97) per eventuali chiarimenti ed approfondimenti.



### 4.3 Verifica di coerenza del PRARU

Come primo passo è stato necessario individuare tutti i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 potenzialmente interessati dall'attuazione dei PRARU in esame.

Sono state quindi analizzate tutte le aree di studio relative alle azioni previste dal PRARU ed individuate quelle in cui ricadono SIC, ZSC e/o ZPS potenzialmente interferite.

Infine è stato svolto un confronto di analisi della singola azione determinando il livello di possibile interferenza che l'azione potrebbe potenzialmente generare su ciascun SIC.

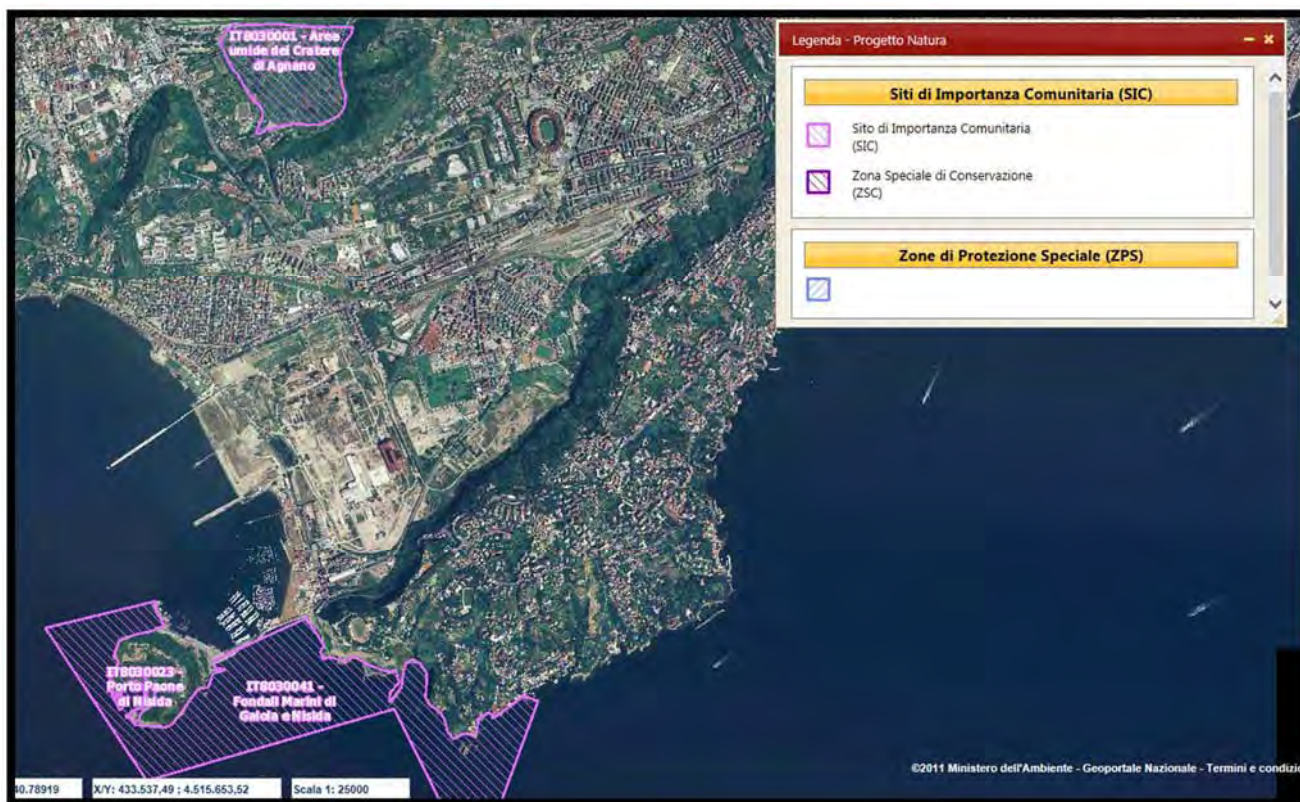
Per una descrizione del PRARU si rimanda al capitolo 2 del presente Rapporto ambientale.

#### 4.3.1 La Rete Natura 2000

Come descritto precedentemente l'area si trova in prossimità di aree naturali protette riconducibili alla Rete Natura 2000 che nello specifico è costituita dai seguenti siti:

- SIC Porto Paone di Nisida (IT8030023)
- SIC Fondali Marini di Gaiola e Nisida (IT8030041)
- SIC Aree umide di Agnano (IT8030001)

Per i siti in esame, si sottolinea che come espresso nei formulari (cfr. allegati RA.37, RA.38 e RA.39) non è presente alcun piano di gestione, in queste aree vigono le misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania.

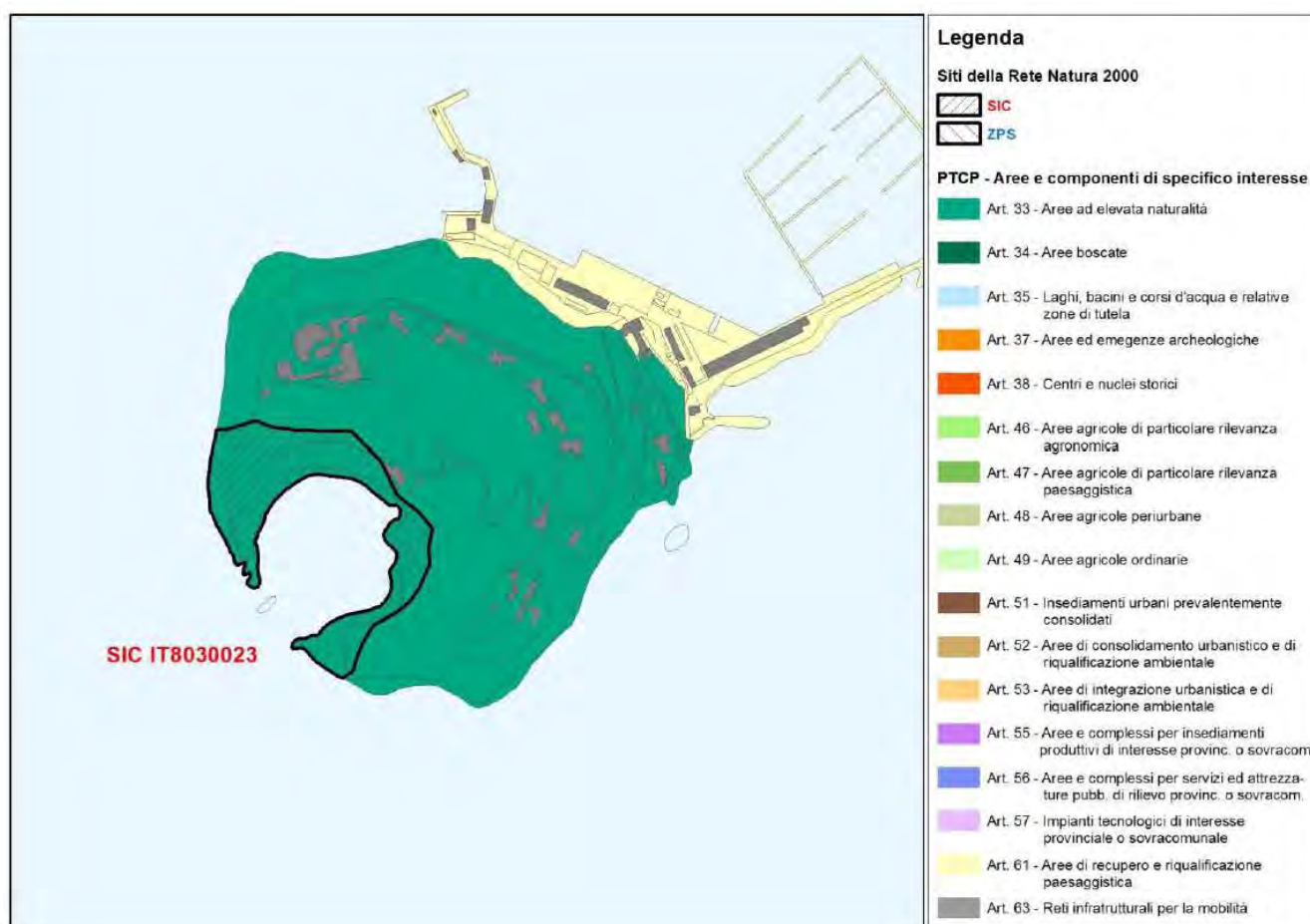


Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>



**Descrizione del SIC "Porto Paone di Nisida" IT8030023, "Fondali Marini di Gaiola e Nisida" IT 8030041 e "Aree umide di Agnano" IT 8030001**

**SIC "Porto Paone di Nisida" IT8030023**



Fonte: PTC Napoli – Rapporto Ambientale

Secondo quanto riportato nella scheda Natura 2000 relativa la S.I.C. in questione, di cui al Delibera della Giunta Regionale n. 162 del 29/04/2011 cfr. database Natura 2000 del Servizio Conservazione della Natura del Ministero per l'Ambiente, vi sono presenti 2 habitat Natura 2000, ma nessun habitat prioritario.

Gli habitat inseriti nel formulario aggiornato ad ottobre 2012 sono:

COD	Superficie	Rappresentatività	Sup. relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
1170	2,85	A: eccellente	C: <2%	B:buono	B: buona
1240	1,22	C: significativa	C: <2%	B:buono	B: buona





Tra le specie di uccelli elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, non risulta presente nessuna specie prioritaria.

Tra le specie di uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, sono 2 le specie inserite nelle liste rosse nazionali:

- A179 *Larus ridibundus*
- A155 *Scolopax rusticola*

La tipologia dei siti interessati sono in prevalenza tipici della macchia mediterranea, in tabella si riporta per ogni habitat le tipologie di siti interessati.

Macrocategoria di habitat	Habitat	Tipologie di siti
11: Acque marine e ambienti a marea	1170: Scogliere	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siti a dominanza di Macchia mediterranea;</li><li>• Siti a dominanza di Coste alte.</li></ul>
12: Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siti a dominanza di Macchia mediterranea;</li><li>• Siti a dominanza di Praterie terofitiche;</li><li>• Siti a dominanza di Coste alte.</li></ul>

#### Caratteristiche del sito:

Il SIC ricade interamente nel Parco Regionale dei Campi Flegrei.

Residuo di cratere vulcanico di tufo giallo, parzialmente sommerso. Vegetazione delle scogliere mediterranee e dei fondali rocciosi. Ricca chiroterofauna.

#### Criticità:

La vicinanza con il collettore di acque fognarie a poche centinaia di metri.

Per una descrizione di dettaglio si allega la scheda Natura 2000 tratta dal sito IT8030023 (cfr.allegato RA.37).

Gli obiettivi specifici di conservazione previsti dalle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- definire il reale stato di conservazione di habitat e specie indicate in tabella;
- contrastare l'invasione di specie vegetali alloctone;
- coordinare la gestione del sito con le attività del Centro di Giustizia Minorile della Campania.



Codice habitat	Habitat	Valutazione globale
1170	Scogliere	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	B

Gruppo	Specie	Valutazione globale
M	Rhinolophus ferrumequinum	A
M	Rhinolophus hipposideros	A

Le pressioni e le minacce sul SIC individuate nelle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- D - Trasporti e corridoi di servizio  
D01 - Strade, sentieri e ferrovie (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- G - Disturbo antropico  
G01 - Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative (1240, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)  
G05 - Altri disturbi e intrusioni umane (1240, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)
- I - Specie invasive, specie problematiche e inquinamento genetico  
I01 - Specie esotiche invasive (animali e vegetali)
- Altro: mancanza di dati quali-quantitativi su habitat di all. A e specie di all. B del DPR 357/97 e succ.mm.ii.

Nel territorio del SIC ricadente nel perimetro del Parco Regionale "Campi Flegrei" sono in vigore le "Norme Generali di Salvaguardia" di cui alla Delibera di Giunta Regionale della Campania N. 782, del 13 novembre 2003.

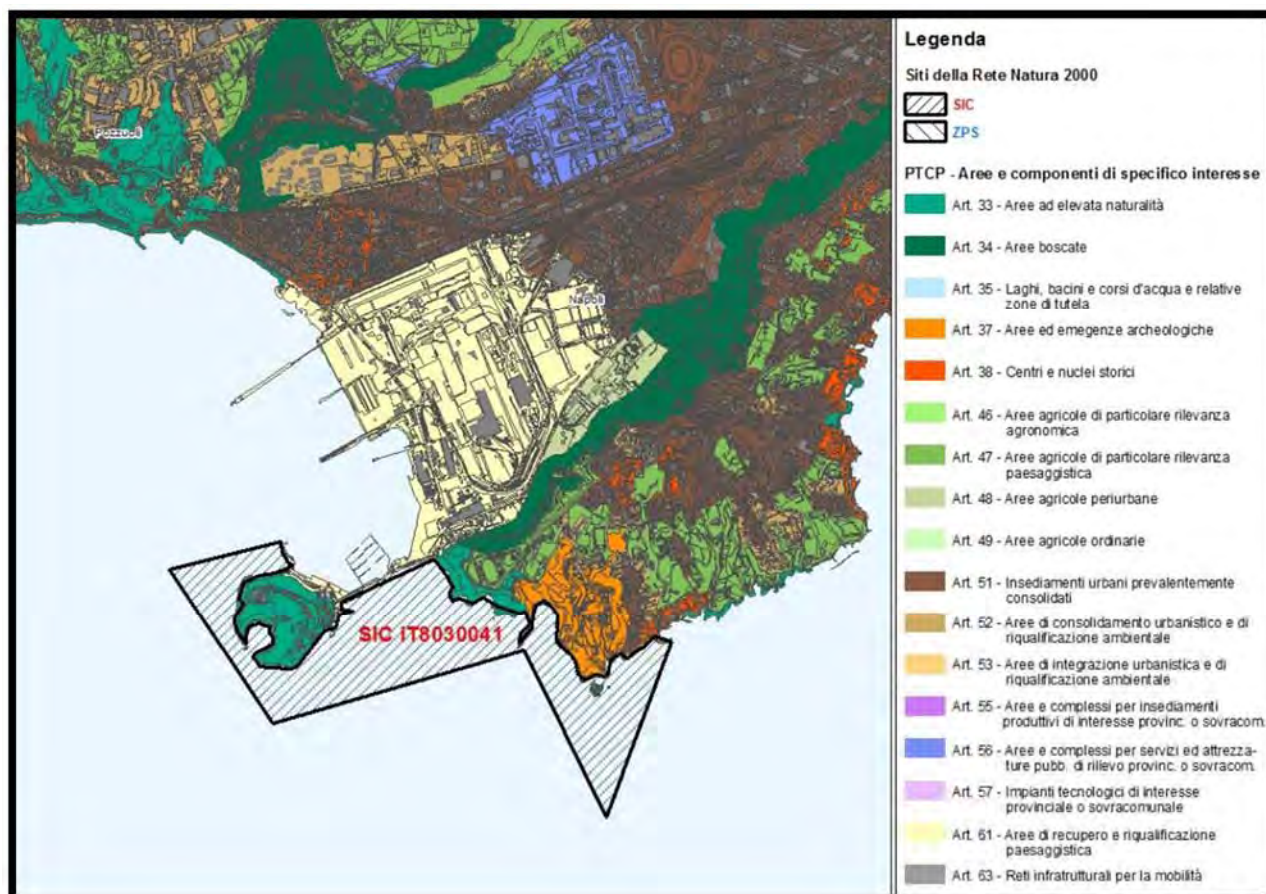
Inoltre, in tutto il territorio del SIC sono applicati i seguenti obblighi e divieti:

- di alterazione geomorfologica delle scogliere con operazioni di riempimento e copertura con materiali permanenti (1240)
- di introduzione, anche a scopo ornamentale, di specie vegetali alloctone così come riportate in Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (eds.), 2010. Flora alloctona delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma. 208 pp. (1240)

#### Previsioni del Programma:

In queste aree il Programma non prevede alcun intervento diretto. E' previsto per le aree adiacenti il ripristino dello stato originario dei luoghi mediante interventi che ne valorizzino le peculiarità geologiche, vegetazionali e paesistiche. Infatti nell'area adiacente il Programma prevede l'adeguamento a norma degli scarichi fognari che versano in mare.

SIC "Fondali Marini di Gaiola e Nisida" IT 8030041



Fonte: PTC Napoli – Rapporto Ambientale

Secondo quanto riportato nella scheda Natura 2000 relativa la S.I.C. in questione, di cui al Delibera della Giunta Regionale n. 162 del 29/04/2011 cfr. database Natura 2000 del Servizio Conservazione della Natura del Ministero per l'Ambiente, vi sono presenti 3 habitat Natura 2000, di cui un habitat prioritario.

L'habitat prioritario inserito nel formulario aggiornato ad ottobre 2012 è:

- 1120: Praterie di Posidonia (ricopre per il 5% la superficie del fondale)

Gli habitat inseriti nel formulario aggiornato ad ottobre 2012 sono:

COD	Superficie	Rappresentatività	Sup. relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
1120	8,35	A: eccellente	C: <2%	B: buono	B: buona
1170	1,67	C: significativa	C: <2%	B: buono	B: buona



8330	1,67	B: buona	C: <2%	B: buono	B: buona
------	------	----------	--------	----------	----------

Tra le specie di uccelli elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, non risulta presente nessuna specie prioritaria ne inserita nelle liste rosse nazionali.

Tra i rettili elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE, risulta presente 1 specie prioritaria, ed è:

- *Caretta caretta*

La tipologia dei siti interessati sono in prevalenza tipici della macchia mediterranea, in tabella si riporta per ogni habitat le tipologie di siti interessati.

Macrocategoria di habitat	Habitat	Tipologie di siti
11: Acque marine e ambienti a marea	1120: Praterie di Posidonia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siti a dominanza di Dune consolidate;</li><li>• siti a dominanza di praterie di Posidonia;</li><li>• Siti a dominanza di Macchia mediterranea;</li><li>• Siti a dominanza di Coste basse.</li></ul>
	1170: Scogliere	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siti a dominanza di Macchia mediterranea;</li><li>• Siti a dominanza di Coste alte.</li></ul>
83: Altri habitat rocciosi	8330: Grotte marine sommerse o semisommerse	

#### Caratteristiche del sito:

Il tratto di mare preso in considerazione è in parte interessato dal 2002 dall'Area Marina Protetta denominata "Parco Sommerso di Gaiola" e include l'estensione a mare dell'isolotto di Nisida, prevista dal Parco Regionale dei Campi Flegrei, istituito dal 1993. Il tratto di mare si presenta con un pendio dolcemente degradante verso il mare in direzione sud-est e con falesie alte e scoscese in direzione sudovest.

La costa è rocciosa, con l'eccezione di piccole baie caratterizzate da spiagge la cui sabbia ha un'origine sia vulcanica che organogena. Il bradisismo e l'erosione del mare hanno dato origine ad una conformazione a gradini della costa sommersa. L'attuale e complessa geomorfologia dei fondali dell'area è il risultato non solo di processi naturali, come il bradisismo e l'erosione marina, ma anche del rimaneggiamento antropico avvenuto in epoca romana per l'estrazione del tufo e per la realizzazione di peschiere, moli e ville costiere.

Il SIC è in rapporto con il sito Natura 2000 IT8030023 "Porto Paone di Nisida".

#### Criticità:

Traffico intenso di natanti a motore, ancoraggio, impianto di mitilicoltura.

Per una descrizione di dettaglio si allega la scheda Natura 2000 tratta dal sito IT 8030041 (cfr. allegato RA.38).



Gli obiettivi specifici di conservazione previsti dalle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- definire il reale stato di conservazione di habitat e specie indicate in tabella;
- rendere compatibile le esigenze di conservazione con la fruibilità del sito e le attività socioeconomiche legate all'uso del territorio marino;
- sviluppare attività economiche sostenibili che garantiscano nel tempo lo stato di conservazione delle specie e degli habitat.

Codice habitat	Habitat	Valutazione globale
1120	Praterie di Posidonia	B
1170	Scogliere	B
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	B

Gruppo	Specie	Valutazione globale
M	Caretta caretta	C

Le pressioni e le minacce sul SIC individuate nelle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- D - Trasporti e corridoi di servizio  
D03 - Rotte di navigazione, porti, costruzioni marittime (*Caretta caretta*)
- G - Disturbo antropico  
G01 - Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative (1170, *Caretta caretta*)  
G05 - Altri disturbi e intrusioni umane (1170, *Caretta caretta*)
- H - Inquinamento  
H03 – Inquinamento marino e delle acque di transizione (*Caretta caretta*)  
H06 –Eccesso di energia
- I – Specie invasive, specie problematiche e inquinamento genetico  
I01 – Specie alloctone invasive (vegetali e animali) (1170)
- J – Modifica dei sistemi naturali  
J02 – Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo
- Altro: mancanza di dati quali-quantitativi su habitat di all. A e specie di all. B del DPR 357/97 e succ.mm.ii.

Nel territorio del SIC ricadente nel perimetro del Parco Sommerso di Gaiola è in vigore il DM del 7/8/2002 G.U. n. 285 del 05.12.2002.

Inoltre, in tutto il territorio del SIC si applicano i seguenti obblighi e divieti:





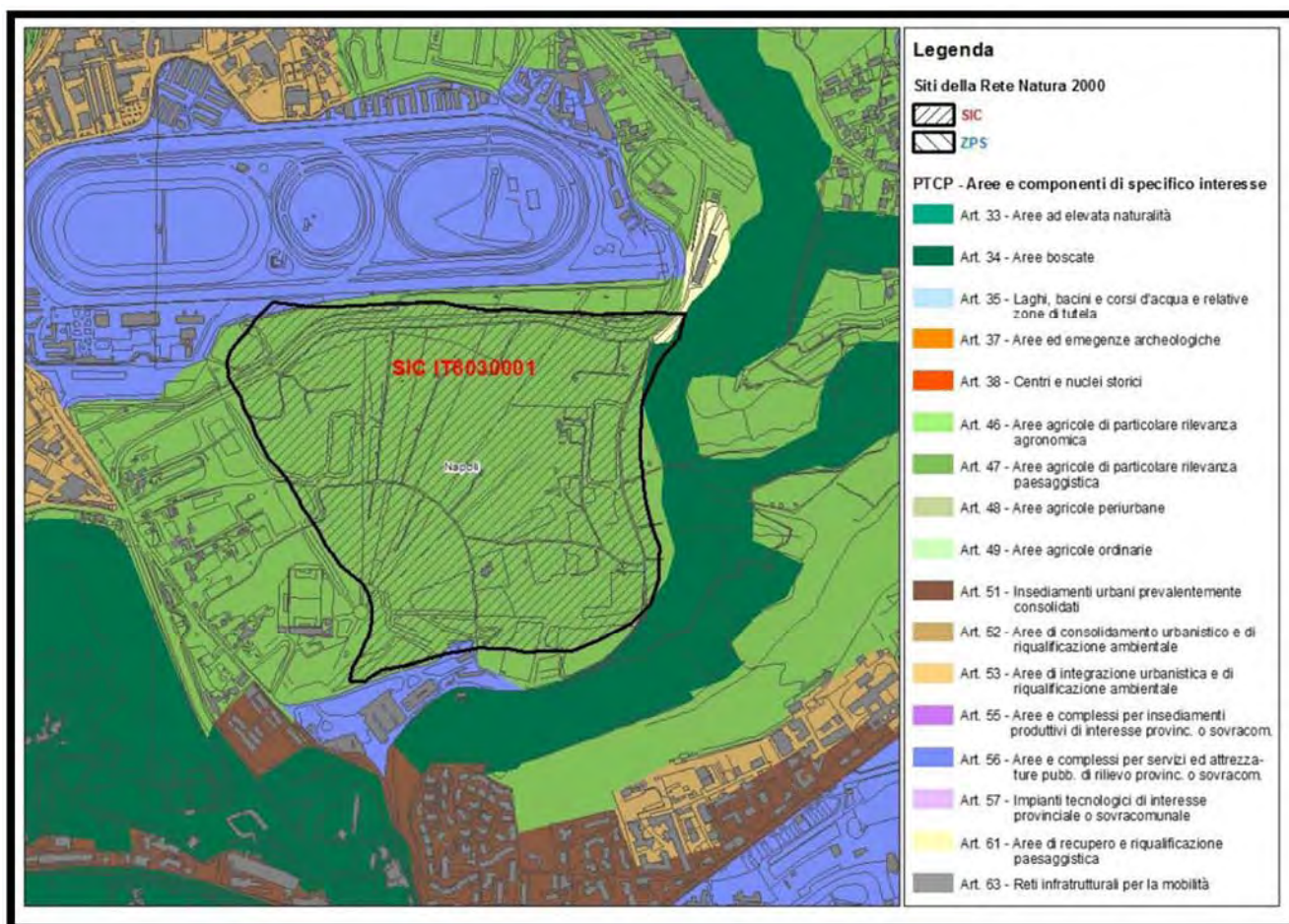
- non è consentita la movimentazione e/o rimozione degli ammassi di foglie di Posidonia oceanica accumulati sulle spiagge (banquettes) tranne il caso in cui si verificano oggettive condizioni di incompatibilità fra ammassi di foglie di Posidonia oceanica e la frequentazione delle spiagge (fenomeni putrefattivi in corso, mescolamento dei detriti vegetali con rifiuti), in tal caso l'Ente Gestore può autorizzare la loro movimentazione in zone di accumulo temporaneo, oppure, la loro rimozione definitiva e il loro trattamento come rifiuti, nel rispetto della normativa vigente.
- non è consentita alcuna alterazione, diretta o indiretta, delle caratteristiche biochimiche dell'acqua, ivi compresa l'immissione di qualsiasi sostanza tossica o inquinante, la discarica di rifiuti solidi o liquidi e l'immissione di scarichi non in regola con le più restrittive prescrizioni previste dalla normativa vigente. Tutti i servizi di ristorazione e ricettività turistica, gli esercizi di carattere turistico e ricreativo con accesso al mare, e gli stabilimenti balneari, dovranno essere dotati di allacciamenti al sistema fognario pubblico, ovvero di sistemi di smaltimento dei reflui domestici;
- le immersioni subacquee devono rispettare il "Codice di condotta nazionale per le attività subacquee ricreative";
- è consentita la navigazione a motore a natanti e imbarcazioni, nonché alle navi da diporto in linea con gli Annessi IV e VI della MARPOL 73/78 come previsto dal "Protocollo tecnico per la nautica sostenibile".
- non è consentito l'ancoraggio nelle aree caratterizzate da fondali che ospitano praterie di Posidonia oceanica (1120) o fondali a coralligeno (1170), individuate e pubblicizzate dall'Ente Gestore;
- non è consentito l'ancoraggio delle navi da diporto;
- è fatto divieto di scarico a mare di acque provenienti da sentine o da altri impianti dell'unità navale e di qualsiasi sostanza tossica o inquinante, nonché la discarica di rifiuti solidi o liquidi.
- è fatto obbligo ai concessionari dei pontili e dei punti di attracco nei porti di dotarsi di sistemi di raccolta delle acque nere e di sentina dai serbatoi delle imbarcazioni;
- è fatto obbligo ai concessionari dei pontili e dei punti di attracco nei porti di dotarsi di sistemi di raccolta differenziata, compreso tossici e nocivi, sotto il coordinamento dell'Autorità Marittima e il relativo piano portuale di raccolta;
- non è consentito l'uso improprio di impianti di diffusione della voce e di segnali acustici o sonori;
- non sono consentite emissioni luminose tali da arrecare disturbo alla fauna.

#### Previsioni del Programma:

In queste aree il Programma prevede l'adeguamento degli scarichi fognari che versano in mare. Contestualmente è prevista la demolizione di un vecchio scarico dell'Arena Sant'Antonio, chiuso ed abbandonato a sud dell'istmo di Nisida. Infatti è previsto il revamping dell'impianto di pre-trattamento di Coroglio con potenziamento della stazione di grigliatura e rilancio verso l'impianto di trattamento di Cuma, che ad oggi in caso di eventi di pioggia molto intensi scarica gli afflussi in mare (Parco della Gaiola) attraverso una galleria scolmatrice dotata di grigliatura grossolana.

In adiacenza all'area SIC è previsto lo sviluppo di un porto turistico "Green Port", ovvero di un'infrastruttura sostenibile in grado di minimizzare gli impatti dei natanti sull'ambiente.

SIC "Aree umide di Agnano" IT 8030001



Fonte: PTC Napoli – Rapporto Ambientale

Secondo quanto riportato nella scheda Natura 2000 relativa la S.I.C. in questione, di cui al Delibera della Giunta Regionale n. 162 del 29/04/2011 cfr. database Natura 2000 del Servizio Conservazione della Natura del Ministero per l'Ambiente, vi sono presenti 3 habitat Natura 2000, di cui un habitat prioritario.

L'habitat prioritario inserito nel formulario aggiornato ad ottobre 2013 è:

COD	Superficie	Rappresentatività	Sup. relativa	Grado conservazione	Valutazione globale
3150	13,2	A: eccellente	C: <2%	C: significativo	A: eccellente



Tra le specie di uccelli elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, non risulta presente nessuna specie prioritaria.

Tra le specie di uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, sono 3 le specie inserite nelle liste rosse nazionali:

- A133 *Coturnix coturnix*
- A179 *Larus ridibundus*
- A155 *Scolopax rusticola*

La tipologia dei siti interessati sono in prevalenza tipici della macchia mediterranea, in tabella si riporta per ogni habitat le tipologie di siti interessati.

Macrocategoria di habitat	Habitat	Tipologie di siti
31: Acque stagnanti	3150: Laghi eutrofici naturali, con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siti a dominanza di Laghi;</li><li>• Siti a dominanza di Querceti mesofili;</li><li>• Siti a dominanza di Vegetazione arborea igrofila.</li></ul>

#### Caratteristiche del sito:

Il SIC ricade interamente nel Parco Regionale dei Campi Flegrei.

Cratere dei Campi Flegrei, con stagno centrale in via di interrimento. Fenomeni di vulcanismo secondario (fumarole, mofete).

Aree periodicamente inondate con vegetazione palustre (*Thipha*) e canali con vegetazione idrofila (*potamogeton*, *Lemna*). Ricca avifauna legata al canneto, batracofauna ed entomofauna.

#### Criticità:

Come emerge dal PTC di Napoli la vulnerabilità di questa area è dovuta al rischio di eccessiva antropizzazione ed urbanizzazione in quanto ubicato alla periferia della metropoli napoletana. Sussiste comunque pericolo di scomparsa della zona umida.

Per una descrizione di dettaglio si allega la scheda Natura 2000 tratta dal sito IT 8030001 (cfr. allegato RA.39).

Gli obiettivi specifici di conservazione previsti dalle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- definire il reale stato di conservazione di habitat e specie indicate in tabella;
- rendere compatibile le esigenze di conservazione con la fruibilità del sito;



Codice habitat	Habitat	Valutazione globale
3150	Laghi eutrofici naturali, con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	A

Gruppo	Specie	Valutazione globale
I	<i>Cerambyx cerdo</i>	B
I	<i>Coenagrion mercuriale</i>	B
M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	A
M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A

Le pressioni e le minacce sul SIC individuate nelle misure di conservazione (D.G.R. n. 2295/2007) sono:

- A – Agricoltura  
A02 - Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose) (*Coenagrion mercuriale*, *Rhinolophus ferrumequinum*)  
A07 - Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici (*Coenagrion mercuriale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)
- C - Miniere, estrazione di materiali e produzione di energia  
C03 - Uso di energia rinnovabile abiotica (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale  
E01 - Aree urbane, insediamenti umani (3150, *Coenagrion mercuriale*)  
E06 - Altri tipi di urbanizzazione, attività industriali o simili (*Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)
- G - Disturbo antropico  
G01 - Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative (3150, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)  
G05 - Altri disturbi e intrusioni umane (*Cerambyx cerdo*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*)
- H – Inquinamento  
H01 - Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri) (3150, *Coenagrion mercuriale*)  
H03 – Inquinamento marino e delle acque di transizione (*Caretta caretta*)  
H06 –Eccesso di energia
- I – Specie invasive, specie problematiche e inquinamento genetico  
I01 – Specie alloctone invasive (vegetali e animali) (1170)
- J – Modifica dei sistemi naturali  
J01 - Fuoco e soppressione del fuoco (*Cerambyx cerdo*)  
J02 – Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo (3150, *Coenagrion mercuriale*)  
J03 - Altre modifiche agli ecosistemi (*Coenagrion mercuriale*, *Cerambyx cerdo*)
- K - Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)



K01 - Processi naturali abiotici (lenti) (3150)

K02 - Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto) (3150, *Coenagrion mercuriale*, *Cerambyx cerdo*)

- Altro: mancanza di dati quali-quantitativi su habitat di all. A e specie di all. B del DPR 357/97 e succ.mm.ii.

Nel territorio del SIC si applicano i seguenti obblighi e divieti:

- di alterazione geomorfologica tramite asportazione e movimentazione dei sedimenti con mezzi meccanici a motore (3150)
- di interrimento, di variazione del livello idrico, di facilitazione del drenaggio (3150)
- di utilizzo di erbicidi in una fascia di rispetto di 300m dal luogo di presenza dell'habitat (3150)
- di rimozione dei fontanili e della loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate dal piano di gestione (*Coenagrion mercuriale*)

#### Previsioni del Programma:

In queste aree il Programma non prevede alcun intervento diretto. Con la realizzazione del tunnel di collegamento alla tangenziale di Napoli si avrà un miglioramento dell'emissioni climalteranti ed una diminuzione del rumore, visto che si andrà a ridurre il fenomeno di congestione del traffico.

Da quanto si deduce dalla cartografia riportata sul portale cartografico dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale 2 (cfr. cartografia 1:10.000 per 447150 e 465020) gli habitat presenti nell'area interessata dalla rigenerazione, solo alcuni ricadono nei SIC, di seguito si riporta tutti gli habitat presenti nel SIN e gli habitat presenti nei SIC o aree adiacenti (vedi figura sottostante):

Habitat ricadenti nell'area SIN:

- 86.1 – città e centri abitati
- 86.3 – siti industriali attivi (ex-ilva non fa parte del SIC)
- 16.1 – spiagge
- 45.31A – leccete sud-italiane e siciliane
- 42.83 – Pinete a pino domestico (*pinus pinea*) naturali e coltivate

Habitat ricadenti in area di Nisida non SIN e ricadenti nel SIC IT8030023:

- 86.1 – città e centri abitati
- 45.31A – leccete sud-italiane e siciliane
- 38.1 – Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale





- 32.4 – ganiche e macchie mesomediterranee calcicole (ricadente nel SIC IT8030023)
- 18.22 – scogliere e rupi marittime mediterranee (ricadente nel SIC IT8030023)

Habitat ricadenti in area umida Agnano non SIN e ricadenti nel SIC IT8030001

- 82.3 – colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
- 86.1 – città e centri abitati (leggermente ricadente nel SIC)
- 45.31A – leccete sud-italiane e siciliane (leggermente ricadente nel SIC)

Per quanto riguarda l'area del SIC "Fondali Marini di Gaiola e Nisida" IT 8030041 è stata riscontata una grande varietà di organismi marini – i cosiddetti fotofili (amanti della luce) e gli sciafili (amanti dell'ombra), pesci e cefalopodi – che hanno trovato il proprio habitat ideale sulla superficie e nelle fratture del banco roccioso della Cavallara che si estende per circa 700 metri dalla linea di costa, toccando una profondità massima di 25 metri (Simeone e Russo, 2005).



## Legenda

SIN

Habitat

- 16.1 Spiagge
- 18.22 Scogliere e rupi marittime mediterranee
- 32.4 Garighe e macchie mesomediterranee calcicole
- 38.1 Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale
- 41.732 Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens* subsp. *pubescens* (= *Q. virgiliana*)
- 42.83 Pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) naturali e coltivate
- 45.31A Leccete sud-italiane e siciliane
- 82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
- 86.1 Città, centri abitati
- 86.3 Siti industriali attivi

Fonte: Per confine SIN: il Comune di Napoli. Per gli Habitat: ISPRA – Dati - Natura



#### 4.3.2 Descrizione degli eventuali effetti del PRARU sui siti Natura 2000

Come descritto schematicamente nel capitolo 2, il programma individua obiettivi generali e obiettivi specifici, rispetto ai quali sono state delineate alcune azioni di Programma. In questa fase della valutazione si ritiene opportuno fornire una valutazione qualitativa che faccia riferimento alle citate azioni.

PRARU AZIONI		POTENZIALI INTERFERENZE		MOTIVAZIONI SINTETICHE
		SI	NO	
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili			
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili			L'incidenza negativa sul SIC IT 8030041 si avrà solo nella fase temporanea del cantiere, a causa dei possibili movimenti di sedimento e quindi di intorbimento delle acque.
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"			
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa			
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta			
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli			Nella fase temporanea di realizzazione potrebbero crearsi delle possibili congestione e creare un aumento delle emissioni, intorno al SIC IT 8030001.
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro			
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile			
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare			La realizzazione dell'intervento nel lungo periodo comporterà un miglioramento della qualità delle acque.
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)			
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale			
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili			
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia			
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN			



PRARU AZIONI		POTENZIALI INTERFERENZE		MOTIVAZIONI SINTETICHE
		SI	NO	
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area			
A.3.1.1	Insediamiento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico			
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici			
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)			La realizzazione del parco nel lungo periodo potrebbe aumentare il corridoio ecologico e portare un aumento di uccelli migratori fra i SIC presenti.
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale			
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca			
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico			L'incidenza negativa sul SIC IT 8030041 si avrà solo nella fase temporanea del cantiere, a causa dei possibili movimenti di sedimento e quindi di intorbimento delle acque.
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive			
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi			
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive			
A.3.4.1	Riqualificazione edificato esistente			
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti			

Dall'analisi condotta si evince che alcune attività possono essere considerate non suscettibili di influire sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000.

Viceversa, tutte le attività relative alla possibile realizzazione di infrastrutture sono state considerate suscettibili di determinare incidenze sui Siti della Rete Natura 2000.

Molte delle azioni previste, dopo un primo momento di incidenza negativo nella fase di realizzazione dell'opera, successivamente genereranno incidenze positive come nel caso di pratiche atte all'efficientamento energetico e alla regimazione delle acque ed ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica ai fini di massimizzarne il suo riciclo per usi irrigui e per il servizio dell'area, l'eliminazione delle contaminazione dei suoli e dei sedimenti, restituendo così il territorio ad i cittadini.



Le azioni previste possono generare incidenze positive in relazione alle pratiche per il miglioramento della sostenibilità ambientale. Altre possono generare impatto negativo, per quelle che possono comportare consumo di suolo nel caso di realizzazione di nuove costruzioni, o la realizzazione di nuove infrastrutture.

Le suddette operazioni non sono in grado di esercitare incidenza diretta o indiretta sui Siti Natura 2000 e pertanto si può ritenere che non ci siano effetti in grado di pregiudicare l'integrità dei siti stessi.

Occorre infine sottolineare che il PRARU prevede la ricostituzione del rapporto tra la città ed il mare attraverso il miglioramento dell'accessibilità, delle infrastrutture e delle attrezzature che consentono di usare la costa come un'unica straordinaria struttura per il tempo libero, la ricreazione e il godimento delle risorse naturali.

Viste le azioni previste sarà necessario prestare attenzione all'aspetto relativo al rumore in fase di realizzazione delle opere, anche indotto dalle movimentazioni di veicoli.

La presenza di un adeguato sistema di infrastrutture, in particolare viarie, costituisce il presupposto per migliorare la competitività del territorio nonché per migliorare le condizioni generali e la sostenibilità ambientale del territorio incrementando la multifunzionalità del parco e favorendo, di conseguenza, la fruizione pubblica dell'area.

La realizzazione, la manutenzione e l'ampliamento delle strade/piste nel parco all'interno dell'area SIN (aree non ricadenti nei SIC) può comportare impatti di tipo ambientale in termini di interruzione della connettività ecologica, alterazione e frammentazione degli habitat, ingresso di specie alloctone, aumento del rumore e dell'inquinamento provocato dai mezzi in transito. Per minimizzare gli effetti negativi è stato previsto di riutilizzare dove possibile le piste già esistenti o mediante il recupero delle piste che saranno necessarie per la realizzazione delle opere di bonifica.

Il rischio per le specie e gli habitat presenti nei SIC potrebbe derivare dalla movimentazione di sedimenti e dalla messa in sospensione di materiale depositato. Durante la realizzazione delle attività di risanamento marino è prevista la posa in opera di tutti gli accorgimenti utili e necessari al fine di minimizzare impatti anche transitori sugli habitat (ad esempio: posizionamento di palancole; attenuatori del moto ondoso; pontili galleggianti; panne galleggianti antitorbidità).

Considerando l'analisi del trasporto solido e lo studio correntometrico, dell'intero SIC solo una minima parte, prospiciente la falesia settentrionale di Nisida, potrebbe essere interessata da input sedimentari derivanti dalla messa in sospensione di materiale argilloso in seguito ai lavori di posa in opera dei corpi morti, essendo la restante parte "schermata" dall'isola di Nisida e dalla diga che la collega alla terraferma. Comunque, è da osservare che la parte del SIC più vicina all'area d'intervento è già di per sé caratterizzata da habitat sottoposti ad una certa sedimentazione, con substrati solidi colonizzati anche a pochi metri di profondità dalla biocenosi del "coralligeno in enclave", ricca di specie sciafile e filtratrici, e con substrati incoerenti caratterizzati da biocenosi di "sabbie infangate", ricche di specie fossorie, sospensivore e detritivore, adattate a rimuovere rapidamente il particellato presente nella colonna d'acqua o sedimentato. Quindi, considerate le misure cautelative previste e la tipologia dei popolamenti presenti, il disturbo arrecato sugli habitat dai sedimenti





eventualmente trasportati dalla corrente dovrebbe essere contenuto nell'ambito della resilienza ecologica del sistema, senza arrecare sostanziali modifiche nella struttura delle biocenosi presenti.

Per quanto sopra esposto, il suddetto SIC marino, non risulta esposto a rilevanti rischi di danneggiamento per effetto della realizzazione dell'opera.

In fase di sviluppo della progettazione delle opere sarà necessario aver cura di adottare tutti i criteri mitigativi e compensativi degli impatti che potenzialmente potrebbero determinarsi (aria, acqua, flora, fauna, paesaggio, rumore, ecc).

#### **4.3.3 Conclusioni e valutazioni riassuntive relative all'incidenza del PRARU**

Durante il processo valutativo, nel complesso, non sono emerse grosse criticità connesse ad azioni dirette e chiaramente negative, rispetto alla rete Natura 2000, previste dalle azioni del PRARU.

Nei casi in cui si sono prefigurate incidenze negative connesse alle azioni, è stato sottolineato come tale fattore di criticità fosse strettamente legato alla fase di realizzazione dell'opera.

Essendo il programma concepito secondo principi di sostenibilità, tutela, conservazione e ripristino dei contesti di pregio naturalistico e caratterizzanti il territorio, gli effetti complessivamente ipotizzati, sono stati considerati tendenzialmente coerenti e in linea rispetto alle politiche su cui è fondata la rete delle aree Natura 2000.

Durante la fase attuativa del Programma, verranno effettuate, qualora necessario, analisi e valutazioni sito specifiche dello strumento che consentiranno di stimare gli effetti rispetto ai singoli Siti della Rete Natura 2000, degli habitat e delle specie tutelate, e di fornire azioni mitigative per ridurre al minimo le azioni impattanti.



## 5 POSSIBILI EFFETTI DEL PRARU E ANALISI DELLE ALTERNATIVE

### 5.1 Approccio metodologico

L'attuazione di un Programma può generare delle ripercussioni sull'ambiente di tipo negativo o positivo, evitando o minimizzando alcune problematiche ambientali o, al contrario, giungendo ad acuirle od a causarne di nuove. Partendo da queste considerazioni, l'identificazione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Programma può avere sull'ambiente, inteso in senso lato, costituiscono il primo fondamentale passaggio per procedere alla valutazione delle azioni previste per impedire, ridurre e compensare tali effetti, nonché la definizione delle possibili alternative.

Il decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. indica che nel rapporto ambientale debbano essere individuati e valutati gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione delle azioni previste dal Programma, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. A tal fine merita osservare che i modelli di valutazione degli effetti presenti in letteratura sono svariati e ciascuno presenta peculiarità specifiche che devono essere considerate dal soggetto che procede alla valutazione. Le tecniche maggiormente note per stimare gli effetti ambientali, sinteticamente, sono:

- liste e matrici di impatto;
- grafi e matrici coassiali di causa/effetto;
- sovrapposizione di carte tematiche;
- stime caso per caso non formalizzate.

I metodi di valutazione con *liste e matrici d'impatto* combinano liste comuni di componenti (o fattori) ambientali da considerare con liste di azioni alternative. Combinando queste liste disposte su assi orizzontali e verticali si evidenziano relazioni di causa/effetto tra le alternative e l'ambiente. Gli elementi della matrice possono riportare sia valutazioni qualitative sia stime quantitative. Nel secondo caso le stime quantitative possono essere associate a schemi di pesatura per il computo della prestazione ambientale di ciascuna alternativa.

I *grafi e le matrici coassiali di causa/effetto* mettono in evidenza la catena cause/effetti delle azioni di progetto, delle condizioni ambientali e degli impatti (diretti, indiretti) sui vari ricettori.

I metodi di *sovrapposizione di carte tematiche* (ambiente fisico, sociale, ecosistemi, paesaggio, ecc.) producono una descrizione composita dell'ambiente d'intervento e mirano ad evidenziare soprattutto i problemi (criticità, rischi, vulnerabilità o sensibilità), o, per contro, le opportunità, relativi alla realizzazione del Piano/Programma. Tali metodi possono essere più utilmente applicati per scelte localizzative su vaste aree, limitando il numero delle cartografie sovrapposte solo ai tematismi ambientali tra loro affini.

I metodi di valutazione "*caso per caso non formalizzati*" sono i più semplici; essi sono basati su confronti prevalentemente qualitativi e intuitivi, piuttosto soggettivi, degli effetti positivi/negativi prodotti dalle varie



alternative. Tali metodi possono essere utilmente applicati solo per valutazioni semplici, confrontando separatamente gli effetti di ogni componente ambientale (paesaggio, acqua, ecc.).

Il processo di valutazione prospettato per il PRARU si sviluppa attraverso un'analisi qualitativa/quantitativa degli effetti probabili che le azioni previste nello strumento possono avere in relazione sia alle tematiche ambientali, sia alle attività antropiche.

Le valutazioni sono di tipo qualitativo/quantitativi, in quanto a livello di VAS si parla di "effetti" e non di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili.

Le tematiche ambientali, descritte nel capitolo 3 del Rapporto ambientale, sono le seguenti:

- aria e cambiamenti climatici;
- rumore e vibrazioni;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità ed ecosistemi;
- paesaggio.

Le tematiche antropiche, descritte nel citato capitolo 3 del Rapporto ambientale, considerate sono i seguenti:

- popolazione e salute;
- settore produttivo;
- settore energetico;
- settore dei trasporti;
- settore turistico e culturale;
- rifiuti;
- socio-economico occupazionale.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia del PRARU stesso.

La scelta degli aspetti ambientali si effettua utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte): si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili ed intelligibili ai fini decisionali ed informativi. L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.



Nel processo valutativo si terrà conto non solo degli effetti diretti, ma anche di quelli indiretti, permanenti, temporanei, a breve, a lungo e a medio termine. Si evidenzia che durante il percorso valutativo si prenderanno in considerazione anche aspetti relativi alle ricadute socio-economiche delle scelte progettuali del PRARU.

La valutazione è rappresentata mediante matrici in cui le misure previste dal Programma sono “incrociate” con le suddette “tematiche ambientali e antropiche” in due matrici separate. Nelle caselle delle matrici è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti delle singole azioni di Programma sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche, sulla base di una scala di significatività determinata a monte e motivata.

## 5.2 Valutazione degli effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche ambientali e antropiche

La matrice di valutazione “Effetti delle azioni del PRARU sulla tematiche ambientali” e la matrice di valutazione “Effetti delle azioni di PRARU sulle tematiche antropiche” analizzano e valutano quali/quantitativamente le interazioni tra le azioni del PRARU e, rispettivamente, le tematiche ambientali e le attività antropiche. La seguente legenda descrive la corrispondenza tra la tipologia dell’effetto e i livelli di significatività/intensità dello stesso:

LEGENDA		
Effetti negativi	Significatività/Intensità	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o

Come mostrato di seguito, ai singoli effetti sono stati assegnati dei pesi, positivi e negativi, in funzione della significatività degli stessi, che vengono graficamente rappresentati dal numero di segni (+;-) presenti sulla cella colorata.



LEGENDA		
Effetti	Significatività/Intensità	Pesi
+++	effetto molto significativo	3
++	effetto significativo	2
+	effetto poco significativo	1
o	nessun effetto	0
-	effetto poco significativo	-1
--	effetto significativo	-2
---	effetto molto significativo	-3

In questo modo è stato possibile costruire due matrici, che mostrano per ciascuna azione del PRARU, l'effetto prodotto positivo, negativo e neutro e la sua l'intensità, sulle singole tematiche ambientali e antropiche.

Ai fini dell'analisi degli effetti, occorre ricordare che l'area è da anni inutilizzata, uno spazio che ha perso la sua funzione originaria e che risulta pertanto potenzialmente trasformabile per nuove attività e progetti. Anche se abbandonata e de-funzionalizzata, è un'area ricca di potenzialità, di contenuti, di valori intrinseci, di storia, di naturalità spontanea, oltre per alcuni edifici di interesse architettonico, dotati di un "carattere" che deriva e si riconosce grazie a tutti questi fattori e altri ancora, di natura sociale, culturale, ambientale. Pertanto le azioni previste nel PRARU fanno parte di quella rigenerazione che è stata studiata nell'ottica:

- di un'idea complessiva di città, di come essa dovrebbe essere/diventare, ma anche dell'immagine che si vorrebbe veicolare all'esterno;
- del mantenimento dell'identità/stratificazione memoriale del luogo, nonché del suo volto e dei suoi segni, per cui il ruolo della cultura è centrale;
- dell'identità del territorio circostante rispetto a cui il luogo è la parte di un tutto organicamente e complessivamente inteso.

Il PRARU vuole infatti garantire una sostenibilità ambientale economica e sociale, che rispettino l'identità del luogo e dei sistemi vicini, che non li stravolgano o semplicemente appiattiscano, rendendoli insignificanti.

Per quanto espresso sopra, la valutazione fatta ha rilevato che le azioni sono state concepite come un'occasione per il riequilibrio del territorio in termini di servizi, infrastrutture, compensazione ambientale, ricongiungimento di sistemi urbani come quello della mobilità dolce o dei percorsi pedonali, un'opportunità per lo sviluppo turistico di ambiti sottovalutati o per l'integrazione sociale in quartieri periferici; nonché come occasioni per accrescere la competitività della città (capacità di attrarre investimenti, turismo, attività commerciali, culturali, ricreative, eventi), e anche di miglioramento della qualità di vita degli abitanti.

Di seguito vengono riportate le matrici e successivamente sono descritti sinteticamente gli effetti dell'attuazione delle singole azioni di PRARU sull'ambiente in condizioni di stazionarietà e sul lungo termine (condizioni a regime). A tal proposito occorre sottolineare che, per le fasi transitorie degli interventi, gli impatti e le opere di mitigazione/compensazione saranno analizzati in dettaglio nel corso dello sviluppo dei vari livelli di progettazione, con particolare attenzione per quegli interventi per i quali si renderà necessaria la VIA. Tale impostazione viene già espressamente richiamata nella nota del MATTM prot.





m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0009153.18-04-2018 relativa a “Valutazione preliminare ai sensi dell’art. 6 c. 9 del D.Lgs 152/2006. Progetto “Intervento di rimozione del la colmata a mare di Bagnoli (ex lege 582/1996)”. Comunicazione esito valutazione”, in cui peraltro si evidenzia sin da ora l’opportunità che gli interventi, pur afferendo a tipologie progettuali diverse, debbano essere tutti sottoposti a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, al fine di garantire una visione unitaria di programma.


**EFFETTI DELLE AZIONI DEL PRARU SULLE TEMATICHE AMBIENTALI**

AZIONI		Aria e cambiamenti climatici	Rumore e Vibrazioni	Acqua	Suolo e Sottosuolo	Biodiversità ed ecosistemi	Paesaggio
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	0	0	++	+++	+	+
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	0	0	+++	+	+	+
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"	0	0	++	+	0	+++
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	0	0	++	++	++	+++
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	--	--	-	-	-	-
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli	++	++	0	--	0	0
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro	+++	-	0	-	0	-
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile	+++	+++	0	0	+	+
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare	++	0	+++	++	+++	+++
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)	0	0	+++	++	+	0
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale	0	0	+++	++	++	0
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili	+++	0	0	0	0	0
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia	+++	0	0	0	0	0
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	0	0	0	0	0	0
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area	+++	+++	+++	+++	+++	0
A.3.1.1	Insediamiento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico	+	+	0	-	+	++
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici	+	+	+	0	+	++
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	+++	0	+	++	++	+++
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale	-	-	-	0	-	+++
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	0	0	-	0	+	+
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico	+	0	+	0	+	+++
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive	-	-	-	-	-	+
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi	-	-	-	-	-	+
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive	0	-	-	0	-	+
A.3.4.1	Riqualificazione edificato esistente	+	0	+	0	0	++
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti	-	0	-	-	-	+



EFFETTI DELLE AZIONI DEL PRARU SULLE TEMATICHE ANTROPICHE

AZIONI		Popolazione e salute	Settore produttivo	Settore energetico	Settore dei trasporti	Settore turistico culturale	Rifiuti	Aspetto socio-economico e occupazionali
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	+++	+	0	0	+	++	+
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	+++	+	0	0	+	++	+
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"	+++	0	0	0	+	++	+
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	+++	0	0	0	+	++	+
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	-	+++	++	+++	+++	-	+
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli	+	+++	0	+++	+++	-	++
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro	+++	++	0	+++	+++	-	++
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile	+++	++	+++	+++	++	-	+
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare	+++	0	+	0	+++	++	+
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)	+++	0	+	0	0	++	+
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale	+++	0	+	0	+++	++	+
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili	+++	+++	+++	++	0	-	+
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia	+++	+++	+++	++	0	-	+
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	+++	+++	+	+	+++	-	+++
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
A.3.1.1	Insediamiento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico	++	+++	+++	+	0	-	+++
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici	+	++	+++	++	++	-	+++
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	+++	++	++	+	+++	-	+++
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale	+	+++	++	0	+++	-	+++
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	++	+	+	0	+	-	++
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico	+++	++	++	++	+++	0	+++
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive	+	++	+++	+	+++	-	+++
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi	+	+++	++	+	+	-	+++
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive	++	+	0	+	++	-	+
A.3.4.1	Riqualificazione edificato esistente	+	0	+++	+	+	0	0
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti	+	0	+++	++	0	-	0



Dalla lettura delle matrici si evidenzia che le azioni di Programma hanno effetti positivi sia sulle principali tematiche ambientali (sul suolo, sul paesaggio, sulla biodiversità e sulle acque) che sulle tematiche antropiche. Tuttavia è opportuno evidenziare che, in entrambi i casi, alcune azioni potrebbero avere, nel breve periodo, effetti negativi, sebbene poco significativi, su alcune componenti (aria e rumore per le tematiche ambientali).

Sull'aria gli effetti riguardano l'alterazione della composizione chimica dell'atmosfera e sono collegati all'ingresso di nuove attività nell'area. Si evidenzia che varie azioni, in particolare legate agli obblighi di collettamento alle reti fognarie e di separazione delle stesse, l'individuazione di nuove zone insediative e turistiche alla dimostrazione della disponibilità delle necessarie risorse idriche, possono portare vantaggi ambientali complessivi per la collettività e per le generazioni future.

Da quanto emerge dall'analisi complessiva per la componente dei rifiuti si rileva un effetto negativo, in quanto con l'insediamento di nuove attività e residenze ci sarà un incremento della produzione dei rifiuti solidi urbani e dei rifiuti speciali legati (ad esempio per le attività di ricerca), nonché un incremento della produzione di materiale organico proveniente dallo sfalcio e dalle potature delle aree a verde. Una tematica, quindi, di fondamentale rilevanza che dovrà essere indirizzata e gestita direttamente con il Comune di Napoli e con gli altri soggetti preposti al fine di garantire l'ottimizzazione di cicli produttivi a minore impatto ambientale. In particolare per quanto concerne la gestione degli RSU, adottando modelli innovativi già in sperimentazione presso il Comune di Napoli stesso o presso altre municipalità a livello nazionale o internazionale, si ritiene perseguibile un obiettivo di massimizzazione della separazione dei rifiuti direttamente alla fonte (abitazione, attività commerciale, etc.) integrata con sistemi intelligenti di raccolta e recupero dei rifiuti differenziati in base all'impiego di tecnologie che consentono di ottimizzare i percorsi dei mezzi di raccolta in funzione dell'effetti volumi generati nelle varie localizzazioni. Inoltre introducendo un sistema tariffario basato sull'effettiva produzione di rifiuti e sull'effettiva percentuale di differenziata – grazie a sistemi di monitoraggio puntuali, sarà incentivato un comportamento virtuoso dei cittadini e delle imprese. L'obiettivo ultimo per l'insediamento delle nuove attività è incrementare il recupero, escludendo completamente la destinazione dei rifiuti a processi con potenziale impatto ambientale. Per quanto concerne, invece, il recupero degli sfalci e delle potature, sarà organizzato un sistema di raccolta integrato con quelli già in uso presso altri parchi pubblici con l'obiettivo di assicurare una continua fornitura all'impianto di compostaggio in via di realizzazione a Napoli Est. Al fine di ottimizzare anche questa attività, assicurando allo stesso tempo un'efficace manutenzione del verde, si prevede di utilizzare sistemi avanzati per il censimento, il monitoraggio e la manutenzione delle aree a verde.

In tema di rifiuti una attenzione particolare va data alla strategia di utilizzare materiali provenienti dalle filiere del riciclo certificate (a fine vita possano essere facilmente reintrodotti nelle stesse filiere del riciclo) per la realizzazione del nuovo edificio, il recupero dell'esistente, per la realizzazione delle infrastrutture e del parco urbano.

Infine è opportuno sottolineare che anche la risorsa idrica verrà utilizzata nei nuovi insediamenti che genereranno un carico organico, misurato in abitanti equivalenti, che sarà smaltito e gestito separatamente dalle acque meteoriche. Quest'ultime, infatti, saranno oggetto di trattamento dedicato per il loro riutilizzo ai



fini irrigui e di servizio dell'area, mentre le acque nere saranno collettate e trattate all'impianto di Depurazione di Cuma. Altro risultato rilevante in tema di gestione dei rifiuti nel campo idrico è ascrivibile al potenziamento dell'impianto di pretrattamento di Coroglio e alla nuova gestione degli scarichi a mare dell'Arena Sant'Antonio e degli altri emissari. Grazie a tali interventi di razionalizzazione sarà possibile intercettare tutto il materiale flottante (plastiche, contenitori, materiale inerte, etc.) prima che venga riversato in mare, evitando così un elevato danno ambientale, per altro sull'area della Gaiola (Riserva Marina).

#### **5.2.1 AZIONE 1.1.1 - Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili**

L'azione è necessaria ed indispensabile al fine di poter riutilizzare un'area ad oggi dismessa e degradata per riqualificarla sia dal punto di vista ambientale che urbano.

Tra le procedure o tecnologie sostenibili, di cui si auspica un maggiore utilizzo rispetto allo stato attuale, vi è generale consenso sui sistemi in situ a basso impatto, quali la phytoremediation. Tale metodologia è una tecnologia che sfrutta la capacità depurativa delle piante per la bonifica in situ di suoli, sedimenti ed acque contaminate, è una tecnologia "pulita" ed economica che può essere applicata per lunghi periodi. Inoltre l'utilizzo di quest'ultima evita operazioni di scavo e conseguente smaltimento in discarica di grossi volumi di suolo e/o di scorie. Inoltre con la phytoremediation si andrà a perseguire l'obiettivo di incrementare la salute e la fertilità del terreno contribuendo allo stesso tempo a stimolare l'auto-rigenerazione del suolo, predisponendolo già per la futura realizzazione del parco.

La realizzazione degli interventi di bonifica per le aree a terra porterà dei positivi effetti quali ad esempio:

- la valorizzazione del territorio sia dal punto di vista del paesaggio sia dal punto di vista della biodiversità e degli ecosistemi, rimuovendo i fattori detrattori;
- indirettamente per i settori produttivo e turistico culturale e direttamente, per gli aspetti socio-economici e occupazionali.

#### **EFFETTI TRANSITORI**

L'azione nella fase di cantiere potrebbe comunque generare alcuni effetti negativi, comunque reversibili, quali ad esempio:

- possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- aumento dell'inquinamento acustico;
- possibile aumento delle vibrazioni, a seconda della tipologia dei mezzi utilizzati;
- impatti derivanti dalla produzione e movimentazione di rifiuti speciali.





### 5.2.2 AZIONE 1.2.1 - Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili

Come per l'azione 1.1.1, questa risulta necessaria ed indispensabile anche al fine di poter rendere fruibile la balneazione alla cittadinanza.

L'azione presenta aspetti positivi sia per quanto riguarda le tematiche ambientali che antropiche.

Il rischio per le specie e gli habitat presenti potrebbe derivare dalla movimentazione di sedimenti e dalla messa in sospensione di materiale depositato. Durante la realizzazione delle attività di risanamento marino sarà prevista la posa in opera di tutti gli accorgimenti utili e necessari al fine di minimizzare impatti anche transitori sugli habitat (ad esempio: posizionamento di palancole; attenuatori del moto ondoso; pontili galleggianti; panne galleggianti antitorbidità).

Considerando l'analisi del trasporto solido e lo studio correntometrico, dell'intero SIC solo una minima parte, prospiciente la falesia settentrionale di Nisida, potrebbe essere interessata da input sedimentari derivanti dalla messa in sospensione di materiale argilloso in seguito ai lavori di posa in opera dei corpi morti, essendo la restante parte "schermata" dall'isola di Nisida e dalla diga che la collega alla terraferma. Comunque, è da osservare che la parte del SIC più vicina all'area d'intervento è già di per sé caratterizzata da habitat sottoposti ad una certa sedimentazione, adattate a rimuovere rapidamente il particellato presente nella colonna d'acqua o sedimentato. Quindi, considerate le misure cautelative previste e la tipologia dei popolamenti presenti, il disturbo arrecato sugli habitat dai sedimenti eventualmente trasportati dalla corrente dovrebbe essere contenuto nell'ambito della resilienza ecologica del sistema, senza arrecare sostanziali modifiche nella struttura delle biocenosi presenti.

Occorre comunque sottolineare che è in corso uno studio scientifico (progetto Abbaco) mirato a comprendere gli effetti ecologici ed ambientali delle fonti multiple acute e croniche di impatto che caratterizzano Bagnoli Coroglio e volto ad identificare le soluzioni scientifiche per il recupero dell'area, la riabilitazione ed il restauro degli habitat.

#### EFFETTI TRANSITORI

L'azione nella fase di cantiere potrebbe comunque generare alcuni effetti negativi, comunque reversibili, quali ad esempio:

- possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- aumento dell'inquinamento acustico;
- disturbo degli ecosistemi marini;
- impatti derivanti dalla produzione e movimentazione di rifiuti e sedimenti.

Come misura di mitigazione per il disturbo all'ecosistema è possibile prevedere l'utilizzo di tecniche operative volte alla limitazione della produzione di particolato solido in sospensione fino alla conterminazione dell'area marina ove avvengono le lavorazioni.



### 5.2.3 AZIONE 1.3.1 - Rimozione dell'area di "colmata"

Come per l'azione 1.1.1 e 1.2.1, questa risulta necessaria ed indispensabile per il ridisegno del nuovo waterfront costituito dalla passeggiata attrezzata e dalla spiaggia pubblica.

L'azione presenta aspetti positivi sia per quanto riguarda le tematiche ambientali che antropiche, infatti la definizione della nuova linea di costa creerà una riqualificazione del fronte stesso e una esplicitazione della nuova identità dell'area di Bagnoli, creando un effetto molto significativo e positivo sulla componente del paesaggio.

Per quanto riguarda la componente della biodiversità e dell'ecosistema vale quanto riportato per l'azione A.1.2.1.

L'intervento di rimozione della colmata, insieme alla realizzazione della nuova linea di costa, sarà sottoposto alla procura di VIA a livello statale, ed in tale occasione sarà dettagliato in maniera definitiva tutti gli impatti previsti con la realizzazione di tale opera e le relative opere di mitigazione e/o compensazione.

#### EFFETTI TRANSITORI

L'azione nella fase di cantiere potrebbe comunque generare alcuni effetti negativi, comunque reversibili, quali ad esempio:

- possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- aumento dell'inquinamento acustico;
- disturbo degli ecosistemi marini;
- possibile aumento delle vibrazioni, a seconda della tipologia dei mezzi utilizzati;
- impatti derivanti dalla produzione e movimentazione di rifiuti speciali.

Come misura di mitigazione per il disturbo all'ecosistema è possibile prevedere l'utilizzo di tecniche operative volte alla limitazione della produzione di particolato solido in sospensione fino alla conterminazione dell'area marina ove avvengono le lavorazioni.

### 5.2.4 AZIONE 1.3.2 - Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa

L'azione è necessaria ed indispensabile al fine di poter riqualificare l'area sia dal punto di vista ambientale-paesaggistico che urbano.

Per la bonifica degli arenili è previsto l'utilizzo di impianti di soil washing, questi vengono realizzati per il trattamento di materiali (terreni/sabbia/sedimenti) contaminati allo scopo di recuperare la parte pregiata che, a tutela dell'ambiente, si individua come risorsa alternativa per ridurre l'esigenza di nuove cave e discariche. I terreni/sabbia/sedimenti sono quindi sottoposti a una serie di processi fino al raggiungimento della loro bonifica finale.



L'acqua utilizzata viene trattata chimicamente per la sua reintroduzione nel ciclo produttivo dell'impianto. Dal lavaggio dei terreni/sabbia sedimenti contaminati da idrocarburi si possono ottenere inerti non più contaminati e pertanto cedibili come materia prima secondaria. Il loro impiego principale è la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, in quanto i materiali ottenuti non hanno caratteristiche meccaniche costanti, considerando l'eterogeneità della matrice di partenza.

La realizzazione di un impianto per il trattamento e il recupero come materia prima seconda dei rifiuti contaminati rientra nell'ambito delle tecniche di corretta ed efficace gestione dei rifiuti.

La realizzazione degli interventi di bonifica porterà degli effetti positivi quali ad esempio:

- la valorizzazione del territorio sia dal punto di vista del paesaggio sia dal punto di vista della biodiversità e degli ecosistemi, rimuovendo i fattori detrattori;
- indirettamente per i settori produttivo e turistico culturale e direttamente per gli aspetti socio-economici ed occupazionali.

L'intervento di rimozione della colmata, insieme alla realizzazione della nuova linea di costa, sarà sottoposto alla procedura di VIA a livello statale, ed in tale occasione sarà dettagliato in maniera definitiva tutti gli impatti previsti con la realizzazione di tale opera e le relative opere di mitigazione e/o compensazione.

#### EFFETTI TRANSITORI

L'azione nella fase di cantiere potrebbe comunque generare alcuni effetti negativi, comunque reversibili, quali ad esempio:

- possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- aumento dell'inquinamento acustico;
- disturbo degli ecosistemi marini;
- possibile aumento delle vibrazioni, a seconda della tipologia dei mezzi utilizzati;
- impatti derivanti dalla produzione e movimentazione di rifiuti speciali e di sedimenti, sia contaminati che non.

Come misura di mitigazione per il disturbo all'ecosistema è possibile prevedere l'utilizzo di tecniche operative volte alla limitazione della produzione di particolato solido in sospensione fino alla conterminazione dell'area marina ove avvengono le lavorazioni.

#### **5.2.5 AZIONE 2.1.1 - Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta**

Con la realizzazione di tale azione è possibile prevedere degli effetti negativi di una certa rilevanza a causa dell'inevitabile aumento delle emissioni climalteranti ed emissioni inquinanti dovute al traffico aggiuntivo generato dall'incremento dell'offerta di trasporto. Ragionevolmente, tuttavia, gli effetti negativi sulla qualità dell'aria e sui consumi di fonti fossili saranno compensati, nel lungo termine, dal miglioramento delle



prestazioni ambientali del parco circolante, in continuo miglioramento, ed orientato verso soluzioni compatibili con il nuovo assetto energetico dell'area (mobilità elettrica supportata da sistemi di autoproduzione, accumulo e distribuzione di energia).

A livello acustico sono attesi degli effetti negativi sia in termini di rumore che vibrazioni.

Per quanto concerne i livelli di servizio della viabilità interna all'area SIN, con la realizzazione dell'azione è stato stimato un livello di congestione medio accettabile su tutta l'area (rapporto flusso arco/capacità < 0,6).

L'azione punta al recupero di infrastrutture esistenti migliorandone le caratteristiche qualitative e minimizzando il consumo di suolo. Il consumo di suolo, in particolare, può essere considerato poco significativo, nel caso degli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti (inclusi i raddoppi in affiancamento). Inoltre, occorre ricordare che l'azione prevede la parziale pedonalizzazione di via Coroglio.

A livello paesaggistico gli effetti risultano meno importanti per gli interventi di adeguamento delle infrastrutture esistenti, inclusi i raddoppi in affiancamento, in corrispondenza dei quali tuttavia l'effetto di interruzione della continuità ecologica dovuto al carattere lineare dell'infrastruttura risulta non trascurabile. Effetti negativi, in termini di sottrazione di aree naturali e interferenze con habitat o specie sottoposte a tutela, possono derivare dalla realizzazione di nuove linee. Da questo punto di vista, gli effetti risultano poco significativi perché generalmente i tracciati si sviluppano su piste già esistenti nell'area o su piste che saranno realizzati per il cantiere per gli interventi di bonifica.

Le aree di sosta che verranno realizzate saranno mitigate a verde.

Le opere che saranno realizzate necessiteranno di interventi di minimizzazione e compensazione, così da ridurre gli effetti di impatto visuale sul paesaggio prodotti.

Si rileva un effetto negativo dei rifiuti, pertanto dovrà essere previsto una corretta gestione dei rifiuti, l'attività di spazzamento e di pulizia delle strade e delle aree urbane mostra caratteristiche strutturali simili alla raccolta, con la quale mostra peraltro forti sinergie. Sistemi di monitoraggio delle strade e delle caditoie consentiranno di ottimizzare i servizi di pulizia in modo calibrato rispetto all'effettiva esigenza e livello di produzione rilevato sui singoli tratti stradali, riducendo anche il rischio di allagamento delle stesse in caso di precipitazioni intense grazie ad un'efficiente manutenzione dei sistemi di drenaggio delle acque meteoriche.

Escludendo la fase di cantiere, questi effetti, come anticipato, sono mitigati dall'Azione 2.1.3, 2.1.4 e 2.3.4 che punta ad incentivare l'utilizzo di mezzi pubblici per raggiungere e spostarsi nell'area, come anche l'adozione di Intelligent Transport System per ottimizzare i flussi di traffico, la gestione dei parcheggi e l'incentivazione all'utilizzo di veicoli elettrici, grazie ad un'estesa infrastruttura di ricarica elettrica, per assicurare una piena diffusione di questa tipologia di veicoli.

#### EFFETTI TRANSITORI

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e nel caso specifico comprendono:



- immissioni di polvere nell'ambiente circostante;
- aumento dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto utilizzati durante le lavorazioni;
- disturbi da rumore e da vibrazioni legate ad attività di cantiere;
- impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto dal cantiere;
- impiego di materiali per la realizzazione dell'opera;
- realizzazione di percorsi alternativi al traffico locale.

#### 5.2.6 AZIONE 2.1.2 - Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli

L'azione, integrata con la precedente e la successiva, mira a migliorare l'accessibilità all'area a tutte le fasce di utenza attraverso il potenziamento della viabilità primaria esistente e la realizzazione di nuovi tratti (quali ad esempio il prolungamento di Via Cocchia fino alla intersezione con Via Leonardi Cattolica) con relativi nodi di scambio con la viabilità esterna all'area.

Con la realizzazione di tale azione è possibile prevedere degli effetti positivi per la diminuzione delle emissioni climalteranti e del rumore dovute al miglioramento di accessibilità al sito, riducendo il problema delle congestioni veicolari ed i tempi di percorrenza, che ad oggi si realizza con quattro interferenze presenti sul tratto di collegamento verso la Tangenziale – Uscita Agnano tra cui il semaforo del passaggio al livello della Cumana. Ragionevolmente, tuttavia, ci sarà un effetto negativo significativo per la componente suolo e sottosuolo per il consumo di suolo. Occorre sottolineare che questo intervento consente di garantire delle adeguate vie di fuga per l'emergenza sismica/vulcanica. Infatti tale opera era stata inizialmente concepita nel periodo dell'ex Commissario per la L. 887/84 in un quadro più complessivo di interventi che miravano ad assicurare percorsi di allontanamento rapido e vie di fuga in caso di eventi catastrofici (sisma, bradisismo, etc.).

Per quanto riguarda le componenti antropiche si rileva un sostanziale effetto positivo indotto con la realizzazione di tale azione, eccetto che per la componente dei rifiuti per il quale si dovrà prevedere una corretta gestione dei rifiuti prodotti con l'inserimento di tale attività.

#### EFFETTI TRANSITORI

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e nel caso specifico comprendono:

- immissioni di polvere nell'ambiente circostante;
- aumento dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto utilizzati durante le lavorazioni;
- disturbi da rumore e da vibrazioni legate ad attività di cantiere;
- impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto dal cantiere;
- impiego di materiali per la realizzazione dell'opera;
- realizzazione di percorsi alternativi al traffico locale.





Visto che un piccolo tratto del tracciato ricade in area SIC “Aree umide di Agnano”, dovranno essere previste per la fase di cantiere, in fase di progettazione, delle opportune misure di mitigazione per il disturbo del rumore sull’avifauna, come ad esempio prevedere degli orari di lavoro.

#### **5.2.7 AZIONE 2.1.3 - Potenziamento del trasporto su ferro**

L’azione punta ad assicurare ampia accessibilità all’area attraverso soluzioni di mobilità sostenibile, realizzando o potenziando alcune infrastrutture strategiche di connessione al restante tessuto cittadino.

In generale l’aumento previsto della copertura territoriale e della qualità del servizio offerto renderà il trasporto pubblico locale su ferro più competitivo rispetto alla mobilità privata su gomma, con conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dal traffico e dei consumi di combustibili fossili per autotrazione. Il consumo di suolo può essere considerato consistente a causa della realizzazione di una nuova linea metropolitana, però occorre sottolineare che questa sarà realizzata su un sito ad oggi dismesso e degradato e che sarà sottoposto ad interventi di bonifica. Le opere che saranno realizzate necessiteranno di interventi di minimizzazione e compensazione, così da ridurre gli effetti sulle vibrazioni e sull’impatto visuale sul paesaggio prodotti.

Per quanto riguarda le componenti antropiche si rileva un sostanziale effetto positivo indotto con la realizzazione di tale azione, eccetto che per la componente dei rifiuti per il quale si dovrà prevedere una corretta gestione dei rifiuti prodotti con l’inserimento di tale attività.

L’intervento sarà sottoposto alla procedura di VIA ed in tale occasione sarà dettagliato in maniera definitiva tutti gli impatti previsti con la realizzazione di tale opera e le relative opere di mitigazione e/o compensazione, e saranno previste anche delle misure di mitigazione opportune anche per la fase di cantiere, visto che l’azione ricade in area vincolata.

#### **EFFETTI TRANSITORI**

Gli effetti negativi correlati a questa azione sono riconducibili in gran parte alla fase di cantiere in termini di rumore e vibrazioni e variazione dell’assetto del sottosuolo, nonché possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera per il trasporto del materiale e le emissioni di polveri.

#### **5.2.8 AZIONE 2.1.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile**

L’azione andrà a contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra con la promozione della mobilità elettrica, sia pubblica che privata. L’area sarà servita da una rete di Shuttle Bus elettrici che assicureranno il trasporto pubblico interno mettendo in collegamento le aree di sosta con i principali attrattori di zona, prevedendo un tracciato perimetrale con fermata su tutti i nodi attrattori che permetta di collegare diversi attrattori (mediamente 500 m) e razionalizzando l’afflusso dei visitatori. Gli Shuttle Bus, ad alta frequenza e bassa puntualità, verranno ricaricati da una stazione di ricarica alimentata dalla smart grid d’area. Anche la



mobilità privata usufruirà di un'importante rete infrastrutturale di ricarica per veicoli elettrici allocata nelle aree di parcheggio. Pertanto non si rilevano effetti negativi associabili alla specifica azione.

Sarà, inoltre, possibile utilizzare una ampia rete di piste ciclo pedonali che incentiveranno un comportamento sostenibile da parte dell'utilizzatori del parco. Un sistema di bike sharing nell'area consentirà di assicurare tale possibilità anche i visitatori occasionali oltre a quelli residenziali.

Come per l'azione precedente si rileva un effetto negativo dei rifiuti, pertanto dovrà essere previsto una corretta gestione dei rifiuti.

#### **5.2.9 AZIONE 2.2.1 - Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare**

L'azione ha in generale effetti positivi sulle tematiche ambientali, nonché sulla tutela della risorsa idrica relazionabile ad un complessivo miglioramento della qualità della vita, all'utilizzo sostenibile della risorsa idrica ed effetti significativi sul suolo e sulla biodiversità.

In relazione quindi alla limitazione della impermeabilizzazione dei suoli, si evidenziano effetti positivi sulla sicurezza per la popolazione in termini di riduzione di possibili rischi idrogeologici.

L'azione avrà un effetto positivo sulla componente dei rifiuti perché permetterà di intercettare ad oggi tutti quei rifiuti presenti nel corso del canale delle acque e prevedendo pertanto la rimozione del rifiuto.

#### **EFFETTI TRANSITORI**

Gli effetti negativi correlati a questa azione sono riconducibili in gran parte alla fase di cantiere in termini di rumore e vibrazioni e variazione dell'assetto del sottosuolo, nonché possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera per il trasporto del materiale e le emissioni di polveri. Come per le azioni precedenti dovrà essere previsto delle opportune misure di mitigazione in fase di redazione del progetto per la fase di cantiere.

#### **5.2.10 AZIONE 2.2.2 - Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)**

L'azione ha in generale effetti molto positivi sulle tematiche ambientali, nonché sulla tutela della risorsa idrica relazionabile ad un complessivo miglioramento della qualità della vita, all'utilizzo sostenibile della risorsa idrica ed effetti significativi sul suolo.

In relazione quindi alla limitazione della impermeabilizzazione dei suoli, si evidenziano effetti positivi sulla sicurezza per la popolazione in termini di riduzione di possibili rischi idrogeologici. Inoltre grazie all'introduzione del principio dell'invarianza idraulica in tutte le aree di nuova valorizzazione, sarà possibile gestire ed, eventualmente, riutilizzare le acque meteoriche senza gravare sui sistemi di collettamento esistenti già caratterizzati da forti criticità sia in termini di portata che di obsolescenza.



#### **5.2.11 AZIONE 2.2.3 - Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale**

L'azione ha in generale effetti positivi sulle tematiche ambientali, nonché sulla tutela della risorsa idrica relazionabile ad un complessivo miglioramento della qualità della vita, all'utilizzo sostenibile della risorsa idrica ed effetti significativi sul suolo e sulla biodiversità.

In relazione quindi alla limitazione della impermeabilizzazione dei suoli, si evidenziano effetti positivi sulla sicurezza per la popolazione in termini di riduzione di possibili rischi idrogeologici.

L'azione avrà un effetto positivo sulla componente dei rifiuti perché permetterà di intercettare ad oggi tutti quei rifiuti presenti nel corso del canale delle acque e prevedendo pertanto la rimozione del rifiuto e non consentendo lo scarico a mare di tali rifiuti.

#### **5.2.12 AZIONE 2.3.1 - Produzione energia da fonti rinnovabili**

Le attività che verranno insediate nell'area introdurranno un carico in termini di consumo di energia primaria ed emissioni.

L'azione è volta a implementare le tecnologie per la produzione di energie da fonti rinnovabili quali: impianti fotovoltaici, solare-termici e cogenerazione. L'utilizzo di tali tecnologie permette di produrre energia a basso impatto ambientale, senza l'utilizzo di fonti fossili di energia e senza immettere sostanze nocive nell'atmosfera. Infatti, la fase di esercizio di un impianto rinnovabile è caratterizzata generalmente da una riduzione delle emissioni gassose, in particolare CO<sub>2</sub>. L'installazione di un impianto fotovoltaico non presenta rischi o impatti sulla salute durante la sua vita utile, ma introduce un onere di smaltimento a fine vita. Occorre sottolineare che un impianto fotovoltaico ha una durata di circa 25-30 anni, al termine del quale diventa un rifiuto speciale da trattare. Gli effetti ambientali della dismissione sono simili a quelli della fase di cantiere. Non è previsto un effetto negativo degli impianti sul paesaggio, perché saranno installati integrandoli architettonicamente negli edifici di nuova costruzione, oppure sulle pensiline dei parcheggi oppure sulle coperture dei manufatti di archeologia industriale.

Nell'ipotesi di una copertura dei fabbisogni elettrici per 85% mediante fonte Fotovoltaica e una copertura dei fabbisogni termici con Solare (25% per riscaldamento e 50% per la produzione di acqua calda sanitaria) e 30% con teleriscaldamento da Cogenerazione ad Alto Rendimento, si riuscirà a limitare il consumo annuo di fonti fossili a circa 550 TEP e il livello annuo di emissioni a circa 2700 ton CO<sub>2</sub>. Ciò permetterà un risparmio annuo di circa 3.700 TEP evitando l'immissione in atmosfera di circa 7.700 ton CO<sub>2</sub> rispetto ad uno scenario di rigenerazione urbana senza l'impiego di fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda i fabbisogni elettrici delle utenze del Parco Urbano, questi saranno soddisfatti integralmente mediante l'autoproduzione derivante dagli impianti fotovoltaici installati sulle pensiline delle aree di parcheggio pubblico. Ciò permetterà di ottenere un risparmio nel consumo di combustibili fossili nella misura di circa 1.000 TEP evitando di immettere in atmosfera circa 2.100 ton CO<sub>2</sub>.



### EFFETTI TRANSITORI

Durante la fase di cantiere gli effetti ambientali che accomunano gli impianti per la produzione di energia rinnovabile sono la produzione di polveri, rumori ed emissioni gassose; l'aumento del traffico stradale; la produzione di rifiuti.

#### **5.2.13 AZIONE 2.3.2 - Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia**

L'azione prevede lo sviluppo nell'area di una smart grid asservita alla attrezzatura pubbliche (parco, waterfront, parco dello sport), ossia una rete che metta in collegamento una molteplicità di utenze, attive (produttori) e passive (consumatori). Tale sistema permette la gestione intelligente di generazione e carico, termico ed elettrico, al fine di gestire con la massima efficienza i picchi di richiesta e massimizzare il consumo dell'energia autoprodotta. Ciò è reso possibile attraverso la combinazione delle nuove tecnologie dell'informatica e della comunicazione, che garantiscono il monitoraggio 24 ore su 24 della rete e dei flussi energetici bidirezionali tra generatori e utenza, con l'integrazione nella rete di "power storage" (ovvero sistemi di accumulo di energia) che consentono la distribuzione ottimizzata dell'energia prodotta da fonti rinnovabili che per lo natura sono incostanti e variabili, e, al contempo, assicurano maggiore sicurezza negli approvvigionamenti.

Le smart grid, dunque, sono impiegate per la gestione della rete di distribuzione a media e bassa tensione, per la quale si ripetono continuamente buchi e picchi che necessitano una gestione intelligente, al fine di tutelare gli estremi della rete autoproduttiva delle energie rinnovabili. Così si crea un'infrastruttura di generazione distribuita intelligente affiancata alla rete elettrica in modo di bilanciare i flussi generati dalle centrali di autoproduzione con quelli generati dalle centrali termoelettriche elettriche. Questi collegamenti portano ad una comunicazione immediata (anche con l'impiego di opportuni software) e regolata sull'energia prodotta, in modo da evitare gli inconvenienti e garantire un monitoraggio intelligente.

La trasformazione della rete e dei cicli dell'acqua da processi centralizzati e unidirezionali in Smart grid e Smart cycles rappresenta un'opportunità di miglioramento della sostenibilità ambientale, oltre che economica, dell'area.

Le fasi di installazione delle tecnologie coinvolgeranno la popolazione locale e permetteranno la formazione di figure professionali necessarie ad implementare tale azione.

La gestione e il controllo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili non programmabili rappresentano un'opportunità di business per l'imprenditore che si insedierà nell'area attraverso un minor impiego di combustibili fossili oltre ovviamente a rappresentare una soluzione innovativa per il miglioramento della qualità della vita nella popolazione.

Per quanto riguarda la componente dei rifiuti è stato considerato un effetto poco significativo.

Di seguito riportiamo i benefici che si hanno con tale azione:



- Affidabilità e qualità nella fornitura dell'energia elettrica
- Efficacia nella distribuzione dei flussi di energia e flessibilità nella gestione dei picchi della domanda (con conseguente minore necessità di nuovi impianti di generazione)
- Tutela ambientale, miglior supporto alla diffusione delle energie rinnovabili e della mobilità elettrica, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2
- Consapevolezza per il cliente del proprio stile di consumo e spinta a un uso sempre più razionale dell'energia.

#### **5.2.14 AZIONE 2.3.3 - Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN**

L'azione è finalizzata a realizzare l'infrastruttura TLC per la gestione dell'intera area sia in termini di infrastrutture che di servizi alle varie utenze. La realizzazione di tale azione non comporterà effetti negativi dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, ma comporterà una riqualificazione del territorio per i servizi che saranno forniti alla popolazione e pertanto è previsto in generale un effetto positivo su tutte le componenti antropiche. Tale azione è in sinergia con l'azione successiva.

##### EFFETTI TRANSITORI

Non sono rilevabili effetti negativi relativi all'azione, salvo quelli connessi alla fase di cantiere per la posa della banda larga.

#### **5.2.15 AZIONE 2.3.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area**

Il monitoraggio delle infrastrutture idriche, come collettori e tubazioni, e di trasporto, come strade, ponti e viadotti, è un aspetto cruciale per la prevenzione di guasti e garantire la sicurezza di persone e cose. In questo ambito, uno dei principali obiettivi è rendere disponibili strumenti diagnostici non invasivi e distribuiti, capaci di fornire informazioni dettagliate dello stato di conservazione delle strutture monitorate e di rilevare i fattori di rischio, al fine sia di pianificare e guidare le operazioni di manutenzione e di consolidamento sia di allertare, con sufficiente tempestività, la popolazione.

In aggiunta al controllo dell'integrità delle infrastrutture ai fini della sicurezza, le informazioni acquisite direttamente da un sistema distribuito di sensori di campo consentono anche una gestione intelligente dei servizi di area, quali: controllo viabilità, controllo consumi energetici, gestione dei rifiuti, ecc.

La gestione della mobilità pubblica e privata deve prevedere interventi tesi a razionalizzare la distribuzione degli spostamenti, avviando alla scarsa conoscenza delle condizioni reali della circolazione e della sosta. Rientrano in quest'azione pertanto il controllo dello sviluppo della domanda, il miglioramento delle condizioni di circolazione, la realizzazione dei sistemi integrati ed ottimizzati di gestione, l'informazione e il controllo in tempo reale del traffico, i servizi di informazione al pubblico sullo stato della rete viaria e di trasporto, l'attivazione dei sistemi di navigazione assistita e di gestione ottimale delle flotte.





L'azione prevede di associare alla persona la possibilità di valutare il proprio consumo di energia in ogni istante sia in casa sia in mobilità. Fornire dei servizi di ottimizzazione del proprio consumo di energia in modo semplice, multi-piattaforma. Sarà possibile la realizzazione di nuovi servizi per gli studenti, i lavoratori e gli abitanti della città (residenze, sport, spazi per eventi). Inoltre, tale azione andrà ad intervenire sulla corretta gestione dei rifiuti e di riciclaggio, pertanto porterà un effetto significativo su tale componente.

Si prevede un impatto positivo sull'occupazione che contribuirà inoltre all'aumento del tenore di vita. Gli investimenti destinati alla ricerca presentano un rendimento sociale cospicuo grazie agli effetti indiretti su altri settori e comportano un miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Infine, occorre sottolineare che al fine della realizzazione di tale attività, risulta indispensabile l'attuazione dell'azione 2.3.3.

#### **5.2.16 AZIONE 3.1.1 - Insediamento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico**

L'azione è finalizzata a sviluppare all'interno dell'area una componente legata alla ricerca e all'innovazione e a favorire l'insediamento di imprese con elevata competitività ed "knowledge intensive". Si tratta, infatti, di un'azione avente come finalità la riqualificazione delle aree urbane e la valorizzazione delle eccellenze e delle competenze scientifiche locali, da attuarsi attraverso l'attrazione di investitori nazionali ed internazionali grazie alla presenza di una massa critica di operatori di altissimo livello che funga da catalizzatore di risorse per sviluppare nuove tecnologie, prodotti e servizi.

Il coordinamento con le politiche regionali e nazionali ed, in particolare, con gli attuali programmi operativi 2014-2020 e con la futura programmazione 2021-2027, potrà contribuire a recuperare risorse finanziarie rilevanti a sostegno di questa azione unitamente ad un'azione sinergica per il miglioramento della normativa/legislazione in materia.

Tale azione permetterà l'insediamento nell'area di attività di ricerca in ambito scientifico, principalmente legate alla tecnologie per la sostenibilità ambientale, in stretto coordinamento con l'insediamento di start up del settore produttivo e dei servizi, che potranno veicolare e valorizzare fino alla loro industrializzazione i risultati conseguiti dai progetti di ricerca realizzata nell'area. Infatti verrà creata un'opportunità di ricerca scientifica ed innovazione tecnologica nella rivoluzione digitale di Impresa 4.0, e con applicazione/verso i temi ambientali.

Si prevede un effetto positivo sull'occupazione con profili e competenze di alto livello che contribuirà inoltre all'aumento del tenore di vita. Gli investimenti destinati alla ricerca presentano un rendimento sociale cospicuo grazie agli effetti indiretti su altri settori e comportano un miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

D'altro canto però la realizzazione di nuove infrastrutture (laboratori di ricerca ecc.) potrà indurre un incremento dei fabbisogni che nel bilancio totale degli effetti potrebbe azzerare quelli positivi, come ad esempio per la componente dell'acqua.



Si prevede un effetto poco significativo per quanto riguarda la componente del consumo di suolo, questo perché sarà realizzata in area ad oggi inquinata e quindi inutilizzata. Inoltre si rileva un effetto negativo dei rifiuti, pertanto dovrà essere prevista una corretta gestione dei rifiuti.

#### EFFETTI TRANSITORI

L'azione nella fase di cantiere potrebbe comunque generare alcuni effetti negativi, comunque reversibili, quali ad esempio:

- possibile aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- aumento dell'inquinamento acustico;

#### **5.2.17 AZIONE 3.1.2 - Creazione di dimostratori tecnologici**

L'azione è legata all'aspetto della sperimentazione di servizi di supporto per il trasferimento tecnologico e della commercializzazione dell'innovazione attraverso lo sviluppo della competitività del territorio. Con la realizzazione di tale azione sarà possibile migliorare l'efficienza dell'area portando conseguenze sociali, grazie all'aumento dei servizi di fruizione dell'area, quali ad esempio la mobilità e la sosta.

Gli effetti attesi per tale azione, considerando in particolare la finalità di rafforzare la competitività del sistema produttivo attraverso azioni di miglioramento delle capacità innovative, potrà comportare una complessiva positività degli effetti ambientali attesi. Di per sé l'innovazione orientata a settori ad alto contenuto tecnologico e bassa intensità di risorse costituisce un'opportunità per la diminuzione degli effetti ambientali potenziali. D'altro canto però la realizzazione di nuove infrastrutture (laboratori di ricerca ecc.) potrà indurre un incremento della produzione dei rifiuti che nel bilancio totale degli effetti potrebbe diventare poco significativo rispetto a quelli positivi che porterà l'azione.

Si prevede un effetto positivo sull'occupazione che contribuirà inoltre all'aumento del tenore di vita. Gli investimenti destinati alla ricerca presentano un rendimento sociale cospicuo grazie agli effetti indiretti su altri settori e comportano un miglioramento della qualità della vita della popolazione.

#### EFFETTI TRANSITORI

L'azione nella fase di cantiere potrebbe presentare gli stessi effetti previsti per l'azione 3.1.1.

#### **5.2.18 AZIONE 3.2.1 - Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)**

L'azione costituisce una degli assi portanti del Programma di rigenerazione contribuendo a raggiungere l'obiettivo primario di ricostruire il legame della città con il mare. L'azione interviene sotto il profilo turistico, produttivo e della ricerca, dell'innovazione e dello sport tramite un approccio sinergico che mette a fattore comune tutte le componenti legate all'economia in grado di valorizzare e assicurare una sostenibilità nel tempo del Programma.



Un effetto positivo deriva, pertanto, dalla valorizzazione e dal miglioramento della distribuzione degli spazi e dall'incremento di luoghi adibiti al tempo libero, allo svago e al divertimento: con il miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica e la definizione di nuovi luoghi d'incontro e dove si alimentano, infatti, i flussi legati al turismo e alla cultura.

L'azione proposta consente da un lato la conservazione della memoria storica del complesso industriale, dall'altro prevede la realizzazione di una grande area verde con dotazione di servizi e spazi per la collettività creando quindi un significativo miglioramento della qualità della vita della popolazione.

L'effetto sulla componente del paesaggio è la più evidente ed è senz'altro la modifica del waterfront: questo non può che essere un effetto positivo perché la definizione della nuova linea di costa creerà una riqualificazione del fronte stesso e una esplicitazione della nuova identità dell'area di Bagnoli.

Le interferenze potenziali prodotte dall'opera sull'ambiente circostante possono essere suddivise tra azioni prodotte in fase di realizzazione dell'opera e azioni derivanti dall'esercizio delle opere.

Le azioni derivate dalla fase di esercizio delle opere hanno in genere carattere positivo e permanente e nel caso in esame possono essere riassunte nei punti che seguono:

- miglioramento della qualità urbana;
- miglioramento della qualità della vita della popolazione in seguito ai servizi offerti;
- opportunità di miglioramento del tessuto economico del territorio;
- valorizzazione del territorio legata ad una maggior fruibilità dei luoghi potenzialmente significativi.

Con la realizzazione del parco e del waterfront, in un area dove oggi non è svolto nessun tipo di attività (per l'area parco), è comunque prevedibile un effetto negativo per alcune componenti come ad esempio un aumento dei rifiuti prodotti, e pertanto deve essere previsto una corretta gestione dei rifiuti. Per quanto riguarda il consumo della risorsa idrica per far fronte ai fabbisogni di irrigazione del parco, si è ritenuto necessario prevedere l'utilizzo delle acque trattate dall'impianto TAF (Trattamento Acque di Falda). Le acque di falda, contaminate dal dilavamento dei suoli, verranno prelevate mediante una serie di pozzi, opportunamente trattate e messe a disposizione ai fini irrigui del parco. Questo consentirà di chiudere il ciclo delle acque evitando lo spreco di una risorsa tanto preziosa. Per quanto riguarda i fabbisogni energetici del parco, verrà prestata particolare attenzione a massimizzare il risparmio energetico, ad esempio mediante l'utilizzo della tecnologia LED dimmerabile per i corpi illuminanti e la loro gestione da remoto nonché l'utilizzo di un sistema di monitoraggio del sistema irriguo. Inoltre l'energia occorrente al parco verrà per la maggior parte autoprodotta mediante gli impianti fotovoltaici installati sulle pensiline dei parcheggi pubblici.

Il parco svolgerà inoltre una importante funzione in termini di compensazione ambientale, da una prima analisi si stima che possa contribuire ad eliminare circa 1.200 ton CO<sub>2</sub> all'anno.

#### EFFETTI TRANSITORI

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e nel caso specifico comprendono:



- immissioni di polvere nell'ambiente circostante;
- aumento dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto utilizzati durante le lavorazioni;
- disturbi da rumore e da vibrazioni legate ad attività di cantiere;
- impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto dal cantiere;
- impiego di materiali per la realizzazione dell'opera;
- realizzazione di percorsi alternativi al traffico locale.

#### 5.2.19 AZIONE 3.2.2 - Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale

L'azione è connessa alla valorizzazione di un patrimonio intangibile legato al recupero della testimonianza del ciclo siderurgico e dell'acciaio. L'azione vuole creare un collegamento tra passato e futuro riabilitando il passato industriale di uno specifico territorio, nonché utilizzando un sistema di gestione ambientale.

Il patrimonio industriale contribuisce pertanto alla salvaguardia del paesaggio, sia in maniera diretta attraverso la riconversione dell'area industriale, come ad esempio per usi turistici, di ricerca o per usi commerciali, sia in maniera indiretta attraverso la valorizzazione delle strutture e delle visite turistiche.

Con il recupero e la valorizzazione degli edifici, dove oggi non è svolto nessun tipo di attività, è comunque prevedibile un effetto negativo, anche se poco significativo, per alcune componenti come ad esempio:

- un aumento delle emissioni in atmosfera per i necessari fabbisogni elettrici, anche se utilizzando fonti di energia rinnovabile è previsto comunque un risparmio nel consumo di combustibili fossili ed evitando pertanto di immettere CO<sub>2</sub> in atmosfera.
- un aumento del rumore indotto dalla presenza dei visitatori.
- un aumento dei rifiuti prodotti, e pertanto deve essere previsto una corretta gestione dei rifiuti.

Per la componente acqua il bilancio totale azzerà gli effetti, infatti sarà previsto un fabbisogno idrico che però sarà compensato con l'utilizzo delle nuove tecnologie di recupero e riutilizzo delle acque.

Inoltre, occorre sottolineare che ad oggi anche dentro le strutture delle archeologie industriali si sono andate ad insediare con la dismissione degli edifici stessi delle specie faunistiche; con le attività di recupero e valorizzazione degli edifici le specie saranno rimosse o allontanate pertanto dovrà essere previsto se necessario il loro re-insediamento nell'area.

#### EFFETTI TRANSITORI

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e sono analoghe a quanto riportato per l'azione 3.2.1.



### 5.2.20 AZIONE 3.2.3 - Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca

L'azione si inserisce nel quadro più ampio di rigenerazione e valorizzazione delle strutture esistenti. Nella fattispecie della Porta del Parco, del Parco dello Sport e del Turtle Point verranno recuperati e ristrutturati con interventi indirizzati al recupero degli investimenti volti al recupero della fruibilità di questi beni, assumendo un valore strategico in sinergia con interventi volti al miglioramento dei livelli di qualità dell'aria dell'ambiente urbano ed alla riduzione dei consumi energetici ed a sostenere l'efficienza energetica.

Per tale azione è ipotizzabile un aumento del fabbisogno idrico e pertanto è prevedibile un effetto negativo poco significativo, perchè per come già esplicitato nelle azioni precedenti saranno previste le migliori tecnologie per il recupero delle acque ed il loro relativo riutilizzo.

Gli eventuali effetti negativi, in termini di rumore e vibrazioni, sono riconducibili alla maggiore presenza di visitatori, in special modo in occasione di manifestazioni o eventi particolari (gare sportive al Parco dello Sport, presentazioni all'Auditorium della Porta del Parco, etc.) e all'apertura a regime del parcheggio della Porta del Parco (circa 600 posti).

Per quanto riguarda il fabbisogno energetico sarà soddisfatto integralmente mediante l'autoproduzione derivante dagli impianti fotovoltaici installati.

#### EFFETTI TRANSITORI

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e sono analoghe a quanto riportato per l'azione 3.2.1.

### 5.2.21 AZIONE 3.2.4 - Realizzazione del porto turistico

L'azione costituisce una degli assi portanti del Programma di rigenerazione contribuendo a raggiungere l'obiettivo primario di ricostruire il legame della città con il mare e creando la possibilità di una fruizione ordinata del mare rispetto all'attuale situazione di degrado. L'azione interviene sotto il profilo turistico, produttivo e della ricerca, dell'innovazione e dello sport tramite un approccio sinergico che mette a fattore comune tutte le componenti legate all'economia del mare in grado di valorizzare e assicurare una sostenibilità nel tempo del Programma.

Il principale obiettivo è di riqualificare il porto di Nisida in termini di sostenibilità dando supporto a tutte le attività e procedure che possano avere sia un impatto indiretto che diretto a tale strategia.

Infatti, il porto turistico di Nisida si candida a diventare un modello in termini di qualità ed efficienza per attrarre nuovi investimenti e traffici.

L'inserimento di alcuni elementi volti al raggiungimento della sostenibilità ambientale porterà sicuramente maggiori costi iniziali, ma potranno produrre nel tempo notevoli risparmi sul ciclo di vita derivanti da un minore consumo energetico e idrico, da una minore produzione di scarichi idrici e di emissioni in atmosfera.





Nella fase di esercizio, grazie alla realizzazione delle nuove infrastrutture è possibile prevedere una riduzione del transito dei veicoli, grazie alla migliore accessibilità al sito e pertanto un miglioramento della componente atmosferica.

Con le attività diportistiche si svilupperanno le attività commerciali, i servizi, le attività connesse al turismo in genere e al tempo libero incrementando, tra le altre cose, il rumore ambientale. Pur considerando le emissioni sonore prodotte, l'effetto risultante è di nessun effetto considerando la situazione attuale del porto, moli stagionali e ancoraggi fatti in maniera caotica e disorganizzata.

Le influenze dell'attività diportistica incideranno in modo positivo in particolare sulla componente acqua. Infatti è prevista per ogni posto tutti gli allacciamenti necessari come acqua, elettricità, pump out system, tv satellitare, internet WI-Fi. Pertanto si prevede una diminuzione di presenza dei residui di lavorazioni, detersivi, oli e grassi in acqua.

L'effetto sulla componente del paesaggio è la più evidente ed è senz'altro la modifica del waterfront: questo non può che essere un effetto positivo perché la definizione del bacino portuale creerà una riqualificazione del fronte stesso e una esplicitazione della nuova identità dell'area di Bagnoli e del suo borgo marinaro.

Il nuovo approdo presenterà, non solo un marina di alto standard qualitativo e perfettamente attrezzato, ma si proporrà sia ai diportisti che a coloro che non si interessano al diportismo nautico, anche come luogo di piacevole frequentazione, al fine ricreativo e di shopping. L'intervento rappresenta un'occasione per rivalutare le bellezze paesaggistiche del luogo e riqualificare gli ambienti degradati. La trasformazione dell'integrità fisico-naturalistica non rappresenta un effetto negativo ma un intervento necessario per ricucire in modo armonioso la costa con la città, il porto con le attività urbane.

Pertanto l'azione incrementa la capacità di attrazione del territorio favorendo gli aspetti socio-economico, turistico e produttivo.

#### EFFETTI TRANSITORI

La fase di realizzazione dell'opera inciderà sull'assetto economico, creando opportunità di lavoro diretto ed indotto.

La fase di cantiere è quella che produce la maggior parte degli effetti negativi sul contesto paesaggistico.

In primo luogo il degrado del paesaggio è indotto dall'occupazione di spazi per i materiali, le attrezzature, i macchinari e per il movimento di macchine operatrici. L'integrità fisica del luogo è poi compromessa dall'inquinamento atmosferico ed acustico prodotto dal traffico dei mezzi utilizzati. Occorre però sottolineare che l'effetto comunque sarà limitato nel tempo previsto per la realizzazione dei lavori e comunque reversibile.



#### 5.2.22 AZIONE 3.3.1 - Sviluppare nuove attività ricettive

Tale azione punta a sostenere nuove attività imprenditoriali nell'ambito delle attività turistiche, ed ha effetti positivi sulla popolazione in termini di nuove opportunità.

L'effetto del turismo sull'ambiente può essere definito in termini di "pressione ambientale e sociale": maggiore affluenza dei veicoli, maggiore presenza delle persone, incremento della produzione di rifiuti, aumento dell'utilizzo della risorsa idrica e aumento di perdita di suolo per la costruzione di nuove strutture ricettive.

Per le strutture dovrà essere previsto che siano certificate, o che abbiano i sistemi di efficientamento energetico così da ridurre i possibili effetti negativi attraverso la riduzione dei consumi.

Con la realizzazione di tale azione è prevedibile un incremento della produzione dei rifiuti, ripercuotendosi conseguentemente anche sul sistema di raccolta. Di seguito si riporta una stima dei rifiuti urbani di circa 1.900 tonnellate, per i rifiuti speciali pericolosi di circa 300 tonnellate, per i rifiuti speciali non pericolosi di circa 5.400 tonnellate.

E' possibile prevedere un aumento del fabbisogno idrico per le acque potabili e nere indotto con l'insediamento delle nuove attività ricettive di seguito si riporta una prima stima.

<b>Attività</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acqua Potabile (mc)</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acque Nere (mc)</b>
Alberghiero	360.000	360.000

#### 5.2.23 AZIONE 3.3.2 - Sviluppare nuove attività di servizi

Tale azione punta a sostenere nuove attività imprenditoriali nell'ambito del terziario, ha effetti positivi sulla popolazione in termini di nuove opportunità di occupazione.

L'effetto del terziario sull'ambiente può essere definito in termini di "pressione ambientale e sociale": maggiore affluenza dei veicoli, maggiore presenza delle persone, incremento della produzione di rifiuti e aumento di perdita di suolo per la costruzione di nuove strutture.

Per le strutture dovrà essere previsto che siano certificate, o che abbiano i sistemi di efficientamento energetico così da ridurre i possibili effetti negativi attraverso la riduzione dei consumi.

Con la realizzazione di tale azione è prevedibile un incremento della produzione dei rifiuti urbani, ripercuotendosi conseguentemente anche sul sistema di raccolta. In fase di regime occorrerà prevedere una gestione corretta dei rifiuti che dovrebbe puntare al recupero di tutti i rifiuti che possono essere riutilizzati o riciclati. Di seguito si riporta una stima dei rifiuti urbani di circa 1.650 tonnellate/anno, per i rifiuti speciali



pericolosi di circa 450 tonnellate/anno, mentre per quanto riguarda i rifiuti speciali non pericolosi di circa 7.900 tonnellate/anno.

E' possibile prevedere un aumento del fabbisogno idrico per le acque potabili e nere indotto con l'insediamento delle nuove attività commerciali e terziarie di seguito si riporta una prima stima.

<b>Attività</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acqua Potabile (mc)</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acque Nere (mc)</b>
Commerciale	314.000	314.000
Terziario	205.000	205.000

#### **5.2.24 AZIONE 3.3.3 - Valorizzazione delle attività sportive**

L'azione, in termini di bilancio ambientale, risulta sicuramente migliorativo rispetto l'esistente. Infatti al fine di poter procedere con tale azione sarà necessario la rimozione e la bonifica dei suoli, comportando ricadute positive sulla salute della popolazione. L'arenile Sud, ad esempio, non sarà più in stato di abbandono ospitando invece un Centro di Preparazione della Vela. La realizzazione di piste ciclabili e nuovi impianti sportivi innovativi consentirà di valorizzare l'area del parco urbano.

Gli eventuali effetti negativi, in termini di rumore e vibrazioni, sono riconducibili solo alla maggiore presenza di visitatori, in special modo in occasione di manifestazioni o eventi particolari.

#### **EFFETTI TRANSITORI**

In relazione alle opere del cantiere (scavi, movimento mezzi pesanti, ecc.) si prevede che gli effetti ambientali più significativi possano ricondursi a: inquinamento acustico, inquinamento atmosferico e smaltimento di rifiuti vari. Le aree adibite a cantiere saranno circoscritte al sito di intervento. Rispetto all'incidenza sul traffico locale, si ritiene che il movimento dei mezzi pesanti possa indurre modesti effetti negativi.

#### **5.2.25 AZIONE 3.4.1 - Riqualificazione edificato esistente**

L'effetto dell'azione può essere considerato di entità lieve in quanto il recupero delle vecchie residenze modificherà in maniera limitata le quote altimetriche, né la produzione di rifiuti. Si tratta di un intervento su abitazioni già realizzate, che non richiede operazioni di scavo a profondità maggiori di quelle già raggiunte dai corpi di fabbrica esistenti, che non comporta interferenze con le reti e i servizi esistenti. Anzi con la realizzazione di tale azione sarà possibile ridurre le emissioni climalteranti in atmosfera e pertanto portare un effetto positivo. Nonché migliorare anche gli effetti sul contesto paesaggistico, andando a ridefinire nuovi spazi e a favorire l'integrazione con il nuovo assetto e con il contesto locale e rispettando i valori identitari di un vecchio borgo marinaro, ad oggi di scarsa qualità edilizia e degradato.

#### **EFFETTI TRANSITORI**



La fase di realizzazione dell'opera inciderà sull'assetto economico, creando opportunità di lavoro diretto ed indotto.

La fase di cantiere è quella che produce la maggior parte degli impatti negativi sul contesto paesaggistico.

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e nel caso specifico comprendono:

- immissioni di polvere nell'ambiente circostante;
- aumento dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto utilizzati durante le lavorazioni;
- disturbi da rumore e da vibrazioni legate ad attività di cantiere;
- impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto dal cantiere;
- impiego di materiali per la realizzazione dell'opera;
- realizzazione di percorsi alternativi al traffico locale.

#### 5.2.26 AZIONE 3.4.2 - Creazione nuovi insediamenti

L'azione prevede la realizzazione di nuove residenze, la loro posizione sarà compatibile con il clima acustico attuale. Inoltre l'attuazione dell'azione contribuisce alla riqualificazione dell'area rimuovendo quella frattura che ad oggi risulta presente fra il quartiere e l'area di rigenerazione. Le nuove costruzioni saranno posizionate ai margini dell'ambito d'intervento, così da consolidare il tessuto urbano. I parcheggi pertinenziali saranno previsti nel sottosuolo. Per quanto riguarda le emissioni generate dal traffico indotto dalle nuove residenze, si stima che il loro effetto possa essere considerato poco rilevante.

Tutti gli edifici di nuova costruzione saranno progettati per garantire elevate prestazioni energetiche, minimizzando i consumi e assicurando al tempo servizi di alta qualità.

E' possibile prevedere un aumento del fabbisogno idrico per le acque potabili e nere indotto con l'insediamento delle nuove residenze di seguito si riporta una prima stima.

<b>Attività</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acqua Potabile (mc)</b>	<b>Fabbisogno Idrico Acque Nere (mc)</b>
Residenziale	187.000	187.000

Per quanto riguarda le componenti antropiche si rileva un sostanziale effetto positivo indotto con la realizzazione di tale azione, eccetto che per la componente dei rifiuti per il quale è prevedibile un incremento della produzione dei rifiuti urbani, ripercuotendosi conseguentemente anche sul sistema di raccolta, infatti è stato stimato una produzione di rifiuti urbani di circa 1.100 tonnellate.

#### EFFETTI TRANSITORI



La fase di realizzazione dell'opera inciderà sull'assetto economico, creando opportunità di lavoro diretto ed indotto.

La fase di cantiere è quella che produce la maggior parte degli impatti negativi sul contesto paesaggistico.

Le azioni derivanti dalla fase di cantiere hanno carattere temporaneo e nel caso specifico comprendono:

- immissioni di polvere nell'ambiente circostante;
- aumento dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto utilizzati durante le lavorazioni;
- disturbi da rumore e da vibrazioni legate ad attività di cantiere;
- impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto dal cantiere;
- impiego di materiali per la realizzazione dell'opera;
- realizzazione di percorsi alternativi al traffico locale.

### 5.3 Caratterizzazione degli effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche ambientali e antropiche e valutazione degli effetti cumulativi

Gli effetti ambientali cumulativi generabili da ciascuna azione sono stati quindi valutati e caratterizzati per tematica nella matrice "Caratterizzazione dei effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche ambientali" e nella matrice "Caratterizzazione dei effetti delle azioni del PRARU sulle tematiche antropiche". La valutazione della significatività degli effetti cumulativi è basata sulla sovrapposizione, per ogni singola tematica, degli effetti delle azioni e sulla valutazione delle loro eventuali interrelazioni.

La valutazione degli effetti cumulativi tiene conto, attraverso un sistema di pesi, per ciascuna tematica considerata, delle diverse caratteristiche dell'effetto, tra cui principalmente:

- la significatività/intensità dei singoli effetti;
- l'obiettivo ambientale/antropico di riferimento su cui agisce l'effetto.

La caratterizzazione degli effetti oltre a riprendere la valutazione effettuata per le singole azioni di PRARU (cfr. paragrafo 5.2), è completata con la valutazione dei seguenti elementi qualificanti:

1. incidenza diretta o indiretta di ogni singola azione su ogni singola tematica;
2. durata dell'effetto (lungo o breve termine);
3. reversibilità dell'effetto (reversibile o irreversibile);
4. probabilità che l'effetto si manifesti (molto probabile, probabile o incerto);

Ai quattro elementi sono stati assegnati dei fattori di moltiplicazione/correzione, come mostra la tabella sottostante, partendo dal presupposto che un effetto diretto (positivo o negativo) qualifichi/caratterizzi più di quanto non faccia un effetto indiretto, per cui al primo, è stato assegnato un valore pari ad "1" e al secondo un valore pari a "0,8". La stessa logica è stata applicata a tutti gli elementi qualificanti a cui è stato attribuito





un valore pari ad 1, ossia risultano più incisivi, mentre a quelli meno caratterizzanti è stato attribuito un valore pari a 0,8, con l'unica differenza dell'effetto incerto a cui è stato assegnato un valore pari a 0,3.

<b>CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI</b>		
D	Effetto diretto	1
ID	Effetto indiretto	0,8
>	Effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)	0,8
>>	Effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)	1
R	Effetto reversibile	0,8
IR	Effetto irreversibile	1
!!	Effetto molto probabile	1
!	Effetto probabile	0,8
?	Effetto con incerta probabilità a manifestarsi	0,3

Successivamente sono state sviluppate tutte le possibili combinazioni degli elementi qualificanti, pari a 25 e indicate di seguito, a cui viene attribuito un valore mediante la moltiplicazione dei singoli fattori. Come è possibile vedere dalla tabella sottostante, il valore massimo raggiungibile è pari ad 1, corrispondente con la combinazione "D>>IR!!", mentre il minimo è pari a 0,19, che si ha nel caso della combinazione "ID>R?". Questi fattori di correzione verranno moltiplicati successivamente per il valore degli effetti determinati nelle prime due matrici, per cui nel primo caso (D>>IR!!=1), l'effetto conserverà la sua intensità originaria, mentre nel caso opposto (ID>R?=0,19), l'intensità dell'effetto sarà altamente mitigata. Le combinazioni previste dalla 26-esima in poi, sono state sviluppate perché in alcune analisi non è stato possibile prevedere l'attribuzione della reversibilità/irreversibilità dell'effetto.



COMBINAZIONI DEGLI ELEMENTI QUALIFICANTI		
1	o	0
2	D>R!!	0,64
3	ID>R!!	0,51
4	D>>R!!	0,80
5	ID>>R!!	0,64
6	D>IR!!	0,80
7	ID>IR!!	0,64
8	D>>IR!!	1,00
9	ID>>IR!!	0,80
10	D>R!	0,51
11	ID>R!	0,41
12	D>>R!	0,64
13	ID>>R!	0,51
14	D>IR!	0,64
15	ID>IR!	0,51
16	D>>IR!	0,80
17	ID>>IR!	0,64
18	D>R?	0,19
19	ID>R?	0,15
20	D>>R?	0,24
21	ID>>R?	0,19
22	D>IR?	0,24
23	ID>IR?	0,19
24	D>>IR?	0,30
25	ID>>IR?	0,24
26	D>!!	0,80
27	ID>!!	0,64
28	D>>!!	1,00
29	ID>>!!	0,80
30	D>!	0,64
31	ID>!	0,51
32	D>>!	0,80
33	ID>>!	0,64
34	D>?	0,24
35	ID>?	0,19
36	D>>?	0,30
37	ID>>?	0,24



La sintesi degli effetti cumulativi (positivo o negativo) si determina attraverso la somma dei prodotti ottenuti moltiplicando il peso per la combinazione degli elementi qualificanti di ciascun effetto della singola azione, sia sulle tematiche ambientali sia su quelle antropiche. Il risultato ottenuto, viene confrontato con gli intervalli costruiti appositamente per determinare la significatività degli effetti cumulativi. Per quanto riguarda le tematiche ambientali, come mostra la prima legenda, sono stati costruiti tre intervalli positivi e tre intervalli negativi, a cui si aggiunge l'intervallo contenente lo zero. Tali intervalli tengono conto del numero di tematiche ambientali, pari a 6, e del valore massimo ottenibile da ciascun effetto, pari a 3. Quindi il valore cumulativo può assumere un valore compreso tra -18 e + 18. Il primo caso si avrebbe qualora gli effetti della singola azione su aria, rumore, acqua, suolo, biodiversità e paesaggio, fossero tutti negativi molto significativi e quindi il peso fosse pari a - 3, e la combinazione degli elementi caratterizzanti di ciascun effetto fosse  $D \gg IR!!$ , quindi pari a 1. Applicando quanto detto, avremmo  $(-3) \times (1) + (-3) \times (1) + (-3) \times (1) + (-3) \times (1) + (-3) \times (1) + (-3) \times (1) = -18$ . Il vertice opposto, + 18, si otterrebbe qualora l'effetto fosse positivo molto significativo con la stessa combinazione  $D \gg IR!!$ .

LEGENDA		
Effetti	Significatività/Intensità	Range
+++	effetto molto significativo	>12 - <=18
++	effetto significativo	>6 - <=12
+	effetto poco significativo	> 0 - <=6
o	nessun effetto	0
-	effetto poco significativo	>= (-6) - < 0
--	effetto significativo	>= (-12) - < (-6)
---	effetto molto significativo	>= (-18) - < (-12)

La stessa cosa è stata fatta per le tematiche antropiche, con la differenza dei valori dei vertici dei singoli intervalli, perché le tematiche antropiche sono 7 e quindi i vertici del range sono -21 e 21.

LEGENDA		
Effetti	Significatività/Intensità	Range
+++	effetto molto significativo	> 14 - <=21
++	effetto significativo	> 7 - <=14
+	effetto poco significativo	> 0 - <=7
o	nessun effetto	0
-	effetto poco significativo	>= (-7) - < 0
--	effetto significativo	>= (-14) - < (-7)
---	effetto molto significativo	>= (-21) - < (-14)



In sintesi, tali elementi attribuiscono un giudizio sintetico all'effetto cumulativo e sono rappresentati attraverso un simbolo grafico. La corrispondenza assegnata tra simboli ed elementi considerati è evidenziata dalla seguente legenda:

<b>LEGENDA</b>		
<b>VALUTAZIONE EFFETTI CUMULATIVI</b>		
<b>Effetti negativi</b>	<b>Significatività/intensità</b>	<b>Effetti positivi</b>
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o
<b>CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI</b>		
<b>D</b>	Effetto diretto	
<b>ID</b>	Effetto indiretto	
<b>&gt;</b>	Effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)	
<b>&gt;&gt;</b>	Effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)	
<b>R</b>	Effetto reversibile	
<b>IR</b>	Effetto irreversibile	
<b>!!</b>	Effetto molto probabile	
<b>!</b>	Effetto probabile	
<b>?</b>	Effetto con incerta probabilità a manifestarsi	

Il metodo quantitativo, appena esposto, è applicato esclusivamente ai cumulativi di riga, mentre i cumulativi di colonna sono ottenuti attraverso un metodo qualitativo. Solo in un caso, opportunamente segnalato in nota, il risultato numerico ottenuto è uguale al vertice superiore dell'intervallo di appartenenza, pertanto si è proceduto ad una modifica dell'intervallo stesso, tenendo conto anche di elementi qualitativi.

Per ultimo nella valutazione degli effetti cumulativi è tenuta in considerazione anche l'azione di annullamento, anche parziale, di effetti di segno opposto. In caso di cumulazione tra effetti di segno opposto e di natura differente su uno stesso tema, per il giudizio complessivo si fa sempre riferimento al principio di precauzione facendo prevalere l'effetto negativo sul positivo.


**CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DEL PRARU SULLE TEMATICHE AMBIENTALI**

AZIONI		Aria e cambiamenti climatici	Rumore e vibrazioni	Acqua	Suolo e Sottosuolo	Biodiversità ed ecosistemi	Paesaggio	CUMULATIVI	CUMULATIVI	NOTE
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	o	o	D>>IR!!	D>>IR!!	ID>R!	D>>R!	6,05	++	
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	o	o	D>>IR!!	ID>R!	ID>R!	ID>R?	4,54	+	
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"	o	o	D>IR!!	D>IR!!	o	D>>IR!!	5,40	+	
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	o	o	D>>IR!!	D>>IR!!	ID>R!	D>>R!!	7,22	++	
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	D>>R!!	D>>R!!	D>>R!	D>IR!	D>R!	D>IR!	-5,63	-	
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli	D>IR!	D>IR!!	o	D>>IR!!	o	o	0,88	+	
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro	D>IR!!	D>IR!	o	D>>IR!!	o	D>IR!!	-3,24	-	
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile	D>IR!!	D>IR!!	o	o	D>IR!	D>IR!	6,08	++	
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare	D>IR!!	o	D>>IR!!	D>>IR!!	D>R!!	D>IR!!	10,92	++	
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)	o	o	D>>IR!!	D>>IR!	ID>R!	o	5,01	+	
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale	o	o	D>>IR!!	D>>IR!	D>R!!	o	5,88	+	
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili	D>>IR!!	o	o	o	o	o	3,00	+	
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia	D>>R!!	o	o	o	o	o	2,40	+	
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	o	o	o	o	o	o	0,00	0	
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area	ID>>!!	ID>>!!	ID>>!!	ID>>!!	ID>>!!	o	12,00	+++	(*)
A.3.1.1	Insediamiento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico	ID>R!	ID>R!	o	D>>IR!!	ID>R!	D>>IR!!	2,54	+	
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici	ID>R!	ID>R!	ID>R!	o	ID>R!	D>>R!	3,33	+	
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	D>>R!!	o	D>>IR!!	D>>IR!!	ID>R!	D>>IR!!	9,42	++	
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale	D>R?	D>>R!	D>>R!	o	ID>>IR?	D>>IR!!	0,57	+	
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	o	o	D>>IR!	o	D>>IR!	D>>IR!!	1,00	+	
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico	D>>IR!	o	D>IR!!	o	D>R!!	D>>IR!!	5,24	+	
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive	D>R?	D>R?	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!	D>>IR!!	-2,82	-	
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi	D>R?	D>R?	D>>IR!!	o	o	D>>IR!!	-1,02	-	
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive	o	D>R?	D>>IR!!	o	D>R?	D>>R!	-1,38	-	
A.3.4.1	Riqualificazione edificato esistente	D>>IR!!	o	D>>IR!!	o	o	D>>IR!!	4,00	+	
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti	D>R?	o	D>>IR!!	D>>IR!	D>>IR!	D>>R!	-2,47	-	
<b>CUMULATIVI</b>		<b>++</b>	<b>o</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>			

(\*) Essendo il valore cumulativo di 12 (valore limite tra effetto significativo e molto significativo) è stato ritenuto che tale azione nel suo cumulo potesse essere valutata come molto significativa.





**CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DEL PRARU SULLE TEMATICHE ANTROPICHE**

AZIONI		Popolazione e salute	Settore produttivo	Settore energetico	Settore dei trasporti	Settore turistico culturale	Rifiuti	Aspetto socio-economico e occupazionali	CUMULATIVI	CUMULATIVI
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	D>>IR!!	ID>!	o	o	ID>>!	D>>!!	D>!	6,79	+
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	D>>IR!!	ID>!	o	o	ID>>!	D>>!!	D>!	6,79	+
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"	D>>IR!!	ID>!	o	o	ID>>!	D>>!!	ID>>!	6,28	+
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	D>>IR!!	ID>!	o	o	ID>>!	D>>!!	D>>!!	6,64	+
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	D>>R!!	D>IR!!	D>IR!	D>>IR!!	D>IR!!	D>>R!	D>IR!!	8,44	++
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli	D>IR!!	D>IR!!	o	D>>IR!!	D>IR!!	D>>R!	ID>IR!	8,98	++
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro	D>IR!!	D>IR!!	o	D>>IR!!	D>IR!!	D>>R!	ID>IR!	9,78	++
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile	D>IR!!	D>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>IR!!	D>>R!	D>IR!!	11,76	++
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare	D>>IR!!	o	D>IR!	o	D>IR!!	D>IR!!	D>IR!	8,28	++
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)	D>>IR!!	o	D>IR!	o	o	D>IR!	D>IR!	5,56	+
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale	D>>IR!!	o	D>IR!	o	D>IR!!	D>IR!!	D>IR!	8,28	++
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>IR!	o	D>R?	D>IR!	10,41	++
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>IR!	o	D>R?	D>IR!	10,41	++
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	ID>>IR!	D>>IR!!	ID>>IR!	ID>IR!!	D>>IR!	D>R?	ID>!	9,62	++
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>IR!!	D>>IR!!	20,40	+++
A.3.1.1	Insediamiento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico	ID>IR!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!	o	D>>R!	D>>IR!!	10,18	++
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici	ID>IR!	D>>R!!	D>>R!!	D>>R!	ID>>R!	D>>R!	D>>IR!!	9,18	++
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	ID>>IR!	D>>IR!!	D>>R!	D>>IR!!	13,00	++
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale	ID>>IR!	D>>IR!!	D>>IR!!	o	D>>IR!!	D>>R!	D>>IR!!	11,00	++
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	D>>IR!!	D>>IR!	D>>IR!	o	D>>IR!	D>>R!	D>>IR!!	5,76	+
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico	ID>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	o	D>>IR!!	14,40	+++
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive	ID>>IR!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>R!	D>>IR!!	12,00	++
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi	ID>>IR!	D>>IR!!	D>>IR!	D>>IR!!	ID>>IR!	D>>R!	D>>IR!!	9,24	++
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive	D>>IR!!	ID>>IR!	o	D>>IR!!	D>>IR!	D>>R!	D>>IR!!	5,60	+
A.3.4.1	Riqualficazione edificato esistente	D>>IR!!	o	D>>IR!!	D>>IR!!	D>>IR!	o	o	5,80	+
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti	D>>IR!!	o	D>>IR!!	D>>IR!!	o	D>>R!	o	5,36	+
<b>CUMULATIVI</b>		<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>-</b>	<b>+</b>		



#### 5.4 Le opere di mitigazione per affrontare i possibili effetti negativi

Identificati i probabili effetti che l'attuazione delle azioni del PRARU possono provocare, si espongono alcune considerazioni in merito a possibili aspetti di mitigazione che potrebbero essere adottati in relazione alle azioni che generano potenziali effetti negativi al fine di migliorare ulteriormente l'impatto complessivo e l'efficacia del Programma. Si sottolinea che gli effetti negativi, ancorché spesso poco significativi e tendenzialmente di breve termine, riguardano prevalentemente i settori dei rifiuti, la componente dell'aria e dei cambiamenti climatici, il rumore, l'acqua di falda e suolo e sottosuolo, che in questa sede vengono considerate attinenti al miglioramento della qualità urbana e della qualità della vita della popolazione in seguito ai servizi offerti; ad una opportunità di miglioramento del tessuto economico del territorio, una valorizzazione del territorio legata ad una maggior fruibilità dei luoghi potenzialmente significativi, nonché al recupero della balneabilità della baia.

Si propongono alcune indicazioni che hanno il fine di ridurre o eliminare gli effetti negativi illustrati precedentemente oppure migliorare l'efficacia delle azioni stesse, nonché alcune osservazioni mirate a migliorare la consapevolezza da parte dei cittadini delle problematiche e la proposta di possibili soluzioni volte a risolverle.

Si evidenzia che sarebbe utile puntare a implementare la conoscenza dei cittadini tramite campagne di informazione e di sensibilizzazione, al fine di far accettare con consapevolezza le azioni proposte dal Programma.

Alcune azioni, se attuate correttamente, possono dare risultati molto importanti, come ad esempio l'azione A.3.1.2 che punta a rafforzare la competitività del sistema produttivo attraverso azioni di miglioramento delle capacità innovative. Di per sé l'innovazione orientata a settori ad alto contenuto tecnologico e bassa intensità di risorse costituisce un'opportunità per la diminuzione degli effetti ambientali potenziali.

Tra le azioni previste dal PRARU alcune sono da considerarsi già azioni mitigatrici, quali ad esempio:

- le opere di efficientamento energetico per le nuove edificazioni (A.2.3.1 e A.3.4.2);
- le opere legate all'efficientamento della rete irrigua per il parco o per la riduzione dei consumi di acqua per le nuove edificazioni e/o riqualificazioni (A.2.2.2);
- le opere di revamping dell'impianto di pre-trattamento di Coroglio (A.2.2.2).

Tra queste il revamping dell'impianto di pre-trattamento di Coroglio con potenziamento della stazione di grigliatura e rilancio verso l'impianto di trattamento di Cuma, che ad oggi in caso di eventi di pioggia molto intensi scarica gli afflussi in mare (Parco della Gaiola) attraverso una galleria scolmatrice dotata di grigliatura grossolana, rappresenta una forte azione di mitigazione adottata al fine di migliorare l'impatto sulla componente idrosfera.

In merito alla realizzazione della nuova edificazione di manufatti o di nuove residenze o la riqualificazione dell'esistente saranno previsti dei progetti tali da garantire elevate prestazioni energetiche, minimizzando i consumi e assicurando servizi di alta qualità.



In relazione alle azioni A.3.2.1, A.3.2.2, A.3.4.1 e A.3.4.2, con riferimento ai progetti di nuova edificazione e agli interventi di recupero degli edifici esistenti, si ritiene conveniente adottare dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idrico-sanitari (dispositivi frangiflusso da applicare ai rubinetti, dispositivi di risparmio sugli sciacquoni, ecc.), nonché sistemi di captazione-filtro e accumulo delle acque meteoriche. Si ricorda che l'art. 146 del D.lgs. 152/2006 prevede che nei nuovi insediamenti siano realizzati, quando economicamente e tecnicamente conveniente, anche in relazione ai recapiti finali, sistemi di collettamento differenziati per le acque piovane e per le acque reflue e di prima pioggia.

L'azione A.2.1.1 ha previsto la realizzazione di aree di sosta mitigate a verde, pertanto saranno minimizzate al massimo le superfici impermeabili, preferendo ad esse soluzioni permeabili o semipermeabili. La creazione dei parcheggi o dei piazzali funzionali alle attività produttive dovranno prevedere il corretto smaltimento delle acque, depurandole, e prevedendo ove possibile l'utilizzo di materiali permeabili.

Dal punto di vista paesaggistico è opportuno operare fissando dei criteri di omogeneità che, oltre al disegno planimetrico fissino dei tipi arborei e delle speci (variate quanto possibile anche per garantire una certa biodiversità locale). Sarà sempre importante tenere conto delle caratteristiche o difficoltà manutentive, oltre che della adeguatezza all'inserimento in un ambiente urbano.

Per quanto attiene la componente atmosfera, nei paragrafi precedenti sono stati individuati e descritti i principali fenomeni e le più importanti azioni responsabili dell'emissione di inquinanti. Per quanto detto, l'impatto sul comparto atmosfera indotto dalla viabilità è di tipo reversibile e mitigabile. In particolare l'opera mitigatrice dovuta alla componente veicolare sarà la stessa realizzazione delle grandi aree verdi che andranno ad abbattere la CO<sub>2</sub> prodotta grazie all'assorbimento delle piante. Inoltre altre azioni che contribuiranno alla diminuzione degli inquinanti in atmosfera saranno la mobilità sostenibile (azioni A.2.1.3 e 2.1.4), l'incentivazione dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili (azione A.2.3.1) e attraverso la *smart grid* (A.2.3.2). Inoltre la realizzazione di una nuova viabilità all'interno del parco (A.2.1.1) e di un nuovo asse di collegamento alla tangenziale (A.2.1.2) garantirà flussi più fluidi e quindi andrà a ridurre il fenomeno della congestione attuale.

Inoltre con le azioni delle bonifica (A.1.1.1 e A.1.2.1, A.1.3.1 e A.1.3.2) sarà possibile andare a recuperare il suolo ad oggi inutilizzato e deturpato per creare quelle condizioni di sicurezza per la popolazione stessa.

Per quanto riguarda la componente dei rifiuti con l'insediamento di nuove attività e residenze è previsto un incremento della produzione dei rifiuti solidi urbani e dei rifiuti speciali legati (ad esempio per le attività di ricerca), nonché un incremento della produzione di materiale organico proveniente dallo sfalcio e dalle potature delle aree a verde. Per la gestione degli RSU sarebbe auspicabile l'adozione di modelli innovativi al fine di perseguire l'obiettivo di massimizzazione della separazione dei rifiuti direttamente alla fonte (abitazione, attività commerciale, etc.) integrata con sistemi intelligenti di raccolta e recupero dei rifiuti differenziati in base all'impiego di tecnologie che consentono di ottimizzare i percorsi dei mezzi di raccolta in funzione dell'effetti volumi generati nelle varie localizzazioni. Inoltre è auspicabile l'inserimento di un sistema



tariffario basato sull'effettiva produzione di rifiuti e sull'effettiva percentuale di differenziata – grazie a sistemi di monitoraggio puntuali, sarebbe incentivato un comportamento virtuoso dei cittadini e delle imprese.

Inoltre, per la realizzazione del nuovo edificato, il recupero dell'esistente, per la realizzazione delle infrastrutture e del parco urbano sarebbe auspicabile l'utilizzo di materiali provenienti dalle filiere del riciclo certificate, così che a fine vita possano essere facilmente reintrodotti nelle stesse filiere del riciclo.

Si ritiene che dovrebbe essere prioritario puntare al finanziamento di interventi amministrativi volti a implementare la ricerca in termini di monitoraggio, raccolta ed elaborazione/validazione dei dati ambientali, in quanto la qualità ambientale è un punto di forza per il territorio.

## 5.5 Analisi delle possibili alternative

Di seguito si riporta una descrizione di come si sarebbe evoluto il territorio in caso di attuazione del PUA vigente, evidenziando le differenze con il PRARU.

Il piano urbanistico attuativo di Coroglio - Bagnoli specifica le scelte della Variante al PRG per la zona occidentale, assicurando il rispetto dei dati complessivi, in relazione al sistema verde, urbano e di quartiere, alle attrezzature, alle urbanizzazioni primarie ed alla superficie fondiaria. Le aree tematiche costituiscono le parti del piano, definendo le caratteristiche di ciascuna porzione di territorio, perché concorrono a definire il valore strategico dell'intero complesso.

Il PUA quindi, definisce quantità e collocazione, con l'obiettivo di costituire nell'area di Bagnoli un insediamento a bassa densità, con un alta qualità ambientale e con funzioni rappresentative per il rinnovamento di Napoli, conservando la memoria del recente passato produttivo.

Occorre sottolineare che le aree esterne al SIN di Bagnoli-Coroglio e ricadenti nell'ambito n. 1 Coroglio della Variante al Piano Regolatore Generale per la zona occidentale approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 4741 del 15 aprile 1998 continuano ad essere disciplinate dal Piano urbanistico attuativo (PUA) approvato dal Comune di Napoli con delibera del Consiglio Comunale n. 40 del 16 maggio 2005 e successive varianti. Pertanto il PRARU ed il PUA delle aree esterne definiscono l'impianto complessivo del territorio compreso nell'ambito n.1 - Coroglio, assoggettato dalla Variante occidentale a pianificazione esecutiva. Infatti, l'ambito di Coroglio (ha 314,05), è identificato quindi in Sub-ambito interno B (PRARU) di 236,89 ha ed esterno A (PUA) di 77,16 ha.

Il principio perequativo del PUA vigente (legato all'indice di fabbricabilità territoriale di 0,68 mc/mq) è confermato dal sistema di pianificazione del PRARU. In particolare, nonostante la suddivisione del PUA vigente in due sub-ambiti distinti, si è previsto che le aree del sub-ambito B (interessate dal PRARU) sviluppino una volumetria coerente con l'indice di fabbricabilità territoriale di 0,68 mc/mq previsto dal PUA vigente; ciò ferma restando la possibilità di una diversa ripartizione delle volumetrie realizzabili nei due sub-ambiti, il cui totale, comunque, è sempre pari a quanto stabilito dal PUA vigente. Il dimensionamento proposto dal PRARU non comporterà, ex se, alcuna modifica e/o incremento della volumetria complessiva del PUA vigente,



intervenendo solo nella localizzazione e destinazione d'uso, nonché nella definizione di conservazione e reinsediamento.

Il dimensionamento dei volumi, art. 7 delle Norme tecniche di attuazione del PUA vigente, prevede la seguente articolazione espressa in metri cubi:

Nuova edificazione	1.099.696
Archeologia industriale	200.304
<b>Totale nuova edificazione art.23</b>	<b>1.300.000</b>
Reinsediamento	606.496
Conservazione funzionale	208.504
<b>Totale attività compatibili</b>	<b>815.000</b>
<b>Totale generale</b>	<b>2.115.000</b>

Il PRARU a seguito della ridefinizione delle attività compatibili di conservazione e di reinsediamento ha modificato il dimensionamento complessivo come di indicato di seguito:

Nuova edificazione	1.099.696
Archeologia industriale	200.304
<b>Totale nuova edificazione art.23</b>	<b>1.300.000</b>
Reinsediamento	553.079
Conservazione funzionale	261.921
<b>Totale attività compatibili</b>	<b>815.000</b>
<b>Totale generale</b>	<b>2.115.000</b>

Quanto contenuto nella tabella precedente in riferimento al sub-ambito B - PRARU, per i volumi complessivi, derivanti dall'applicazione dell'indice di fabbricabilità territoriale 0,68 mc/mq, è pari a 1.610.852 mc. Il volume residuo pari a 504.148 mc sarà allocato in sub-ambito A - PUA.

Descrizione categoria	PRARU Sub Ambito B mc	Residuo PUA Sub Ambito A mc	PRARU + Residuo PUA Totale mc
<b>NUOVA EDIFICAZIONE totale</b>	<b>996.637</b>	<b>303.363</b>	<b>1.300.000</b>
Archeologia industriale**	200.304	0	200.304
Nuova edificazione	796.333	303.363	1.099.696
<b>ATTIVITÀ COMPATIBILI totale</b>	<b>614.215</b>	<b>200.785</b>	<b>815.000</b>
*Reinsediamento (compresi volumi in archeologia industriale) **	422.968	130.111	553.079
Conservazione in sito	191.247	70.674	261.921
<b>Totale complessivo</b>	<b>1.610.852</b>	<b>504.148</b>	<b>2.115.000</b>





Il punto di forza dell'intero PUA è sicuramente rappresentato dal parco e dalla spiaggia, da configurarsi come uno spazio pubblico unitario che si estende per circa 190 ha. La ricostruzione della spiaggia, vincolata alla demolizione della colmata, ed il recupero degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico nel nuovo parco urbano, combinano natura e storia; un grande sistema di attrezzature per il tempo libero, per lo sport e per il godimento della natura, a vantaggio innanzi tutto dei cittadini di Napoli e dell'intera area metropolitana. Un riscatto per i cittadini di Bagnoli dopo un secolo di inquinamento.

Il PUA ha suddiviso il territorio in aree, denominate tematiche, per ciascuna delle quali ha fissato il dimensionamento complessivo, distinguendo le superfici destinate alle infrastrutture per la mobilità, alle attrezzature a carattere territoriale o di quartiere, nonché le superfici fondiari e per esse le relative quantità edificatorie e le relative funzioni.

Il PRARU mantiene la suddivisione in aree tematiche, definendo il dimensionamento dettagliato, così come espresso dal PUA, e rientrano nel suo perimetro la aree 1 (parte), 2, 3 (parte), 4 (parte) e 9 (parte).

Le restanti aree 1 (parte), 3 (parte), 4 (parte), 5, 6, 7, 8 e 9 (parte) rientrano nel sub ambito esterno PUA.

Area tematica	PUA vigente (ha)	Sub ambito esterno A (ha)	Sub ambito interno B (ha)	PRARU+ PUA (ha)
1	164	5,91	158,09	164
2	17,54	0	17,54	17,54
3	37,22	18,88	18,34	37,22
4	9,59	0,67	8,92	9,59
5	24,15	24,15	0	24,15
6	9,27	9,27	0	9,27
7	2,23	2,23	0	2,23
8	6,78	6,78	0	6,78
9	43,27	9,27	34	43,27
<b>Totale</b>	<b>314,05</b>	<b>77,16</b>	<b>236,89</b>	<b>314,05</b>

Il PRARU rispetta sostanzialmente le scelte del PUA necessarie ad assicurare quanto richiesto dalla Variante al PRG; grande rilevanza viene pertanto data al parco con il recupero degli edifici dell'impianto siderurgico e degli spazi verde in generale, allo sport ed alla costruzione di una spiaggia pubblica che contempla la demolizione della colmata, così come previsto dalla normativa vigente. Non è però stato ritenuto necessario proporre il sistema congressuale a due poli, come proposta dalla Variante, pertanto non è stato inserito nessun riferimento alla realizzazione di un centro congressi nell'area.

Per quanto riguarda il dimensionamento del verde previsto dal PRARU è realizzato, di fatto, in coerenza con quello del PUA vigente. L'art. 8 delle NTA del PUA vigente indica, così come riportato nella tabella seguente, un totale di "spazio verde" pari a 189,32 ha, che comprende 156,67 ha tra parco urbano, Parco dello Sport e



parco di quartiere e 32,65 ha di spiaggia pubblica. Indica, inoltre, 9,06 ha di parco di quartiere inteso come attrezzatura “spazi pubblici”. Il dimensionamento dello spazio verde (verificato su base cartografica) del PRARU è riportato nella tabella che segue, confrontato con il dimensionamento dello spazio verde del PUA. In tale tabella è riportata anche la quota di “parco di quartiere” corrispondente alle aree a standard da art.3 del D.M. 1444/68. Nella tabella, il parco dello sport è diviso nella due aree di competenza, PRARU (ambito interno) e la residua parte del PUA che continua ad essere di competenza del Comune di Napoli (ambito esterno).

**Tabella di raffronto aree verdi**

	Parco di quartiere (ha)	Parco urbano (ha)	Spiaggia pubblica (ha)	Parco dello sport (sub ambito interno)	Parco dello sport (sub ambito esterno)	Totale aree verdi
<b>Spazio verde PRARU</b>	<b>24,26</b>	<b>104,98**</b>	<b>21,30*** (15,4 in St + 5,9 fuori St)</b>	<b>34,00</b>	<b>9,27</b>	<b>193,81</b>
<b>Spazio verde PUA vigente</b>	<b>24,26</b>	<b>90,81*</b>	<b>32,65</b>	<b>34,00</b>	<b>9,27</b>	<b>190,99</b>

(\*) tale superficie, sommata a quella della spiaggia pubblica, restituisce i 123,46 ha di parco urbano coerenti con i 120 ha previsti dalla Variante per l'Area Occidentale.

(\*\*) tale superficie, sommata a quella della spiaggia, restituisce i 128,26 ha di parco urbano coerenti con i 120 ha previsti dalla Variante per l'Area Occidentale.

(\*\*\*) tale superficie di spiaggia è solo apparentemente inferiore a quella prevista nel PUA in quanto esclude l'area 1g di 1,1 ha ricadente nel sub ambito esterno e perché l'area del parco si estende maggiormente verso il mare. Si evidenzia però che la superficie complessiva della spiaggia risulta essere comunque superiore rispetto a quella prevista dal PUA, perché, grazie all'operazione di ripascimento ipotizzata dal PRARU (sottoposta in ogni caso alle verifiche derivanti dagli studi meteorologici che definiranno la nuova linea di costa) essa si estende oltre il perimetro della superficie territoriale prevista dal PUA vigente per circa ulteriori 5,9 ettari.

**N.B. Nella tabella successiva si riporta in maniera sintetica gli obiettivi PUA e PRARU di ogni singola area tematica, con il dettaglio degli interventi previsti. Occorre sottolineare che per quanto riguarda il confronto delle volumetrie realizzabili nelle aree tematiche 1, 3, 4 e 9, questi non sono raffrontabili in quanto le superfici territoriali non sono equivalenti poiché compresi sia in ambito esterno che interno, come anche per le superfici del parco urbano.**

<b>PUA – aree tematiche complessive</b>	<b>PRARU – aree tematiche sub-ambito interno</b>
<p><b>Area tematica 1: parco e spiaggia</b> L'area tematica comprende il grande parco di Coroglio, i manufatti di archeologia industriale in esso ricadenti destinati alla conservazione, la spiaggia, le aree litoranee e lo specchio d'acqua destinato all'approdo.</p>	<p><b>Area tematica 1: parco e spiaggia (parte)</b> L'area comprende il grande parco di Coroglio, i manufatti di archeologia industriale e gli altri manufatti destinati alla conservazione, la spiaggia pubblica, le aree litoranee, nonché le fondiarie destinate alla nuova edificazione. L'approdo, in area 1C ricade in area SIN a mare. La superficie</p>



<b>PUA – aree tematiche complessive</b>	<b>PRARU – aree tematiche sub-ambito interno</b>
<p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parco urbano e parco di quartiere: 124,13 ha</li><li>- Spiaggia: 32,65 ha</li><li>- Urb. Primarie: 3,26 ha</li><li>- Sup. fond. Conserv. Funz.: 3,26 ha</li><li>- Sup. terr.: 164,00 ha</li><li>- Vol. consev. Funz.: 137.830 mc</li><li>- Vol. archeol. Industriale: 200.304 mc</li><li>- Tot. Volumi: 338.134 mc</li></ul> <p>La ripartizione dei volumi utilizzabili nei manufatti di archeologia industriale (mc) comprende: torre di spegnimento, altoforno, officina meccanica, centrale termica, trattamento acqua e acciaieria. La superficie dello specchio d'acqua ricadente nell'unità di intervento 1c è fissata in 7,6 ha.</p>	<p>territoriale è inferiore rispetto al PUA, perché in parte ricade in Sub-Ambito esterno A.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parco urbano e parco di quartiere: 119,16 ha</li><li>- Spiaggia pubblica: 21,30 ha</li><li>- Urb. Primarie: 3,80 ha</li><li>- Sup. fondiaria: 13,83 ha</li><li>- Sup. terr.: 158,09 ha</li><li>- Conservazione in sito: 191.247 mc</li><li>- Archeologia industriale: 200.304 mc</li><li>- Reinsediamento: 310.500 mc<sup>22</sup></li><li>- Nuova edificazione: 208.000 mc</li><li>- Totale volumi: 910.051 mc</li></ul> <p>La conservazione in sito è costituita dall'Archivio Ilva, dal Fondazione IDIS e da Borgo Coroglio. Il volume utilizzabile, per attività di produzione di beni e servizi, nei manufatti di archeologia industriale destinati alla conservazione, è pari a 440.304 mc, da ripartirsi nei seguenti manufatti: torre di spegnimento, altoforno, officina meccanica, centrale termica, trattamento acqua, acciaieria. <u>Pertanto nelle archeologie industriali suddette, oltre ai 200.304 mc di capienza previsti dal PUA, vengono aggiunti 240.000 mc che, in via prioritaria, provengono dal reinsediamento e pertanto la quantificazione complessiva della volumetria prevista dalla variante al PRG non viene modificata.</u> Il reinsediamento è costituito dalla volumetria del New Science Center e dai volumi aggiuntivi di archeologia industriale. Le nuove edificazioni comprendono le attività mitigate nel waterfront a supporto dell'arenile, la realizzazione del Centro di Preparazione della vela, attività turistico ricettive e residenze.</p>
<p><b>Area tematica 2: Coroglio/Bagnoli</b> L'area accoglie attività turistico-ricettive, congressuali, nautico-diportistiche, commerciali, terziario – direzionali e residenziali.</p>	<p><b>Area tematica 2: Coroglio/Bagnoli</b> L'area tematica 2, accoglie attività residenziali e attività per la produzione di beni e servizi, comprese quelle turistico-ricettive.</p>

<sup>22</sup> Include mc 70.500 relativi al reinsediamento del New Science Center e mc 240.000 di volumi aggiuntivi nelle archeologie industriali



<b>PUA – aree tematiche complessive</b>	<b>PRARU – aree tematiche sub-ambito interno</b>
<p>E' possibile anche la realizzazione di impianti sportivi all'aperto e di svago.</p> <p>Le previsioni di piano si attuano mediante progetto preliminare redatto insieme all'area 1c (approdo), previo concorso di progettazione.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urb. Primarie: 1,34 ha</li><li>- Attrezzature da standard: 1,33 ha</li><li>- Sup. fond.: 140,87 ha</li><li>- Sup. terr.: 17,54 ha</li><li>- Vol. edificabile: 399.536 mc</li></ul>	<p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urb. Edificabile primarie: 1,51 ha</li><li>- Attrezzature da standard: 1,33 ha</li><li>- Sup. fond.: 7,70 ha</li><li>- Parco urbano e di quartiere: 7,00 ha</li><li>- Sup. territoriale: 17,54 ha</li><li>- Totale volumi: 190.000 mc</li></ul>
<p><b>Area tematica 3: Cavalleggeri</b></p> <p>L'area tematica 3 è destinata ad accogliere: residenze, attività produttive comprese le attività commerciali, attività universitarie formative e per la ricerca, servizi di quartiere con particolare riferimento alle attrezzature sportive all'aperto integrative delle strutture scolastiche esistenti nel contiguo abitato di Cavalleggeri.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urb. Primarie: 7,26 ha</li><li>- Attrezzature da standard: 8,04 ha</li><li>- Sup. fond.: 21,92 ha</li><li>- Sup. terr.: 37,22 ha</li><li>- Vol. edificabile: 679.200 mc</li></ul>	<p><b>Area tematica 3: Cavalleggeri (parte)</b></p> <p>L'area tematica 3 accoglie: residenze, attività per la produzione di beni e servizi.</p> <p>La superficie territoriale è inferiore rispetto al PUA, perché in parte ricade in Sub-Ambito esterno A.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urb. Edificabile primarie: 1,14 ha</li><li>- Parco urbano e di quartiere: 2,78 ha</li><li>- Sup. fond.: 14,42 ha</li><li>- Sup. territoriale: 18,34 ha</li><li>- Totale volumi: 344.801 mc</li></ul>
<p><b>Area tematica 4: Cocchia</b></p> <p>L'area tematica accoglie attività per la produzione di servizi e in particolare strutture per la ricerca e la formazione, in particolare nei settori della produzione televisiva, della produzione discografica e della realizzazione di servizi e prodotti multimediali.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Urb. Primarie: 0,26 ha</li><li>- Attrezzature da standard: 1,63 ha</li><li>- Sup. fond.: 7,70ha</li><li>- Sup. terr.: 9,59 ha</li><li>- Vol. edificabile: 165.000 mc</li></ul>	<p><b>Area tematica 4: Cocchia (parte)</b></p> <p>L'area tematica 4, accoglie attività per la produzione di servizi.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <p>Urb. Edificabile primarie: 0,35 ha</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzature da standard: 1,03 ha</li><li>- Sup. fond.: 7,24 ha</li><li>- Parco urbano e di quartiere: 0,30 ha</li><li>- Sup. territoriale: 8,92 ha</li><li>- Totale volumi: 165.000 mc</li></ul>



PUA – aree tematiche complessive	PRARU – aree tematiche sub-ambito interno
<p><b>Area tematica 9: parco dello sport</b></p> <p>L'area tematica 9 accoglie il parco dello sport.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parco dello sport: 41,60</li><li>- Urb. Primarie: 1,57 ha</li><li>- Sup. fond.: 0,1 ha</li><li>- Sup. terr.: 43,27 ha</li><li>- Vol. edificabile: 1.000 mc</li></ul>	<p><b>Area tematica 9: parco dello sport (parte)</b></p> <p>L'area tematica 9 accoglie il parco dello sport. Sono ammessi interventi di adeguamento delle attrezzature sportive esistenti, nel rispetto delle norme del piano paesistico approvato</p> <p>La superficie territoriale è inferiore rispetto al PUA, perché in parte ricade in Sub-Ambito esterno A.</p> <p>Di seguito si riportano i limiti dimensionali e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parco dello sport: 32,33</li><li>- Urb. Edificabile primarie: 1,57 ha</li><li>- Sup. fond.: 0,1 ha</li><li>- Sup. territoriale: 34,00 ha</li><li>- Totale volumi: 1.000 mc</li></ul>

Come detto sopra, le aree tematiche 5, 6, 7, 8 non sono comprese nell'area di intervento del PRARU e ricadono in Sub-Ambito esterno A e pertanto non state descritte.

Per quanto concerne le **infrastrutture idriche** previste dal PUA queste, di fatto, sono le stesse previste nel PRARU, infatti, in entrambi viene data piena centralità alla ripristino della balneabilità e vivibilità lungo la costa che preveda da un lato progetti di ripascimento e bonifica della spiaggia dall'altro il riordino del sistema dei grandi collettori e dei loro scarichi a mare. Il PUA prevede su scala di bacino idrografico interventi finalizzati ad intervenire sia sulla funzionalità e potenziamento dei collettori stessi sia nella gestione degli scarichi delle acque nere, tra questi rientrano anche l'Emissario Conca d'Agnano, l'Emissario Bagnoli e l'Arena Sant'Antonio. La riorganizzazione del sistema dei grandi collettori era stata affidata dal Commissario per l'emergenza del sottosuolo (Sindaco di Napoli) al C.U.G.R.I. che ha elaborato una piano di riassetto complessivo comprendente anche la parte del SIN Bagnoli-Coroglio.

Per quanto concerne le reti idriche di urbanizzazione, queste ripercorrono le stesse finalità previste nel PRARU, tuttavia è importante segnalare che nel PUA è stato tenuto conto di due interventi importanti quali la realizzazione del Porto canale e l'interramento della Linea 8 Cumana. Entrambi gli interventi richiedono un'adeguata configurazione delle reti idriche di urbanizzazione asservite alle nuove destinazioni d'uso che evitino interferenze con le suddette infrastrutture o consentano, nel caso del Porto Canale, di connettere le reti primarie di collettamento alla rete esterne in prossimità di Piazzetta Bagnoli.

Il C.U.G.R.I., inoltre, aveva indicato la necessità, poi ripresa nel PUA, di potenziare l'Arena Sant'Antonio ipotizzando una sua destinazione al solo collettamento delle acque bianche, destinando ad apposite nuove canalette la raccolta delle acque reflue interne all'area SIN al fine di assicurare una separazione per evitare lo sversamento in mare di acque miste. Tale soluzione, tuttavia, è poi stata valutata irrealizzabile nel corso dell'attuazione degli interventi previsti dal CUGRI, in quanto la separazione della acque nere dalle acque bianche dovrebbe avvenire anche a monte dell'area SIN dove, al contrario, il numero immissioni delle acque





reflue nell’Arena Sant’Antonio è tale che per eliminarle andrebbe rifatto l’intero percorso del collettore in zona urbana costruendo nuove reti fognarie dedicate.

Infine uguale importanza viene data nel PUA al riutilizzo delle acque, nella fattispecie alle acque reflue ai fini irrigui e tecnologici. Tale ipotesi è stata sostituita nel PRARU dalla riutilizzo delle acque di falda provenienti dall’impianto di trattamento in quanto l’apporto di acque bianche prelevate dall’Arena Sant’Antonio ipotizzate nello studio del C.U.G.R.I non è più possibile per i motivi di cui sopra.

Per quanto concerne le **infrastrutture di trasporto** il PUA prevede di assicurare l’accessibilità all’area del SIN Bagnoli-Coroglio attraverso il potenziamento del trasporto su ferro e del collegamento alla viabilità primaria del tessuto urbano e alla Tangenziale di Napoli tramite due sottopassi. Il potenziamento del trasporto su ferro prevede l’intervento di interrimento della Linea 8 Cumana dalla stazione Dazio anche al fine di superare l’attuale interclusione del quartiere Bagnoli confinato dalla Linea Cumana stessa e dalla Linea 2. A tal fine era stato condotto uno Studio Trasportistico dall’Arpa che ha analizzato sostanzialmente due scenari, uno di interrimento sull’attuale tracciato e un secondo di interrimento con deviazione all’interno dell’area SIN di Bagnoli – Coroglio per poi congiungersi all’attuale Linea 2 in corrispondenza della stazione di Cavalleggeri d’Aosta. Sulla base dell’analisi costi benefici il PUA ha indicato la seconda opzione come quella preferibile tra le due, pur tenendo in considerazione alcune interferenze come, ad esempio, quella con l’Arena Sant’Antonio che passa proprio in adiacenza all’area di sedime del tracciato ipotizzato.

In merito alla viabilità, oltre al completamento di una rete viaria interna, come il collegamento di Via Cocchia a Via Leonardi Cattolica, il PUA prevede anche la realizzazione di due tunnel di collegamento: il primo dall’area SIN – Via Diocleziano – Via Beccadelli – Tangenziale Uscita Agnano che, di fatto ricalca quello previsto dal PRARU, e un secondo collegamento Via Campegna – Piazzale Tecchio – Via Claudio – Tangenziale Uscita Fuorigrotta. L’analisi di flusso di traffico di entrambi i collegamenti nel breve, medio e lungo termine ha consentito di verificare la sostenibilità degli interventi in ottica di miglioramento del traffico veicolare e riduzione della congestione anche nel quartier Cavalleggeri d’Aosta.

Infine il PUA prevede una linea di collegamento aerea (funivia) dall’area SIN Bagnoli Coroglio alla collina di Posillipo con finalità prettamente turistiche prima che di trasporto.

Infine, di seguito vengono riportate anche altre ipotesi che sono state vagliate in fase di redazione del PRARU.

Per quanto concerne l’assetto energetico sono state valutate diverse opzioni di produzione di energia sulla base della disponibilità locale di fonti di energia rinnovabili, al fine di conseguire l’autonomia energetica dell’area del SIN.

L’area risulta caratterizzata da un regime anemometrico favorevole allo sviluppo di impianti eolici di piccola taglia. Ciò nonostante si è ritenuto opportuno di non procedere con l’utilizzo di tale fonte per l’impatto visivo e sonoro che potrebbe generare sul paesaggio.



La vicinanza ai Campi Flegrei e le indagini effettuate negli anni passati, evidenziano un potenziale compatibile con applicazioni di geotermia a bassa entalpia. Tale risorsa potrebbe essere utilizzata per soddisfare i fabbisogni di climatizzazione invernale ed estiva delle attività che si insedieranno nell'area.

La presenza di un Parco di grande superficie e la produzione di biomassa legnosa originata dalle attività di manutenzione dello stesso, ha portato ad esplorare l'ipotesi di un suo utilizzo per la produzione di energia (termica ed elettrica). Ne sono seguiti colloqui esplorativi con la ditta ASIA Napoli che ci ha confermato un interesse per l'asservimento della biomassa di cui sopra ai propri impianti di compostaggio ed in particolare al nuovo impianto in costruzione presso Napoli Est. Questo ci ha spinto ad abbandonare l'ipotesi di un uso della biomassa legnosa per produzione di energia per un impiego più sostenibile, ossia la produzione di fertilizzante organico.

Per quanto concerne le reti e i servizi di trasporto, sono state analizzate diverse opzioni per il miglioramento dell'accessibilità di Bagnoli ed in particolare diverse opzioni di collegamento metropolitano e di collegamento alla Tangenziale di Napoli.

Figura: ipotesi dei tracciati per le infrastrutture



LEGENDA

Tracciato Linea 2 "Estensione"	Unità di intervento
Tracciato Linea 5 "Prolungamento"	Parco
Tracciato Stand alone	Delimitazione spollgia pubblica
Tracciato Linea 5 "Cappio"	Superficie lotti edificabili
Tracciato Sottopasso "Corto"	Urbanizzazioni primarie
Tracciato Sottopasso "Medio"	Parcheggi ex articolo 5 D.M. 544/68
Tracciato Sottopasso "Lungo" (Tronco B + Tronco C)	Urbanizzazioni generali
Nuova viabilità SIN	Altezze di quartiere
Nuova stabilità SIN - ZTL (mezzi di soccorso, mezzi di servizio etc.)	Volumetrie mitigate
Stazione esistente	Tracciato Cumana (esistente)
Stazione di nuova realizzazione	Tracciato Cumana (prossimi interventi)
Direzione esterna	Tracciato Linea 6
Stazione ferroviaria metro	Tracciato Linea 2
Parcheggio	
Passaggio a livello	



Le opzioni di collegamento metropolitano presentano le seguenti caratteristiche:

- **Linea 6 “Cappio”**: il tracciato ipotizzato si configura come la prosecuzione della Linea Metropolitana 6 (che è prevista si attesti in zona Campegna entro il 2024) da svilupparsi per l’86% in sotterraneo e per il restante 14% in galleria o trincea mitigata. Il tracciato, definito “Cappio” abbraccia complessivamente con un anello chiuso l’intera Area SIN Bagnoli – Coroglio al fine di coprire la domanda di trasporto, oltre che per Acciaieria e Nisida, anche per il Waterfront, per le Piazza Archeologica e le aree residenziali-commerciali. Tale soluzione, inoltre consentirà l’integrazione con il sistema di trasporto esistente tramite l’interscambio Linee 2 e 6 presso le fermate Campi Flegrei.
- **Linea 6 “Prolungamento”**: il tracciato ipotizzato si configura anche ‘esso come la prosecuzione della Linea Metropolitana 6, tuttavia si differenzia dalla precedente soluzione in quanto il tracciato, sviluppandosi per circa il 50% su infrastrutture già esistenti (sedime attuale Arena Sant’Antonio) al fine di minimizzare il consumo di suolo, si attesterebbe su l’Acciaieria e Nisida senza attraversare il Parco Urbano. Anche in questo caso sarà garantita l’integrazione con il sistema di trasporto esistente tramite l’interscambio Linee 2 e 6 presso le fermate Campi Flegrei.
- **Linea 2 “Prolungamento”**: il tracciato ipotizzato si configura come deviazione e prolungamento della Linea 2 metropolitana che è anche parte integrate della rete regionale dei trasporti; anche in questa soluzione, al fine di garantire la minimizzazione del consumo di suolo, si prevede che il tracciato si sviluppi per la stragrande maggioranza su infrastrutture già esistenti (binari Linea 2 nell’area RFI e sedime attuale Arena S. Antonio); infine anche tale soluzione assicurerebbe Integrazione con il sistema di trasporti esistente (attestamento: Campi Flegrei, interscambio: Linee 2 e 6).
- **Linea Stand Alone**: la soluzione ipotizzata si configura come una linea tramviaria leggera con l’obiettivo di assicurare la minimizzazione dei costi di realizzazione e la minimizzazione del consumo di suolo utilizzando infrastrutture esistenti (binari della Linea 2 nell’area RFI nel tratto iniziale e sedime attuale Arena S. Antonio per il tratto restante); tale soluzione come le due precedenti consentirebbe la copertura la domanda di trasporto specificamente per Acciaieria e Nisida; infine, sebbene l’Integrazione con il sistema di trasporti esistente (attestamento: Campi Flegrei, interscambio: Linee 2 e 6) sia comunque garantito, in questo caso la rottura di carica sarebbe più impattante per i futuri passeggeri.

Per quanto concerne il collegamento viario alla Tangenziale di Napoli (uscita di Agnano) le tre alternative studiate sono state:

1. **Tunnel “Corto”**: Il tracciato nasce da Viale della Liberazione incrocio via Nuova Agnano proseguendo in rettilineo fino all’area SIN all’altezza di Porta del Parco. Il tracciato ipotizzato ha le seguenti caratteristiche:
  - Eliminazione dell’interferenza dovuta al passaggio a livello della Linea 8 Cumana;



- Collegamento diretto tra via Giochi del Mediterraneo ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
- L'imbocco lato via Giochi del Mediterraneo occuperà le corsie di marcia di via Nuova Agnano nel tratto via Giochi del Mediterraneo - via Beccadelli, di fatto riducendo la piattaforma ai soli marciapiedi laterali.
- Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.

2. **Tunnel "Medio"**: il tracciato, riprende ed estende il precedente, ha le seguenti caratteristiche:

- Eliminazione dell'interferenza dovuta al passaggio a livello della Linea 8 Cumana e dell'incrocio semaforizzato di viale della Liberazione – via Beccadelli (condizione geometricamente non fattibile con un'unica opera (unico tronco) secondo quanto previsto nelle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" DM 2001 in vigore);
- Collegamento diretto tra via Giovanni Cerbone ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
- L'imbocco lato via Giochi del Mediterraneo richiederà la realizzazione di un rotonda per il posizionamento dell'imbocco;
- Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.

3. **Tunnel "Lungo"**: il tracciato è più esteso dei precedenti e riprende sostanzialmente il progetto definitivo elaborato nel 2008 da Infralegrea inserito nel Piano dei Trasporti Intermodale per l'Area Flegrea ex art. 11 Legge 887/84 e approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi del 26/01/2009 con prescrizioni. Il tracciato ipotizzato ha le seguenti caratteristiche:

- Eliminazione di tre interferenze dovute al passaggio a livello della Linea 8 Cumana, all'incrocio semaforizzato di via Liberazione – via Beccadelli e all'incrocio semaforizzato tra via Beccadelli e via San Gennaro;
- Collegamento diretto tra Beccadelli (Tangenziale di Napoli) ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
- L'intervento è costituito da due gallerie separate: la prima è costituita dal quanto indicato nel "tunnel medio" (Tronco A) mentre la seconda galleria inizia da via Giochi del Mediterraneo incrocio via Cerbone fino a via Beccadelli a 390m dall'incrocio con via San Gennaro direzione Tangenziale di Napoli (Tronco B);
- L'imbocco lato via Giochi del Mediterraneo richiederà la realizzazione di un rotonda per il posizionamento dell'imbocco;
- Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.





Come anticipato, lo Studio Trasportistico, allegato al PRARU, ha riscontrato le diverse opzioni e i diversi scenari trasportistici dal punto di vista della fattibilità tecnica, ma anche dal punto di vista trasportistico e dell'analisi benefici costi, selezionando lo Scenario Trasportistico Ottimale riportato nel Capitolo 6 del PRARU che comprende la soluzione del Linea 6 "Prolungamento" e "Tunnel Lungo" tra quelle precedentemente descritte.

## 6 MONITORAGGIO

Il monitoraggio segue le indicazioni di cui al documento predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT 2007-2013), Consorzio Poliedra-Politecnico di Milano elaborato a partire dalla metodologia per il monitoraggio sviluppata nel 2008-2009 nell'ambito del Tavolo di coordinamento MATTM, Regioni e Province autonome con il supporto di ISPRA, verso *le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico* -maggio 2012.

Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dall'approvazione del PRARU e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, individuando in modo tempestivo gli impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive. Il monitoraggio del PRARU dovrà pertanto descrivere il proprio contributo agli obiettivi di sostenibilità che saranno scelti facendo riferimento agli obiettivi delle Strategie per lo Sviluppo Sostenibile (art. 34, comma quinto, D.lgs. 152/2006).

Il monitoraggio costruisce un sistema di indicatori e indici che servono a monitorare lo stato dell'Ambiente, inteso nel senso ampio di ambiente, economia e società, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte delle azioni del PRARU nel contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori proposti nel corso dell'analisi del contesto e della successiva valutazione e di nuovi indicatori, per lo più prestazionali, costituendo l'anello di congiunzione tra la fase di analisi e quella gestionale del PRARU, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Programma.



## 6.1 Fasi del monitoraggio del PRARU e redazione del report di monitoraggio periodico

Il monitoraggio del PRARU è previsto in due fasi.

La prima fase, entro il biennio successivo all'approvazione del PRARU, ha i seguenti obiettivi:

- Integrazione e approfondimento di quanto emerso in fase di consultazione e dal parere Motivato;
- Individuazione delle responsabilità e delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio;
- Popolamento del data base e eventuale uso di ulteriori strumenti di supporto al monitoraggio (i.e. SIT);
- Coinvolgimento di Enti e Soggetti competenti i cui dati afferiscono al popolamento del data base del monitoraggio del PRARU, come i diversi attori del sistema energetico e i gestori dei siti della Rete Natura 2000 al fine di monitorare anche le biodiversità, elemento fondamentale del patrimonio comune delle risorse rinnovabili e non rinnovabili.

La seconda fase, successiva alla prima, è quella di svolgimento del monitoraggio vero e proprio, con i seguenti obiettivi:

- Aggiornamento dello scenario di riferimento sia normativo e sia strategico/politico del PRARU;



- Verifica dello stato di attuazione delle azioni del PRARU ovvero analisi degli esiti delle azioni del programma;
- Verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità analizzando gli scostamenti degli obiettivi del programma rispetto ai medesimi e le difficoltà insorte al fine di tale raggiungimento;
- Analisi partecipata con i soggetti competenti in materia ambientale (i.e. chi popola normalmente gli indicatori di contesto, quali l'ARPA) al fine di proporre misure correttive e di riorientamento del PRARU. La partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale rassicura anche il coordinamento degli altri monitoraggi presenti nel territorio e consente di evitare duplicazioni di valutazioni e di costi economici.

Per ottenere un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e previsioni contenute nel PRARU si prevede l'elaborazione di un "Report di Monitoraggio" ogni due anni a partire dal secondo anno di approvazione del PRARU come da fasi appena esposte. Tale Report sarà sviluppato sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo.

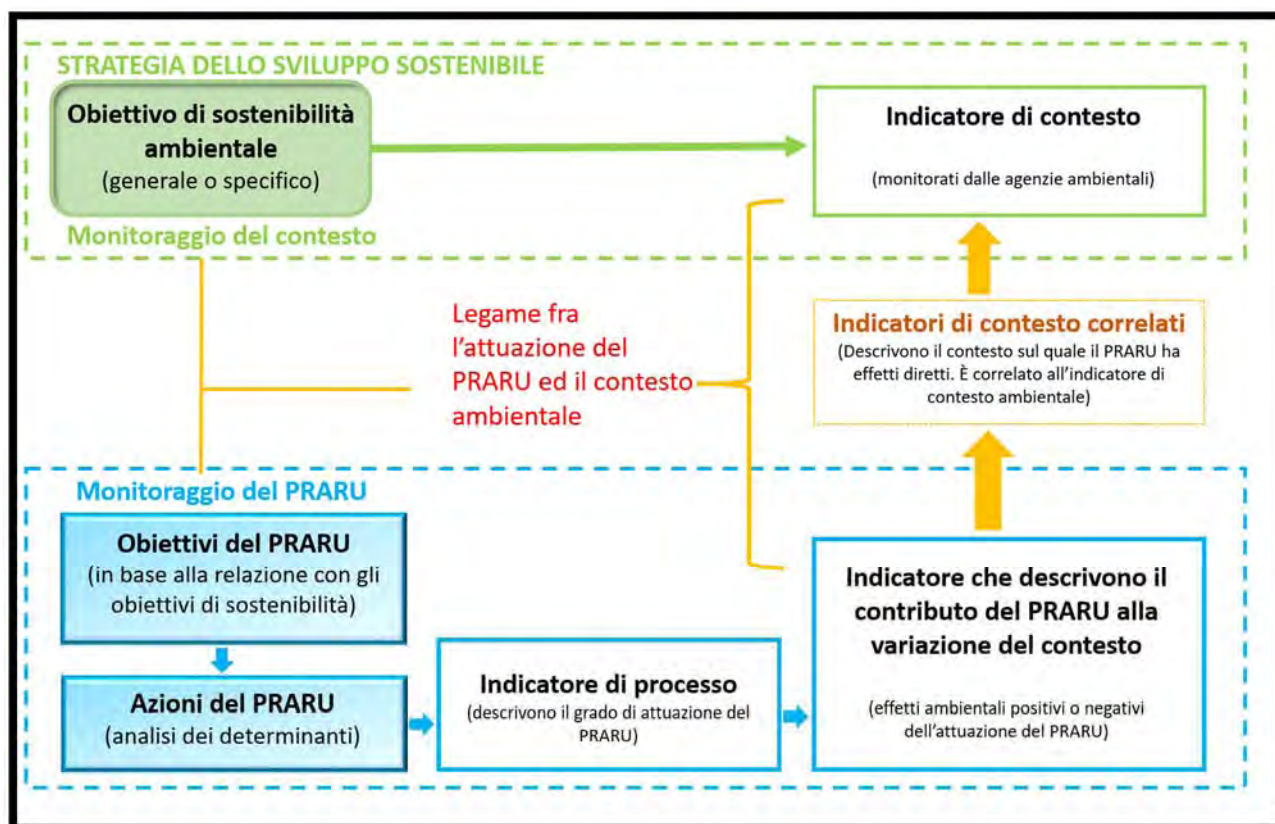
## 6.2 Individuazione degli indicatori

Gli indicatori da monitorare, in relazione alle singole azioni del Programma, sono presentati nella tabella che segue, ripartita nelle seguenti colonne:

1. Obiettivi generali
2. Obiettivi specifici
3. Azioni
4. Obiettivo di sostenibilità
5. Indicatori di contesto;
6. Indicatori di processo;
7. Indicatori di contributo del PRARU agli indicatori di contesto;

Gli indicatori di cui ai punti 5, 6, e 7 seguono la metodologia ISPRA e sono così specificati:

- Indicatori di contesto: descrivono lo stato del contesto.
- indicatori di processo: descrivono l'evoluzione del contesto o il grado di attuazione del PRARU;
- contributo del PRARU agli indicatori di contesto: indicatori che misurano il contributo del Programma alla variazione dell'indicatore di contesto. Sono indicatori che "traducono" l'attuazione del Programma in effetti sul contesto ambientale, relazionandoli agli indicatori di contesto.



L'anno di riferimento da intendersi quale "anno zero" per l'esecuzione del monitoraggio è quello di approvazione del Programma.

Relativamente agli indicatori individuati, per prima cosa si evidenzia la difficoltà di costruire un set di indicatori universali adottabile e adattabile ai diversi contesti. Gli indicatori inseriti in questo Rapporto Ambientale possono all'occorrenza essere identificati durante l'attuazione del PRARU e le connesse attività di monitoraggio. Nei rapporti periodici di monitoraggio si tenderà a mantenere gli indicatori prescelti in modo da avere possibilità di comparazione tra momenti differenti. Andranno inoltre indicate le difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio.

Alcuni degli indicatori proposti sono ascrivibili più a uno strumento di pianificazione di più ampio respiro quale il PRG, piuttosto che ad un programma di una parte di territorio ad oggi non più utilizzata e degradata.



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.1.1.1	Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	<p><b>SU.1.1</b> <u>Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli</u></p> <p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p> <p><b>PS.1.1</b> <u>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p>	<p>rifiuti speciali NON PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>rifiuti speciali PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>rifiuti recuperati/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>Superficie bonificata/ superficie prevista da PRARU (%)</p>	<p>Produzione/trattamento dei rifiuti (mc)</p> <p>Superficie bonificata (mq)</p>	Rifiuti: tipologia e quantità finale destinata in discarica (mc)	<p>ISPRA</p> <p>APRAC</p> <p>CITTA' METROPOLITANA</p>
A.1.2.1	Interventi di risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili	<p><b>AQ.1.2</b> <u>Contribuire a proteggere l'ambiente costiero, a risanare gli ecosistemi marini attraverso la gestione sostenibile delle risorse naturali e a raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine</u></p> <p><b>AQ.1.3</b> <u>Miglioramento della qualità delle acque di balneazione</u></p> <p><b>PS.1.1</b> <u>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p>	<p>rifiuti speciali PERICOLOSI inviati a discarica/sedimenti totali dragati (%)</p> <p>sedimenti inviati in cassa di colmata/sedimenti totali dragati (%)</p>	<p>Qualità delle acque marino-costiere: Stato degli elementi biologici di qualità e degli elementi chimico fisici e idromorfologici come misurato dagli enti preposti</p> <p>Quantità dei sedimenti dragati (mc)</p> <p>Qualità Biota marino</p>	Tipologia, destinazioni finali e quantità sedimenti dragati (mc)	<p>ARPAC (punti di rilevamento attuali e punto di rilevamento aggiuntivo)</p> <p>Anton Dohrn (biota)</p> <p>ISPRA</p>
A.1.3.1	Rimozione dell'area di "colmata"	<p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p>	<p>rifiuti speciali NON PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>rifiuti speciali PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>rifiuti recuperati/rifiuti totali prodotti (%)</p>	<p>Produzione/trattamento dei rifiuti (mc)</p> <p>Superficie bonificata (mq)</p>	<p>Tipologia e quantità finale (mc) destinata in discarica</p> <p>quantità di rifiuti recuperati (mc)</p>	<p>ISPRA</p> <p>APRAC</p> <p>CITTA' METROPOLITANA</p>





AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.1.3.2	Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa	<p><b>SU.1.1</b> <u>Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli</u></p> <p><b>SU.1.2</b> <u>Riutilizzare, in un'ottica di sviluppo sostenibile, aree industriali dismesse con particolare attenzione verso la rivitalizzazione dei waterfront urbani e recuperare il loro valore storico culturale</u></p> <p><b>AQ.3.1</b> <u>Promuovere la gestione integrata (terra e mare) delle zone costiere, contribuendo ad aumentare la resilienza delle zone costiere e marine</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p> <p><b>PS.1.1</b> <u>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</u></p>	<p>Profondità media dell'arenile realizzata/profondità previsione PRARU (%)</p> <p>Superficie dell'arenile realizzato/superficie previsione PRARU (%)</p> <p>rifiuti speciali NON PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>rifiuti speciali PERICOLOSI inviati a discarica/rifiuti totali prodotti (%)</p> <p>Rifiuti recuperati/rifiuti totali trattati (%)</p>	<p>Estensione di arenili fruibili (mq)</p> <p>Superficie bonificata (mq)</p>	<p>Superficie bonificata e arenile realizzato (mq)</p>	<p>ISPRA</p> <p>ARPAC</p> <p>CITTA' METROPOLITANA</p>
A.2.1.1	Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta	<p><b>PA.3.1</b> <u>Riqualificare a dare maggiore accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale, migliorare la qualità del tessuto urbano</u></p> <p><b>RV.1.1</b> <u>Contribuire alla riduzione del rumore nelle grandi agglomerazioni, in coerenza a quanto previsto dal diritto comunitario (mappe acustiche e piani di azione) al fine di proteggere le aree tranquille dall'aumento del rumore e ridurre effetti nocivi sulla salute umana</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>AC.2.2</b> <u>Contribuire alla riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione al PM 2.5 e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p>	<p>numero accessi nell'area con autovettura annua/stima PRARU (%)</p> <p>Lunghezza viabilità realizzata/lunghezza previsione PRARU (%)</p> <p>Superamenti inquinanti nell'anno (%)</p>	<p>Emissioni di inquinanti di trasporto misurati da centralina ARPAC</p> <p>Consumo di suolo (mq)</p> <p>Variazione del livello di inquinamento acustico</p>	<p>Superficie impermeabilizzata (Mq)</p> <p>Concentrazione e numero di giorni di superamento dei limiti per le emissioni inquinanti</p> <p>Superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate</p> <p>Esposti annui per inquinamento acustico nella zona (numero)</p>	<p>ARPAC (utilizzo centraline esistenti od eventuale centralina aggiuntiva nell'area)</p> <p>ISPRA</p>



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.1.2	Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli  (fuori area SIN)	<p><b>RV.1.1</b> <u>Contribuire alla riduzione del rumore nelle grandi agglomerazioni, in coerenza a quanto previsto dal diritto comunitario (mappe acustiche e piani di azione) al fine di proteggere le aree tranquille dall'aumento del rumore e ridurre effetti nocivi sulla salute umana</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>AC.2.2</b> <u>Contribuire alla riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione al PM 2.5 e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane.</u></p> <p><b>PA.3.1</b> <u>Riqualificare a dare maggiore accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale, migliorare la qualità del tessuto urbano</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p>	<p>Lunghezza viabilità realizzata/lunghezza previsione PRARU (%)</p> <p>Superamenti inquinanti nell'anno (%)</p> <p><b>(NON DI COMPETENZA)</b></p>	<p>Emissioni di inquinanti di trasporto misurati da centralina ARPAC</p> <p>Consumo di suolo (mq)</p> <p>Variazione del livello di inquinamento acustico</p> <p><b>(NON DI COMPETENZA)</b></p>	<p>Superficie impermeabilizzata (mq)</p> <p>Concentrazione e numero di giorni di superamento dei limiti per le emissioni inquinanti</p> <p>Superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate</p> <p>Esposti annui per inquinamento acustico nella zona (numero)</p> <p><b>(NON DI COMPETENZA)</b></p>	<p>ARPAC (utilizzo centraline esistenti od eventuale centralina aggiuntiva nell'area)</p> <p>ISPRA</p>



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.1.3	Potenziamento del trasporto su ferro	<p><b>TR.1.1</b> <u>Favorire nuove modalità di trasporto per facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorarne la sostenibilità e l'efficienza</u></p> <p><b>TR.2.1</b> <u>Promuovere un sistema di trasporto ecocompatibile e sostenibile, favorendo un basso consumo di energia e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>AC.2.2</b> <u>Contribuire alla riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione al PM 2.5 e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p> <p><b>AP.1.1</b> <u>Promuovere lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi</u></p> <p><b>PS.1.2</b> <u>Migliorare la sostenibilità delle aree urbane anche attraverso la promozione di azioni che aumentino l'efficacia delle politiche ambientali</u></p>	<p>Lunghezza linea realizzata/lunghezza stima PRARU (%)</p> <p>stazioni realizzate/stazioni previste da PRARU (%)</p>	<p>Quota passeggeri trasporto su ferro</p>	<p>Lunghezza linea realizzata (km)</p> <p>Stazioni (numero)</p> <p>Numero di passeggeri utilizzatori stazioni</p>	<p>ISTAT</p> <p>Ente Gestore</p>



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.1.4	Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile	<p><b>TR.1.1</b> <u>Favorire nuove modalità di trasporto per facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorarne la sostenibilità e l'efficienza</u></p> <p><b>TR.2.1</b> <u>Promuovere un sistema di trasporto ecocompatibile e sostenibile, favorendo un basso consumo di energia e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>AC.2.2</b> <u>Contribuire alla riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione al PM 2.5 e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p> <p><b>SE.2.1</b> <u>Promuovere l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche e private e promuovere la riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti</u></p>	<p>Piste ciclabile realizzata/lunghezza stimata PRARU (%)</p> <p>Fermate per mobilità sostenibile realizzate/fermate previste da PRARU (%)</p>	km piste/abitanti NA	<p>Km di piste ciclabili e pedonali</p> <p>Fermate mobilità sostenibile (numero)</p> <p>Passeggeri su base annua trasportati (numero)</p>	Ente gestore
A.2.2.1	Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e degli scarichi a mare	<p><b>AQ.1.1</b> <u>Contribuire al miglioramento della qualità delle acque al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa</u></p> <p><b>AQ.1.2</b> <u>Contribuire a proteggere l'ambiente costiero, a risanare gli ecosistemi marini attraverso la gestione sostenibile delle risorse naturali e a raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine</u></p> <p><b>AQ.1.3</b> <u>Miglioramento della qualità delle acque di balneazione</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>PA.2.2</b> <u>Gestire in modo sostenibile le risorse idriche</u></p> <p><b>PS.1.1</b> <u>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</u></p> <p><b>AP.1.1</b> <u>Promuovere lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi</u></p>	numero scarichi eliminati/su scarichi esistenti	Stato di qualità acque marino costiere	Misura inquinamento organico delle acque	ARPAC



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.2.2	Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)	<p><b>AQ.1.1</b> <u>Contribuire al miglioramento della qualità delle acque al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa</u></p> <p><b>AQ.1.2</b> <u>Contribuire a proteggere l'ambiente costiero, a risanare gli ecosistemi marini attraverso la gestione sostenibile delle risorse naturali e a raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>SU.1.1</b> <u>Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>PA.2.2</b> <u>Gestire in modo sostenibile le risorse idriche</u></p> <p><b>PS.1.2</b> <u>Migliorare la sostenibilità delle aree urbane anche attraverso la promozione di azioni che aumentino l'efficacia delle politiche ambientali</u></p>	ml condotte idriche realizzate/ml previste (%)	Stato di qualità acque marino costiere	Volume acque trattate (mc)	ARPAC
A.2.2.3	Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale  (UNA PARTE INTERNA AL SIN UNA PARTE ESTERNA AL SIN)	<p><b>AQ.1.1</b> <u>Contribuire al miglioramento della qualità delle acque al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa</u></p> <p><b>AQ.1.2</b> <u>Contribuire a proteggere l'ambiente costiero, a risanare gli ecosistemi marini attraverso la gestione sostenibile delle risorse naturali e a raggiungere un buono stato ecologico delle acque marine</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>SU.1.1</b> <u>Bonificare i siti contaminati, contribuire alla protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici e contribuire alla prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli</u></p> <p><b>PA.2.2</b> <u>Gestire in modo sostenibile le risorse idriche</u></p> <p><b>AQ.1.3</b> <u>Miglioramento della qualità delle acque di balneazione</u></p>	numero scarichi eliminati/su scarichi esistenti	Stato di qualità acque marino costiere	Misura inquinamento organico delle acque	ARPAC





AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.3.1	Produzione energia da fonti rinnovabili	<p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p>	MW di impianti alimentati da fonte rinnovabile realizzati/MW impianti previsti da PRARU (%)	Consumi di energia da fonti rinnovabili (MW)  Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)	Produzione di energia da fonti rinnovabili (MW)	Ente gestore  ARPAC
A.2.3.2	Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia	<p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>PS.1.2</b> <u>Migliorare la sostenibilità delle aree urbane anche attraverso la promozione di azioni che aumentino l'efficacia delle politiche ambientali</u></p>	Sistemi di power storage installati/sistemi previsti da PRARU (%)  Sistemi di smart metering installati/sistemi previsti da PRARU (%)	Consumi di energia da fonti rinnovabili (MW)	Percentuale di autoproduzione energie rinnovabili  Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)	Ente gestore  ARPAC
A.2.3.3	Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di un rete wifi su tutta l'area SIN	<p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>PS.1.3</b> <u>Migliorare la sostenibilità delle aree urbane anche attraverso la promozione di azioni che aumentino l'efficacia delle politiche ambientali</u></p> <p><b>PS.2.1</b> <u>Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane</u></p>	Nodi fibra realizzati/ Nodi fibra previsti da PRARU (%)  HOT spot realizzati/HOT spot previsti da PRARU (%)	Percentuale di copertura WIFI da hot spot pubblici	Nodi fibra realizzati (numero)  HOT Spot Wi-Fi (superficie di copertura)	



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.2.3.4	Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area	<p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AC.2.1</b> <u>Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO2, NOx, COVNM, NH3, CO2, benzene, PM10 e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>TR.3.1</b> <u>Incoraggiare la creazione di poli di attività multisetoriali e stimolare l'innovazione tecnologica al fine di garantire la competitività economica in modo ecologicamente sostenibile</u></p>	Sistemi di monitoraggio e gestione realizzati/sistemi previsti da PRARU (%)	Percentuale di area coperta dai sistemi di monitoraggio	Sistemi e applicazioni realizzati: smart city, early warning, monitoraggio ambientale (numero)	
A.3.1.1	Insedimento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico	<p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>TR.3.1</b> <u>Incoraggiare la creazione di poli di attività multisetoriali e stimolare l'innovazione tecnologica al fine di garantire la competitività economica in modo ecologicamente sostenibile</u></p>	mc destinati alla ricerca/totale dei mc previsti dal PRARU	<p>Addetti coinvolti nell'attività di ricerca/start-up avviate nell'area</p> <p>Addetti coinvolti nelle imprese insediate o avviate nell'area</p>	<p>Volumi destinati alla ricerca realizzati (mc)</p> <p>Volumi destinati alla ricerca realizzati e occupati (mc)</p>	
A.3.1.2	Creazione di dimostratori tecnologici	<p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>TR.3.1</b> <u>Incoraggiare la creazione di poli di attività multisetoriali e stimolare l'innovazione tecnologica al fine di garantire la competitività economica in modo ecologicamente sostenibile</u></p> <p><b>AP.1.2</b> <u>Favorire l'insediamento di imprese che contribuiscono al miglioramento delle prestazioni ambientali e sociale</u></p>	presenza di dimostratori tecnologici (SI/NO)	Addetti coinvolti	Dimostratori tecnologici (numero)	Enti gestori



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.3.2.1	Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – waterfront, ecc)	<p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>AQ.3.1</b> <u>Promuovere la gestione integrata (terra e mare) delle zone costiere, contribuendo ad aumentare la resilienza delle zone costiere e marine</u></p> <p><b>SU.1.2</b> <u>Riutilizzare, in un'ottica di sviluppo sostenibile, aree industriali dismesse con particolare attenzione verso la rivitalizzazione dei waterfront urbani e recuperare il loro valore storico culturale</u></p> <p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p> <p><b>BD.1.1</b> <u>Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire al ripristino degli ecosistemi degradati (almeno il 15%) al fine di conservare la biodiversità ed aumentare la resilienza degli ecosistemi stessi</u></p> <p><b>PS.2.1</b> <u>Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane</u></p>	<p>Superficie a verde/superficie a verde prevista (%)</p> <p>superficie permeabile realizzata/superficie permeabile prevista (%)</p> <p>superficie impermeabile realizzata/superficie impermeabile prevista (%)</p>	<p>Consumo di suolo (mq)</p> <p>Superficie impermeabilizzata (mq)</p> <p>Superficie delle aree naturali protette terrestri (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, altre Aree Protette), marine (Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marini) e dei siti Natura 2000</p> <p>Tipologie di habitat (secondo il sistema di classificazione europeo Corine Biotopes)</p> <p>Classificazione del Valore Ecologico degli habitat</p> <p>Classificazione della Sensibilità ecologica degli habitat</p> <p>Classificazione della Pressione antropica sugli habitat</p> <p>Classificazione della fragilità ambientale degli habitat</p>	<p>Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)</p> <p>Superficie a verde (mq)</p> <p>Superficie permeabile realizzata (mq)</p> <p>Superfici impermeabili (mq)</p>	<p>ARPAC</p> <p>ISPRA</p>
A.3.2.2	Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale	<p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>SU.1.4</b> <u>Conservare e recuperare il patrimonio architettonico, paesaggistico ed archeologico industriale</u></p> <p><b>PA.2.1</b> <u>Recuperare i siti dismessi e gli edifici esistenti</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p> <p><b>PS.2.1</b> <u>Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane</u></p>	<p>Utilizzazione volumi nelle archeologie/volumetrie previste da PRARU (%)</p>	<p>Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c.1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985) (N. EDIFICI)</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (ai sensi artt. 136 e 157 D.lgs. N. 42/2004 e s.m.i.) e già tutelate ai sensi delle leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939) (mq)</p>	<p>Volumetrie utilizzate (mc)</p>	



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	SOGGETTI COINVOLTI
A.3.2.3	Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca	<p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>PA.2.1</b> <u>Recuperare i siti dismessi e gli edifici esistenti</u></p> <p><b>PS.2.1</b> <u>Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane</u></p>	<p>Utilizzazione volumi (porta del parco e turtle point)/volumetrie previste da PRARU (%)</p> <p>Utilizzazione superficie (parco dello sport)/superfici previste da PRARU (%)</p>	<p>Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c.1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985)</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (ai sensi artt. 136 e 157 D.lgs. N. 42/2004 e s.m.i.) e già tutelate ai sensi delle leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939)</p>	<p>Volumetrie utilizzate (mc)</p> <p>Superfici utilizzate (mq)</p>	
A.3.2.4	Realizzazione del porto turistico	<p><b>AQ.3.1</b> <u>Promuovere la gestione integrata (terra e mare) delle zone costiere, contribuendo ad aumentare la resilienza delle zone costiere e marine</u></p> <p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p>	<p>Utilizzo specchio acqueo/superficie prevista da PRARU (%)</p>	<p>Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c.1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985)</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (ai sensi artt. 136 e 157 D.lgs. N. 42/2004 e s.m.i.) e già tutelate ai sensi delle leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939) (mq)</p>	<p>Superficie specchio acqueo (mq)</p>	



AZIONI PRARU	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI	
		INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO		
A.3.3.1	Sviluppare nuove attività ricettive	<p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p> <p><b>RI.1.1</b> <u>Minimizzazione della quantità e del "costo ambientale" delle risorse consumate (energia, acque, materiali) e dei rifiuti prodotti</u></p> <p><b>RI.1.2</b> <u>Aumento del riuso e del recupero delle risorse ambientali utilizzate</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>TU.1.1</b> <u>Promuovere un turismo sostenibile, preservando gli ecosistemi, le risorse naturali, il patrimonio culturale e il paesaggio</u></p>	<p>Volumetrie realizzata/volumetria prevista da PRARU (%)</p> <p>Arrivi effettivi/arrivi previsti (%)</p>	<p>Consumo suolo (mq)</p> <p>Strutture in genere dotate di sistemi di gestione ambientale (numero)</p>	<p>Volumetrie realizzata (mc)</p> <p>Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)</p> <p>Presenze annue (numero)</p>	<p>ISPRA</p> <p>ARPAC</p> <p>Ente Gestore</p> <p>COMUNE DI NAPOLI</p>





AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.3.3.2	Sviluppare nuove attività di servizi	<p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p>	<p>Volumetrie realizzata/volumetria prevista da PRARU (%)</p> <p>Addetti effettivi/addetti previsti (%)</p>	<p>Consumo suolo (mq)</p> <p>Strutture in genere dotate di sistemi di gestione ambientale (numero)</p>	<p>Volumetrie realizzata (mc)</p> <p>Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)</p> <p>Addetti (numero)</p>	<p>ISPRA</p> <p>ARPAC</p> <p>Ente gestore</p> <p>COMUNE DI NAPOLI</p>
A.3.3.3	Valorizzazione delle attività sportive	<p><b>SU.1.3</b> <u>Ripristinare ambienti naturali e urbanizzati degradati</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>PS.2.1</b> <u>Rafforzare la coesione e l'integrazione sociale, anche attraverso la creazione di spazi destinati alla socializzazione che contribuiscono all'incremento della vivibilità delle aree urbane</u></p>	<p>Discipline sportive attivate (numero)</p>	<p>Consumo suolo (mq)</p>	<p>Volumetrie realizzata (mc)</p> <p>Addetti (numero)</p>	<p>ISPRA</p> <p>Ente gestore</p>



AZIONI PRARU		OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			SOGGETTI COINVOLTI
			INDICATORI DI PROCESSO	INDICATORI DI CONTESTO	INDICATORE DI CONTRIBUTO DEL PRARU AGLI INDICATORI DI CONTESTO	
A.3.4.1	Riqualificazione edificato esistente	<p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p> <p><b>RI.1.3</b> <u>Puntare alla riduzione del conferimento in discarica contribuendo ad una gestione responsabile dei rifiuti concorrendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 dalla normativa vigente</u></p>	Volumetrie riqualificata/volumetria prevista da PRARU (%)	Produzione di rifiuti (Ton)	<p>Volumetrie riqualificata (mc)</p> <p>Energia prodotta da fonte rinnovabile (MW)</p> <p>Abitanti (numero)</p>	<p>ISPRA</p> <p>ARPAC</p> <p>Comune di Napoli</p> <p>Ente Gestore</p>
A.3.4.2	Creazione nuovi insediamenti	<p><b>SE.1.1</b> <u>Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica previsti dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN)</u></p> <p><b>SE.1.2</b> <u>Contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili coerentemente con la SEN</u></p> <p><b>AC.1.1</b> <u>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra secondo gli impegni assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto</u></p> <p><b>AQ.2.1</b> <u>Contribuire alla riduzione dei consumi idrici anche attraverso il riciclo/riuso delle acque</u></p> <p><b>PA.1.1</b> <u>Contribuire all'implementazione delle politiche di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, anche attraverso l'integrazione del valore del paesaggio nelle azioni di trasformazione del territorio</u></p>	Volumetrie realizzate/volumetria prevista da PRARU (%)	<p>Consumo suolo (mq)</p> <p>Strutture in genere dotate di sistemi di gestione ambientale (numero)</p>	<p>Volumetrie realizzata (mc)</p> <p>Riduzione dei gas climalteranti da produzione di energia (Ton/Co2)</p> <p>Abitanti (numero)</p>	<p>ISPRA</p> <p>ARPAC</p> <p>Comune di Napoli</p>



## 7 Sintesi non tecnica

La sintesi non tecnica del Rapporto ambientale riporta un sunto delle informazioni contenute nel rapporto ambientale, come richiesto dall'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. alla lettera I).

Questo documento è allegato al presente Rapporto ambientale e ne costituisce parte integrante.

RELAZIONE CONCLUSIVA  
SULLE ATTIVITÀ SVOLTE  
*Periodo: 3 settembre 2015 – 3 settembre 2018*

---

***ALLEGATO:***

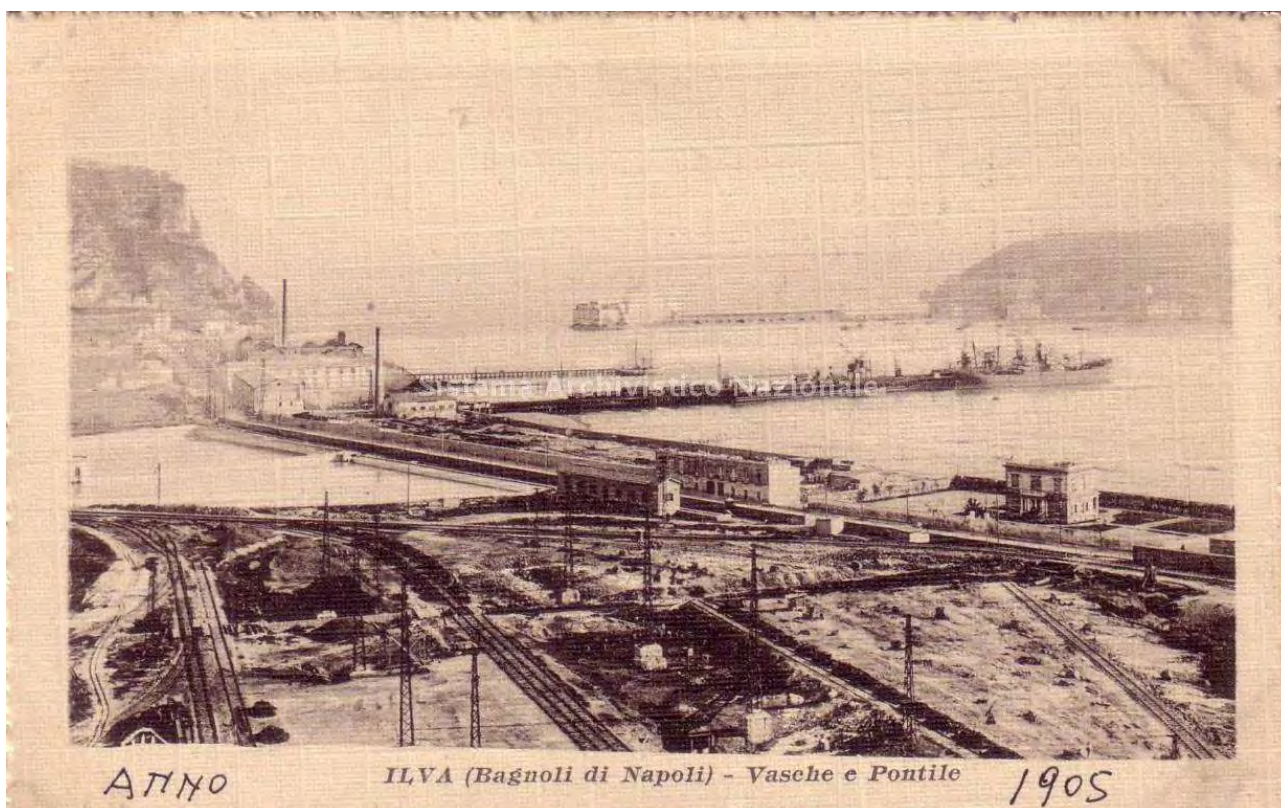
***5.8 Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione  
Urbana (PRARU) – Aggiornamento aprile 2018***

---



## PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E DI RIGENERAZIONE URBANA

(Stralcio ai sensi art. 11 bis del decreto legge 30/12/2015 n.210)



## SITO DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGLIO

05/04/2018





# 1 SOMMARIO

---

1	INTRODUZIONE.....	8
1.1	Il quadro normativo di riferimento del SIN di Bagnoli Coroglio: evoluzione nel tempo ed assetto attuale della legislazione .....	8
1.1.1	Le vicende antecedenti l'entrata in vigore dell'art. 33 del D.L. n. 133/2014 .....	8
1.1.2	Le vicende successive all'entrata in vigore dell'art. 33 del D.L. n. 133/2014.....	9
1.2	I compiti del soggetto attuatore.....	11
2	LA STRUTTURA DEL PROGRAMMA.....	14
2.1	Il percorso ed il metodo seguito nella definizione del Programma .....	14
2.2	Analisi del contesto: Inquadramento dell'area di Bagnoli-Coroglio.....	17
2.2.1	Principali caratteristiche dell'area di riferimento oggetto dell'intervento .....	17
2.2.1.1	Inquadramento Catastale .....	21
2.2.1.2	Storia, archeologia e paesaggio .....	21
2.2.1.3	La storia "industriale" del sito .....	23
2.2.1.4	Ricognizione degli interventi/programmi/piani attuativi in corso nell'intorno territoriale di interesse 24	
2.2.1.5	Vincoli ricadenti sull'area .....	32
2.2.1.6	La "storia" della bonifica e la situazione dell'inquinamento a terra e a mare .....	45
2.2.1.7	Il Potenziale energetico dell'area Bagnoli-Coroglio.....	48
2.2.2	Stato attuale delle infrastrutture .....	49
2.2.2.1	Waterfront.....	49
2.2.2.2	Porto turistico.....	50
2.2.2.3	Pontili.....	51
2.2.2.4	Il sistema idrico.....	55
2.2.2.5	Mobilità .....	58
2.2.3	Dimensione demografica e le caratteristiche strutturali della popolazione .....	63
2.2.4	Il contrasto all'esclusione sociale .....	72
2.2.5	Il sistema economico sociale .....	73
2.2.5.1	Ricerca .....	81
2.2.5.2	Turismo.....	84
2.3	Le iniziative per assicurare la partecipazione civica ed il coinvolgimento degli altri enti all'elaborazione e attuazione del programma .....	87



2.3.1	Le iniziative per assicurare la partecipazione degli stakeholder .....	87
2.3.2	Le manifestazioni di interesse .....	91
2.4	Analisi SWOT.....	93
2.5	Strategia di risanamento ambientale e rigenerazione urbana dell'area.....	96
3	I LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DELL'AREA.....	106
3.1	Interventi previsti nell'Accordo di Programma .....	106
3.1.1	La Messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda.....	106
3.1.1.1	Messa in sicurezza a dell'area di colmata e indagini propedeutiche alla modellizzazione delle acque di falda.....	108
3.1.1.2	Sviluppo di un modello idrodinamico della falda .....	109
3.1.1.3	Progettazione definitiva ed esecutiva della messa in sicurezza della falda, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva .....	110
3.1.2	Le attività di caratterizzazione integrativa delle aree ex ILVA ed ex ITALSIDER del sito di interesse nazionale di Bagnoli Coroglio.....	111
3.1.2.1	Il Piano di Caratterizzazione integrativo.....	111
3.1.2.2	Risultati dell'attività di caratterizzazione .....	113
3.1.3	Validazione delle attività di caratterizzazione integrativa da parte del SNPA .....	113
3.1.4	Analisi di rischio sanitario-ambientale sito-specifica .....	114
3.2	Lo stato delle bonifiche delle aree a terra, comprensive della rimozione integrale della colmata e del risanamento del litorale emerso (Arenili Nord e Sud).....	115
3.3	Gli interventi di risanamento del fondo marino.....	119
3.4	I costi degli interventi di bonifica e di risanamento .....	129
3.4.1	Il modello per la definizione dei costi di bonifica delle aree a terra e della colmata.....	129
3.4.2	Il modello per la definizione dei costi degli interventi di risanamento del litorale emerso e del fondo marino .....	130
3.4.3	La stima dei costi degli interventi di bonifica e risanamento ambientale.....	132
3.5	Il cronoprogramma delle bonifiche nella attuale configurazione del progetto .....	133
4	CRITICITA' NELLA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO.....	134
4.1	Procedimento per le aree sotto sequestro .....	134
4.2	Opere comportanti l'apposizione di vincolo preordinato all'esproprio ed elenco ditte interessate 134	
4.3	Sito di conferimento del materiale della colmata e dei sedimenti .....	135
4.3.1	Materiali provenienti dagli interventi di bonifica dell'area di colmata.....	139
4.3.2	Materiali provenienti dagli interventi di bonifica dei sedimenti.....	140



4.4	Waterfront.....	141
4.5	Riqualificazione Borgo Coroglio.....	141
4.6	Opere esistenti finanziate con fondi europei.....	144
4.7	Coordinamento degli interventi infrastrutturali dentro e fuori l'area SIN.....	145
4.8	Procedure VIA.....	146
5	GLI INDIRIZZI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA .....	147
5.1	Le scelte che hanno guidato il programma di rigenerazione urbana .....	147
5.1.1	La metodologia per la quantificazione degli arrivi di visitatori nell'area .....	148
5.1.2	La metodologia per la quantificazione delle presenze di visitatori negli attrattori insediati nell'area .....	155
5.2	I criteri per valutare la fattibilità del programma.....	156
5.2.1	La stima dei costi degli interventi di rigenerazione.....	159
5.3	I soggetti coinvolti nell'elaborazione, attuazione e gestione del programma .....	159
6	SVILUPPO DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI.....	162
6.1	Infrastrutture sistemi energetici.....	163
6.2	Infrastrutture TLC e Smart city .....	168
6.3	Rete idrica.....	172
6.4	Rete dei trasporti.....	184
6.5	Modello dei costi delle infrastrutture a rete .....	195
6.5.1	La stima dei costi degli interventi per le infrastrutture.....	198
6.6	Il cronoprogramma delle infrastrutture nella attuale configurazione del progetto .....	200
7	PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE PER LA RIGENERAZIONE URBANA: LE SCELTE PER IL SISTEMA INSEDIATIVO.....	201
7.1	Gli interventi di bonifica .....	201
7.2	La proposta di variante.....	202
7.2.1	Gli ambiti territoriali e le aree tematiche.....	203
7.2.2	Proposta di scheda urbanistica.....	206
7.2.3	Linee guida del progetto.....	211
7.3	Il parco urbano, la spiaggia pubblica ed il waterfront.....	212
7.4	La nuova offerta residenziale .....	223
7.5	Il porto turistico .....	229
7.6	Il recupero delle archeologie industriali.....	232
7.7	Il recupero delle opere esistenti.....	239



7.8	Le attrezzature pubbliche.....	241
7.9	Il sistema integrato cultura, commercio e turismo .....	243
7.10	La ricerca avanzata e la produzione di beni e servizi – zona economica speciale.....	246
7.11	Gli scenari alternativi di intervento in termini di diverse destinazioni d’uso delle aree e le potenziali ricadute sul territorio metropolitano .....	250
8	PIANO DEI COSTI E INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI COPERTURE FINANZIARIE RIGUARDANTI LA PROPOSTA DI PRARU .....	253
8.1	Il percorso di individuazione delle fonti di finanziamento .....	256
8.2	Gli effetti del PRARU.....	262
8.3	Il cronoprogramma di sintesi nella attuale configurazione del progetto.....	263



ELENCO ALLEGATI				
N.	Settore	Titolo allegato	scala	formato
1.1	Rigenerazione urbana	Inquadramento catastale generale con perimetro SIN	1:5000	A1+
1.2	Rigenerazione urbana	Dettaglio quadrante catastale con perimetro SIN - I° quadrante nord-ovest	1:2500	A1
1.3	Rigenerazione urbana	Dettaglio quadrante catastale con perimetro SIN - II° quadrante nord-est	1:2500	A1
1.4	Rigenerazione urbana	Dettaglio quadrante catastale con perimetro SIN - III° quadrante sud-ovest	1:2500	A1
1.5	Rigenerazione urbana	Dettaglio quadrante catastale con perimetro SIN - IV° quadrante sud-est	1:2500	A1
1.6	Rigenerazione urbana	Mappatura identificativi catastali in area SIN	---	A3
2.1	Rigenerazione urbana	Planimetria generale: archeologie industriali ed edificato esistente	1:5000	A1
2.2	Rigenerazione urbana	Archeologia industriale con descrizione dello stato di fatto (degrado)	varie	A3
3	Rigenerazione urbana	Aree sequestrate	1:5000	A1
4.1	Rigenerazione urbana	Vincoli - Aree di notevole interesse naturalistico	1:5000	A0
4.2	Rigenerazione urbana	Vincoli - Rischio Idrogeologico	1:5000	A0
4.3	Rigenerazione urbana	Vincoli - Paesistici	1:5000	A0
4.4	Rigenerazione urbana	Vincoli - Piani Paesistici	1:5000	A0
4.5	Rigenerazione urbana	Vincoli - Beni culturali	1:5000	A0
5.1	Rigenerazione urbana	Perimetrazione PUA: Sub ambito esterno (A) ed interno (B) - (PRARU)	1:5000	A0
5.2	Rigenerazione urbana	Perimetrazione PRARU	1:5000	A1
5.3	Rigenerazione urbana	Sub ambito interno (B): Aree tematiche con destinazione d'uso	1:5000	A0
5.4	Rigenerazione urbana	Sub ambito interno (B): Destinazioni d'uso e dettaglio volumetrie	1:5000	A1
5.5	Rigenerazione urbana	Sub ambito interno (B): spazio verde, spiaggia pubblica e superfici fondiarie	1:5000	A1
5.6	Rigenerazione urbana	Documento preliminare alle linee guida per il masterplan	---	A4
6.0	Infrastrutture	Studio trasportistico	---	A4
6.1	Infrastrutture	Scenari trasportistici - Inquadramento generale	1:5000	A0
6.2	Infrastrutture	Scenario trasportistico prescelto - Inquadramento generale	1:5000	A0
6.3	Infrastrutture	Scenario trasportistico prescelto - Isocrone	1:5000	A0
6.4	Infrastrutture	Scenario trasportistico prescelto - Tracciato Prolungamento Linea 6	1:5000	A0
6.5	Infrastrutture	Mappatura parcheggi in ambito interno B - (PRARU)	1:5000	A1
6.6	Infrastrutture	Mobilità sostenibile - percorsi shuttle bus elettrici con relative isocrone	1:5000	A0
7	Infrastrutture	Rete di telecomunicazione	1:5000	A1
8	Infrastrutture	Sistema energetico	1:5000	A1
9	Infrastrutture	Corografia interventi idrici ricadenti nell'area di Napoli Ovest	1:8000	A0
10.1	Rigenerazione urbana	Planimetria catastale generale con individuazione delle aree oggetto di esproprio per la realizzazione di opere pubbliche/di interesse pubblico	1:5000	A1
10.2	Rigenerazione urbana	Dettaglio interventi di esproprio per la realizzazione di opere pubbliche di interesse pubblico	varie	A4
11	Risanamento ambientale	Interventi di risanamento ambientale attuati	1:5000	A1
12	Rigenerazione urbana	Delimitazione zona economica speciale	1:5000	A1
	Stralcio urbanistico	Relazione sul dimensionamento dell'intervento di rigenerazione urbana del Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (PRARU)	---	A4
		NTA - Norme tecniche di attuazione	---	A4
		Tavola 1 - Perimetrazione PUA: Sub ambito esterno (A) ed interno (B) - (PRARU)	1:5000	A0
		Tavola 2 - Perimetrazione PRARU	1:5000	A1
		Tavola 3 - Aggiornamento aree tematiche PRARU	1:5000	A0
		Tavola 4 - Individuazione delle attività compatibili Sub ambito interno (B) - PRARU	1:4000	A0
		Tavola 5 - Individuazione delle attività esistenti compatibili; dettaglio edificato Sub ambito interno (B) - PRARU	---	A4
		Tavola 6 - Individuazione dei manufatti di archeologia industriale per attività di produzione di beni e servizi	---	A3





<b>Acronimi</b>	
ACAM	Agenzia Campana per la Mobilità Sostenibile
AdP	Accordo di Programma
AdR	Analisi di Rischio
APQ	Accordo di Programma Quadro
ARPAC	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Campania
ARPAV	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Veneto
ASL	Azienda Sanitaria Locale
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
BAT	Best Available Techniques (Migliore tecnica disponibile)
CdS	Conferenza dei Servizi
CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
CSC	Concentrazione Soglia Contaminante
CTU	Consulente Tecnico d'Ufficio
D.Lgs.	Decreto Legislativo
DL	Decreto Legge
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana
FER	Fonti di Energia Rinnovabili
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
IoT	Internet of Things
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISS	Istituto superiore di Sanità
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
MATM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MCA	Materiale contaminato da amianto
MDO	Mostra d'oltre mare
MIBACT	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
MISE	Messa in sicurezza d'Emergenza
MISP	Messa in sicurezza permanente
NTA	Norme Tecniche Attuative
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO World Health Organization)
OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
PdC	Piano di Caratterizzazione
POR	Programma Operativo Regionale
PRARU	Programma di Risanamento Ambientale e di Rigenerazione Urbana
PRG	Piano Regolatore Generale
PUA	Piano Urbanistico Attuativo
PUE	Piano Urbanistico Esecutivo
Qnm	Portata Nera Media
s.m.i.	successive modifiche ed integrazioni
SIA	Studio di Impatto Ambientale



SIC	Sito d'Interesse Comunitario
SIN	Sito di Interesse Nazionale
SNPA	Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
TAF	Impianto trattamento acque di falda
TEP	Tonnellate petrolio equivalenti
TLC	Telecomunicazioni
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione Impatto ambientale
ZES	Zona Economica Speciale



# 1 INTRODUZIONE

---

## 1.1 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO DEL SIN DI BAGNOLI COROGLIO: EVOLUZIONE NEL TEMPO ED ASSETTO ATTUALE DELLA LEGISLAZIONE

### 1.1.1 Le vicende antecedenti l'entrata in vigore dell'art. 33 del D.L. n. 133/2014

Il risanamento ambientale della piana di Bagnoli, sito industriale dal 1906 al 1994, comprendente le operazioni di smantellamento e rimozione, le demolizioni nonché la bonifica delle aree dalla presenza di inquinanti, è stato demandato, dapprima, con delibera CIPE del 13 aprile 1994 (adottata in attuazione dell'art. 4 della L. 18 aprile 1984, n. 80) alla società ILVA in liquidazione S.p.A., e, quindi, con il D.L. 20 settembre 1996, n. 486, convertito nella L. 18 novembre 1996, n. 582, all'Istituto per la Ricostruzione Industriale – IRI, anche per il tramite di società da quest'ultimo partecipate; l'IRI affidava la missione di realizzare le opere di risanamento alla società di scopo Bagnoli S.p.A..

Con la L. 23 dicembre 2000, n. 388 (*Legge finanziaria 2001*) l'area è stata quindi ricompresa tra i siti ad alto rischio ambientale per i quali rivestivano carattere di urgenza i necessari interventi di bonifica e, conseguentemente, è stato istituito il sito di interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio ("**SIN Bagnoli-Coroglio**"). In particolare, il SIN Bagnoli-Coroglio è stato perimetrato, dapprima, con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("**MATTM**") del 31 agosto 2001 e, quindi, con successivo decreto del medesimo MATTM in data 8 agosto 2014.

Ai sensi della L. 388/2000, il Comune di Napoli ha acquisito la proprietà delle aree oggetto di intervento, subentrando alla società Bagnoli S.p.A. nelle relative attività di bonifica; pertanto, in attuazione della delibera del Consiglio Comunale n. 40 del 18 febbraio 2002, il 24 aprile 2002 è stata costituita la società di trasformazione urbana a partecipazione pubblica *Bagnolifutura* S.p.A., dal 2013 in liquidazione e dal 2014 in fallimento ("**Bagnolifutura**"), alla quale è stato affidato il compito di realizzare gli interventi di bonifica e di riconversione post industriale. Alla *Bagnolifutura* veniva trasferita la proprietà delle aree del SIN Bagnoli-Coroglio già del Comune di Napoli.

Successivamente con decreto del 31 luglio 2003, adottato dal MATTM di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stato approvato il piano di bonifica presentato da *Bagnolifutura*.

Nel sopra descritto contesto venivano sottoscritti:

- (i) in data 17 luglio 2003, un primo Accordo di Programma per la bonifica nell'area di Bagnoli, tra il MATTM, la Regione Campania, il Commissariato di Governo per l'Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ex OPCM 2425/96 e s.m.i., il Comune di Napoli, l'Autorità Portuale di Napoli e *Bagnolifutura*;



- (ii) tra le medesime parti, in data 6 luglio 2007, un Accordo di Programma Quadro, sostitutivo del suddetto Accordo di Programma del 17 luglio 2003, nell'ambito del quale venivano previsti quattro interventi, e, segnatamente: (a) bonifica delle aree industriali ex ILVA ed ex Eternit; (b) rimozione della colmata a mare con ripristino della linea di costa; (c) bonifica dei sedimenti inquinati marini sotto la colmata e nell'area marina antistante il SIN Bagnoli-Coroglio; (d) avvio della bonifica dei sedimenti marini classificati come pericolosi presenti nell'area portuale di Napoli e riempimento della cassa di Levante con sedimenti non pericolosi provenienti dalla medesima area ("**APQ 2007**").

L'efficacia dell'APQ 2007 veniva subordinata alla sottoscrizione di un Accordo di Programma Quadro per "*Interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei SIN di Piombino e di Napoli Bagnoli – Coroglio*", poi stipulato il 21 dicembre 2007, tra Ministero dello Sviluppo Economico, Presidenza del Consiglio – Dipartimento per lo Sviluppo delle Economie Territoriali, MATTM, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Toscana, Comune di Piombino, Autorità portuale di Piombino, Comune di Napoli, Provincia di Napoli, Autorità portuale di Napoli, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Regione Campania, Provincia di Livorno, Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Campania-Molise e Bagnolifutura, ma risolto il 30 settembre 2013.

In data 8 aprile 2013, il Tribunale penale di Napoli, nell'ambito di procedimenti penali per diversi reati, tra i quali, il disastro ambientale, ha disposto il sequestro preventivo di alcune delle aree del SIN Bagnoli-Coroglio ubicate nella ex area industriale ILVA e ITALSIDER (Area tematica 2, Parco dello sport, parte dell'Area tematica 1 destinata al Parco urbano comprese le archeologie industriali ivi ricadenti, l'Area di colmata con impianto di disinquinamento delle acque di falda) e della Porta del parco (quest'ultima dissequestrata 8 mesi dopo circa) nominando contestualmente un custode giudiziario "dinamico" delle aree sequestrate. Con successivo provvedimento dello stesso Tribunale penale in data 21 novembre 2014, il custode precedentemente nominato è stato surrogato nella persona del Direttore Generale della Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM.

Il 13 febbraio 2014 è stata deliberata la messa in liquidazione di Bagnolifutura e, il 29 maggio 2014, è stata emessa la sentenza dichiarativa di fallimento della medesima Bagnolifutura.

### **1.1.2 Le vicende successive all'entrata in vigore dell'art. 33 del D.L. n. 133/2014**

Con l'art. 33 del D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito nella L. 11 novembre 2014, n. 164, sono state emanate disposizioni inerenti la bonifica ambientale e rigenerazione urbana delle aree del SIN Bagnoli-Coroglio, così come perimetrato, da ultimo, con il citato D.M. 8 agosto 2014.

Alla formazione, approvazione e attuazione del relativo programma di risanamento ambientale e del documento di indirizzo strategico per la rigenerazione urbana, sono stati preposti un Commissario Straordinario di Governo, nominato con D.P.C.M. del 3 settembre 2015 nel Dott. Salvatore Nastasi, e un Soggetto Attuatore, già individuato dall'art.33 del D.L. n. 133/2014 nell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. ("**Invitalia**").



Tra il Commissario Straordinario di Governo e Invitalia è stata stipulata, in data 22 dicembre 2015, la convenzione *“per lo svolgimento dei compiti e delle funzioni assegnate al Soggetto Attuatore dall’art. 33 del decreto legge n. 133/2014 e s.m.i. e dal d.P.C.M. del 15 ottobre 2015 per la predisposizione e attuazione del programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana dell’area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio”* (**“Convenzione Commissario Straordinario - Invitalia”**).

Il 16 aprile 2015 è stato stipulato, tra il MATTM ed il Comune di Napoli, l’Accordo di Programma *“(p)er l’attuazione delle iniziative, delle misure, delle attività e degli interventi necessari per il corretto esercizio delle funzioni di custodia giudiziaria dinamica, disposta con provvedimento del 21 novembre 2014 del Presidente del Tribunale di Napoli, Sesta Sezione Penale, apposto in calce alla lettera della Procura della Repubblica di Napoli in data 18 novembre 2014, da espletare nella aree ex ILVA ed ex ITALSIDER del sito di interesse nazionale Bagnoli-Coroglio oggetto di sequestro giudiziario”* (**“AdP 2015”**).

In attuazione dell’AdP 2015, sono state stipulate due convenzioni, e segnatamente:

- una prima convenzione attuativa in data 29 gennaio 2016, tra MATTM, Comune di Napoli e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA, in virtù e per effetto della quale sono state a quest’ultimo affidate la predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo dei suoli delle citate aree - ex ILVA ed ex ITALSIDER del SIN Bagnoli-Coroglio - sotto sequestro giudiziario, e la verifica/integrazione del piano di monitoraggio chimico e ambientale per l’area di colmata a mare e per le acque di falda; e
- una seconda convenzione attuativa in data 29 gennaio 2016, tra MATTM, Comune di Napoli e Invitalia, in virtù e per effetto della quale è stato a quest’ultima affidato l’incarico di realizzare le attività di progettazione, affidamento ed esecuzione del sistema di messa in sicurezza di emergenza dell’area di colmata a mare e delle acque di falda in sostituzione dell’attuale barriera idraulica, nonché di affidamento della predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo (**“Convenzione Attuativa Invitalia”**).

Con successivi interventi normativi (art. 11-bis del D.L. 30 dicembre 2015, n. 210, convertito dalla Legge 25 febbraio 2016, n. 21 e art. 13-bis, comma 1, del D.L. 20 giugno 2017, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 3 agosto 2017, n. 123), l’art. 33 del D.L. n. 133/2014 è stato oggetto di modifiche e integrazioni volte all’esecuzione del programma per stralci, stante la complessità degli adempimenti da compiere e i vincoli di natura tecnica, amministrativa e operativa ad accelerare il procedimento di stima del valore delle aree trasferite in proprietà di Invitalia e le modalità di corresponsione dell’indennizzo alla curatela di Bagnolifutura.

Con D.L. 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla Legge 15 dicembre 2016, n. 229, è stata estesa a tutte le procedure di gara per gli affidamenti degli appalti relativi alle attività concernenti il risanamento ambientale dell’area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio la previsione della falcotà di iscrizione degli operatori economici concorrenti nelle liste di cui all’art. 1, comma 52, della Legge n. 190/2012 (cosiddette *“white list”*).





La quarta sezione del Consiglio di Stato, con sentenza non definitiva n. 2407 pubblicata il 23 maggio 2017, resa nei giudizi riuniti introdotti con ricorsi proposti dal Comune di Napoli e dalla curatela di Bagnolifutura, ha rinviato alla Corte Costituzionale le seguenti questioni di legittimità:

- (i) dell'art. 33, commi 3, 9 10 e 13, del d.L. n. 133/2014, nella *“parte in cui non prevedono che l'approvazione del programma di rigenerazione urbana quanto al comprensorio Bagnoli-Coroglio sia preceduto dall'intesa tra lo Stato e la regione Campania con riferimento ai parametri di cui agli artt. 117, comma 2, lettera m) e comma 3 della Costituzione e da una specifica valorizzazione del ruolo del comune con riferimento all'art. 118 comma 1 della Costituzione”*;
- (ii) dell'art. 33, comma 12, del d.l. n. 133/2014 (nella formulazione peraltro antecedente alle modifiche introdotte dall'art. 13-bis del D.L. n. 91/2017), in merito alle modalità di corresponsione alla curatela di Bagnolifutura dell'indennizzo conseguente all'esproprio *ex lege* attraverso strumenti finanziari, *“con riferimento ai parametri di cui agli artt. 42 della Costituzione, 117 della Costituzione in relazione all'art. 6 della Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali, firmata a Roma il 4 novembre 1950 ratificata e resa esecutiva con la legge 4 agosto 1955, n. 848 ed art 1 del protocollo addizionale alla Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali, firmato a Parigi il 20 marzo 1952 e 101 della Costituzione”*.

Il giudizio dinanzi alla Corte Costituzionale è allo stato attuale pendente.

In data 5 febbraio 2018, la sesta sezione Penale del Tribunale di Napoli, ha infine disposto la revoca del sequestro preventivo delle aree ed immobili di cui al decreto del 8 aprile 2013, subordinandone peraltro l'efficacia al passaggio in giudicato della sentenza che ha definito il giudizio di accertamento delle responsabilità penali per le fattispecie di reato ambientale correlate all'irregolare/omessa bonifica delle aree ricomprese nel SIN Bagnoli-Coroglio.

## 1.2 I COMPITI DEL SOGGETTO ATTUATORE

Nell'ambito delle attività da porre in essere ai fini della bonifica ambientale e rigenerazione urbana delle aree di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio, i compiti spettanti ad Invitalia in qualità di Soggetto Attuatore traggono origine:

- dall'art. 33 del D.L. 133/2014 (come da ultimo modificato in virtù del D.L. 210/2015),
- dal D.P.C.M. 15 ottobre 2015,
- dall'AdP 2015,
- dalla Convenzione Attuativa Invitalia/Comune di Napoli/Custode Giudiziario,
- dalla Convenzione Commissario Straordinario - Invitalia.

In particolare, ad Invitalia quale Soggetto Attuatore sono demandati i seguenti compiti:



- (i) acquisire ed esaminare le proposte del Comune di Napoli per la definizione della proposta di programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana da predisporre sulla base degli indirizzi strategici indicati dalla Cabina di Regia istituita presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri;
- (ii) predisporre e trasmettere al Commissario Straordinario di Governo la proposta di programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, corredata dal progetto di bonifica sulla base dei dati dello stato di contaminazione del sito, dal cronoprogramma di svolgimento dei lavori di cui all'art. 242-bis del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (cd. "Testo unico ambientale"), da uno studio di fattibilità territoriale e ambientale, da "VAS" (valutazione ambientale strategica), "VIA" (valutazione di impatto ambientale) e da un piano economico-finanziario relativo alla sostenibilità degli interventi previsti. La proposta di programma e il documento di indirizzo strategico dovranno altresì contenere la previsione urbanistico-edilizia degli interventi di demolizione e ricostruzione e di nuova edificazione e mutamento di destinazione d'uso dei beni immobili, comprensivi di eventuali premialità edificatorie, la previsione delle opere pubbliche o d'interesse pubblico e di quelle che abbiano ricaduta a favore della collettività locale anche fuori del sito di riferimento, i tempi ed i modi di attuazione degli interventi con particolare riferimento al rispetto del principio di concorrenza e dell'evidenza pubblica e del possibile ricorso da parte delle amministrazioni pubbliche interessate all'uso di modelli privatistici e consensuali per finalità di pubblico interesse;
- (iii) partecipare alla conferenza di servizi convocata dal Commissario Straordinario una volta ricevuta la proposta di programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, nonché, su invito, alle riunioni della Cabina di Regia;
- (iv) attuare il programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, ivi compresa l'adozione di misure straordinarie di salvaguardia e tutela ambientale, e operare come stazione appaltante per l'affidamento dei lavori di bonifica ambientale e di realizzazione delle opere infrastrutturali;
- (v) nelle more dell'approvazione del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, attuare gli interventi precedentemente affidati a Sogesid S.p.A. nell'AdP 2015, ossia gli interventi contemplati dalla Convenzione Attuativa Invitalia;
- (vi) trasmettere trimestralmente al Commissario Straordinario e alla Cabina di Regia una dettagliata relazione sullo stato di avanzamento degli interventi previsti nell'AdP 2015 e nel programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, nonché fornire al Commissario Straordinario qualsiasi ulteriore informazione e documentazione dallo stesso richieste per verificare il regolare avanzamento degli interventi;
- (vii) versare alla procedura fallimentare di Bagnoli *futura* l'importo rilevato dall'Agenzia del Demanio alla data del trasferimento della proprietà quale valore di mercato delle aree e degli immobili trasferiti ad Invitalia entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore dell'art. 13-bis, comma 1, del DL n.91/2017 (il 21 giugno 2017).

In adempimento di quanto sopra indicato, Invitalia in data 31 marzo 2016 ha presentato al Commissario le linee guida di proposta di Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio (PRARU). Tale Proposta di PRARU è stata poi sottoposta ad approvazione della Cabina di Regia tenutasi in data 6 aprile 2016 e, in data 14 aprile 2016, all'esame della



Conferenza di Servizi di cui all'art. 33 del D.L. n. 133/2014, al fine di acquisire i necessari pareri ed autorizzazioni.

In data 14 giugno 2017, a seguito della stima effettuata dall'Agenzia del Demanio ex art. 33, comma 12, del D.L. 133/2014, il valore delle aree e degli immobili già di proprietà di Bagnolifutura è stato determinato in un importo pari ad € 68.484.500,00.

Avverso il procedimento di determinazione della stima e la stessa stima risultano allo stato pendenti un giudizio dinanzi al TAR Campania, Napoli (proposto dalla curatela di Bagnolifutura) e tre giudizi di opposizione dinanzi alla Corte di Appello di Napoli (proposti dalla stessa curatela di Bagnolifutura, da Fintecna S.p.A. e da Invitalia).

In data 10 luglio 2017, Invitalia ha comunque proceduto, di concerto con la curatela di Bagnolifutura, all'immissione in possesso delle aree e degli immobili acquisiti in proprietà degli immobili non sottoposti a sequestro in virtù della richiamata disposizione di legge ed ha avviato la procedura di emissione degli strumenti finanziari necessari per acquisire la provvista finanziaria da versare alla curatela di Bagnolifutura in ottemperanza dell'art. 33, comma 12, del richiamato D.L. 133/2014.

In data 19 luglio 2017 è stata sottoscritta tra il Governo italiano – nella persona del Ministro per la Coesione Territoriale – la Regione Campania e il Comune di Napoli un Accordo Interistituzionale per l'aggiornamento della proposta PRARU. La Cabina di Regia del 4 agosto 2017 ha approvato il predetto Accordo, con i suoi contenuti tecnici; la medesima Cabina di Regia ha quindi disposto l'aggiornamento della proposta di PRARU mediante l'istituzione degli appositi "Tavoli tecnici" previsti dal medesimo Accordo.

In data 18 dicembre 2017 si è tenuta la Conferenza di Servizi nel corso della quale Invitalia ha presentato alle amministrazioni competenti le risultanze della validazione, predisposta da ISPRA, dei dati della caratterizzazione eseguita sui suoli dell'area di rilevante interesse nazionali Bagnoli-Coroglio, nonché il progetto di fattibilità della bonifica da amianto dell'area ex Eternit. La Conferenza di Servizi ha approvato il progetto per l'espletamento dell'analisi di rischio da eseguire sui suoli caratterizzati.

In data 21 dicembre 2017 si è infine tenuta la Cabina di Regia che ha preso atto dei risultati della caratterizzazione sopradetti e del progetto di fattibilità della bonifica integrale dall'amianto dell'area ex-Eternit.



## 2 LA STRUTTURA DEL PROGRAMMA

---

### 2.1 IL PERCORSO ED IL METODO SEGUITO NELLA DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA

L'area oggetto del PRARU coincide con l'area di rilevante interesse nazionale già inclusa nel cosiddetto "Sito di Rilevante Interesse Nazionale" - SIN di Napoli Bagnoli-Coroglio (cfr. allegato n.1.1), definita nell'ambito della Conferenza dei Servizi del 30/06/2014 dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, approvata con D.M. ambiente dell'8/08/2014 (Gazzetta Ufficiale n. 195 del 23/08/2014).

Si precisa che l'area Cavone degli Sbirri, pur essendo inclusa nel SIN, sarà oggetto solo di interventi di risanamento ambientale, ma sarà esclusa dagli interventi di rigenerazione urbana,

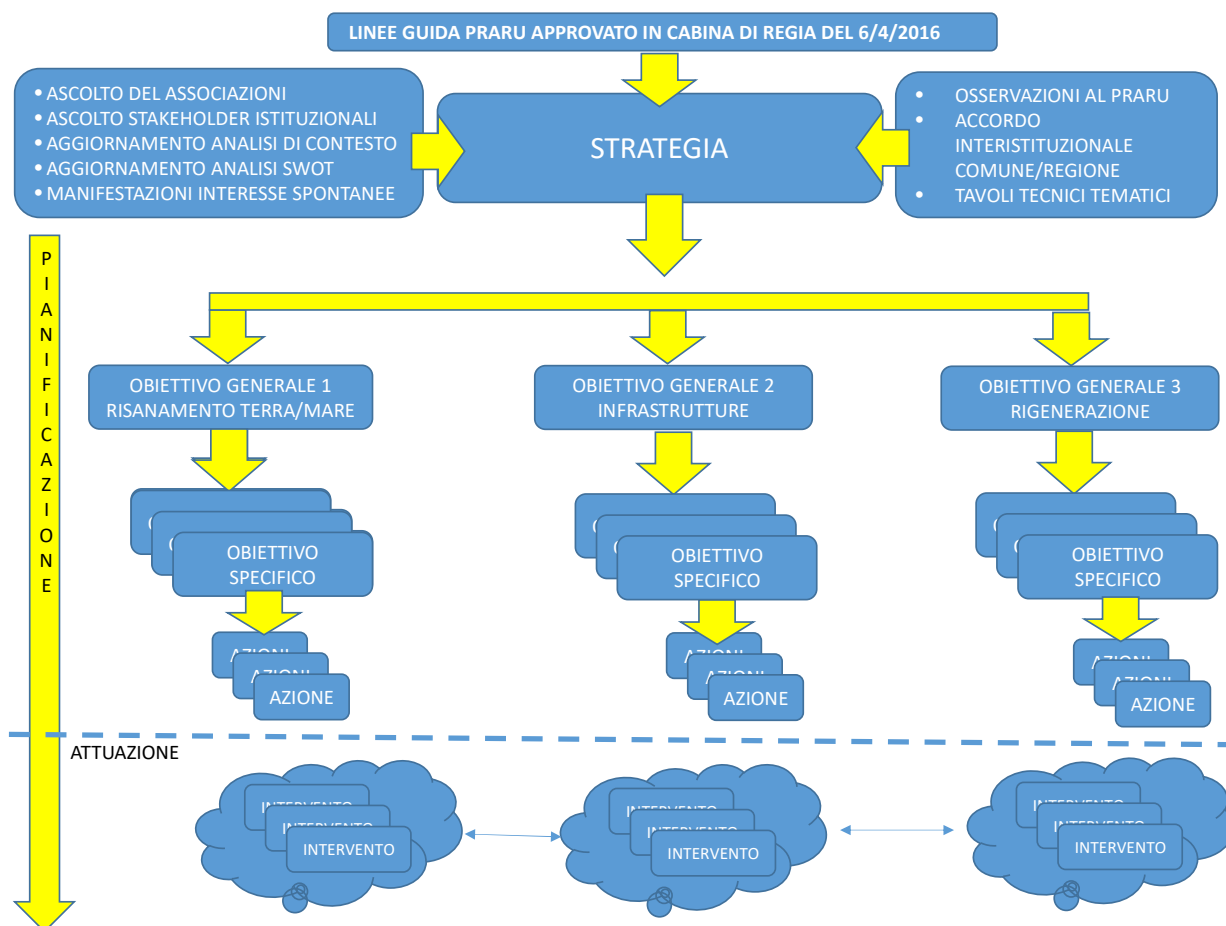
Anche le aree limitrofe a quelle ricomprese nell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio saranno oggetto di interventi integrativi e sinergici con quelli individuati nel PRARU, mediante azioni congiunte con il Comune di Napoli, la Regione Campania e di tutte le istituzioni competenti utilizzando anche strumenti di pianificazione diversi dal PRARU ma complementari ad esso, in adempimento al comma 3 dell'art. 33.

Il percorso realizzato per l'elaborazione della proposta di PRARU da sottoporre ad approvazione ex art. 33 del D.L. n. 133/2014 trae spunto dalle linee guida contenute nel PRARU approvato nel corso della Cabina di regia del 6 aprile 2016. Partendo da ciò, si è proceduto ad una duplice attività propedeutica alla formulazione della nuova proposta di PRARU:

- **Attività sul territorio**, finalizzata all'ascolto delle associazioni di cittadini e di categoria, degli stakeholder istituzionali e di operatori che hanno avanzato spontaneamente delle manifestazioni di interesse ad investire nell'area. Quindi, si è proceduto all'aggiornamento e all'integrazione dei dati relativi al contesto di riferimento e all'analisi SWOT.
- **Attività istituzionale**, finalizzata alla raccolta delle osservazioni degli enti preposti, al raccordo con gli enti locali e territoriali, il Comune di Napoli e la Regione Campania, sulle principali scelte relative all'uso del territorio e alla individuazione, mediante i Tavoli tecnici istituiti dalla Cabina di Regia del 4 agosto 2017, di soluzioni ottimali per la realizzazione di infrastrutture interne ed esterne per supportare la rigenerazione dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio.

Questo percorso, integrato dal recepimento delle osservazioni ricevute dai vari enti nel corso della procedura di valutazione ambientale strategica, ha condotto alla definizione della strategia del PRARU, perseguendo gli obiettivi generali e specifici individuati, attraverso la realizzazione delle azioni pianificate.

Nello schema seguente è illustrato il percorso descritto.



I singoli interventi nei quali sono articolate le azioni previste sono stati classificati in funzione delle priorità, anche sulla base dei vincoli e delle dipendenze esistenti fra gli stessi.

La valutazione delle interdipendenze tra i vari interventi, ha consentito di individuare la “condizione abilitante” dell’intero PRARU, ovvero il primo degli interventi da realizzare, cioè la variante urbanistica che andrà a definire “l’uso del suolo”, dalla quale dipendono, in sostanza, tutti i successivi interventi, a partire dalla bonifica, fino alla rigenerazione.

La proposta di “Uso dei suoli” costituirà pertanto il primo stralcio del PRARU, la cui approvazione è finalizzata alla disciplina urbanistica dell’area di rilevante interesse nazionale ex art. 33 del D.L. n. 133/2014, anche in variante rispetto agli strumenti urbanistici vigenti.

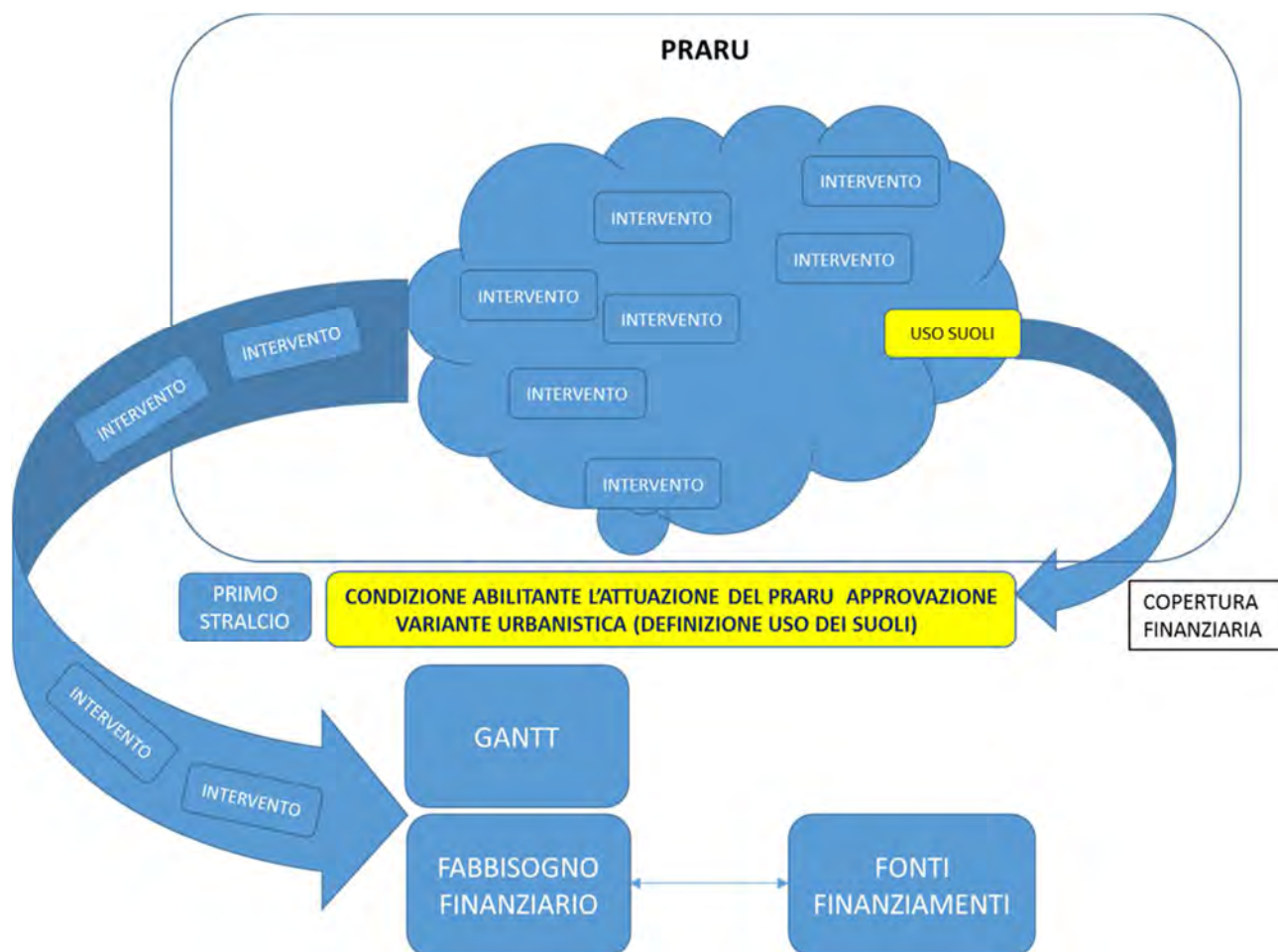
Detto stralcio sarà corredato da un’opportuna copertura finanziaria degli oneri relativi all’attuazione degli espropri per la realizzazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico incluse nel PRARU.

L’articolazione degli interventi in base alle priorità ed ai vincoli, ha consentito di definire un GANTT per mostrare il percorso temporale degli interventi da effettuare.





Il PRARU si conclude con il piano economico finanziario. Si precisa che tale piano prevede la quantificazione del fabbisogno finanziario necessario per la realizzazione dei vari interventi proposti dal PRARU (bonifiche, infrastrutture, rigenerazione, ecc.) e le ipotesi di fonti per la relativa copertura (ovvero, se già disponibili, le fonti utilizzabili).





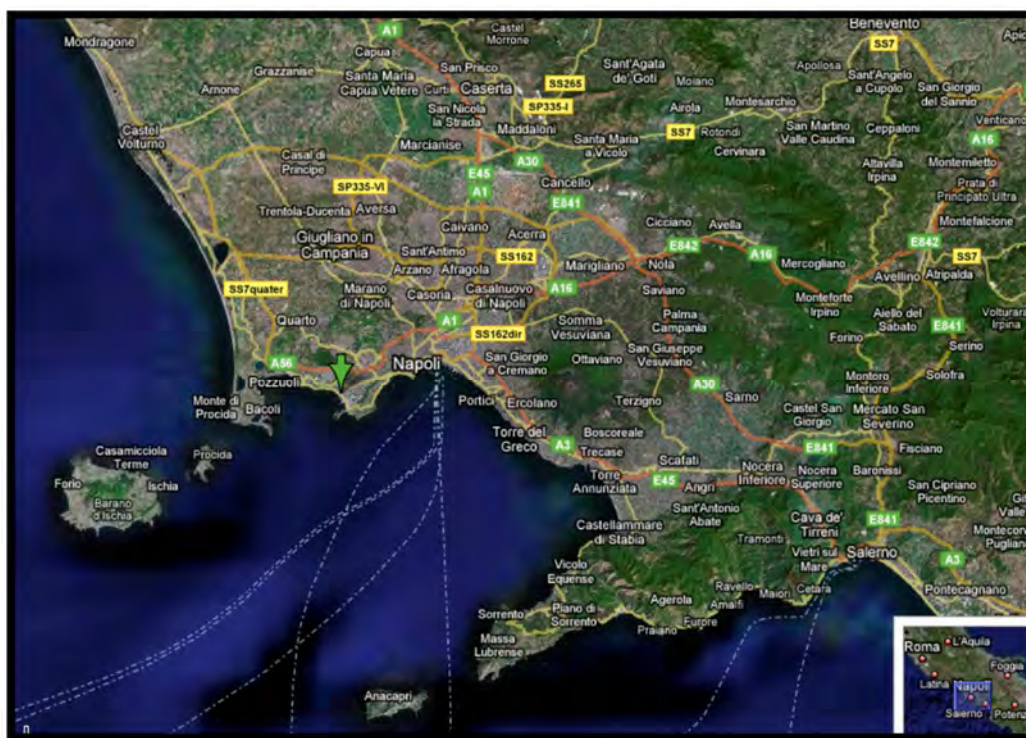
## 2.2 ANALISI DEL CONTESTO: INQUADRAMENTO DELL'AREA DI BAGNOLI-COROGLIO

La scelta di dedicare un'ampia sezione all'inquadramento dell'area che analizza il territorio sotto i diversi profili infrastrutturale, ambientale, storico e culturale, trova la propria ragion d'essere nella rilevanza che questi elementi sono destinati a rivestire nel processo di rigenerazione dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio. Nel corso dei mesi di lavoro la conoscenza continua, sia in termini di acquisizione di dati, immagini, documenti, studi e progetti pregressi che in termini di nuove acquisizioni sul campo, ha consentito di accumulare un bagaglio conoscitivo fondamentale per la puntuale messa a punto del PRARU in generale e dei singoli interventi nel dettaglio.

### 2.2.1 Principali caratteristiche dell'area di riferimento oggetto dell'intervento

L'area oggetto di intervento si estende tra la collina di Posillipo e l'area densamente urbanizzata dell'omonimo quartiere.

In particolare, Bagnoli si estende nell'area occidentale di Napoli prospiciente il Golfo di Pozzuoli: ha una superficie di 7,96 kmq, un'altitudine compresa tra i 3 e i 162 m s.l.m. ed una morfologia prevalentemente pianeggiante.





La piana di Bagnoli-Fuorigrotta ed i rilievi che la circondano rappresentano parte integrante dei Campi Flegrei, il complesso sistema vulcanico che ha configurato con la sua attività la struttura geomorfologica del territorio cittadino ad occidente della depressione del fiume Sebeto, delle isole di Procida ed Ischia, del litorale domizio fino al lago Patria. Nella fascia centrale costiera, occupata in parte dall'ex stabilimento Italsider, il sottosuolo è costituito da materiali di riporto con spessore variabile fino ad alcuni metri, seguiti da sabbie e limi palustri ad andamento lenticolare che proseguono fino a profondità dell'ordine della decina di metri. Dall'esame delle stratigrafie dei sondaggi superficiali eseguiti nella fase di monitoraggio dell'area in esame, si rileva la presenza di una coltre di riporto costituita principalmente da residui di lavorazione prodotti all'interno dell'area industriale, in particolare loppe d'altoforno e scorie di acciaieria, in una matrice costituita da terreni di origine vulcanica (ceneri, tufi, ecc.) e pezzame vario di origine antropica (calcestruzzo, laterizi, ecc.) sovrastante i terreni di origine piroclastica (suola originario). I terreni sotto falda (terreni saturi) sono invece costituiti da livelli a varia litologia e granulometria (e pertanto a diverso grado di permeabilità), la cui giacitura, tenuto conto delle condizioni di deposizione e dell'assenza di fenomeni tettonici molto recenti, è necessariamente sub-orizzontale; sono invece relativamente continui ed arealmente estesi, quelli di origine marina. I primi sono costituiti prevalentemente da piroclastiti cineritiche e pomicee, paleosuoli, torbe, limi torbosi, sabbie eoliche e vulcanoclastiti detritiche, alluvionali e limno-palustri; i secondi invece sono costituiti da sedimenti marini fossiliferi, tufitici e sabbiosi-ghiaiosi.

La piana di Bagnoli-Fuorigrotta si configura morfologicamente come una grande area pianeggiante affacciata a sud ovest sul mare e circondata da una corona di rilievi: Nisida, Coroglio e Posillipo, Agnano, Astroni, Colli Leucogeni, Solfatarà, Monte Olibano. L'area di Nisida costituisce certamente un elemento di pregio paesaggistico con caratteristiche strategiche che si prevede di valorizzare nel processo di rigenerazione territoriale. Il litorale di Coroglio-Bagnoli è situato nel settore orientale del Golfo di Pozzuoli. L'isola di Nisida ed il suo collegamento artificiale con la terraferma delimitano ad est il Golfo di Pozzuoli costituendo una baia protetta.

La piana si presenta con una forma triangolare con una fisiografia costiera concava. Essa si estende per circa 4 km, con direzione Nord Est-Sud Ovest, fino al mare dove si apre una spiaggia sabbiosa<sup>1</sup>. Il lato Sud-Est è bordato dalla falesia della collina di Posillipo, mentre il lato nord da un'area che raccorda quest'ultima con la piana di Soccavo.

L'area Bagnoli-Coroglio si trova in **Zona Climatica C**, con un numero di gradi giorno di circa 1000, gode quindi di un clima mite che comporta una domanda di calore per riscaldamento di ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria significativamente inferiore rispetto alla media italiana. Viceversa la copertura del fabbisogno di energia primaria per la **climatizzazione** in regime **estivo** rappresenta la problematica principale. Nei paragrafi successivi verrà riportato un inquadramento climatico dell'area.

L'area industriale ex-ILVA ed ex ETERNIT si estende per circa 2 kmq all'interno della più vasta area dei Campi Flegrei, nella depressione di Bagnoli Fuorigrotta ed è circoscritta a Sud-Est dalla Collina di Posillipo, a Nord e dal centro abitato di Bagnoli, a Est dal centro abitato di Cavalleggeri, a Sud Ovest dalla linea di costa del Golfo di Pozzuoli. In particolare l'area industriale ex-ETERNIT, avente estensione di circa 157.000 m<sup>2</sup>, è situata immediatamente ad Est dell'area industriale ex-ILVA e confina con essa per una lunghezza di circa

<sup>1</sup> Originariamente la spiaggia aveva un'estensione di circa 3 km.



1.000 m sul proprio lato Ovest mentre gli altri lati sono circondati dall'area urbana di Fuorigrotta (Via Cattolica e quartiere di Cavalleggeri).

Tutto il golfo di Pozzuoli e l'omonima città sono interessati dal fenomeno del **bradisismo**. Il principale effetto è rappresentato dalla deformazione verticale del suolo che, nel periodo 1982-1985, ha raggiunto 100 centimetri circa nell'area La Petra-Bagnoli, circa 50 cm nella zona fra Bagnoli e gli stabilimenti dell'ILVA e 20 centimetri nella zona di Coroglio.

L'area d'interesse del PRARU risulta strategica anche da un punto di vista geografico tanto da rappresentare l'elemento di congiunzione tra la collina di Posillipo e i Campi Flegrei.

Attualmente l'area SIN non risulta connessa con il tessuto urbano circostante, non esistendo in particolare un collegamento che permetta di accedere immediatamente all'area SIN da via Diocleziano e via nuova Bagnoli. Attualmente **il sistema dei trasporti**, come poi meglio illustrato nel paragrafo della mobilità, non permette un'accessibilità né all'area del parco né al mare/spiaggia da parte delle aree urbane a ridosso dell'area di Bagnoli-Coroglio. Inoltre, non esiste alcun collegamento diretto con l'aeroporto.

Complessivamente le criticità emerse dallo studio della pianificazione esistente e dallo stato attuale delle infrastrutture e dei servizi di trasporto rispetto al nuovo assetto urbanistico ha restituito il seguente quadro:

- i collegamenti tra l'area SIN di Bagnoli e la rete principale su ferro presentano numerosi punti critici (interferenza con la linea ferroviaria Cumana, percorsi a bassa capacità ed elevata interferenza);
- non esiste un collegamento diretto con la Tangenziale di Napoli e l'aeroporto di Capodichino;
- interclusione del quartiere di Bagnoli, confinante con l'area SIN, dovuta alla presenza dei binari della linea Cumana;
- assenza di soluzione di continuità tra Waterfront e Parco per la presenza dei muri di confine di aree private ex industriale e di via Coroglio.

**Il paesaggio e il patrimonio culturale** rappresentano elementi chiave per il sito oggetto di intervento.

La fabbrica ha oggi lasciato un vuoto che diventa potenzialità per il disegno del nuovo paesaggio e la valorizzazione degli elementi paesaggistici conservati. La progettazione dei nuovi insediamenti dovrà, ad esempio, tener conto dell'eccezionale contesto paesaggistico dell'area di Bagnoli e della possibilità dei futuri abitanti, lavoratori e fruitori di goderne. Andrà pertanto studiata la possibilità che agli edifici sia garantito l'affacci verso il mare, il parco e le emergenze morfologiche (scarpate, l'isola Nisida, le archeologie industriali, ecc.).

Proprio per le caratteristiche straordinarie delle acque e per l'eccellente scenario bucolico i greci la scelsero per i loro insediamenti, testi storici la descrivono come una *"rigogliosa spianata sul mare, chiusa su tre lati da una corona di rilievi e alle propaggini orientali dei Campi Flegrei"*. I romani, invece, potenziarono il sistema termale, accentuandone il valore sociale come luogo di incontro.

Per un maggior dettaglio sulle vicende di trasformazione del luogo si rimanda al paragrafo 2.2.1.2.





Ad oggi nell'area insistono **condizioni di degrado** e di marginalizzazione dovute alle scelte effettuate nel passato, sia per quanto riguarda il **sistema della raccolta delle acque** che per quanto riguarda gli **impianti fognari, oltre ai residui dell'attività industriale che per tanti anni ha generato un fortissimo impatto negativo per il sito.**

I problemi connessi alla qualità delle acque di falda sono stati evidenziati dalle numerose campagne di campionamento ed analisi. Le acque di falda di Bagnoli risultano appesantite dalla presenza di metalli, ed in particolare del Ferro e del Manganese e, in misura più contenuta, dall'Arsenico, verosimilmente solo in parte riconducibile agli apporti provenienti dal livello del suolo conseguenti al passato utilizzo dell'area, e soprattutto giustificabili, specie per l'Arsenico, anche alla luce dei fenomeni vulcanici presenti nel sito.

Per quanto riguarda l'attuale segnale di potenza delle connessioni 2G/3G/4G e per l'area di Bagnoli per le reti 3 ITA, Vodafone, TIM e Wind, di seguito è riportata la mappa da cui si può desumere la completa copertura dell'area.



Fonte: <https://opensignal.com/>, dati aggiornati a Marzo 2017

Infine, per completare l'analisi del contesto territoriale non possiamo non considerare gli aspetti socio-economici che contribuiscono a ricostruire il quadro di riferimento e contemporaneamente condizionano le scelte di riqualificazione dell'area stessa. Si forniscono di seguito gli elementi chiave degli aspetti sociali ed economici che saranno poi dettagliatamente analizzati in seguito. Tra il 1981 e il 2001 a Bagnoli è stata registrata una diminuzione di circa 7.500 abitanti, l'importante fenomeno dello spopolamento del quartiere è riconducibile in primo luogo alla crisi della ILVA-Italsider e successivamente alla chiusura della stessa. Inoltre, tra il 2001 ed il 2008 Bagnoli ha registrato un'ulteriore diminuzione di circa 1.000 abitanti, per poi assestarsi sui circa 23.300 abitanti registrati dal Censimento del 2011. Tra il 2001 e il 2011 la diminuzione della popolazione, riconducibile soprattutto alla classe compresa tra i 40 e i 44 anni, ha comportato un evidente fenomeno di invecchiamento della popolazione causato sia dal fenomeno dell'emigrazione delle classi più giovani che dalla riduzione del tasso di natalità.

Da un punto di vista economico l'analisi dei dati contenuti nel registro delle imprese delle Camere di Commercio deve essere letta alla luce dell'andamento del PIL di Napoli e della relativa città metropolitana (oltre al capoluogo nella città metropolitana sono compresi altri 91 comuni della provincia) che tra il 2001 e





il 2014 subisce una flessione del 7,4%; il reddito disponibile è di quasi il 30% inferiore alla media italiana e di circa il 40% in meno rispetto alla media dell'Italia settentrionale.

Nel periodo tra il 2000 ed il 2015 il numero delle imprese presenti nel territorio di Bagnoli e iscritte alla Camera di Commercio si è incrementato in modo significativo, passando da 1.916 a 3.762 (+96,3%), con una crescita costante. Pertanto è possibile confermare, per l'ultimo quindicennio, una ripresa di vitalità del tessuto imprenditoriale di Bagnoli, dopo una fase nella quale, a seguito della chiusura della fabbrica siderurgica, si erano determinate condizioni di regressione e stagnazione.

Ad integrazione della descrizione del contesto sopra descritto si riporta di seguito degli approfondimenti specifici per meglio inquadrare l'area.

#### **2.2.1.1 Inquadramento Catastale**

I confini geografici dell'area interessata dal PRARU sono i seguenti: Nord con il Comune di Pozzuoli con via nuova Bagnoli e via Enrico Cocchia (Comune di Napoli); Est con proprietà private, Demanio Dello Stato – Ramo Ferrovia, con la “Ex Caserma Cavalleggeri D'Aosta”; Sud con il costone di Posillipo e proprietà private; Ovest con Golfo di Napoli, Istmo dell'isola di Nisida, con il Golfo di Pozzuoli.

Sono compresi nell'attuale perimetro del SIN, parzialmente e/o totalmente, i fogli catastali del comune di Napoli numero: 121 in località Cavone degli Sbirri – 204 – 214 sviluppo Y, Z– 215 - 216 allegato B, D – 221 - 222– 223 allegato A, C, E - 228 allegato A. Sono inoltre compresi nel perimetro del PRARU i fogli catastali numero 225 sviluppo Z– 227 sviluppo Z.

Gli allegati numero 1.4 e 1.5 rappresentano fedelmente l'attuale contesto catastale, mentre l'allegato 1.6 riporta i risultati delle ricerche di visura catastale, del SID e della Conservatoria.

#### **2.2.1.2 Storia, archeologia e paesaggio**

La piana di Coroglio, ai piedi della collina di Posillipo era un tempo nota come Balneolis (piccoli bagni), nome dovuto alla presenza di una piccola sorgente che scaturiva dal monte Olibano le cui acque confluivano nelle terme Balneum (vulgo Lo Bagnuolo). Proprio per le caratteristiche straordinarie delle acque e per lo straordinario scenario bucolico (una rigogliosa spianata sul mare, chiusa su tre lati da una corona di rilievi e alle propaggini orientali dei Campi Flegrei) venne scelta dai greci per insediarsi. I romani potenziarono il sistema termale, accentuandone il valore sociale come luogo di incontro/scambio: si ricorda infatti che le Terme erano un luogo dedicato sì al corpo, ma soprattutto occasione di incontro e commercio.



Testimonianze di epoca romana di particolare pregio archeologico sono state rinvenute in area esterna al sito industriale<sup>2</sup>.

Nel medioevo l'area fu abbandonata e il Golfo di Pozzuoli ebbe un utilizzo prevalentemente agricolo, ciò grazie alla notevole fertilità del terreno, sottoposto a successivi interventi di bonifica attraverso colmate e costruzione di opere per garantire la regimentazione delle acque. Nel 1852 Ferdinando II, durante il periodo della rinomata "Rinascita ferdinanda", avviò una grande opera di bonifica che permise di riportare alla luce le sorgenti termali di Fiorillo e di Perno, con la costruzione di due stabilimenti termali all'incrocio di Bagnoli.

Verso la metà dell'ottocento iniziarono ad insediarsi i primi opifici (l'impianto di prodotti chimici di Ernesto Lefevre e le vetrerie di Vincenzo Damiani e Melchiorre Bournique), contemporaneamente fu iniziata la costruzione di strade ferrate, dando via a un processo di urbanizzazione che prevedeva l'espansione di Napoli verso ovest. Nello stesso periodo sorse anche l'impianto termale del dott. G. Schmeer, diventato in seguito l'albergo delle terme disegnato da Arata e contemporaneamente il marchese Candido Giusso iniziò la lottizzazione dei suoi terreni edificando una serie di villini a schiera. Così la fascia costiera di Napoli ad ovest di Posillipo, alla fine dell'Ottocento, pareva destinata ad un futuro turistico-residenziale. L'abitato di Bagnoli fu costruito come quartiere di buona qualità e furono predisposti i primi progetti per urbanizzare sulla riva del mare la piana di Coroglio, potenziando le ricchezze del territorio quali le terme ed il Golfo.

Contemporaneamente, la storia di Bagnoli iniziò a intrecciarsi con i più ampi problemi della metropoli partenopea: in concomitanza con l'inchiesta di Saredo sulle cause della decadenza della città di Napoli, vennero pubblicati gli scritti di Saverio Nitti<sup>3</sup>, che mettevano in risalto la necessità di un rilancio economico attraverso l'industrializzazione del territorio nazionale. Nonostante l'opposizione dello stesso Nitti, Bagnoli venne coinvolta in un programma di rilancio industriale ed economico. Così, mentre si ultimava la costruzione del quartiere residenziale, vennero a mancare i fondi per lo sviluppo turistico e, inoltre, a seguito della legge speciale per Napoli<sup>4</sup> del 1904, fu deciso per la localizzazione dell'acciaiera ILVA che determinò il futuro industriale dell'area.

Le complesse vicende storiche di trasformazione e di utilizzo del suolo dell'area non hanno intaccato le qualità paesaggistiche del territorio che nel tempo è divenuto oggetto di tutela. Oltre alla fascia costiera già tutelata, quasi tutta la piana con DM 6 agosto 1999 è stata dichiarata di notevole interesse pubblico dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ai sensi della Legge 29 giugno 1939, n. 1497 ed in applicazione dell'art. 82 del DPR 24 luglio 1977 n. 616. Inoltre il versante della Collina di Posillipo verso Bagnoli è sottoposto a protezione integrale e l'edificato di via Cocchia e l'Officina Meccanica sono soggetti a tutela puntuale.

Allo scopo di conservare la testimonianza storica del passato industriale, nel marzo del 1999 il Comitato di Coordinamento e di Alta Sorveglianza per il Risanamento di Bagnoli, integrato dal Sovrintendente ai Beni

---

<sup>2</sup> In alcune aree sarà necessario prevedere delle indagini archeologiche.

<sup>3</sup> Economista, in seguito ministro dei governi Orlando e Giolitti;

<sup>4</sup> La Legge Giannino del luglio 1904 aveva come obiettivo quello di sollevare Napoli e la Campania dalle pesanti condizioni economiche in cui versa, creando i presupposti per un accelerato processo di industrializzazione, in contrapposizione a chi aveva intravisto una vocazione turistico-commerciale.



Architettonici ed Ambientali di Napoli e sentito il responsabile del Servizio Urbanistica del Comune di Napoli, ha individuato 16 manufatti<sup>5</sup> di archeologia industriale da salvaguardare.

Successivamente il Comune di Napoli nell'approvare nel 2005 il Piano Urbanistico Attuativo ha inserito nell'elenco di Archeologia Industriale anche il Pontile Nord accorpando nel contempo l'Altoforno 4 ed i Cowpers in un unico manufatto.

Si ricorda che l'area di Bagnoli ricade nel Parco Dei Campi Flegrei e che nell'adiacente area esterna al SIN sono presenti dei siti NATURA 2000, per un maggior dettaglio si rimanda al sotto paragrafo seguente 2.2.1.5.

### **2.2.1.3 La storia "industriale" del sito**

Cogliendo le opportunità offerte dalla legge del 1904, veniva fondata a Genova la Società ILVA, deputata a costruire un grande "stabilimento siderurgico a Bagnoli" nella periferia occidentale di Napoli. Inizia così nel 1905 la costruzione dell'impianto ILVA di Bagnoli<sup>6</sup>.

Nel 1936/38 in adiacenza al sito sorge l'impianto ETERNIT.

Il 1944 segna una ripresa per effetto dell'avvio della ricostruzione industriale, che prosegue per tutti gli anni Sessanta. A partire dalla metà di questi anni, infatti, comincia un processo di ristrutturazione dell'industria europea della siderurgia, con la definizione di quote di produzione e con la congiuntura dettata dalla crisi petrolifera.

Nel 1954 nasce lo stabilimento Cementir in un'area adiacente allo stabilimento ILVA con l'obiettivo di utilizzare come materia prima la produzione del cemento, un sottoprodotto delle lavorazioni siderurgiche quale la loppa di altoforno. Lo stabilimento si estende su una superficie totale di circa 70.000 mq.

Nel periodo 1986-1990 si assiste ad un progressivo ridimensionamento dell'apparato produttivo.

Il lungo periodo di destinazione industriale dell'area ne ha causato un rilevante inquinamento (per una descrizione dettagliata dell'inquinamento ancora presente all'interno dell'area si rimanda al successivo capitolo 3).

Con il D.M. n. 1829 del 31/03/1972 fu approvato il PRG del Comune di Napoli, l'area di Bagnoli veniva classificata come Zona N, riservata ad attività industriale di tipo manifatturiera con esclusione di industrie di base e industrie nocive ed inquinanti.

Gli impianti dell'ILVA, all'epoca, constavano di:

---

<sup>5</sup> L'elenco tal quale è ripreso dalla pag. 59 della Relazione del Comitato di Coordinamento (fonte: Senato della Repubblica-Camera dei Deputati XIII Legislatura –Disegni di legge e relazioni).

<sup>6</sup> Lo stabilimento venne inaugurato nel 1910. Esso venne costruito con la logica del ciclo integrale e già dall'inizio fu progettato per essere rifornito via mare. Gradualmente si espanse sulla vastissima zona pianeggiante tra Bagnoli e Coroglio.



- un "Parco materie prime" e di un "Parco fossile", rispettivamente adibiti allo stoccaggio dei minerali di ferro e del carbon fossile;
- una cokeria composta da cinque batterie per complessivi centocinquanta forni;
- un impianto di agglomerazione dei minerali, dotato di due nastri di cottura;
- due altiforni per la produzione della ghisa;
- una acciaieria L.D. dotata di tre convertitori da 150 t ciascuno per la trasformazione della ghisa liquida in acciaio;
- una stazione di trattamento dell'acciaio;
- impianti di colata continua per la produzione di bramme;
- un treno di laminazione delle bramme per la formazione di coils.

Gli impianti di servizio dello stabilimento, invece, erano composti da:

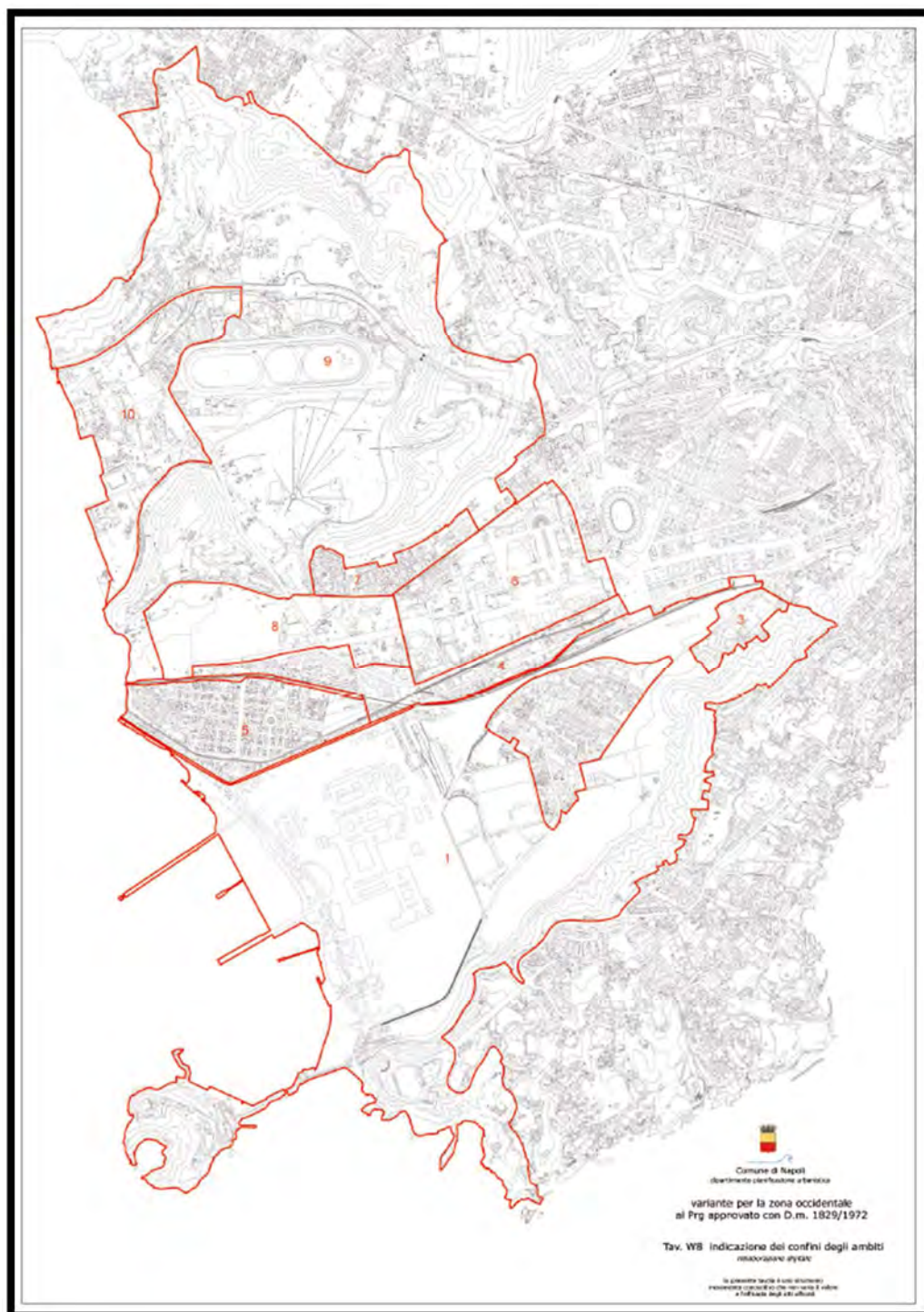
- una centrale termoelettrica;
- officine meccaniche;
- fabbriche di ossigeno;
- un impianto di depurazione;
- reti di distribuzione dei fluidi.

Nel 1990 viene dismessa l'attività Eternit e chiusa definitivamente l'area a caldo dell'ILVA.

Nel 1991 lo stabilimento dismette tutte le sue attività.

#### **2.2.1.4 Ricognizione degli interventi/programmi/piani attuativi in corso nell'intorno territoriale di interesse**

L'intera area occidentale di Napoli - Bagnoli, Agnano, la collina di Posillipo, buona parte di Fuorigrotta e Pianura - è disciplinata dalla "Variante Occidentale al PRG adottato con DM 1829/1972". Tale Variante è stata approvata con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4741 del 15 aprile 1998 e pubblicato sul BURC del 28 aprile 1998. L'area oggetto della variante ha una superficie complessiva pari a 1.298 ettari: circa il 10% del territorio comunale. Nella successiva planimetria sono perimetrati in rosso i 10 ambiti in cui è suddiviso il territorio oggetto di Variante. L'ambito Coroglio è individuato con il numero 1.



L'ambito Coroglio comprende in particolare la zona "nG - *Insedimenti urbani integrati*" con ex l'area industriale dismessa. La Variante stabilisce che la trasformazione della zona nG è affidata alla pianificazione







Una prima variante parziale al Piano esecutivo è stato approvato con delibera di Giunta Comunale n. 497 dell'18/03/2010 *"Approvazione con modifiche della Variante al PUE relativo all'ambito n. 1 Coroglio"*<sup>8</sup> ed una seconda variante parziale al PUE di Bagnoli-Coroglio con la delibera di Giunta Comunale n. 561 del 29/04/2011 *"Controdeduzioni in ordine alle osservazioni alla variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio di cui alla delibera di Consiglio Comunale n. 40 del 16 maggio 2005 e successiva delibera di giunta comunale n. 497/2010 – adottata con delibera di giunta n. 221 del 04/03/2011. Approvazione della variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n.1 Coroglio di cui alla delibera di consiglio comunale n. 40 del 16 maggio 2015 e successiva delibera di giunta comunale n. 497 del 18/03/2010"*.

Inoltre con delibera di Giunta Comunale n. 248 del 12/04/2012 è stata approvata la *"Direttiva agli uffici in merito all'attuazione degli interventi nell'area tematica 2 del Piano urbanistico esecutivo di Coroglio-Bagnoli"* e successivamente con la delibera di Giunta Comunale n. 763 del 23/10/2012 è stato approvato il *"documento contenente ulteriori indicazioni planovolumetriche finalizzate alla redazione dei progetti relativi a ciascun lotto dell'area tematica 2 Coroglio del PUE – Coroglio Bagnoli lotti residenziali e per la produzione di beni e servizi)"*.

Dal 2006 al 2010 la Giunta Comunale ha approvato diverse delibere aventi ad oggetto progetti preliminari, definitivi ed esecutivi relativi ad interventi puntuali afferenti al PUE Coroglio-Bagnoli: parco urbano e spiaggia, il parco dello sport, il sistema delle infrastrutture viarie, alcuni interventi di recupero delle archeologie industriali.

Il Piano Urbanistico Esecutivo di Bagnoli- Coroglio prevedeva la seguente articolazione territorio:

- **L'area tematica 1, "parco e spiaggia"**, comprende il grande Parco Urbano, 16 manufatti di archeologia industriale destinati alla conservazione, la spiaggia, la rimozione della colmata, lo specchio d'acqua destinato all'approdo (porto –canale);
- **L'area tematica 2 "Coroglio/Bagnoli"**, comprende attività turistico-ricettive, congressuali, nautico-diportistiche, commerciali, terziario-direzionali e residenziali;
- **L'area tematica 3 "Cavalleggeri"**, comprende residenze, attività produttive comprese le attività commerciali, attività universitarie formative e per la ricerca, servizi di quartiere con particolare riferimento alle attrezzature sportive all'aperto integrative delle strutture scolastiche esistenti nel contiguo abitato di Cavalleggeri;
- **L'area tematica 4 "Cocchia"**, comprende attività per la produzione di servizi e in particolare strutture per la ricerca e la formazione, in particolare nei settori della produzione televisiva, della produzione discografica e della realizzazione di servizi e prodotti multimediali;
- **L'area tematica 5 "Diocleziano-Campegna"**, comprende residenze, attività produttive comprese e attività commerciali;

---

<sup>8</sup> Titolo completo Delibera n.497 del 18/03/2010: Controdeduzioni in ordine alle osservazioni alla variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio -di cui alla delibera di Consiglio Comunale n. 40 del 16 maggio 2005- adottata con delibera di giunta n. 1673 del 23/10/2009. Approvazione con modifiche della Variante al piano urbanistico esecutivo relativo all'ambito n. 1 Coroglio -di cui alla delibera di consiglio comunale n. 40 del 16/5/2005 – adottata dalla giunta comunale con delibera n. 1673 del 23/10/2009



- **L'area tematica 6 "ex officine Ferrovie dello Stato"**, comprende attività per la produzione di servizi;
- **L'area tematica 7 "residenze esistenti"**, è destinata alla conservazione delle attività esistenti;
- **L'area tematica 8 "Arsenale"**, comprende attrezzature per l'istruzione, anche integrative delle strutture scolastiche esistenti negli insediamenti limitrofi;
- **L'area tematica "Parco dello Sport"**, accoglie attività sportive all'aperto e un campeggio di circa 3 ha di estensione.

Complessivamente il piano copre circa 300 ettari. Il PUA "Bagnoli-Coroglio" nel 2005, e la sua variante del 2011, hanno pertanto confermato i vincoli di dimensionamento contenuti nella Variante Occidentale.

In sede di approvazione della proposta 2016 del PRARU il Comune di Napoli, nel parere di competenza, ha segnalato la necessità di effettuare una ricognizione dei principali interventi/programmi/piani attuativi in corso nell'intorno di interesse con riferimento allo stato di attuazione degli stessi ed una prima valutazione di interferenza/impatto con il PRARU. Tale ricognizione è stata condivisa nell'ambito del tavolo tecnico Urbanistica tra Regione Campania, Comune di Napoli ed Invitalia.

Nella tabella seguente sono sintetizzati i contenuti degli interventi/programmi/piani esaminati che hanno una correlazione con le azioni del PRARU, a seguire viene riportata una planimetria con la relativa localizzazione degli interventi/programmi/piani considerati.

Interventi/piani/programmi	Contenuto e stato dell'arte	Interferenze/impatti
<b>A. Polo Fieristico Regionale</b>	La Mostra D'Oltremare conferma la destinazione a Centro Congressi e Polo fieristico con la dotazione di spazi espositivi al coperto e all'aperto, spazi congressi con i relativi servizi ricettivi. Inoltre, è attualmente in corso il recupero dell'area di Edenlandia e del Cinodromo destinate al parco divertimenti e ad attività per lo svago e il tempo libero.	Il Centro Congressi in Città della Scienza e le attività Commerciali previste in Acciaieria ampliano l'offerta tematica in ragione di una domanda potenziale più ampia e diversificata.
<b>B. Variante al PUA ambito 6 "Mostra" della Variante Occidentale Piano della Mostra (Approvazione con Delibera di G.C. 444/2014)</b>		
<b>C. Recupero dell'Ippodromo di Agnano</b>	Nel 2013 la Ippodromi Partenopei srl ha vinto la gara di gestione temporanea indetta dal Comune di Napoli riaprendo l'ippodromo - il 28 settembre dopo un anno di chiusura - in attesa del bando europeo che assegnerà la gestione ventennale. Obiettivo della Società Ippodromi Partenopei srl è quello di garantire un calendario di corse di trotto e di galoppo di alto profilo tecnico, offrendo al pubblico i migliori servizi: svariati punti	Nel complesso il recupero dell'Ippodromo di Agnano amplia e diversifica l'offerta di attività turistico ricreative nell'area.

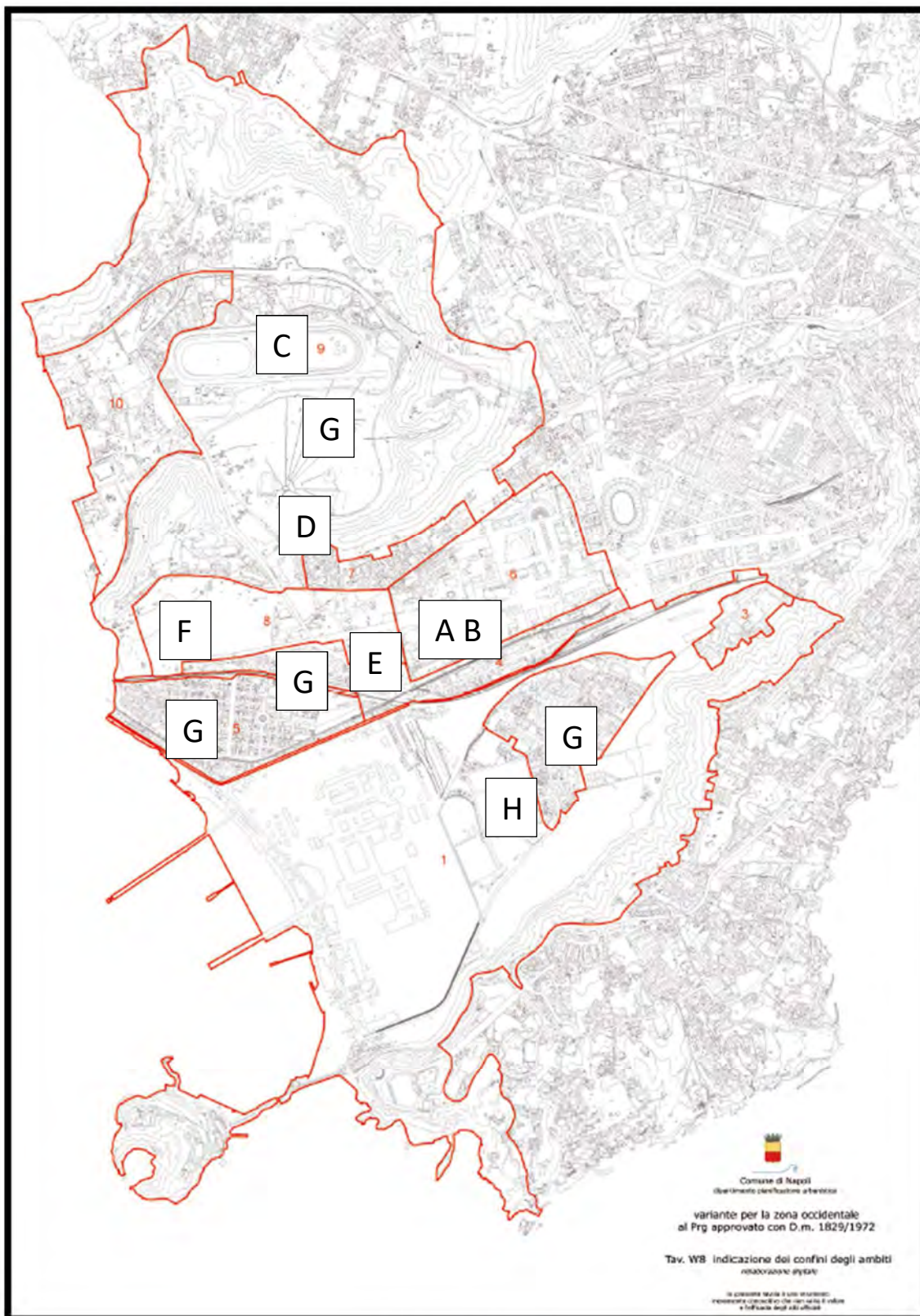


Interventi/piani/programmi	Contenuto e stato dell'arte	Interferenze/impatti
	<p>di ristoro all'interno dell'impianto; aree riservate per l'organizzazione di eventi; area dedicata ai bambini, parco verde attrezzato con installazioni artistiche permanenti.</p> <p>Attualmente è in corso di istruttoria una proposta di potenziamento della struttura ai sensi della Legge n. 147/2013 finalizzata ad interventi di manutenzione, restauro e potenziamento dell'offerta sportiva e per il tempo libero dell'Ippodromo.</p>	
<b>D.</b> Recupero delle Terme di Agnano	<p>Le Terme di Agnano sono oggetto di lavori per il piano di riqualificazione da parte delle Nuove Terme di Agnano s.r.l. Al momento sono operativi solo i reparti di Terme Convenzionate e Parco del Benessere.</p>	<p>Il recupero delle Terme consentirebbe di ampliare e diversificare l'offerta di strutture per la cura della persona presenti e/o programmate nell'area.</p>
<b>E.</b> Ricostruzione del Palargento	<p>Il Palargento fu chiuso nel 1998, nel 2005 si aprì il cantiere di recupero poi interrotto. Oggi è in stato di abbandono.</p> <p>Ad oggi non sono in istruttoria proposte finalizzate alla realizzazione della struttura sportiva che, comunque, resta tra gli obiettivi dell'Amministrazione.</p>	<p>La realizzazione di tale attrezzatura consentirebbe di ampliare e diversificare l'offerta sportiva nell'area.</p>
<b>F.</b> Masterplan (con il valore di Preliminare di Piano Urbanistico Attuativo) ex Collegio Ciano (approvato con Delibera GC. 487/2016)	<p>L'ex Collegio Ciano si configura come grande attrezzatura di carattere sociale rivolta principalmente ai giovani; dovrà essere garantita apertura settimanale ad eventi ed iniziative dell'Amministrazione Comunale. Lunedì 8 maggio 2017 ha preso avvio il processo partecipativo in vista della definizione del Pua.</p> <p>Attualmente è in corso di redazione il Pua per l'area dell'ex Collegio proposto dalla Fondazione Banco Napoli per l'Assistenza all'Infanzia. Si prevede di localizzare all'interno del complesso numerose attrezzature sia di livello di quartiere che di livello superiore. Oltre alle attrezzature, i volumi esistenti del complesso ospiteranno attività prevalentemente terziarie con la presenza di residenze speciali (studentato).</p>	<p>Essendo il Pua in corso di redazione, non è possibile allo stato valutare la sovrapposizione con le attività previste nel PRARU/PUA.</p>



Interventi/piani/programmi	Contenuto e stato dell'arte	Interferenze/impatti
<b>G.</b> Variante occidentale per le attrezzature di quartiere per Coroglio (preliminare approvato con Delibera GC. 487/2016)	Le quantità derivanti dal sistema di pianificazione PRARU - PUA aree esterne si assume rispettino complessivamente le quantità previste nel preliminare di Variante approvato.	Lo sviluppo degli strumenti PUA/PRARU, non influisce sull'iter di pianificazione in corso.
<b>H.</b> Pua di Coroglio-Bagnoli per le aree esterne al SIN (Il Pua di Coroglio-Bagnoli è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 40/2005)	A seguito dell'art.33 del Decreto Legge n. 133/2014 con l'individuazione del Sito di interesse nazionale Coroglio-Bagnoli (SIN) e la necessità di redazione del PRARU il PUA ha costituito il riferimento per l'elaborazione del documento di dimensionamento congiunto PRARU-PUA delle aree esterne (cfr. allegato Stralcio Urbanistico). A seguito dell'approvazione dello stralcio urbanistico del PRARU in variante urbanistica, il Comune procederà all'approvazione del PUA delle aree esterne	Sono stati gestiti in modo congiunto nella fase di elaborazione dello stralcio urbanistico







### **2.2.1.5 Vincoli ricadenti sull'area**

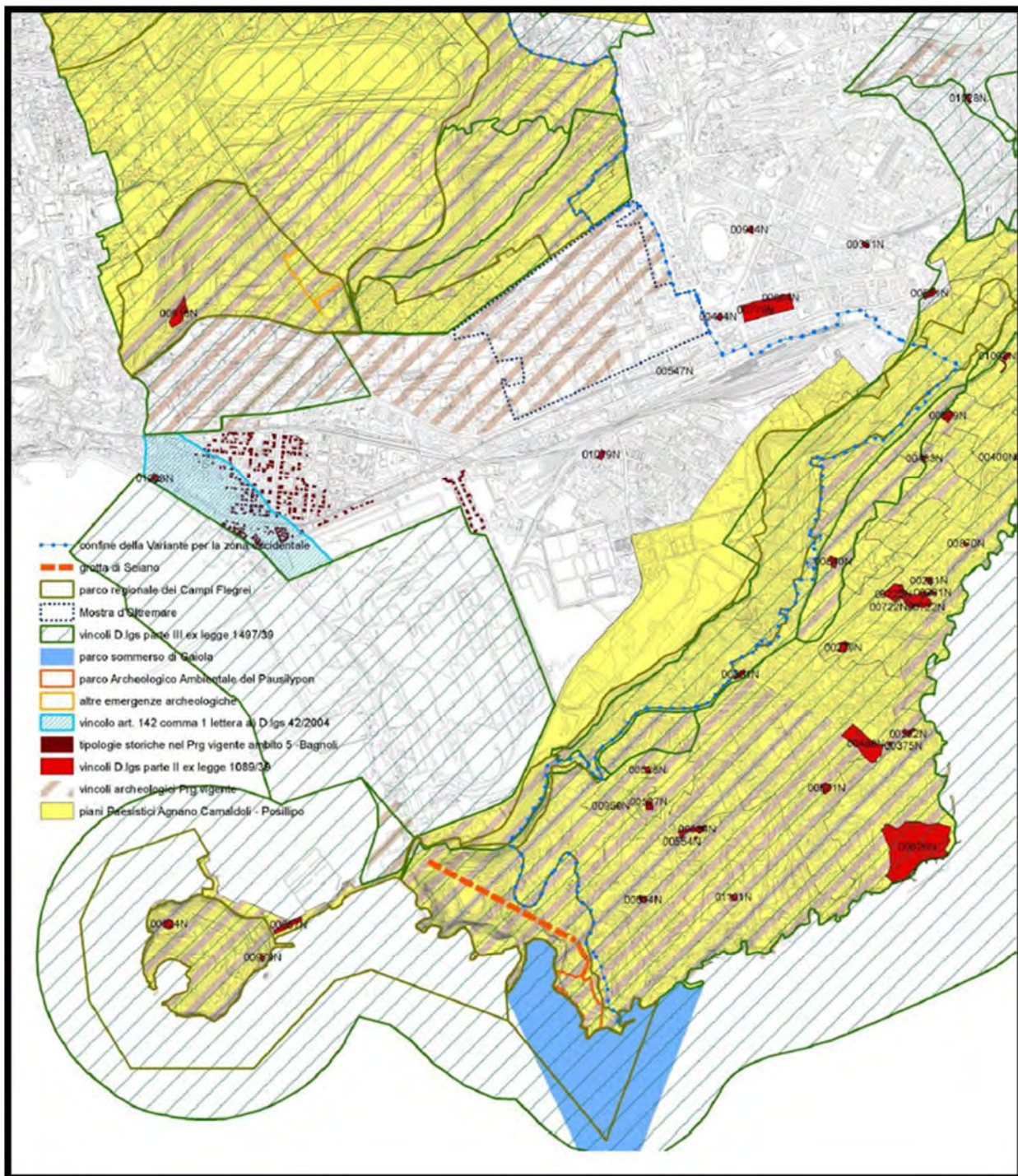
Per l'inquadramento generale dei sistemi ambientali e paesaggistico l'area oggetto di studio include l'area ex-industriale di Bagnoli-Coroglio e l'area del porto di Nisida, mentre per la ricognizione puntuale dei vincoli si sono considerate anche le aree prossime. Per un miglior rappresentazione far riferimento alle tavole allegate 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5.

### **VINCOLI ED AREE SOTTOPOSTE A TUTELA**

Per le aree interessate ed in prossimità di esse sono presenti i seguenti vincoli:

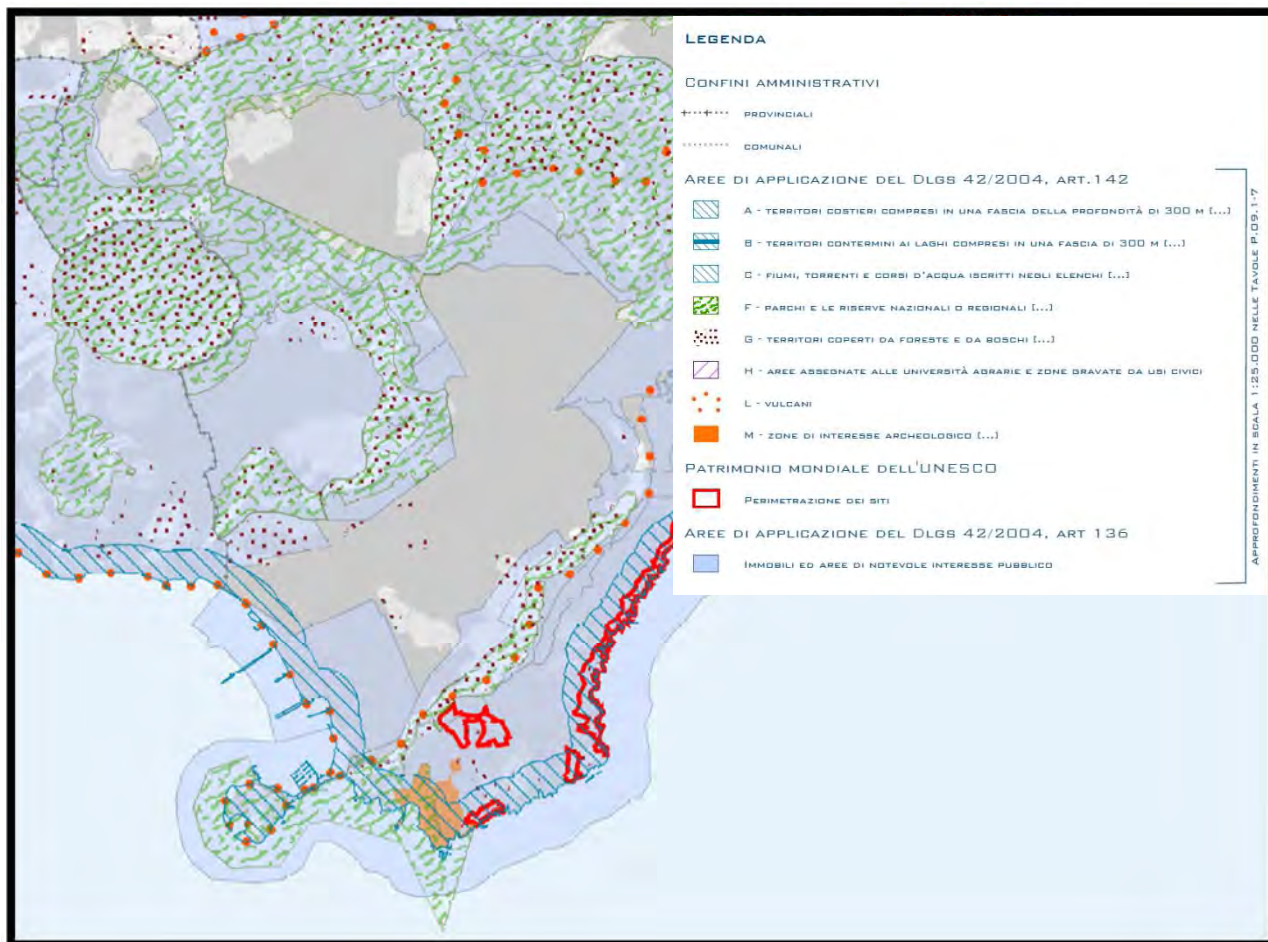
- Vincoli beni culturali ex art.21 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.:
  - officina meccanica – DDR n. 425 del 10.12.2008;
  - case operaie in via E. Cocchia – DDR n. 258 del 24.02.2012;
- Vincoli paesaggistici:
  - D.M. 6.08.1999 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico di tre aree site nel Comune di Napoli in località Bagnoli-Coroglio; (ripristino della morfologia naturale della linea di costa, D.L. 20.09.1996 n. 486, convertita in legge con L.582 del 1996);
  - D.M. 26.04.1966—Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle località Scogliere di Mergellina tra il Molosiglio e l'isola di Nisida in Comune di Napoli;
  - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 dalla linea di battigia – ex art. 142, comma 1, lett (a) D.lgs.42/2004 s.m.i. (li Comune di Napoli indica come linea di battigia sul geoportale quella di via Napoli);
  - D.lgs. 42/2004 art. 142 – Zone vulcaniche (nella cartografia del ministero dei beni culturali l'area non ricade in aree sottoposte a vincoli, però si rappresenta che nel PTC di Napoli e dalla cartografia della Protezione Civile l'area ricade nelle aree a rischio in zona rossa)
  - D.lgs. 42/2004 artt. 136 e 157 (vincolo paesaggistico (EX LEGGE 778/22) - (EX LEGGE 1497/39))
- Piani paesaggistici e Parchi:
  - Piano territoriale paesistico di Posillipo (D.M. 14.12.1995, pubblicato in GU n. 47 del 26.02.1996) per l'area di Nisida;
  - Parco Regionale dei Campi Flegrei (D.P.G.R.C. n. 782 del 13.11.2003 per l'area di Nisida.



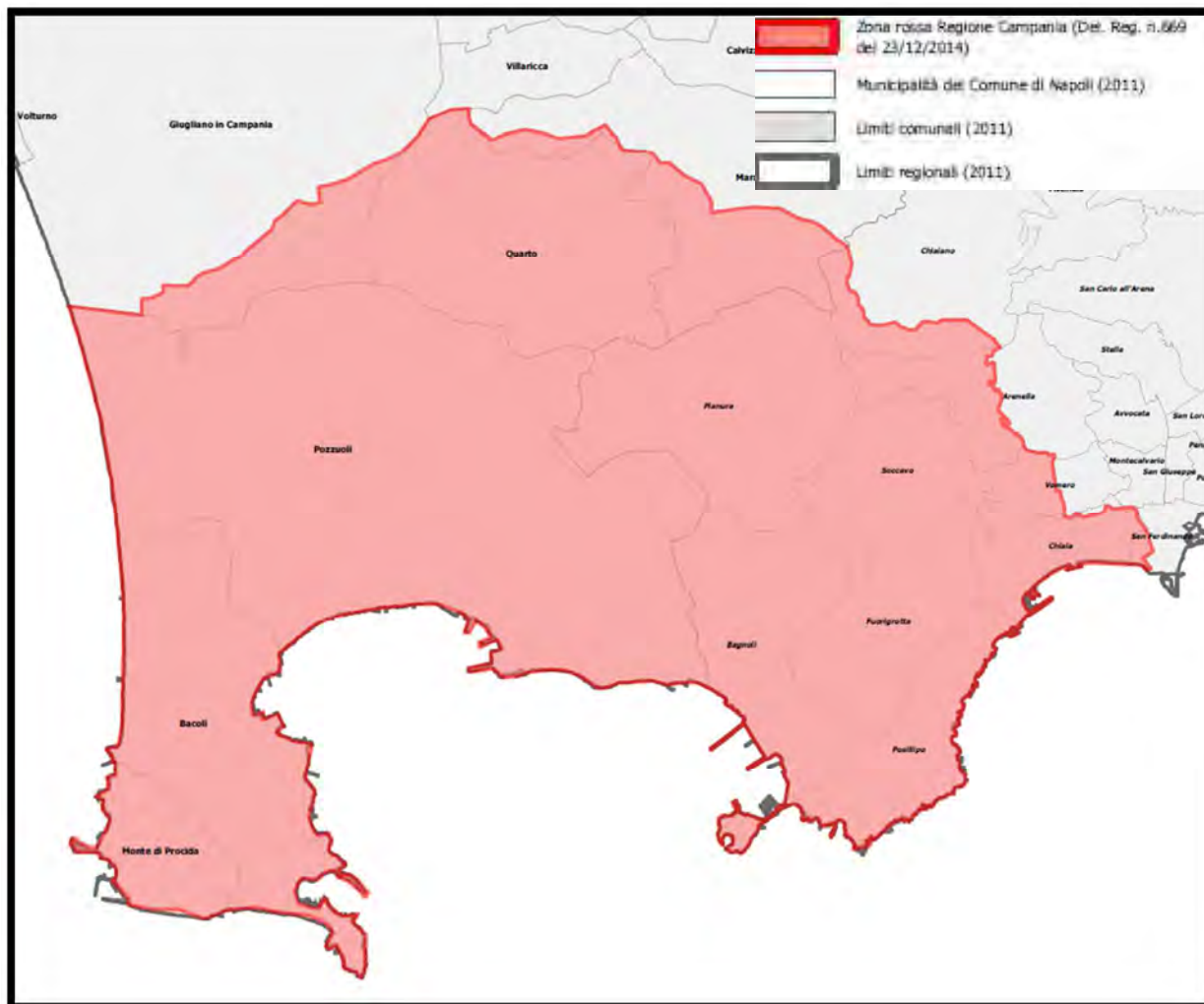


Fonte: Comune di Napoli – Dalla proposta di variante della disciplina urbanistica dell'attrezzatura per la zona occidentale



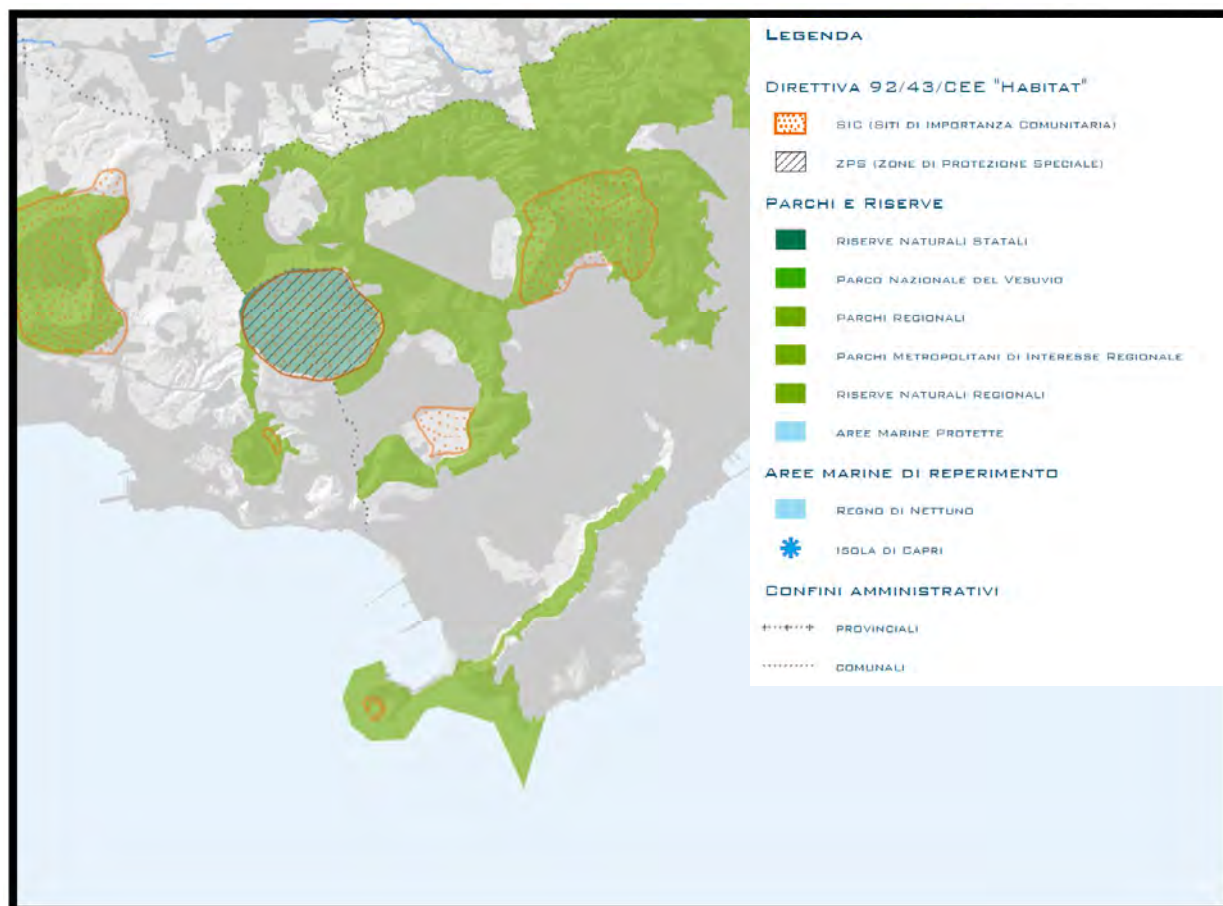


Fonte: Piano territoriale di Coordinamento – Tav.A.02.0 – Aree di cui agli art. 136 e 142 del D.lgs.42/2004



Fonte: Protezione Civile - CAMPI FLEGREI - "ZONA ROSSA" Aggiornamento pianificazione nazionale di emergenza per rischio vulcanico 2014





Fonte: Piano territoriale di Coordinamento – Tav.A.03.0 – Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate

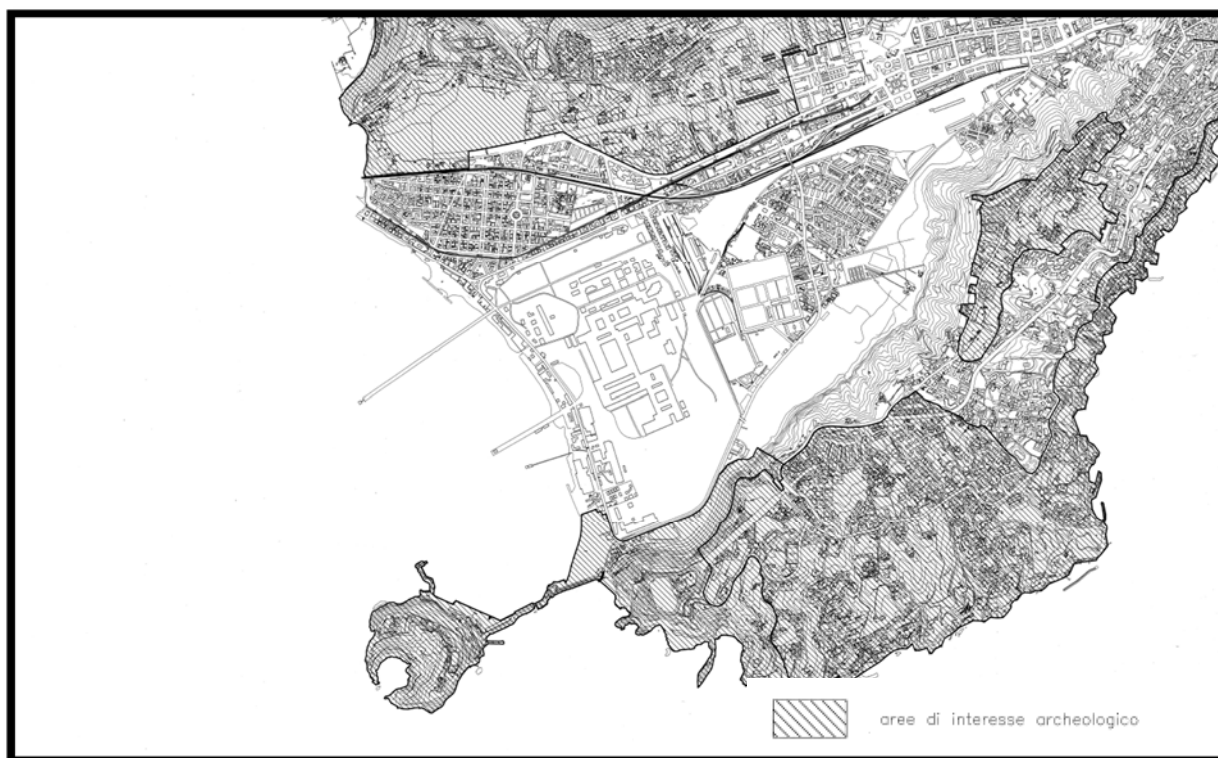
Il programma si situa in un'area caratterizzata dal consistente rischio archeologico per la presenza documentata di numerose emergenze archeologiche, connesse con l'importante arteria di collegamento tra Napoli e Pozzuoli che attraversava Bagnoli costeggiando ville patrizie di grandi dimensioni e terme collegate da acquedotti e sistemi di captazione delle acque sorgive anche minerali e termali.

L'area in esame è sottoposta ai seguenti provvedimenti di tutela:

- Nota della Soprintendenza Archeologica prot. 11787 del 18.04.1986 di notifica vincolo archeologico aree demaniali ai sensi della L. 1089/1939 del tratto di mare di ampiezza di m 300, nonché tutti i tratti di costa di pertinenza del Demanio Pubblico compresi tra gli stabilimenti Italsider di Bagnoli e i moli di Mergellina, inclusi l'isola di Nisida e gli isolotti della Gaiola.
- DDR Campania n. 55 del 20.12.2004 di dichiarazione interesse archeologico ai sensi dell'art. 10 D.lgs. 42/2004 – ex Caserma Cappellini sull'Isola di Nisida.

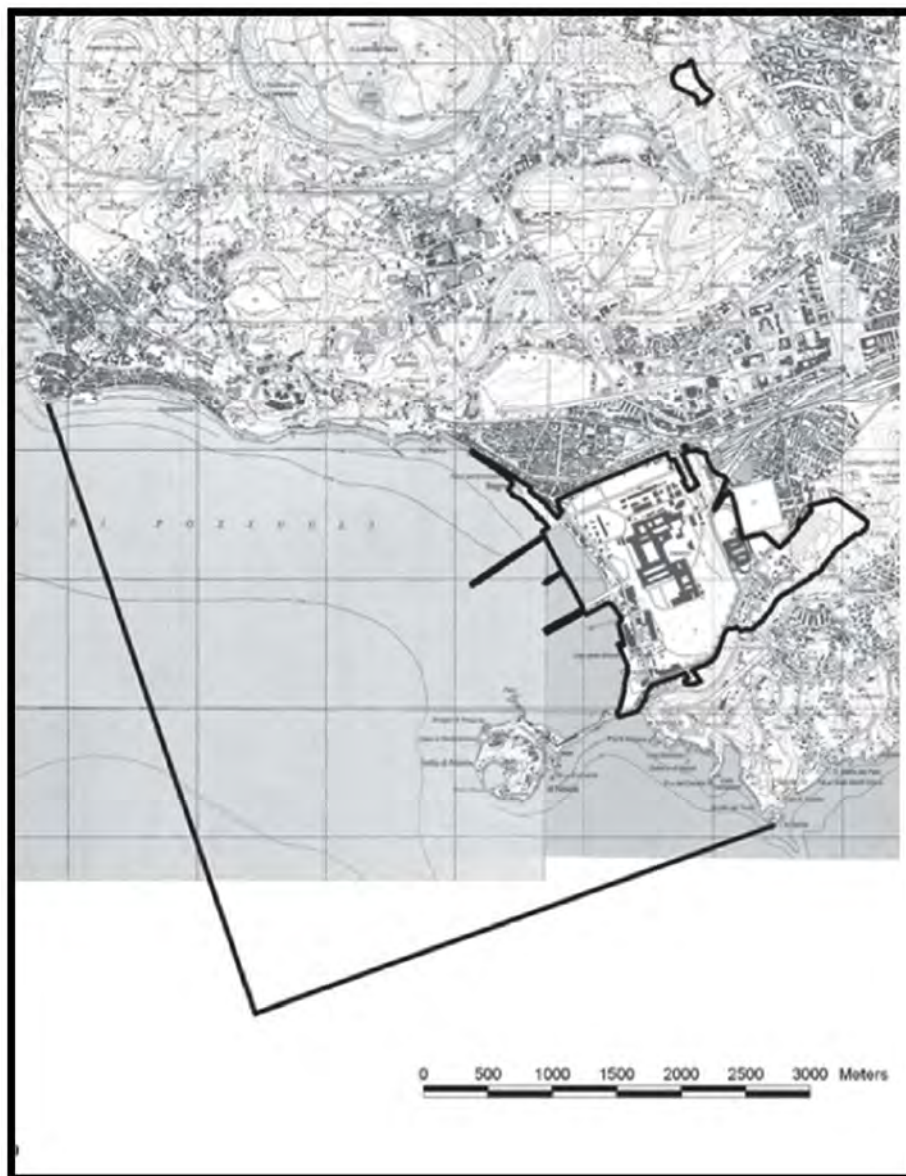


- Variante generale al PRG Napoli, art. 58 e tavola 14, vincoli e aree di interesse archeologico – Isola di Nisida, pontile di collegamento ed aree adiacenti a pontile di collegamento con isola di Nisida e inizio discesa Coroglio.



Fonte: Comune di Napoli – variante generale al PRG - tavola 14 vincoli e aree di interesse archeologico - scala 1:10.000

Inoltre l'area per la maggior parte della sua estensione ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Bagnoli – Coroglio.



Fonte: Perimetrazione del SIN di Napoli Bagnoli-Coroglio (Gazzetta Ufficiale del 23-08-2014 n.195) dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche

Nell'intorno dell'area oggetto del PRARU, il sistema dei vincoli è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di aree naturali protette riconducibili alla Rete Natura 2000, istituita dalla Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE), che costituiscono, tra l'altro, elementi importanti all'interno della rete ecologica regionale.

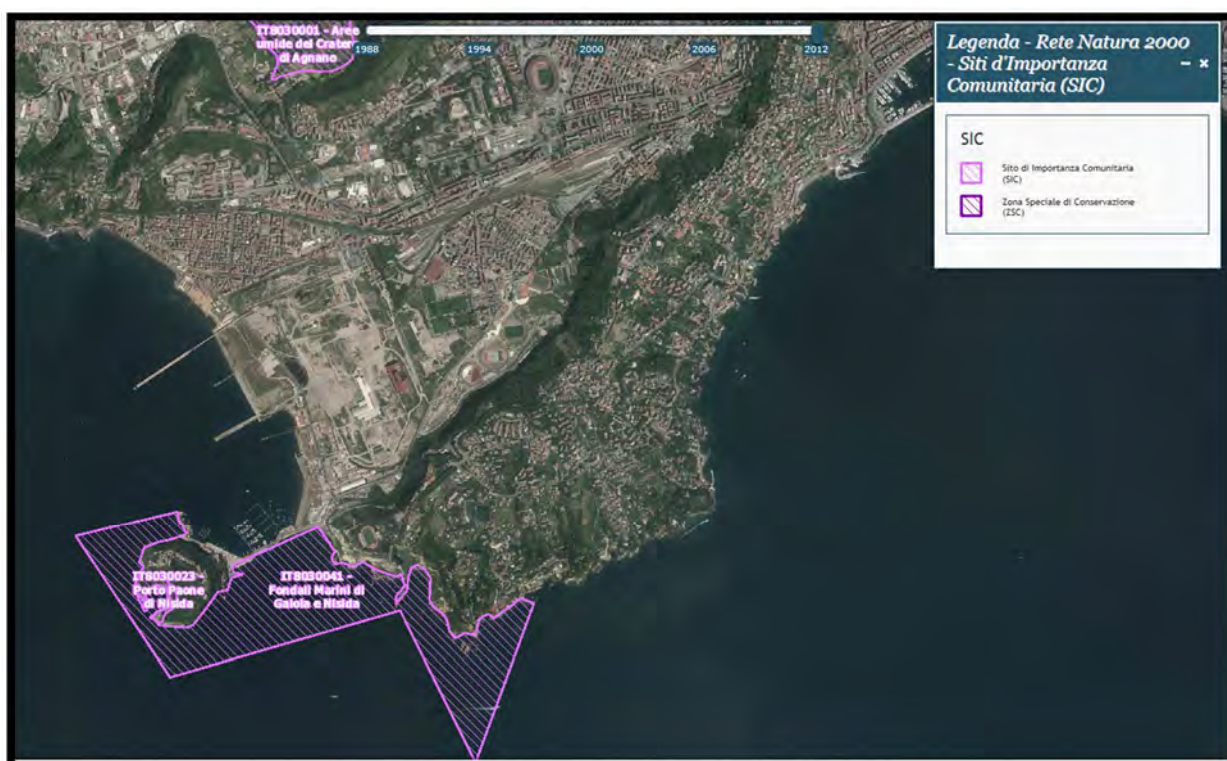
Tali aree appartengono ad un sistema coordinato e coerente di zone ad elevata naturalità, caratterizzate dalle presenza di habitat e di specie di interesse comunitario, le cui funzioni sono la tutela e la





conservazione della biodiversità sul continente europeo. In questo specifico contesto la Rete Natura 2000 è costituita dai seguenti siti:

- SIC IT8030023 Porto Paone di Nisida;
- SIC IT8030041 Fondali marini di Gaiola e Nisida;
- SIC IT8030001 Aree umide di Agnano.



Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

Dalla ricognizione preliminare effettuata circa i vincoli o aree da tutelare presenti nell'area del programma e nel suo intorno si riscontra la presenza di architetture e manufatti di archeologia industriale da conservare, previa verifica ed eventuale risanamento da agenti inquinanti e contaminanti. Di seguito si riporta un elenco:

#### Architetture emergenti:

- centrale termoelettrica (1906)
- officina meccanica (1910)
- batteria forni coke (1933)
- palazzina telex (1935-1936)
- uffici area ghisa – ex direzioni (1938)
- altoforno (1957-1960)



- cowpers (1957-1960)
- acciaieria (1964)
- torre di spegnimento (1980)
- impianto di trattamento TNA (1980-1982)

#### Manufatti meccanici:

- Candela coke (1958)
- Ciminiera AGL (1961-1964)
- Applevage (1964)
- Candela AFO (1966)
- Carroponte Moxey (1970)
- Gabbia Discagliatrice (1986)

Come sottolineato dalla nota prot. SAR-CAM. n.7520 del 29.04.2016 della Soprintendenza Archeologica della Campania il PRARU si situa in un'area caratterizzata da consistente rischio archeologico per la presenza documentata di numerose emergenze archeologiche, tali aree non sono sottoposte a specifica tutela di legge, ma essendo stato riconosciuto d'ufficio l'interesse archeologico dell'area, saranno sottoposte alle procedure previste in sede di art. 25 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.. Tra di esse sono state individuate:

- villa romana con relativo porto, sito sull'isola di Nisida e sulle immediate adiacenze costiere, di proprietà di Bruto, ove, secondo le fonti antiche, si riunirono i cospiratori della congiura contro Cesare (Severino 2005);
- ramo dell'acquedotto del Serino che, costeggiando la costa di Posillipo, serviva la villa di Nisida (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; Sgobbo 1938; Severino 2005);
- tratto stradale della via romana che dalla Crypta Neapolitana giungeva fino all'uscita "Grotta di Seiano" ribattuto dal percorso dell'attuale via Campegna (Johannowsky 1952);
- nei sondaggi per il Pozzo Poligono (area CUS/Area ex arsenale militare) della Linea 6 è stata individuata la presenza di ceramica preistorica in impasto (sondaggio AR31 US13), di ceramica di età ellenistica (sondaggio AR27 US8), di un fossato (sondaggio AR 18 e 19) e di un piano di epoca romana (sondaggio AR 27 US6 – 11,97 m s.l.m.) oltre che di una consistente quantità di resti di epoca romana e tardo antica (sondaggi AR20 , AR23, AR 24, UUSS 8 e 9, 12,24 – 12,76 m s.l.m.) (Archivio Corrente Soprintendenza);
- tratto stradale costiero della via romana che dalla "Grotta di Seiano" giungeva fino all'area dell'attuale Piazzetta Bagnoli (Johannowsky 1952);
- impianto termale di età romana visibile ancora nel XVII secolo a circa 250 metri dalla base della costa dell'altura di Posillipo, oltre l'attuale via Campegna, e a circa 210 m dal mare (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medievale, rinascimentale e moderna, come "balneum foris Cryptae", nell'area ove in una cartografia del XVIII secolo compare la notazione di una "piscina Caesaris" (De Santis-Non 1829);





- Necropoli romana parzialmente scavata nell'area dell'Acciaierie (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; Johannowsky 1952);
- presenza di ceramica romana nel sondaggio AR12 per la stazione Acciaieria della linea 6 (4.85 m slm/US2) (Archivio Corrente Soprintendenza);
- tratto stradale della via romana basolata che dalla costa, presso l'attuale Piazzetta Bagnoli conduceva all'area delle Terme di Agnano (Scherillo 1859; De Criscio 1895; Johannowsky 1952);
- Ramo dell'acquedotto del Serino che, uscendo dalla Crypta Neapolitana conduceva acqua a Pozzuoli transitando nell'area dell'odierno Viale Campi Flegrei, ove si diramavano altri due tratti secondari di condotta (Archivio Corrente Soprintendenza B4/6; de Criscio 1895; Sgobbo 1938);
- impianto termale di età romana e medioevale visibile ancora nel XVII secolo tra la Torre di Mezzavia sulla Via Regia (attuale via Diocleziano) ed il mare (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medioevale, rinascimentale e moderna come "balneum Juncarae"
- Impianto termale di età medioevale con presumibili preesistenze di età romana o visibile ancora nel XVII secolo nell'area dell'attuale piazzetta Bagnoli (Bartoli 1679) e citato da vari autori di età medioevale, rinascimentale e moderna come "balneum balneoli";
- Numerosi rinvenimenti di relitti e di reperti soprattutto di epoca romana effettuati nel tratto di mare antistante la costa di Bagnoli nel corso del secolo scorso (nota ex Soprintendenza Speciale Napoli e Pompei prot. 2990 del 26.01.2011).

Le aree sono sottoposte a specifici provvedimenti di tutela archeologica (vedasi tavola 14 del PRG).

Infine, per completezza di seguito si riporta un box informativo circa la pericolosità ed il rischio idrogeologico, nonché sulla vulnerabilità d'erosione dell'area.

### DISSESTO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato dalle cartografie del P.A.I. Campania Centrale 2 l'area oggetto del PRARU non risulta interessata da rischio frane ed idrogeologico eccetto che per l'area del costone Posillipo e l'area di Nisida.



Fonte: PSAI carta rischio idraulico 1:75.000  
<http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/Rischioidraulico.JPG>



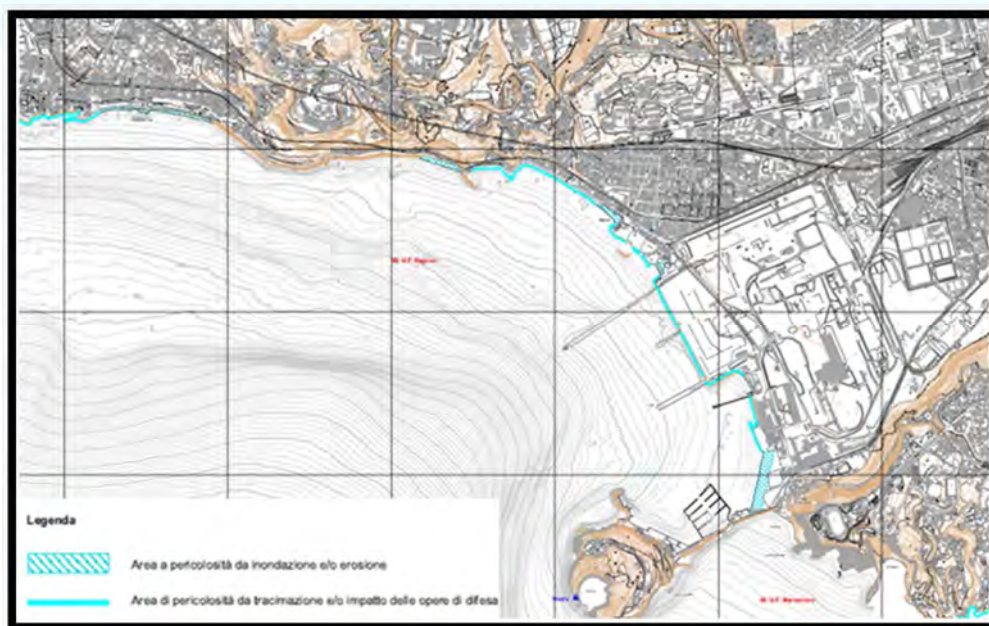
Fonte: PSAI carta degli scenari di rischio idrogeologico R3 e R4 relativo alle principali strutture ed infrastrutture antropiche 1:75.000  
[http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/r3\\_r4.JPG](http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/r3_r4.JPG)



Fonte: PSAI carta rischio frana 1:75.000

<http://www.adbcampaniacentrale2.it/documenti/psai/75000/RischioFrana.JPG>

Inoltre come si evince dalle carte della pericolosità da inondazione e/o erosione dal Piano per la difesa delle coste dell’Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania l’arenile è soggetto a rischio per i fenomeni di inondazione ed erosione.






Fonte: Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania – Piano per la difesa delle coste – Carta della pericolosità da inondazione ed erosione della costa bassa





**Legenda**

-  R3 - Area a rischio elevato per fenomeni da inondazione e/o erosione
-  Aree di pericolosità da tracimazione e/o impatto delle opere di difesa
-  Aree delle priorità di intervento

Fonte: Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania – Piano per la difesa delle coste – Carta di rischio da inondazione della costa bassa



#### 2.2.1.6 La "storia" della bonifica e la situazione dell'inquinamento a terra e a mare

La contaminazione presente nelle aree ex industriali può essere così rappresentata:

- materiali di riporto - presenza di metalli pesanti (As, Pb, Sn, Zn, Vn), idrocarburi, IPA;
- suoli - metalli pesanti (As, Pb, Sn, Zn, Vn, PCB, IPA), idrocarburi, IPA, ma in quantità minori;
- acque sotterranee - presenza di metalli pesanti (As, Fe e Mn), idrocarburi, IPA.

I residui delle attività industriali espongono ancora oggi a rischio non solo gli **ecosistemi naturali**, ma anche **i possibili fruitori dell'area**. Si registra pertanto il permanere di criticità ambientali e socio-sanitarie anche a seguito delle attività di bonifica realizzate negli anni passati. Sul sito è inoltre presente, all'interno del perimetro dell'ex stabilimento Eternit, un'area interessata da contaminazione di amianto.

Con Decreto interministeriale (Ministero dell'Ambiente e Ministero dell'Economia e delle Finanze) è stato approvato il "*Piano di completamento della bonifica e del recupero ambientale dell'Area industriale di Bagnoli*". L'avvio dei lavori è stato autorizzato nel corso del 2006, con motivazioni di urgenza con Decreto 3131/QdV/DI del 24/11/2006.

Nel corso dell'esecuzione degli interventi di bonifica, a seguito di svariate difficoltà incontrate nel procedimento di bonifica, si sono susseguite nel tempo 6 varianti di seguito riportate nel box di approfondimento.





Di seguito si riporta il quadro sintetico delle elaborazioni progettuali definite:

- **2002 - Piano di completamento della bonifiche del recupero ambientale dell'area ex industriale** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 23/12/2002, la quale approva il Piano visto l'impegno da parte della Bagnolifutura S.p.A. di "accollarsi l'onere dello smaltimento dei rifiuti provenienti dalla bonifica del sito di Bagnoli, nel caso in cui non venisse realizzato quanto previsto d'Accordo normativo a carico della Regione Campania e del Commissario per i rifiuti"
- **2006 – I Variante al Piano di completamento della bonifica e del recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 21/11/2006.
- **2007 – II Variante - Impianto Trattamento Acque TNA - Realizzazione del "Turtle Point e del "Centro esposizione del mare" - Prog. di bonifica e di recupero ambientale** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 28/02/2008; si prende atto della certificazione di avvenuta bonifica dell'area denominata "Porta del Parco".
- **2008 – III variante - Progetto per l'utilizzo di impianti mobili nei cicli di vagliatura e frantumazione per la bonifica delle aree del sito ex industriale di Bagnoli** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 06/06/2008.
- **2008 – IV variante - Variante al Piano di completamento della bonifica e del recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli - Progetto Definitivo** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 04/08/2008.
- **2010 – V variante - Variante al Piano di completamento della bonifica e del recupero ambientale dell'area industriale di Bagnoli - Prog. Definitivo (v. 18154)** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 05/07/2011.
- **2012 – VI variante - Piano di completamento bonifica e recupero amb.le area industriale di Bagnoli. In all. al cap.1 "Studio idrogeologico e idraulico a supporto del prog. def. Mis AdF "Rev. Gen.2012 e "Prog. Def. Mis AdF mediante diaframma plastico** - Conferenza dei Servizi Decisoria del 10/07/2014.

Come già descritto è stato emesso un decreto di sequestro su alcune aree dell'ex Italsider di Bagnoli nell'ambito di un'inchiesta inerente l'attuazione degli interventi di Bonifica. Il sequestro disposto dal Tribunale del Riesame di Napoli riguarda sia le aree già sottoposte a bonifica a cura della Bagnolifutura (area tematica 2- Area tematica 9 Parco dello Sport – Area tematica 1 Parco urbano primo lotto), sia l'intera area della colmata di Bagnoli non ancora bonificata.

Nel 2015 è stato sottoscritto un **Accordo di Programma** tra il Ministero dell'Ambiente ed il Comune di Napoli, nell'ambito del quale Ispra è stata individuata quale soggetto attuatore per la *Predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo dei suoli delle aree sotto sequestro giudiziario*



Di seguito si riporta il quadro sintetico delle attività eseguite dal Soggetto Attuatore per conto del Commissario Straordinario di Governo:

ANNO	ATTIVITA'
2016	Conferenza dei servizi – approvazione del Piano di Caratterizzazione integrativo
2016	Messa in sicurezza dell'Arenile Nord
2016	ABBaCO "Restauro ambientale e balneabilità del SIN Bagnoli-Coroglio" – studio scientifico avanzato ed innovativo in grado di mettere in atto sperimentazioni a carattere multidisciplinare mirate a comprendere gli effetti ecologici e ambientali
2016	Avvio di una nuova caratterizzazione dei sedimenti marini
2017	Rimozione di 75 Big Bag contenenti amianto lasciati in situ da Bagnolifutura
2017	Esecuzione della caratterizzazione integrativa dei terreni
2017	Sperimentazione <i>biophytoremediation</i>

Pertanto, a valle della nuova caratterizzazione a terra, è stato confermato definitivamente la necessità di effettuare attività di bonifica su tutta l'area, anche su quelle porzioni già oggetto di precedenti interventi.

Si riportano di seguito due sintesi che rappresentano la fotografia dell'inquinamento legato al suolo (primo punto) e dell'inquinamento legato al mare (secondo punto).

1. Dalle analisi è stata confermata nei suoli/riporti la presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare PBC) su tutta l'area, anche nelle zone dove era stata precedentemente dichiarata l'avvenuta bonifica. In merito alle acque di falda, sono stati evidenziati a seguito di campagna di campionamento sull'intera rete piezometrica degli hot spot con presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare idrocarburi).
2. La qualità dell'ambiente marino ha subito il forte impatto delle attività antropiche che negli anni hanno compromesso l'ecosistema naturale. Sono state registrate oscillazioni anomale delle temperature e variazioni delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine e cambiamento della struttura biologica degli ecosistemi che hanno compromesso gli habitat. In sintesi: divieto di balneazione non solo a causa dei sedimenti inquinati da residui delle attività industriali ormai dismesse, ma anche a causa degli scarichi di reflui civili non a norma in diversi punti della baia di Coroglio.

Per completare il quadro del contesto nel quale si interverrà con le opere di bonifica, risulta necessario fornire alcune indicazioni in merito all'*area di colmata*.

L'*area di colmata* è stata realizzata tra il 1963 e il 1965 per far fronte alle esigenze di ampliamento dello stabilimento siderurgico presente nell'area. È stata realizzata mettendo in opera una scogliera che ne delimitasse i tre lati esposti al mare ed è stata successivamente riempita con circa un milione di metri cubi di materiale di risulta non ben definito e quindi da caratterizzare.

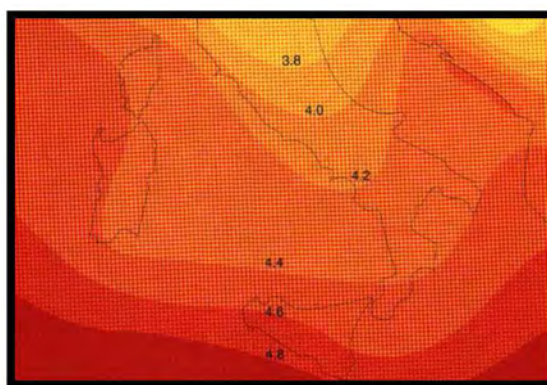


### 2.2.1.7 Il Potenziale energetico dell'area Bagnoli-Coroglio

Di seguito si riportano il potenziale energetico da fonte solare, eolica e geotermica dell'area sulla base del quale è stata basata la proposta di sviluppo delle infrastrutture energetiche.

#### Irraggiamento Solare<sup>9</sup>

Nella Regione Campania, come si può rilevare dalla Carta Solare Italiana di seguito riportata, il valore medio annuale della **irradiazione globale solare** incidente sul piano orizzontale è compreso sostanzialmente tra 4.0 e 4.2 kWh/m<sup>2</sup> giorno, corrispondenti a 1.460 – 1.533 kWh/m<sup>2</sup> anno.



Carta Solare Italiana (kWh/m<sup>2</sup> giorno )

I valori assoluti della irradiazione solare registrati in Regione Campania sono quelli tipici del clima mediterraneo soleggiato, che privilegia principalmente le zone costiere, come quella di Bagnoli-Coroglio, le quali, per il benefico effetto termico del mare e delle brezze marine, godono di una minore copertura durante l'inverno e nelle stagioni intermedie, ed in estate sono meno soggette a formazioni nuvolose.

#### Regime Anemometrico<sup>10</sup>

Il Golfo di Napoli è caratterizzato da tre regimi di vento principali:

- venti da NE, tipici del periodo invernale e caratteristici sia delle stazioni di rilevamento interne che di quelle esterne al Golfo;
- venti dai quadranti occidentali, legati ad eventi temporaleschi, o comunque al passaggio di cicloni atmosferici nell'area del Golfo. Si tratta di fenomeni intensi ma di breve durata (ore o pochi giorni), caratterizzati da elevate velocità del vento, più frequenti nei periodi invernali ed autunnali;
- brezze, fenomeno locale caratterizzato da venti deboli allineati lungo l'asse NE-SW, e particolarmente concentrati nei mesi primaverili ed estivi. I venti cambiano direzione in maniera regolare nel corso della giornata, provenendo dal quadrante NE (brezza di terra) durante le ore notturne e da SW (brezza di mare) durante le ore diurne. In genere la brezza di mare è

<sup>9</sup> ENEA

<sup>10</sup> Università degli Studi di Napoli "Federico II"



predominante in intensità e frequenza, quindi le rose di vento stagionali registrano un numero superiore di eventi da SW.

In termini applicativi appare interessante soprattutto il potenziale legato al fenomeno delle brezze, sia per l'estensione temporale (primavera-estate) sia per la loro direzione prevalente NE – SW, che attraversa quasi ortogonalmente l'area di Bagnoli Coroglio rispetto alla linea di costa.

### **Potenziale Geotermico<sup>11</sup> e rilevamento rischio sismico**

L'Istituto Nazionale di Geofisica e di Vulcanologia ha realizzato nell'area ex ILVA di Bagnoli un **pozzo pilota** della profondità di 501 m. Nel corso della perforazione non sono stati rilevati problemi tecnici di rilevanza né si sono verificati inconvenienti di alcun genere. Nel corso delle indagini, terminate nel 2012 sono state eseguite misure di temperatura al fine di identificare il gradiente nei primi 500m di profondità. La perforazione ha rilevato una temperatura a fondo pozzo di circa 80 °C<sup>12</sup>.

In termini applicativi il potenziale geotermico rilevato è compatibile con applicazioni di geotermia a bassa entalpia per la climatizzazione invernale ed estiva di edifici ad uso residenziale, commerciale e terziario.

Il pozzo pilota è strumentato in modo da fornire indicazioni sulle attività sismica dell'area dei campi flegrei e ne costituisce il punto di riferimento scientifico.

### **2.2.2 Stato attuale delle infrastrutture**

Di seguito si riporta una descrizione dello stato attuale delle infrastrutture presenti nell'area.

#### **2.2.2.1 Waterfront**

Il waterfront di Bagnoli è costituito dal tratto costiero occidentale del Comune di Napoli che si estende da Nisida e dall'arenile sud, fino a Dazio e arenile nord. Questo tratto di costa ha subito, negli ultimi cento anni di storia d'uso, profonde trasformazioni per effetto della scelta localizzativa dell'ILVA (inizi del '900) del suo ampliamento (anni 60 del '900) e poi della sua dismissione (anni '90 del '900).

Le grandi trasformazioni che hanno modificato il waterfront e che ancora oggi costituiscono i tratti salienti del luogo sono, da Nisida a Dazio:

1. l'istmo di Nisida che nel 1931 realizzò il collegamento tra gli isolotti di Nisida e Lazzaretto e nei decenni ha determinato la formazione dell'arenile sud \* e dello specchio d'acqua utilizzato, mediante pontili galleggianti, per la diportistica;

---

<sup>11</sup> Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Napoli

<sup>12</sup> Mineralogical, geochemical and isotopic features of tuffs from the CFDDP drill hole: Hydrothermal activity in the eastern side of the Campi Flegrei volcano (southern Italy) - A. Mormone, C. Troise, M. Piochi, G. Balassone, M. Joachimski, G. De Natale





2. la colmata, con i pontili sud e centrale che si rese necessaria negli anni '60 con l'ampliamento della fabbrica e la necessità di disporre di un'area di stoccaggio più ampia;
3. il Pontile Nord presente fin dall'inizio per il carico e scarico materiali e prodotti, dal 2005 è stato trasformato in passeggiata a mare aperta ai cittadini, si estende per 800 metri nel mare consentendo la vista a 360° dal golfo di Pozzuoli alla penisola Sorrentina con Capri;
4. l'arenile nord, tra il pontile nord e Dazio, formatosi dopo la costruzione del pontile.



Tra la via Coroglio (in grigio in foto) ed il tratto costiero, in particolare nel tratto tra la colmata e l'arenile sud, sono allo stato presenti una serie di edifici e di attività:

- A. il Circolo ILVA con attività sportive;
- B. i ruderi (ex Vetreria) ed i residui edifici non incendiati;
- C. il borgo Coroglio a destinazione d'uso prevalentemente residenziale;
- D. più edifici singoli destinati ad attività commerciali, turistico-ricettive, oltre ad alcuni edifici a carattere residenziale.

### 2.2.2.2 Porto turistico

Il porticciolo turistico, situato sulla costa NE dell'isolotto Nisida di origine vulcanica, è costituito dal Molo Capellini e da una scogliera con direzione E (Molo Dandolo). Di fronte lo sporgente della banchina Cappellini, è stato posizionato un pontile lungo 195 m orientato per NNW dal quale si dipartono 4 pontili galleggianti riservati alle imbarcazioni da diporto.





Attualmente, seppure la struttura turistico-ricettiva sia dimensionata su un numero limitato di posti barca (la concessione attuale è per 904 ormeggi) il suo dimensionamento nella sostanza triplica in quanto il bacino tra porto e linea di costa è occupato (in stagione) da centinaia di imbarcazioni, andando a costituire un enorme campo boe disorganizzato, che oltre a non rendere praticabile la potenziale balneazione, non consente di sviluppare alcuna attività che valorizzi il golfo naturale di Pozzuoli.



### **2.2.2.3 Pontili**

Attualmente il litorale dell'area di Bagnoli è interessata dalla presenza di quattro pontili, nati originariamente per supportare le attività produttive della fabbrica: il pontile nord, il pontile sud, il pontile di accesso alla sala pompe e il pontile di Città della Scienza. Attualmente solo il pontile nord è fruibile al pubblico grazie ad un precedente intervento realizzato nel 2005 di manutenzione straordinaria della sola parte superiore che lo ha trasformato in una passeggiata nel mare. Di seguito si riporta una breve descrizione dei pontili sopradetti:

#### **PONTILE SUD**

Il pontile sud ha una lunghezza complessiva di 615m circa. Il primo tratto di 330m rappresenta la costruzione originaria del 1962 e si estende dal passaggio a livello di via Coroglio a tutta la colmata, all'interno della quale risulta essere inglobato e sporgente per 50m. La quota originaria dell'impalcato di +5,00m slm è oggi la quota della colmata. Il secondo tratto di 285m è, a sua volta, composto di due



segmenti: il primo, lungo 63m e largo 25m, s'innesta con il tratto originario; il secondo, lungo 222m e largo 30m, rappresenta il tratto terminale del pontile.

Sul primo tratto (radice) sono ancora presenti un fabbricato uffici e una cabina ENEL. Sull'ultimo tratto sono presenti da entrambi i lati le bitte di ancoraggio per l'attracco delle navi. Su tutto l'impalcato si trovano i binari utilizzati per la movimentazione delle gru.

Le condizioni attuali del pontile sud sono quelle tipiche dei manufatti in c.c.a. per i quali da decenni, ormai, non sono eseguite opere di manutenzione ordinaria/straordinaria: degrado diffuso e avanzato su tutto il cls dovuto a fenomeni di carbonatazione con conseguente espulsione di copriferro, ammaloramento dei ferri di armatura dovuto all'aggressione, non contrastata, del tempo e degli agenti atmosferici, con conseguente esfoliazione e riduzione di sezione.



#### PONTILE SALA POMPE

Il pontile per accedere alla sala pompe a mare ha una lunghezza complessiva di 280m circa. Il primo tratto largo 9m, analogamente alla radice del pontile sud, è inglobato alla colmata per tutta la sua lunghezza; la quota dell'impalcato è di 5,00m slm. Il secondo tratto, di larghezza uguale al primo e a pari quota, costituisce la parte terminale del pontile all'estremo della quale è posizionato il fabbricato della "Sala Pompe". Tutte le strutture sono in c.c.a., in particolare: le palificate di sostegno sono costituite da pali, incamiciati e non, in testa ai quali è ancorato l'impalcato; il fabbricato della sala pompe è un cassone realizzato a terra e successivamente amarrato. L'epoca di costruzione è il 1960. In ordine alle condizioni attuali vale quanto detto in precedenza per il pontile sud.



### PONTILE CITTÀ DELLA SCIENZA

Il pontile è ubicato perpendicolarmente alla costa, in prossimità del limite sud della Città della scienza ed è composto da una lunga passerella di circa 230,00 m e larga 3,50 m terminante in testata con una piattaforma delle dimensioni di 11,50 x 37,60 m.

La struttura costruita intorno al 1950, ha subito nel tempo alcuni interventi di ripristino.

Allo stato attuale tutta la struttura è interdetta al traffico sia pedonale che di qualsiasi mezzo semovente.

Le balaustre, laddove ancora esistenti sono pericolanti, così come ogni altro elemento residuo in uno stato di abbandono generale.







### PONTILE NORD

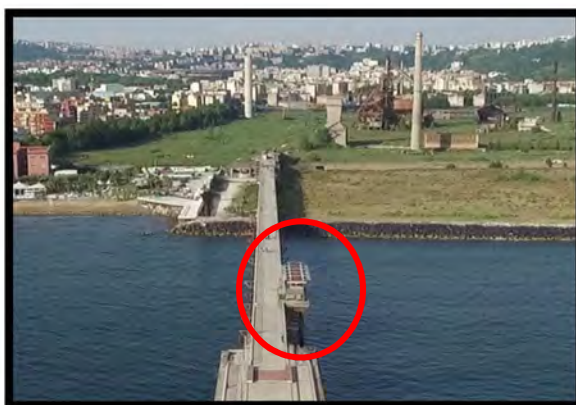
Il pontile nord ha una lunghezza di 1000m circa di cui 650m penetrano in mare. L'estremità ovest è costituita da un isolotto, collegato al pontile vero e proprio da una passerella lunga 20m. l'impalcato per i primi 460m è largo 16m, la parte restante è larga 8m. l'impalcato si trova alla quota di +8.50m slm.

Il pontile è stata ristrutturato come passeggiata a mare e reso fruibile ai cittadini. Il restauro è stato a cura e spesa del Comune di Napoli Commissario di Governo Delegato per gli interventi di cui all'Ordinanza del Ministero dell'Interno delegato per il coordinamento della Protezione Civile n. 2509 del 22.5.1997 con la società Bagnoli Futura a cui il Comune di Napoli ha poi affidato la gestione e giusta concessione ricevuta dall'Autorità Portuale proprietaria della struttura. La passeggiata è stata inaugurata il 22 dicembre 2005.

Al pontile si accede da un cancello presidiato dopo il fallimento della *Bagnolifutura* da personale del Comune di Napoli (Uff. Tutela del Territorio e del Mare). Gli accessi sono consentiti fino ad orari prestabiliti (Orario invernale dalle 7.30 alle 14.30). Il pontile è dotato di scale e di due ascensori attualmente fruibili. La passeggiata si trova in condizioni discrete ed è attrezzata con lampioni, servizi igienici, panchine, fontanelle.



A metà passeggiata è conservata la struttura che ospitava la cabina scambio, recuperata dall'Autorità Portuale quale punto ristoro collaudato nel 2009 ma mai entrato in funzione. Oggi la struttura è delimitata da recinzione in orsogrill.



Allo stato attuale occorre programmare interventi di risanamento delle strutture portanti molto ammalorate.

#### 2.2.2.4 Il sistema idrico

L'area Bagnoli-Coroglio è compresa nel bacino nord-occidentale della Campania e ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. L'area è delimitata ad est dalla collina di Posillipo e ad ovest dalle pendici del monte Sant'Angelo, e da una spiaggia sabbiosa di circa 3 km. Dal punto di vista geologico l'area rientra nella più ampia ed estesa "Depressione di Bagnoli-Fuorigrotta". Nella fascia centrale costiera, occupata in parte dallo stabilimento della Italsider, il sottosuolo è costituito da materiali di riporto con spessori fino ad alcuni metri, seguiti da sabbie e limi palustri ad andamento lenticolare che proseguono fino a profondità dell'ordine della decina di metri.



Fonte: Piano di Gestione della acque Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale

La **rete idrica**, intesa nelle sue componenti di **adduzione, collettamento e trattamento delle acque**, è quella che presenta maggior criticità sia all'interno dell'area di Bagnoli che sull'intero bacino idrografico di





Napoli nord occidentale. Nel corso delle indagini realizzate nel 2017 sono stati censiti **otto scarichi** (manufatti quali condotte sottomarine e gallerie scolmatrici) **che riversano le eccedenze dei reflui** che non possono essere recapitati al depuratore di Cuma attraverso l'omonimo collettore. Questa condizione comporta un notevole impatto sulla tutela delle acque costiere e quindi della balneabilità. In particolare, i principali collettori e la rete fognaria urbana sono stati soggetti a **fenomeni di insabbiamento**, a causa del trasporto solido dei sedimenti provenienti dai rilievi circostanti (es. colline di Camaldoli) e da fenomeni di subsidenza del terreno che ne hanno danneggiato alcuni tratti. Inoltre, l'aumento del carico antropico ha generato un'insufficienza idrica dei principali collettori che necessitano quindi di un adeguamento per assicurare una maggior portata compatibile con l'apporto di reflui derivante dalle residenze e attività terziarie, commerciali, etc.

All'interno dell'area del SIN riveste particolare importanza il tratto terminale dell'**Arena Sant'Antonio** nel quale confluiscono la Collettrice di Pianura, l'emissario Coroglio e il canale Pedemontano. Questo tratto attraversa, in parte, a cielo aperto quasi a livello del piano campagna l'area d'interesse, per poi confluire nell'impianto di *Pretrattamento e Sollevamento di Coroglio* gestito dall'ABC<sup>13</sup>. L'Arena Sant'Antonio, secondo lo studio redatto da CUGRI nel 2006, non risulta ad oggi adatto a smaltire le portate attese con un tempo di ritorno di 50 anni. Nell'impianto di *Pretrattamento e Sollevamento di Coroglio*, le acque miste in arrivo vengono, in parte, pretrattate per poi essere rilanciate con due condotte prementi fuori terra verso il collettore di Cuma ed in parte recapitate direttamente in mare tramite due condotte sottomarine e una galleria scolmatrice nell'area del Parco della Gaiola. Tuttavia entrambi i manufatti di scarico presentano **criticità di portata e di stato di conservazione**.

Dal confronto dei bacini di interesse su corografie di metà '800 ed attuali si ha testimonianza dell'**urbanizzazione intensissima** che oggi si deve fronteggiare e come l'Arena S. Antonio sia oggi trasformata nell'asta fognaria principale del **sistema fognario misto drenante le acque nere e pluviali** del bacino idrografico che raccoglie una popolazione equivalente complessiva di circa 320.000 abitanti.

Sia lo studio predisposto dal Consorzio inter-Universitario per la previsione e prevenzione dei Grandi Rischi (CUGRI) del 2000 sia il Progetto preliminare 2002, approvato dal Commissario straordinario – Sindaco di Napoli per l'emergenza sottosuolo, hanno indicato la **pesante insufficienza idraulica** dell'intero tratto di Arena S. Antonio (ASA) da via Kennedy all'area Bagnoli, quindi comprendente anche il tratto di case coloniche.

Ad ovest dell'area del SIN insiste l'Emissario di Bagnoli che convoglia acque promiscue e prosegue fino al mare riversando le acque collettate in parte mediante uno scatolare posto sulla linea di costa sia tramite quattro condotte sottomarine che ad oggi risultano non in funzione a causa della corrosione provocata dalle acque sorgive termali e dall'insabbiamento degli imbocchi.

Nella stessa area è presente **una galleria di scarico di epoca borbonica** che scarica le acque sorgive e meteoriche provenienti dalla Conca di Agnano. Tale opera risulta essere ormai vetusta e con problemi di pendenza a seguito dei **fenomeni bradisismici**.

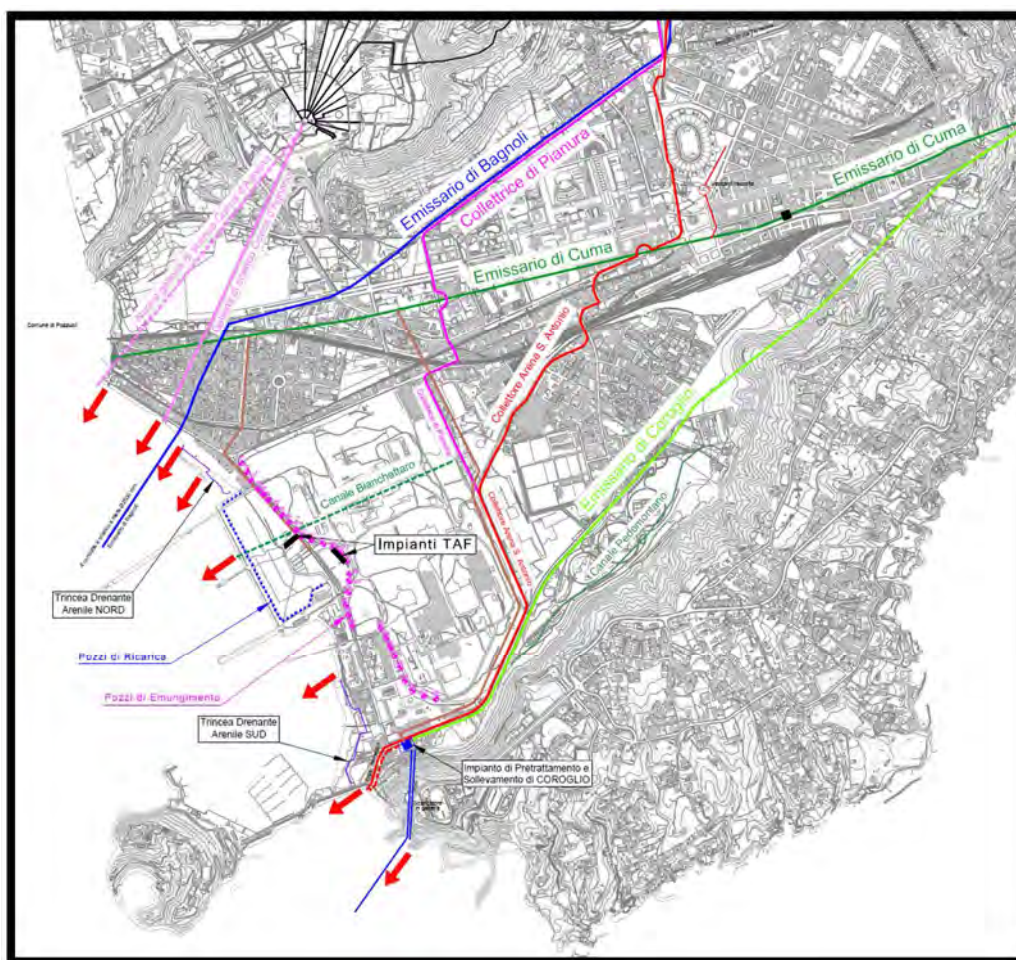
---

<sup>13</sup> ABC e la società speciale del Comune di Napoli che gestisce, in qualità di concessionario, la gestione del servizio idrico integrato. Tra le infrastrutture gestite da ABC rientra anche l'impianto TAF presente sulla colmata.

Le acque nere dell'area Napoli Ovest vengono recepite totalmente dall'Emissario di Cuma, di epoca borbonica, soggetto, come detto precedentemente a insabbiamento e assestamenti vari. Tale Emissario ha lo scopo di allontanare e collettare le acque nere verso il Depuratore di Napoli Ovest sito a Licola, a circa 14km dall'area di Bagnoli – Coroglio. Tuttavia nell'emissario di Cuma vengono convogliate anche acque bianche per alleggerire il carico idrico degli altri collettori di zona.

Nell'area di interesse sono localizzati n. 2 impianti TAF (Trattamento Acqua di Falda), che trattano rispettivamente le acque emunte dai **31 pozzi della barriera idraulica** antistante la colmata, realizzata parallelamente all'andamento di Via Coroglio. Tale barriera ha la funzione precipua di impedire che le acque di falda possano raggiungere il mare, apportandovi il carico inquinante ad esse associato e, di conseguenza consentendone l'invio ad un impianto di trattamento, idoneo alla rimozione dei contaminanti in esse contenuti.

Figura: Stato di fatto dei grandi collettori e dei pozzi





Alla barriera di emungimento ne è associata una seconda, costituita da **42 pozzi**, detti di **ricarica**, ubicati a ridosso della colmata a mare ed utilizzati per la re-immissione in falda delle acque trattate. Tale seconda barriera svolge sia la funzione di impedire che le acque della colmata possano indirizzarsi verso il mare che quella di contenere l'intrusione marina verso terra.

La realizzazione di diaframmi plastici lungo gli arenili nord e sud ha inoltre reso necessario la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque di falda attualmente posizionato sulla colmata, lungo via Coroglio. Tale impianto, emunge le acque a tergo dei diaframmi plastici a mezzo di batterie di pozzi e dopo averle depurate le scarica in fogna.

Completano il quadro complessivo la presenza del Canale Bianchettaro, attualmente non alimentato da alcuna attività antropica all'interno dell'area, ma comunque utilizzato come canale di scarico a mare in corrispondenza della colmata e le ex-vasche di decantazione prospicienti Via Coroglio. Il canale è attualmente in condizioni di dissesto. Tale opera era stata probabilmente realizzata per la bonifica delle acque presenti nell'area all'epoca dell'insediamento dell'acciaieria. Non si esclude che in passato fosse utilizzata anche per fini industriali (impianti di raffreddamento, scarico, ecc.).

#### 2.2.2.5 Mobilità

Le strade a servizio dell'area di intervento sono classificate per tipologia, così come indicato nella seguente tabella predisposta sulla base della catalogazione attualmente in vigore nel bacino Occidentale della città di Napoli<sup>14</sup>.

Tabella: Classificazione della rete stradale a servizio dell'area d'intervento

Classificazione	Tipologia	Strada
Primaria	Autostrada urbana	Tangenziale di Napoli
	Strada primaria	Via Nuova Bagnoli, Via Diocleziano, Via Beccatelli, Via Claudio, Via Giulio Cesare, Via Terracina, Via Kennedy
Secondaria	Strada interquartiere di rilevante interesse funzionale	Via Coroglio, Via Cattolica, Via Campegnà, Via Cavallegeri d'Aosta
	Strada locale	Via Cocchia

Seppur l'area su cui impatta l'intero PRARU rappresenti, da un punto di vista geografico, l'anello di congiunzione tra la collina di Posillipo e i Campi Flegrei, non risulta però adeguatamente connessa a tutto il tessuto urbano circostante<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> In particolare gli strumenti vigenti di pianificazione e gestione del traffico sono: il Piano Generale del Traffico Urbano e il Regolamento Viario. Entrambi i documenti classificano le strade ricadenti nel territorio comunale di Napoli in:

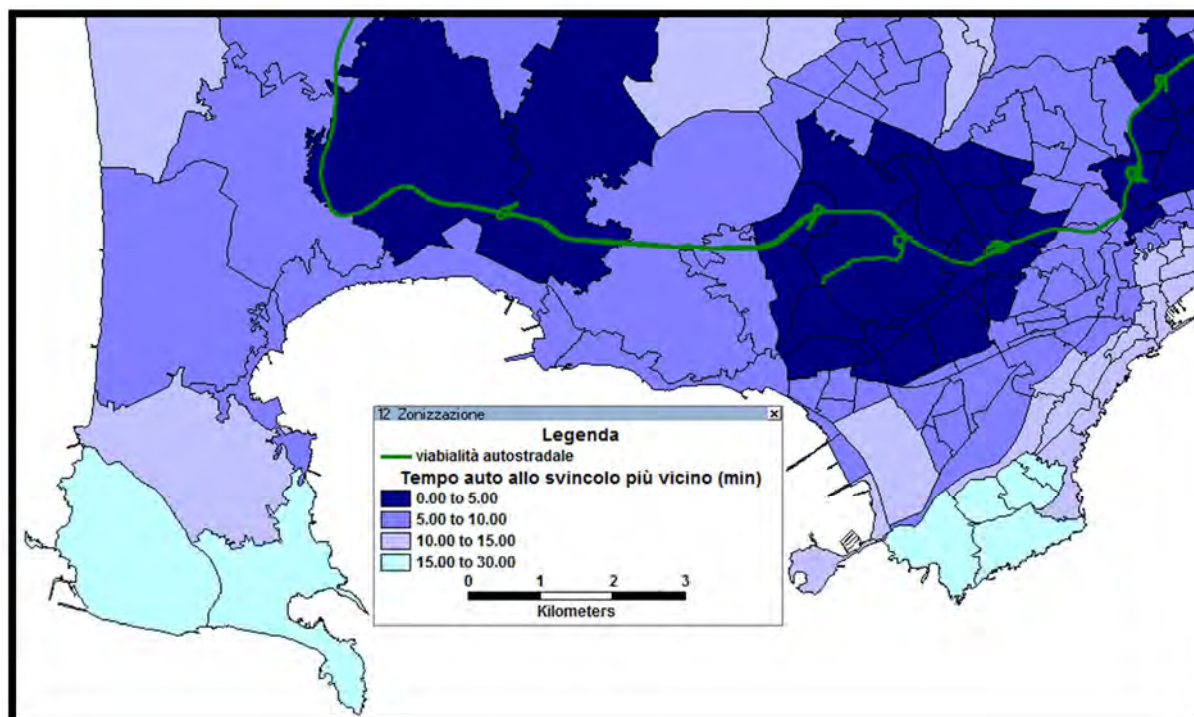
- Rete primaria: autostrade urbane, strade primarie;
- Rete secondaria: strade interquartiere di rilevante interesse funzionale, strade di quartiere, strade locali.

Il sistema stradale, è composto dalla rete viaria di collegamento con il territorio metropolitano e dalla viabilità interna degli insediamenti del territorio di Bagnoli-Coroglio. Alla rete stradale esistente si attribuiscono elementi di potenzialità da efficientare e riorganizzare. Elementi critici sono: l'assenza di alberatura stradale e marciapiedi adeguati, una scarsa offerta di sosta e una circolazione automobilistica lenta e continuamente interrotta.

E' stata eseguita una prima analisi di accessibilità modale per l'area di contesto. Partenendo dal modello di offerta disponibile presso il Dipartimento d'Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) dell'Università di Napoli Federico II, è stato stimato, per ciascuna zona di traffico individuata, il tempo medio di accesso stradale allo svincolo autostradale più vicino, nello scenario attuale.

Dall'analisi della carta tematica, emerge che le aree maggiormente accessibili al sistema autostradale sono il quartiere di Fuorigrotta e l'area "interna" del quartiere di Pozzuoli, dove mediamente in meno di 5 minuti è possibile raggiungere lo svincolo autostrade più vicino; mentre le aree maggiormente penalizzate da una viabilità autostradale sono l'area Bagnoli-Coroglio; il quartiere di Posillipo e l'area flegrea che si estende all'incirca da Baia e dal lago di Fusaro fino al canale di Procida.

**Figura: Tempo in auto allo svincolo autostradale più vicino**



<sup>15</sup> Ad oggi l'area risulta ancora preclusa l'accesso all'area industriale e la sua relativa percorrenza.









ferroviario urbano d'Italia. Si tratta di una linea che attraversa tutta la città (16 km), dalla periferia occidentale a quella orientale e dunque riveste un ruolo strategico. La linea serve quotidianamente circa 90.000 viaggiatori. Dal 2009, in seguito alla realizzazione della linea AV Napoli-Roma, la linea 2 è utilizzata per il servizio metropolitano.

Nei giorni feriali sono in servizio circa 220 corse che insieme a quelle relative alle relazioni Salerno – Napoli Campi Flegrei; Capua/Caserta-Napoli Campi Flegrei e Castellammare di Stabia – Napoli Campi Flegrei offrono alla clientela una frequenza media di 8 minuti per ciascun senso di marcia dalle 5.20 alle 23.20. I servizi sono realizzati con materiale leggero elettrico tipo Ale 724 a grande capacità (circa 800 viaggiatori) dotati di aria condizionata e servizio di informazione sonora con indicazione automatica di fermata.

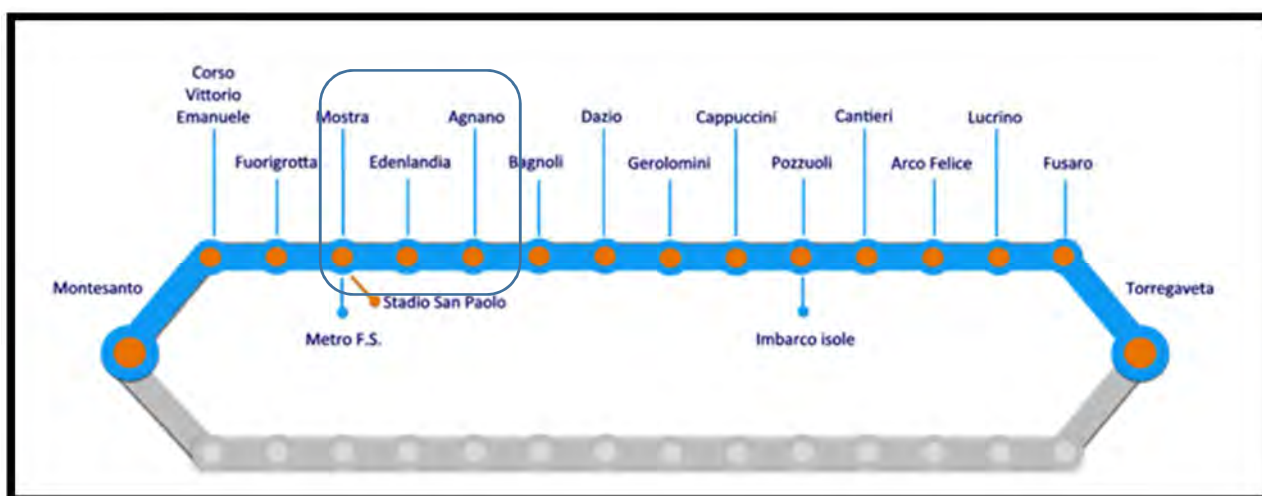
La linea “metropolitana” (Pozzuoli-S. Giovanni Barra) serve 12 stazioni. Nodo importante d’interscambio presso la stazione FS Garibaldi, dalla quale partono i treni AV e treni extra regionali.

**Figura – Stazioni della linea 2 della metropolitana di Napoli**



La linea della Cumana è un tracciato storico in ferro, infatti nel 1883 nasceva a Roma la “Società per le Ferrovie Napoletane” per la costruzione e la gestione dell’esercizio di una ferrovia economica da Napoli per Pozzuoli e Cuma (linea Cumana).

**Figura: tracciato con individuazione delle stazioni delle linee Cumana e Circumflegrea (ex-SESPA)**





La linea Cumana, in esercizio fin dal 1889, collega il centro urbano della città di Napoli (quartiere Montesanto) con la località di Torregaveta nel comune di Bacoli, attraversando il tessuto urbano della città stessa (Corso Vittorio Emanuele, Fuorigrotta, Bagnoli) e popolosi centri da considerarsi ormai in continuità con la città quali Pozzuoli, Arco Felice, Baia, Fusaro, Torregaveta (tenimento del comune di Bacoli e di Monte di Procida).

La Ferrovia Cumana di Napoli è composta in totale da 16 fermate<sup>16</sup>. Il tempo necessario per raggiungere il capolinea opposto da quello di partenza è in totale circa 40 minuti. La Cumana è collegata tramite il capolinea di Montesanto alla Funicolare di Montesanto e alla linea 2 delle Metropolitane di Napoli e alla Circumflegrea.

Il tracciato ferroviario della Cumana forma una barriera tra la viabilità principale esterna e l'impianto viario interno a Bagnoli, ciò rappresenta un ostacolo alla continuità territoriale del quartiere e gli abitanti residenti che considerano ciò motivo di notevole disagio urbano. I dati disponibili sugli spostamenti sono quelli rilevati nel corso delle indagini di frequentazione effettuate dal Consorzio Unico Campania, gli ultimi sono riferiti all'anno 2015, fanno rilevare in riferimento alla "Linea Cumana" su un totale di 42.438 "Spostamenti totali giorno medio" 1.695 usufruiscono della stazione di Bagnoli mentre in riferimento alla "Linea Circumflegrea" su un totale di 20.866 quelli che usufruiscono della stazione di Pianura sono 1.688. Con riferimento ai motivi degli spostamenti<sup>17</sup> degli utenti EAV si segnala che nel 44,33% dei casi gli stessi avvengono per esigenze lavorative e nel 23,51% per motivi di studio. Inoltre, il 20,82% degli utenti si sposta per necessità non specifica che figurano con la denominazione "Altro".

Di seguito la tabella riassuntiva:

Motivo del viaggio	%
Lavoro	44,33%
Studio	23,51%
Altro	20,82%
Acquisti/commissioni	10,94%
Turismo	0,40%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Anche per la modalità ferroviaria, è stata redatta una carta tematica volta ad analizzare l'accessibilità ferroviaria attuale dell'area di studio. Partendo dal modello di offerta disponibile presso il Dipartimento d'Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA), per ciascuna zona di traffico individuata, è stato stimato il

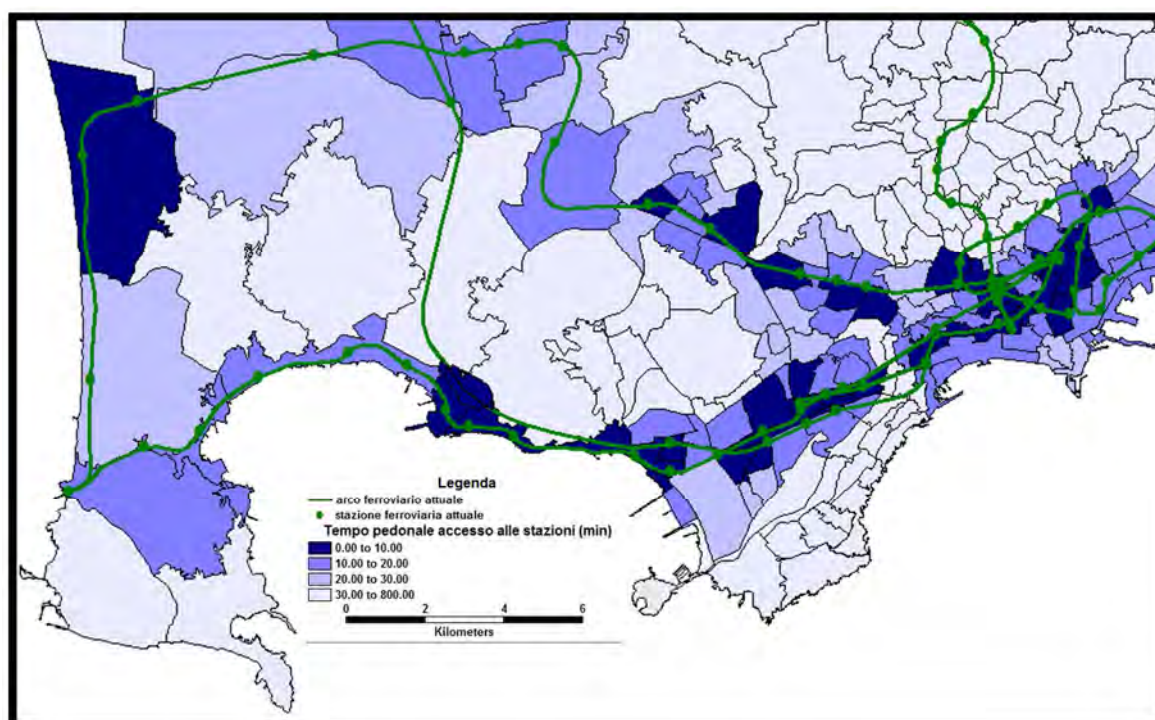
<sup>16</sup> Prima del fallimento dell'EAV era prevista una fascia oraria ferial e una festiva nonché corse speciali durante il periodo estivo in quanto la Cumana rappresenta la linea di collegamento con le spiagge del litorale flegreo. Nei giorni feriali e festivi il primo treno da Montesanto in direzione Torregaveta parte alle 05:21, mentre l'ultimo parte alle 22:30. Da Torregaveta in direzione Montesanto la prima partenza è prevista alle 05:40 e l'ultima alle 22:00. La frequenza di partenza dei treni durante la giornata è di 20 minuti per entrambe le direzioni.

Nei mesi estivi, da giugno ad agosto, i treni tra le stazioni di Montesanto e Bagnoli partono con una frequenza di 10 minuti tra una corsa e l'altra, fino alle 19:31 da Montesanto e fino alle 19:53 da Bagnoli. In caso di sciopero, il servizio della Cumana è garantito nelle fasce orarie dalle 05:00 alle 08:00 e dalle 14:30 alle 17:30.

<sup>17</sup> Cfr. Esiti dell'indagine sulla Customer satisfaction effettuata nel 2015

tempo medio di accesso pedonale alla stazione ferroviaria più vicina. Come emerge dalla carta tematica, nello scenario attuale, alcune zone dell'area di contesto sono poco accessibili al sistema dei trasporti ferroviario.

**Figura – Tempo pedonale di accesso alla stazione ferroviaria più vicina**



### 2.2.3 Dimensione demografica e le caratteristiche strutturali della popolazione

Nell'analizzare un territorio non si può prescindere dall'esame dei cambiamenti demografici. La relazione tra sviluppo demografico da un lato e pianificazione nell'uso del territorio, gestione dei rischi, programmi edilizi, sviluppo delle infrastrutture e struttura del trasporto pubblico dall'altro assume centralità primaria nella prospettiva di assicurare uno sviluppo sostenibile. Nei recenti decenni però in Italia, le città sono state vissute più come un luogo generatore di congestione e di peggioramento della qualità della vita, che non come una opportunità per costruire un nuovo modello di crescita.

Nelle regioni meridionali, in particolare, la questione metropolitana ha determinato la crescita di disagi, in una stagione nella quale il sistema di welfare è stato ridimensionato in modo indiscriminato, per effetto delle politiche di razionalizzazione della spesa pubblica, condotte mediante tagli lineari nei finanziamenti dei servizi sociali. Napoli, ed anche Bagnoli costituiscono un sistema territoriale che si è purtroppo orientato nella direzione opposta rispetto alle tendenze che erano necessarie per rilanciare lo sviluppo in una chiave di allineamento ai fattori competitivi di successo che sono richiesti nelle società



contemporanee. La città di Napoli ha vissuto, e Bagnoli ancor di più, una stagione lunga di decremento robusto della popolazione, che è coincisa con una significativa riduzione del tasso di natalità, unita con la ripresa di flussi migratori che hanno visto protagoniste diverse risorse con elevate competenze professionali e con un alto livello di formazione. Il Comune di Napoli ha conosciuto un decentramento della popolazione nell'area vasta della città metropolitana, come è accaduto in molti territori, per effetto di una dinamica dei prezzi delle unità immobiliari, che hanno registrato una crescita dei valori particolarmente accentuata nelle zone centrali delle aree metropolitane. *“Napoli ha il triste primato di essere la città con la più alta percentuale di diminuzione di cittadini in Italia. Nel decennio 1982-1991 la città perde 129.000 abitanti, più del 10% della propria popolazione”*<sup>18</sup>. Siamo a valle di fenomeni che hanno radicalmente inciso sulla dimensione complessiva della città partenopea. Nel decennio tra il 2001 ed il 2010, confrontando le principali città metropolitane italiane, Napoli registra una diminuzione della popolazione superiore a 150mila unità, mentre Roma cresce di oltre 216mila unità e Milano di oltre 20mila. Tra il 2001 ed il 2014 si è verificato un saldo netto migratorio dal Mezzogiorno verso il Centro-Nord del Paese pari a 744mila unità, di cui il 70,7% composto da giovani di età tra i 15 e 34 anni. Il 17,5% di questi sono laureati.

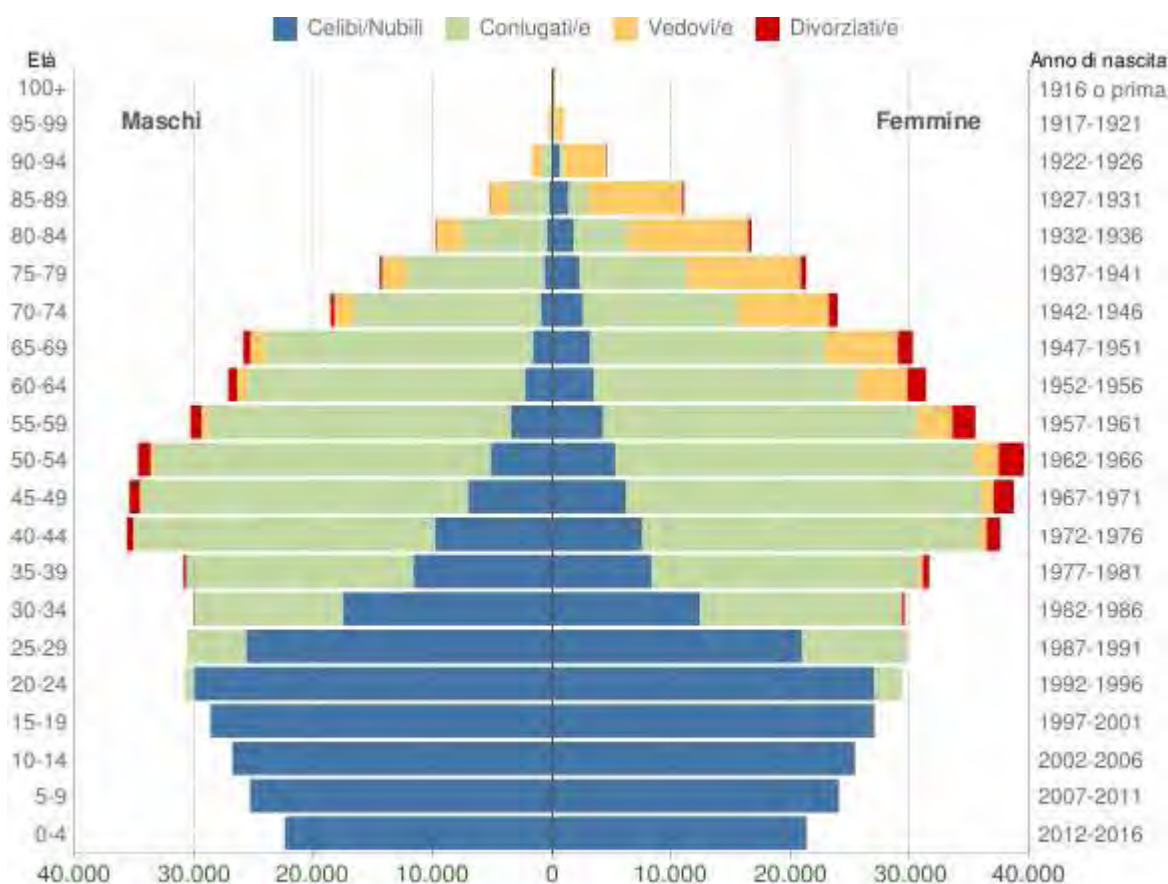
Da uno studio condotto dall'ISTAT si ricava il grafico sotto riportato, detto Piramide delle Età, che rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Napoli per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2016.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

---

<sup>18</sup> A cura di Bruno Discepolo, *“Downsizing Napoli. Il declino della città partenopea cinquant'anni dopo e cinquant'anni prima”*, Edizioni Graffiti, 2012, p. 128





Popolazione per età, sesso e stato civile - 2016

COMUNE DI NAPOLI - Dati ISTAT 1° gennaio 2016 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Se, come è visibile la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi, con riferimento al contesto italiano il grafico ha assunto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Dall'ultimo censimento, si possono evidenziare le variazioni della popolazione di Napoli rispetto al censimento del 2001.

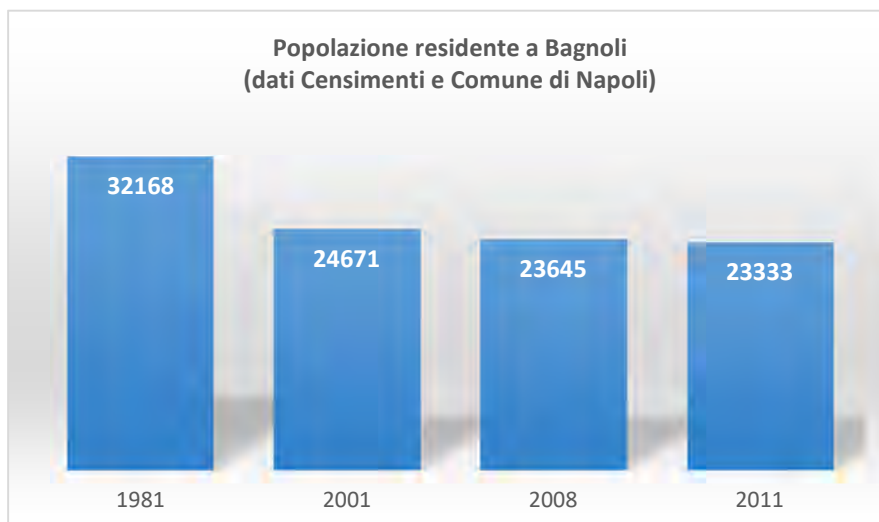
Comune	Censimento		Var %
	21/10/2001	9/10/2011	
Napoli	1.004.500	962.003	-4,2%





In questo quadro si inserisce l'andamento demografico del territorio di Bagnoli, che è connesso ai fenomeni generali che abbiamo riscontrato per Napoli e per il Mezzogiorno, ma aggiunge a queste caratteristiche anche le peculiarità generate dalla crisi dell'insediamento siderurgico. Bagnoli, nella sua dinamica demografica, registra difatti un calo molto robusto secondo una tempistica anticipata rispetto all'area metropolitana napoletana (vedi Grafico seguente): è nel ventennio tra il 1981 ed il 2001 che si genera un processo denso di spopolamento del quartiere (con una riduzione di circa 7.500 abitanti), certamente connesso con la crisi, prima, e con la chiusura, poi, dell'Italsider. Tra il 2001 ed il 2008 Bagnoli perde altri 1.000 abitanti, per poi assestarsi su valori sostanzialmente analoghi nel censimento del 2011 (poco più di 23.300 abitanti).

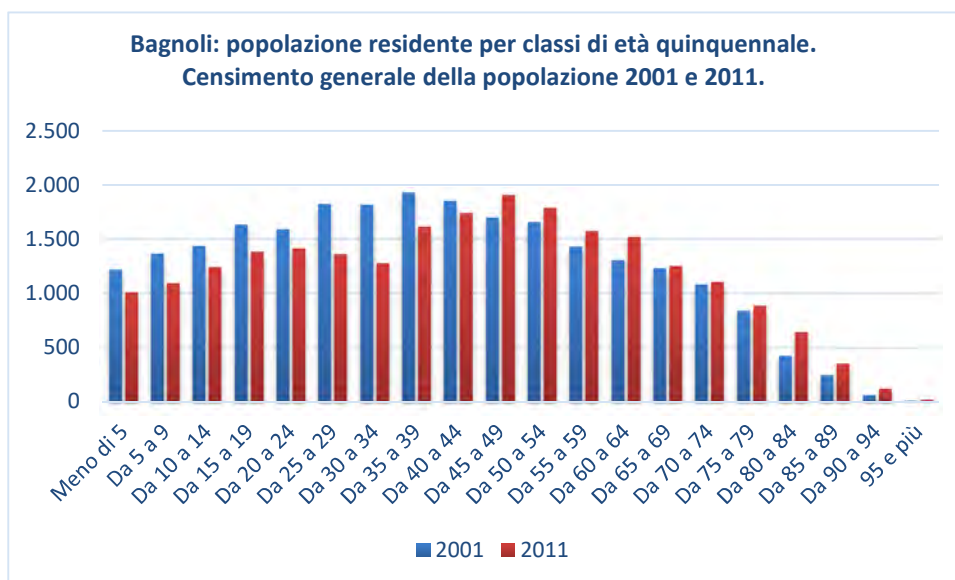
#### GRAFICO



Se si analizza l'evoluzione per classi di età quinquennali della popolazione residente di Bagnoli nell'intervallo censuario tra il 2001 ed il 2011, si verifica che decresce il peso delle classi sino a 40-44 anni, mentre invece aumenta il peso delle classi successive, evidenziando un fenomeno rilevante di invecchiamento, determinato sia dall'emigrazione delle classi più giovani sia dalla riduzione del tasso di natalità, oltre che dall'aumento delle aspettative di vita (cfr. il seguente Grafico).



## GRAFICO



Insomma, in un processo nel quale Napoli riduce robustamente la quantità dei propri abitanti, Bagnoli non solo anticipa ma anche intensifica il processo di spopolamento e la traslazione verso un invecchiamento dei residenti, a testimonianza di un rapporto di diretta proporzionalità tra la perdita di una essenziale funzione d'uso economica - la fabbrica siderurgica - e la presenza di popolazione sul territorio.

Si determina un lungo congelamento del territorio di Bagnoli, durato quasi un quarto di secolo, che non riesce a generare nuove funzioni d'uso tali da rivitalizzare il tessuto urbano, perdendo di conseguenza attrattività e capacità di rilancio successivo alla grave crisi che era cominciata nel corso degli anni Ottanta, per poi culminare con la chiusura dello stabilimento industriale, nel 1993.

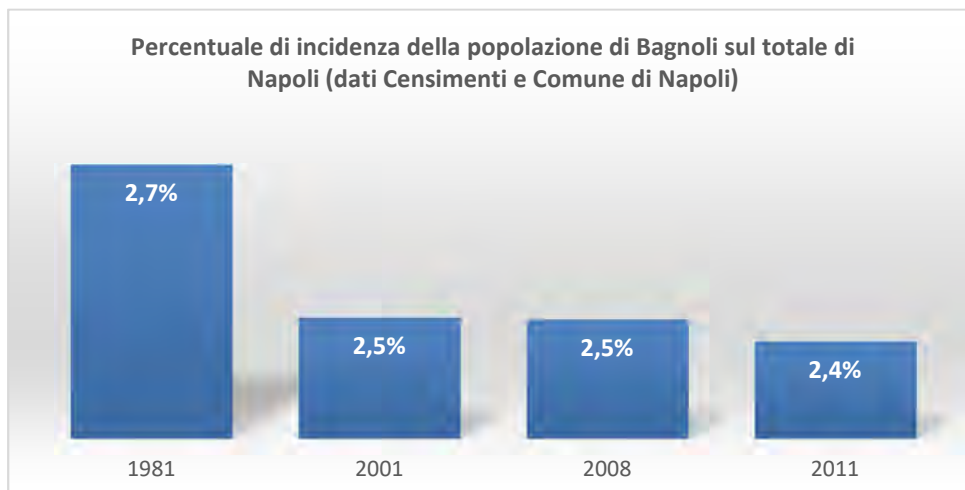
Con la chiusura della Italsider si è avuta una crisi che poi si è estesa a tutta l'area occidentale della città. "Le resistenze opposte alla dismissione dello stabilimento, condannato da anni ad una improduttività irreversibile, producono il solo risultato che, piuttosto che velocizzare la riconversione dell'area, in sintonia con quanto avviene nel resto d'Europa, si prolunga oltre ogni ragionevole durata l'agonia dello stabilimento e si rinvia il tempo della riqualificazione e della rifunzionalizzazione dell'area"<sup>19</sup>.

Le operazioni di bonifica sono andate estremamente a rilento, ed hanno aggravato il problema ed è iniziato così un processo di desertificazione demografica, che ha modificato in maniera significativa le dinamiche sociali, le aspettative per il futuro, il disegno stesso del territorio. Di conseguenza, l'incidenza della popolazione di Bagnoli sul totale di Napoli (cfr. il seguente Grafico) registra un calo molto significativo tra il 1981 ed il 2001 (passando dal 2,7% al 2,5%), per stabilizzarsi a quel valore sino al 2008, e registrare un ulteriore calo nel 2011 (2,4%).

<sup>19</sup> A cura di Bruno Discepolo, "Downsizing Napoli. Il declino della città partenopea cinquant'anni dopo e cinquant'anni prima", Edizioni Graffiti, 2012, p. 75.



## GRAFICO



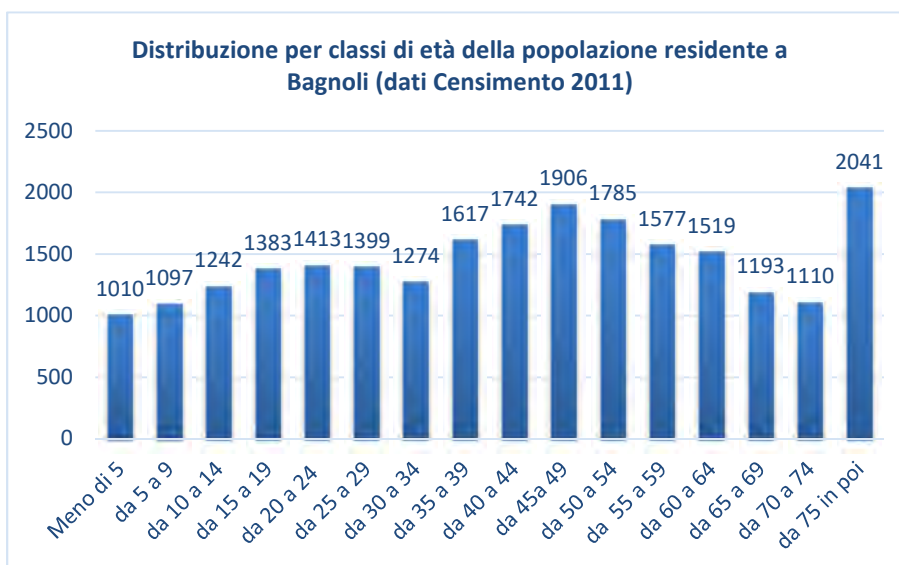
Se passiamo ad analizzare la distribuzione per classi di età della popolazione residente a Bagnoli nel Censimento 2011 (cfr. il Grafico seguente), verificiamo che il picco si registra nella classe dai 75 anni in avanti (8,7% del totale della popolazione), con una forte concentrazione nelle classi tra i 35 ed i 64 anni, e con una punta particolarmente intensa nella classe tra i 50 ed i 54 anni (8,1% del totale), mentre molto inferiore è la presenza delle classi di età minore.

L'invecchiamento della popolazione e la minore concentrazione nelle classi giovanili si accompagna ad una punta di presenza nelle classi centrali, che hanno subito i fenomeni di ristrutturazione industriale, con una perdita di posti di lavoro difficilmente recuperabile per chi, collocato tra i 40 ed i 50 anni, trova minori opportunità di ricollocazione sul mercato.

Le generazioni che hanno vissuto la chiusura della fabbrica sono almeno tre: gli ex operai, che ora sono in pensione e che stanno sostenendo con il loro reddito i nuclei familiari, i figli degli operai, che sono stati investiti in pieno dalla crisi industriale del decennio appena trascorso, e spesso hanno subito un processo di espulsione dal mercato del lavoro, con una difficile riconversione professionale, i giovani nipoti, che si trovano nel bivio tra disoccupazione locale ed emigrazione alla ricerca di un futuro migliore.



## GRAFICO



Se effettuiamo un confronto tra Bagnoli e Napoli nella distribuzione per classi di età (cfr. il seguente Grafico), notiamo che la più alta incidenza si registra per la classe tra 50 e 54 anni, con il 2,7%; ad una percentuale comunque alta, e superiore alla media, si attestano le classi 45-49, 55-59 e 60-64 (2,6%). Le due classi inferiori ai 9 anni registrano l'incidenza più bassa, pari al 2,2%. In base a questi elementi possiamo sostenere che è in corso un processo di invecchiamento della popolazione di Bagnoli, con un ritmo più intenso rispetto alla città nel suo insieme.

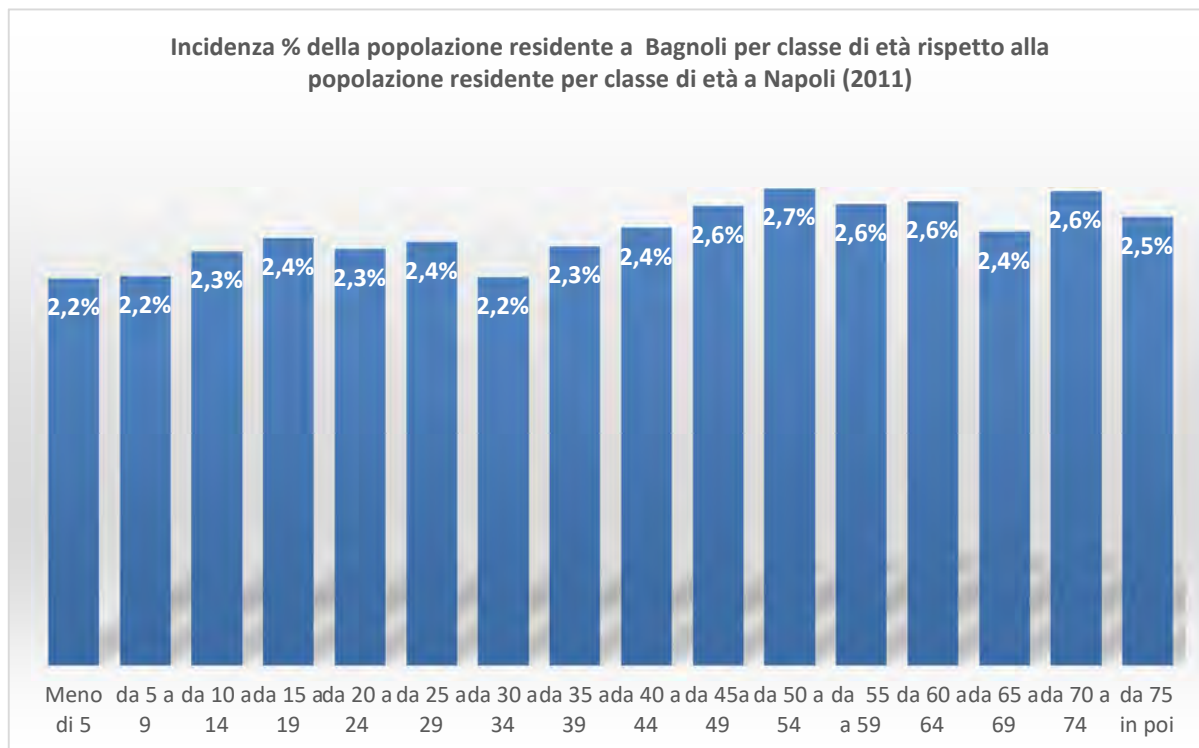
Questa tendenza probabilmente si accentuerà nel corso dei prossimi decenni, se non interverranno fenomeni di inversione del trend, che possono essere determinati dalla utilizzazione di quel terzo di territorio che è stato finora congelato dalla deindustrializzazione, e che rappresenta - non solo per Bagnoli ma anche per Napoli nel suo insieme - una opportunità per disegnare un futuro attrattivo e sostenibile, che ponga nuovamente il territorio metropolitano al centro di una rinascita.

I rapporti relativi tra giovani ed anziani si sono invertiti di segno nell'arco di trenta anni, un tempo breve per le dinamiche demografiche. "Napoli nel 1982 era abitata per il 60% da una popolazione di età tra 0 e 35 anni, mentre quella oltre i 36 rappresentava solo il 40%. Nel 2011 questo rapporto si modifica nettamente. La popolazione napoletana tra 0 e 35 anni rappresenta solo il 42,8%, mentre quella oltre i 36 il 57,2%"<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> A cura di Bruno Discepolo, "Downsizing Napoli. Il declino della città partenopea cinquant'anni dopo e cinquant'anni prima", Edizioni Graffiti, 2012, p. 132.



## GRAFICO

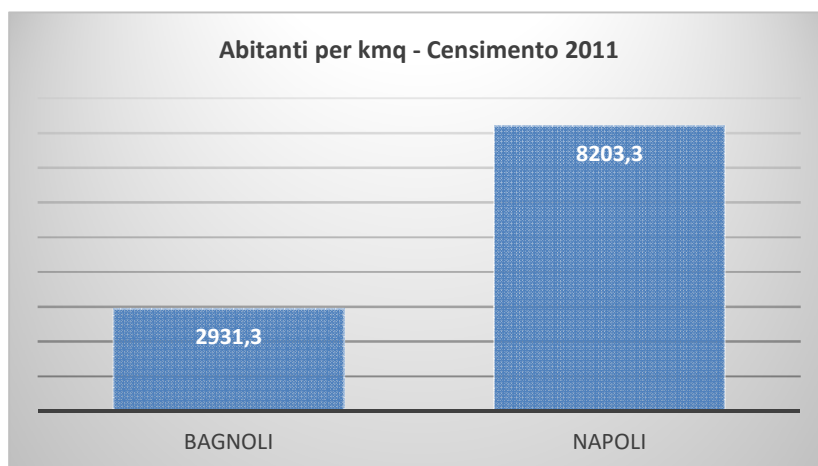


Se confrontiamo la densità abitativa di Bagnoli rispetto a Napoli (Grafico seguente), osserviamo che, in termini di abitanti per kmq, Bagnoli presenta, alla lettura nuda del dato, una densità inferiore a più di un terzo (35,7%) rispetto alla città (2.931,3 abitanti rispetto a 8.203,3). Va però considerato che un terzo del territorio di Bagnoli (circa 2,5 kmq su 7,7) è costituito dall'ex area industriale, e quindi, operando una correzione necessaria per equiparare i valori in gioco, il dato di densità abitativa di Bagnoli sostanzialmente si allinea ai valori medi della città.





### GRAFICO



Per ultimo la tabella sotto riportata considera i dati dei residenti attuali all'interno di un bacino di utenza individuata con il metodo delle isocrone che considera un tempo di percorrenza di 30 minuti in auto senza autostrada. I dati che caratterizzano alcuni indicatori del bacino di popolazione che può raggiungere Bagnoli entro 30' di percorrenza in auto sono confrontati con quelli dell'intero Comune di Napoli e dell'intera provincia di Napoli, Regione Campania e di tutta Italia. Uno dei dati di maggiore rilievo, in termini di divergenza, è rappresentato dal tasso di disoccupazione del bacino (22,2%) rispetto a quello nazionale (11,9%).

<b>LA POPOLAZIONE NEL BACINO DI UTENZA E CONFRONTI TERRITORIALI</b>						
<b>Location: Bagnoli - isocrone a 30 minuti auto, senza autostrada</b>						
<b>Bacino di utenza</b>	Abitanti (n.)	Abitanti (%)	Famiglie (n.)	Componenti medi della famiglia (n.)	Stranieri (%)	Tasso di disoccupazione (%)
BAGNOLI 00' - 30'	<b>1.185.112</b>	<b>100%</b>	<b>445.191</b>	<b>2,66</b>	<b>4,9</b>	<b>22,2</b>
Comune di Napoli	974.074		373.090	2,61	5,4	22,9
Provincia di Napoli	3.113.898		1.109.942	2,81	3,8	22,1
Regione Campania	5.850.850		2.160.400	2,71	4,0	19,8
ITALIA	60.665.551		25.853.547	2,35	8,3	11,9

Fonte: Elaborazioni UrbiStat research  
Anno di riferimento: 2017



## 2.2.4 Il contrasto all'esclusione sociale

Come sottolineato in precedenza ai fini della razionalizzazione della spesa pubblica il sistema di welfare è stato ridimensionato in modo indiscriminato; il Comune di Napoli ha previsto però degli interventi per far fronte ai bisogni sociali offrendo dei servizi alla collettività.

Con Delibera n. 807 del 15/12/2016 la Giunta del Comune di Napoli ha provveduto all'approvazione del documento di programmazione delle politiche sociali cittadine per la prima annualità del Piano sociale di zona (III Annualità del Piano Sociale Regionale) le cui risorse del Fondo Nazionale per le Politiche Sociali sono state assegnate dalla Regione Campania con Decreto Dirigenziale n. 345 del 11/10/2016.

Il processo di Programmazione Partecipata per l'elaborazione del Piano di Zona, strumento di pianificazione territoriale delle politiche sociali e socio-sanitarie introdotto dalla Legge Quadro di Riforma del Welfare n. 328/00, si basa sui principi della concertazione e del coordinamento tra vari soggetti del pubblico e del privato.

Il difficile momento che sta vivendo il sistema di welfare, a livello nazionale oltre che locale, rende ancora più forte la consapevolezza che è necessario un allargamento alla cittadinanza, non solo quindi agli operatori sociali pubblici e privati, della partecipazione alla governance delle politiche sociali. Questo percorso deve tener conto della complessità dei processi di concertazione e partecipazione e deve attivare un adeguato livello di governo, in grado di coniugare i vari elementi della programmazione sociale con quelli gestionali ed amministrativi, metodologici, tecnici e con le risorse disponibili, in una logica di efficacia ed efficienza.

Tra gli strumenti posti alla base della programmazione il *Profilo di Comunità* rappresenta un ottimo punto di partenza per la conoscenza della comunità locale, in cui vengono rappresentati i bisogni di salute e di benessere della popolazione identificando gli elementi prioritari per la programmazione sociosanitaria del territorio del Comune suddiviso in municipalità. All'interno di tale documento riguardante la Municipalità 10 – Distretto 25 – Fuorigrotta – Bagnoli 2010-2012 si possono evincere i dati rilevati (ISTAT) che concernono lo stato di salute della popolazione. Ad esempio possiamo avere conoscenza che la municipalità 10 ha i tassi di ricovero più bassi della città sia per gli anziani che per i minori ed ha la maggiore presenza di popolazione anziana della città di Napoli (Fuorigrotta 75,2%, Bagnoli 24,8%).

Popolazione straniera residente - anno 2008								
Quartiere	Greca	Ucraina	Polacca	Rumena	Filippina	Prime 5 cittadinanze	Altre cittadinanze	Totale
BAGNOLI	103	94	44	72	34	347	303	650
FUORIGROTTA	347	274	67	35	34	757	496	1.253
<b>MUNICIPALITA' 10</b>	<b>450</b>	<b>368</b>	<b>111</b>	<b>107</b>	<b>68</b>	<b>1.104</b>	<b>799</b>	<b>1.903</b>
<b>NAPOLI</b>	<b>1.278</b>	<b>5.211</b>	<b>1.439</b>	<b>1.300</b>	<b>1.510</b>	<b>10.738</b>	<b>19.758</b>	<b>30.496</b>

Fonte:Elaborazioni Servizio statistica su dati forniti dal S.I.A.D.Comune di Napoli

Anno di riferimento:2008



Come si può evincere anche dalla tabella sopra riportata la presenza degli immigrati a Bagnoli è bassa rispetto al dato cittadino e probabilmente su questo fenomeno incide il costo dei fitti della zona.

A Bagnoli è presente un centro di servizi sociali specifico: “Centro Ascolto ed Orientamento Disagio giovanile e Tossicodipendenze”.

Sono attive, inoltre, delle procedure di sostegno alla famiglia come l’affido familiare, affido pre-adoattivo, adozioni nazionali ed internazionali accompagnamento sociale a sostegno ed orientamento dei nuclei familiari in difficoltà; contributi economici a famiglie in difficoltà; sportelli per le famiglie; sostegno alla genitorialità; reddito di cittadinanza, ecc.

Per gli anziani esiste un servizio integrato ASL – Comune per l’assistenza domiciliare; servizio di telesoccorso e teleassistenza; Pony della solidarietà; soggiorni climatici; case di riposo e centri di aggregazione. Nonostante ciò c’è comunque una carenza nell’offerta di servizi e carenza di luoghi di incontro.

Per i minori esistono asili nido e scuole materne comunali e centri diurni socio educativi e nel periodo estivo i minori possono partecipare ad attività di balneazione e campus. Inoltre per gli adolescenti è attivo un programma che ha la finalità un piano socio sanitario di azioni territoriali attraverso l’integrazione programmatica di ASL, Comune, Scuola e Terzo Settore. **I servizi per i minori risultano però ancora in numero esiguo per esempio gli asili nido sono insufficienti e c’è una mancanza di spazi di aggregazione per gli adolescenti.**

Le risorse finanziarie sono insufficienti a coprire tutte le attività pertanto si cerca di privilegiare alcuni punti fondamentali che incidono quotidianamente sulla vita delle famiglie: l’intrattenimento dei giovani; i servizi domiciliari, residenziali e semiresidenziali per le persone anziane e disabili; revisione del regolamento per l’accesso al servizio di asili nido a favore delle famiglie disagiate.

Per migliorare la qualità dei servizi sociali e sanitari è necessario garantire stabilità, concretezza economica, continuità, fattibilità e tempistica creando microstrutture per garantire l’accesso, l’ascolto e l’accoglienza dell’utenza che non deve essere solo quella bisognevole di assistenza poiché l’intento è quello di avere anche una figura di orientamento.

Sicuramente una potenziale risorsa da considerare nel territorio di Bagnoli è quella legata alle infrastrutture in grado di erogare anche servizi per i cittadini che sono in via di completamento e messa in funzione nell’area industriale.

### 2.2.5 Il sistema economico sociale

Le città, per essere competitive, debbono utilizzare al meglio il proprio territorio, le proprie competenze, i propri saperi, attraendo anche investimenti che siano in grado di inserirsi nella rete internazionale della circolazione delle idee e delle innovazioni. Proprio in questa chiave, il ripensamento della ex-area



industriale di Bagnoli, evidentemente procedendo in modo parallelo con il completamento della bonifica, costituisce un crocevia indispensabile per restituire a Napoli un ruolo di motore di sviluppo.

La crisi di Bagnoli si inserisce in questo contesto metropolitano, e contribuisce, per lo smarrimento di una identità industriale forte e radicata in quel territorio, a generare un circolo vizioso che ha certamente influito sulla perdita di terreno competitivo da parte della intera città. Non si è riusciti, nei decenni successivi, a restituire all'area una nuova vocazione, e la parabola del mancato completamento nella bonifica di Bagnoli costituisce un emblema della paralisi che si è generata nel progettare e nel realizzare un riposizionamento competitivo di quest'area, strategica per lo sviluppo della città.

Il congelamento, per quasi un quarto di secolo, di un'area vasta, che prima rappresentava fattore di assorbimento occupazionale e di sviluppo industriale, ha contribuito alla dinamica regressiva dell'area metropolitana napoletana, la quale ha perso uno dei suoi poli attrattori per la crescita.

Le competenze professionali che esprime il sistema universitario napoletano e campano da un lato, ed il recupero di sapienze e competenze artigiane storiche dall'altro, possono costituire punti di forza per attrarre investimenti da parte di imprese ad elevata qualificazione, vale a dire proprio in quei settori nei quali Napoli e la Campania hanno registrato sinora la maggiore debolezza di interlocuzione.

Nei decenni recenti si è invece assistito ad un ulteriore depauperamento delle opportunità occupazionali nel settore della industria in senso stretto: in questo settore si registra, tra il 1981 ed il 2011, una contrazione degli addetti del 28,8%<sup>21</sup>. Napoli, nella evoluzione dal 2008 al 2014, continua a segnare un tasso di disoccupazione sempre più elevato rispetto alla Campania, al Mezzogiorno ed all'Italia.

La cultura operaia ed artigianale non si è ancora del tutto perduta, si tratta infatti di ritemprarne le energie, dal punto di vista della formazione e della trasmissione dei saperi. Lo sperpero di risorse umane - che oggi si determina per effetto della estesa disoccupazione giovanile - costituisce la prima questione sulla quale operare.

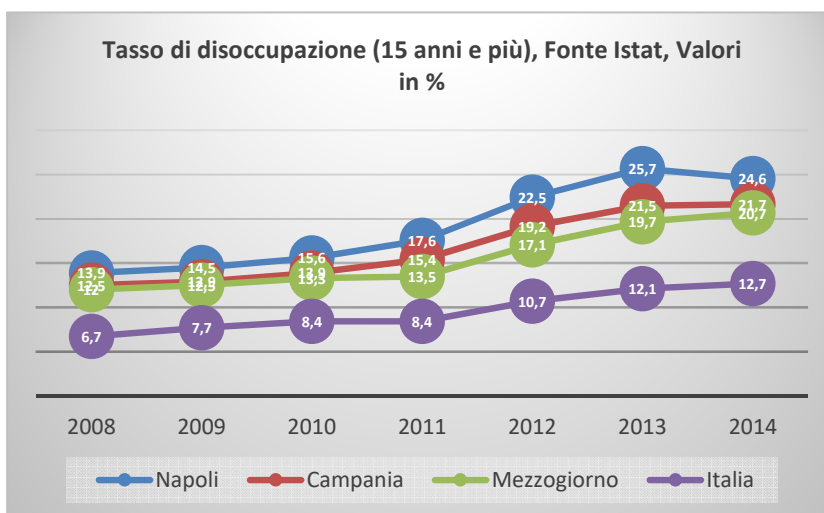
La forbice nel tasso di disoccupazione tra Napoli ed il resto del Paese (cfr. il Grafico seguente) raggiunge il suo punto di massima nel 2013, con un tasso pari al 25,7%, rispetto al 12,1% dell'Italia, per restringersi lievemente nel 2014, come combinato disposto di una riduzione del tasso di disoccupazione di Napoli (24,6%) rispetto ad una crescita del tasso di disoccupazione italiano (12,7%).

---

<sup>21</sup> Secondo Rapporto Giorgio Rota su Napoli, "Crescita, vento a favore?", 2016, p. 28



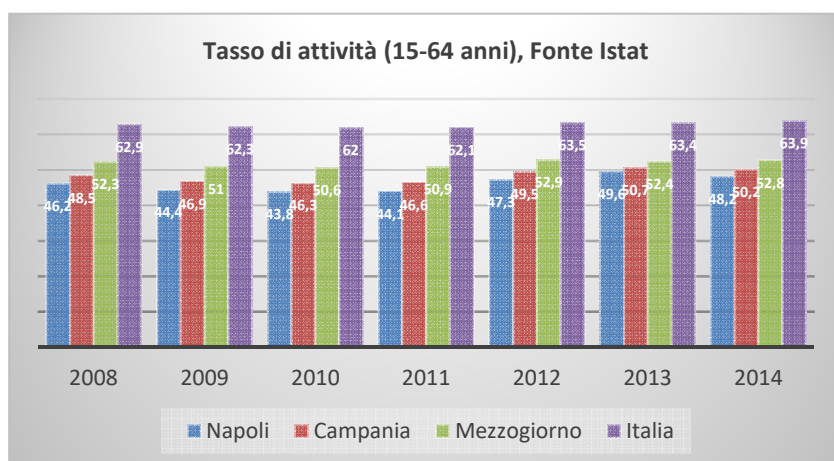
### GRAFICO



Negli anni tra il 2008 ed il 2014, Napoli registra il più basso tasso di attività (cfr. il Grafico seguente), sempre inferiore al 50% in tutto il periodo, mentre il valore nazionale, comunque basso rispetto alle medie degli altri Paesi comunitari, si attesta su valori superiori al 60% in tutti gli anni.

“In provincia di Napoli ... mediamente più del 50% della popolazione in età da lavoro non lavora, non cerca lavoro o è confinato nell’economia informale”<sup>22</sup>.

### GRAFICO



<sup>22</sup> Patrizia Di Monte, “Il lavoro che c’è e non c’è”, in A cura di Mariano D’Antonio, “Napoli oltre la crisi. Un futuro possibile” Guida, 2016, p. 222

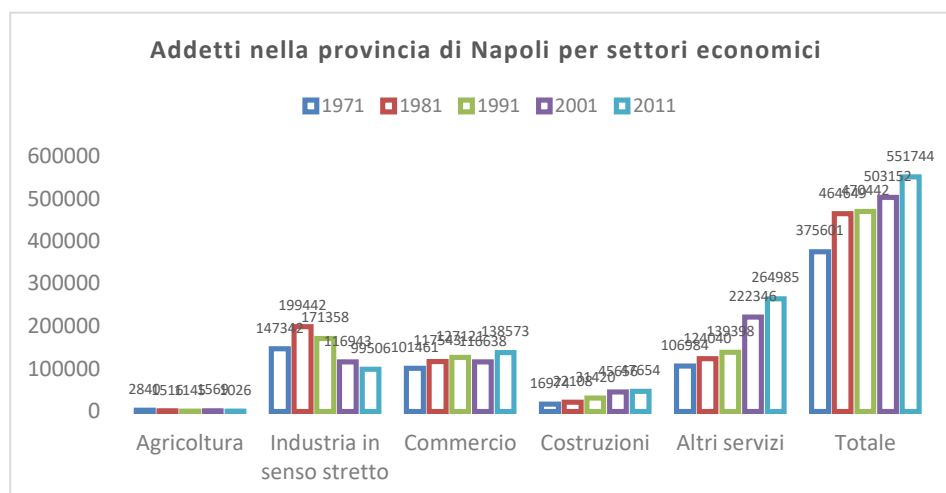




L'occupazione nel suo insieme cresce, nella provincia di Napoli, in valore assoluto tra il 1971 ed il 2011, ma muta radicalmente la sua composizione (cfr. il Grafico seguente): mentre nel caso del settore degli altri servizi si assiste ad una crescita degli occupati pari a 2,5 volte rispetto al valore iniziale, nell'industria in senso stretto in 40 anni si perdono quasi 50.000 posti di lavoro nel corso dell'intero periodo, e 100.000 se si considera la punta massima di occupazione industriale, raggiunta nel 1981.

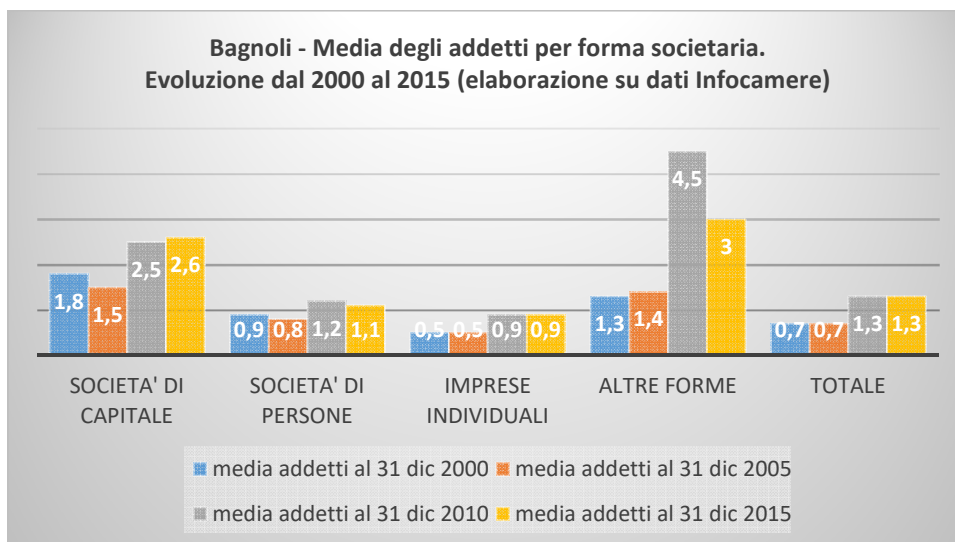
Alcuni comparti specifici degli altri servizi fanno segnare una crescita molto intensa, soprattutto negli anni recenti: "I servizi di ricerca e fornitura di personale hanno registrato nel 2015 un incremento del fatturato del 16,9%, che fa seguito ad +9,5% del 2013-2014"<sup>23</sup>. Il commercio registra una crescita di numero di occupati pari ad un terzo rispetto al valore iniziale del 1981, mentre il settore delle costruzioni segna una leggera crescita nel corso dell'intero quarantennio.

### GRAFICO

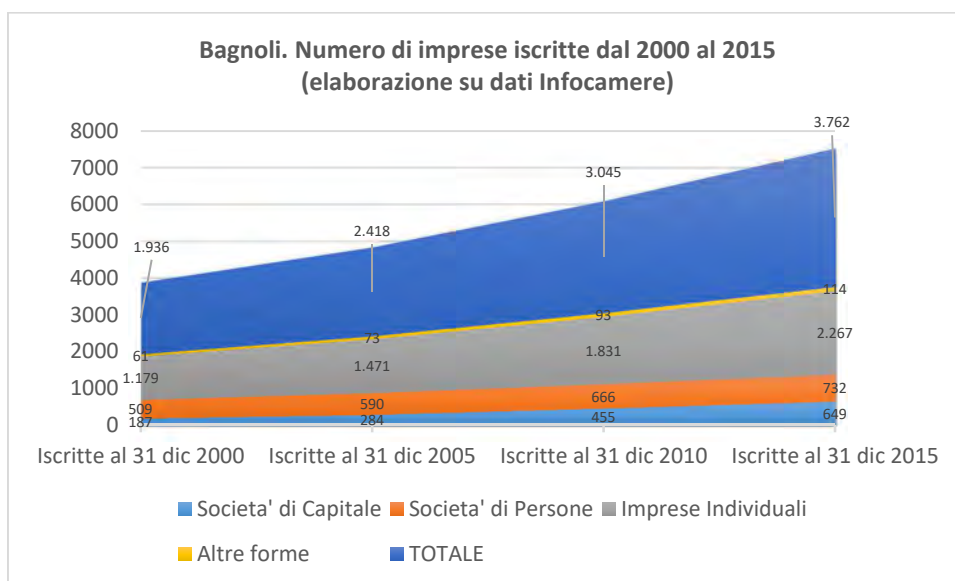


Dall'analisi dei dati contenuti nel registro delle imprese delle Camere di Commercio, è possibile operare una analisi sulla evoluzione della struttura produttiva di Bagnoli, negli anni tra il 2000 ed il 2015. Un primo indicatore riguarda la media degli addetti, che, per il totale delle aziende, registra un incremento da 0,7 addetti nel 2000 e nel 2005 a 1,3 addetti nel 2010 ed a 1,1 nel 2015 (cfr. il Grafico seguente). La crescita, lievemente poi ridotta tra il 2010 ed il 2015, è determinata soprattutto dalle società di capitali, che passando da 1,8 addetti del 2000 a 2,6 addetti del 2015, e dalle altre forme societarie, che aumentano da 1,3 del 2000 a 3 del 2015, dopo aver toccato una punta di 4,5 nel 2010.

<sup>23</sup> Istat, "Rapporto sulla competitività dei settori produttivi", 2016, p. 24



Nel periodo tra il 2000 ed il 2015 il numero delle imprese iscritte presenti nel territorio di Bagnoli si è incrementato in modo significativo, passando da 1.916 da 3.762 (+96,3%), con un andamento costante in aumento che costituisce certamente un elemento positivo. Il saldo tra imprese iscritte ed imprese cessate rimane sempre attivo durante tutto il periodo, con una forbice positiva crescente, sino ad essere pari nel 2015 a 2.142 unità. Si conferma, nell'ultimo quindicennio, una ripresa di vitalità del tessuto imprenditoriale di Bagnoli, dopo una fase nella quale, a seguito della chiusura della fabbrica siderurgica, si erano determinate condizioni di regressione e stagnazione.

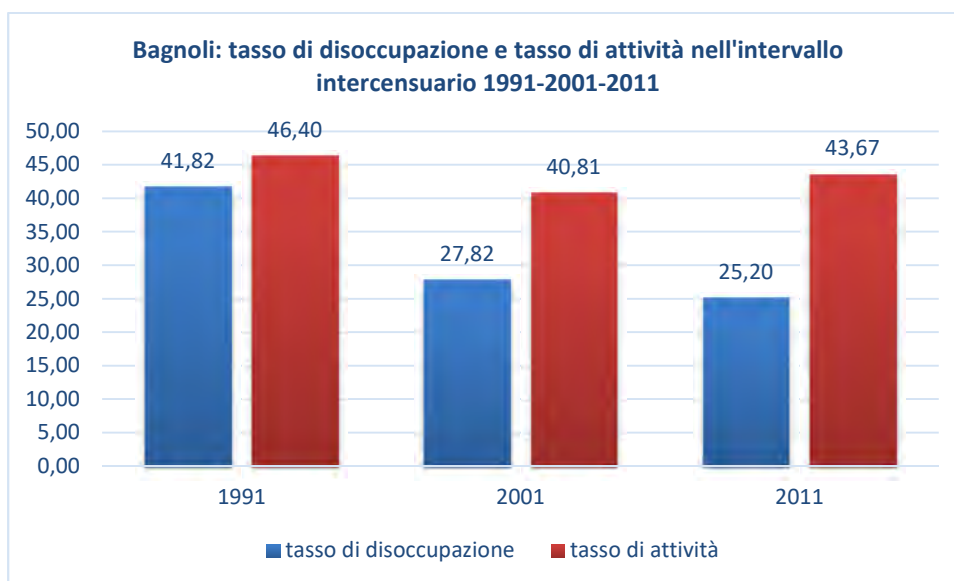




Siamo quindi in presenza di un territorio che sta esprimendo vitalità in termini di formazione di nuove imprese, particolarmente per la forma più evoluta di organizzazione aziendale, vale a dire quella della società di capitali. La rigenerazione del territorio vasto dove era presente l'attività industriale di Italsider e delle altre aziende connesse al ciclo siderurgico può costituire una occasione per dare ulteriore impulso alla crescita del territorio, non solo per l'area di Bagnoli, ma anche per il sistema industriale napoletano, costituendo un potenziale stimolo e paradigma per l'intero Mezzogiorno.

Se confrontiamo l'andamento del tasso di disoccupazione e del tasso di attività di Bagnoli nell'intervallo censuario 1991-2001-2011 (cfr. il Grafico seguente) verificiamo che si sono determinati fenomeni di leggera attenuazione nella intensità del fenomeno del tasso di disoccupazione, che passa dal 41,8% del 1991 al 25,2% del 2011: si è passati dal 27,8% del 2001 al 25,2% del 2011. Si riduce invece il tasso di attività, che passa dal 46,4% del 1991 al 43,7% del 2011, dopo aver toccato il punto di minima nel 2001, con il 40,8%.

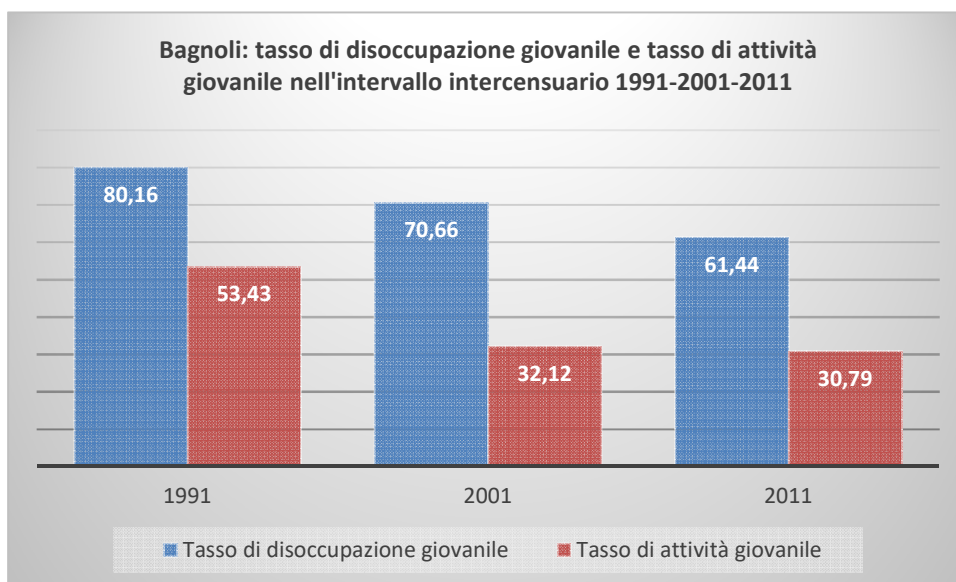
#### GRAFICO



Se guardiamo agli stessi due indicatori riferiti alle classi giovanili (cfr. il Grafico seguente) verificiamo che, se si riduce meno il tasso di disoccupazione (che passa dall'80,2% del 1991 al 61,4% del 2011), si assiste ad un crollo robusto del tasso di attività, che passa dal 53,4% del 1991 al 30,8% del 2011: tale dato sta a testimoniare un forte scoraggiamento dei giovani ad affacciarsi sul mercato del lavoro, per effetto di una dinamica del tessuto economico che presenta poche opportunità di collocamento.



## GRAFICO



Venendo ai giorni nostri, un'inversione di rotta per l'economia regionale negli ultimi anni c'è stata ed è documentata dalle analisi congiunturali più attuali, ma gli effetti della lunga crisi non sono cancellati e i problemi storici della regione in molti casi restano irrisolti. La variazione del Pil regionale è passata da -2,5% del 2013 a +2,4% nel 2016; e relativamente al 2017 si ipotizza una crescita del Pil regionale dell'1,3%.

La figura sottostante riepiloga gli elementi economici più importanti dell'area partenopea.



A guardare bene le stime Istat rielaborate dal Sole24Ore, si scopre poi che il comparto industriale fa da traino allo sviluppo della regione: nel 2016 l'occupazione nel settore è aumentata di 5,4 punti percentuali. Le esportazioni delle imprese campane, sempre nel 2016, hanno fatto registrare un incremento del 2,9%, ancora maggiore rispetto al +2,5% del 2015. Per il 2017 è previsto una crescita dei consumi delle famiglie dell'1,2% e degli investimenti del 2,6 per cento. C'è grande mobilitazione perché anche la Campania agganci il treno delle opportunità dell'Impresa 4.0. Aziende che investono non mancano. Ma per ora si tratta di quelle di maggiori dimensioni, mentre è tempo che si muova l'intero sistema. Le associazioni territoriali di Confindustria hanno istituito il Digital innovation hub, a cui stanno via via aderendo le singole imprese e le università campane (con un ruolo di particolare rilievo per la Federico II). Il suo compito è spingere le Pmi a innovare e investire in nuove soluzioni tecnologiche, con l'accompagnamento di imprese più strutturate e aperte all'innovazione, avviando allo stesso tempo un dialogo costruttivo con università e competence center. Si auspica che un ulteriore significativo impulso possa venire dalla Zona Economica Speciale (ZES), istituita ai sensi del D.L.91/2017, che a seguito della DGR n. 720 del 13/12/2016 nascerà all'interno della area SIN di Bagnoli. Questo consentirà di favorire la creazione di condizioni favorevoli in termini economici, finanziari e amministrativi, che permettano lo sviluppo delle imprese già operanti, nonché l'insediamento di nuove imprese.





### 2.2.5.1 Ricerca

La Campania è la terza regione in Italia per dimensione e attività nel campo della ricerca e dell'alta formazione ed è il principale polo di ricerca del Mezzogiorno. Nella Regione operano 7 università, 40 istituti di ricerca avanzata, 10 centri di competenza, oltre 25 cluster tecnologici riconosciuti dal MIUR (tra distretti tecnologici e laboratori pubblico-privati ed aggregazioni pubblico-private), 5 incubatori d'impresa e 2 parchi scientifici e tecnologici. E' la prima regione del Mezzogiorno e quinta in Italia per numero di startup innovative: 569, pari al 7,4% del totale nazionale (elaborazione The European house-Ambrosetti su varie fonti 2017, e seconda regione italiana per imprese di under 35, dopo la Lombardia (fonte Infocamere). Da lato della domanda di innovazione risulta, da un'analisi comparativa delle performance dei sistemi regionali dell'innovazione, che la regione Campania è classificata tra i sistemi scarsamente innovativi collocandosi al quindicesimo posto per incidenza d'aziende propense all'innovazione, al sedicesimo posto per propensione all'innovazione rispetto alle specifiche tipologie d'innovazioni introdotte (prodotto, processo, organizzative, marketing), con valori al di sotto della media nazionale in tutte le tipologie di innovazioni e al penultimo posto per Investimenti in ricerca e sviluppo e altri input dell'innovazione, presentando valori di gran lunga inferiori rispetto alle altre regioni di riferimento – Emilia-Romagna, Lombardia e Piemonte – soprattutto per quanto riguarda la diffusione di strutture interne di R&S a fronte però di un investimento relativamente contenuto, suggerendo l'esistenza di una capacità di ricerca e sviluppo modesta ma diffusa.

Da un'analisi condotta nel corso del 2017 dal comune di Napoli, sui dati del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), risulta che a Napoli la popolazione universitaria, rilevata per l'anno accademico 2015/16, ammonta a quasi 115mila studenti, ripartita come mostra la tabella sottostante.

**Tabella: Studenti iscritti Università napoletane a.a. 2015/16 (esclusa Università Pegaso)**

Atenei	Unità	%
Federico II	78.150	68%
Parthenope	13.822	12%
L'Orientale	10.610	9,2%
Benincasa	7.853	6,8%
Vanvitelli-Napoli II	4.441	4%
<b>TOTALE</b>	<b>114.876</b>	<b>100%</b>

L'ateneo principale, per dimensione e storia, è l'università degli studi "**Federico II**", cui sono iscritti più di due terzi degli studenti, considerata nella classe delle grandi università (quelle con più di 40mila iscritti), che generalmente coprono quasi l'intero arco delle discipline. Segue la "**Parthenope**", all'inizio del secolo assunta al rango di università grazie all'espansione del vecchio Istituto universitario navale e all'incorporazione dell'Istituto superiore di educazione fisica, crescendo dai mille iscritti del 1985 ai circa 14mila attuali. "**L'Orientale**" si caratterizza essenzialmente per gli studi linguistico-letterari, cosa che conferisce all'ateneo una significativa capacità di attrarre studenti di altre regioni e uno spiccato profilo



internazionale, e ancora in campo umanistico, il “**suor Orsola Benincasa**”, università non statale, si connota soprattutto per le scienze della formazione, alle quali, nella logica espansiva degli ultimi decenni, sono state affiancate le discipline giuridiche.

Infine, gravita su Napoli la Scuola di medicina e chirurgia dell'Università degli studi della Campania “**Luigi Vanvitelli**”, che fino all'anno scorso era ancora denominata come Seconda università di Napoli (Sun).

Sul territorio napoletano, si contano 46 sedi, considerando solo quelle destinate alle attività didattiche, a esclusione, quindi, dagli edifici direzionali, quelli amministrativi e di supporto. La loro distribuzione nel territorio mostra quattro macrozone urbane più o meno caratterizzate dalla presenza di sedi universitarie, e più precisamente:

- il **centro storico** -dall'insediamento sulla collina di Pizzofalcone alle sedi lungo "Spaccanapoli"- dove risulta il maggior carico, con il **54,5%** degli studenti (quasi **66mila**), distribuiti in 21 sedi, riferite prevalentemente ai settori umanistico, giuridico e ad architettura, e ai settori economico e di scienze motorie dell'università Parthenope;
- la **zona flegrea, nei quartieri Fuorigrotta e Bagnoli, nella quale ricade il 29,4% degli studenti (circa 36mila) distribuiti in quattro complessi: a piazzale Tecchio, via Claudio, via Nuova Agnano, i dipartimenti di ingegneria, a Montesantangelo, i dipartimenti di economia, e al rione Cavalleggeri, gli impianti sportivi per le scienze motorie;**
- la **zona collinare**, nel complesso di Cappella Cangiani, dove sono ospitati i settori medico, farmaceutico e biotecnologico, con un'incidenza del **10,4%** sul totale degli studenti (quasi **13mila**);
- a **Portici**, nella reggia borbonica, dove studiano circa 2.500 studenti di Agraria, con un'incidenza del **2,1%**.

Inoltre, fuori dalle quattro macrozone, in **altre sedi isolate**, che nell'insieme ospitano il **3,6%** degli studenti (oltre **4mila**) dei corsi di veterinaria e d'ingegneria informatica -presso via Foria e corso San Giovanni a Teduccio- e di quelli tecnico-scientifici della Parthenope nel Centro direzionale.

Volendo fare un approfondimento nell'area di nostro interesse, è possibile apprezzare che, in un'area di circa 3 Km<sup>2</sup> sono ricomprese le facoltà sottostanti, l'Istituto di Geofisica e Vulcanologia di Napoli e Porta del Parco, l'ingresso principale dell'area di proprietà di Invitalia S.p.A.

**Tabella: Università Zona Monte S. Angelo**

UNIVERSITA'	COD.	ZONA MONTE S. ANGELO	INDIRIZZO
Federico II	1	Biologia	via Cinthia, 21
Federico II	2	Economia, management e istituzioni	via Cinthia, 21
Federico II	3	Fisica	via Cinthia, 21
Federico II	4	Matematica e applicazioni	via Cinthia, 21
Federico II	5	Scienze chimiche	via Cinthia, 21
Federico II	6	Scienze economiche e statistiche	via Cinthia, 21



Tabella: Università Zona Flegrea

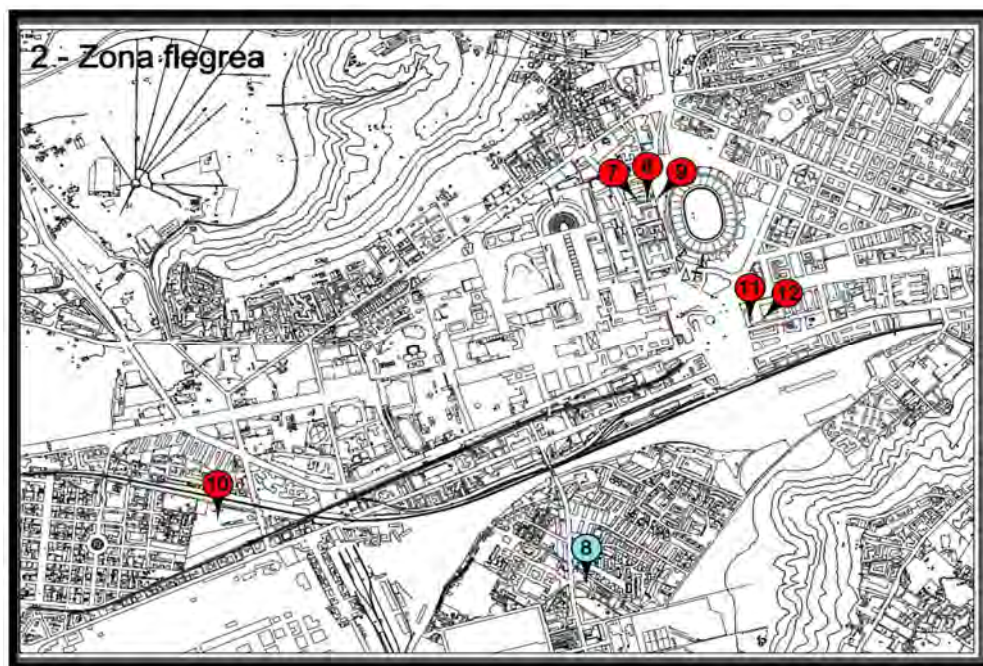
UNIVERSITA'	COD.*	ZONA FLEGREA	INDIRIZZO
Federico II	7	Strutture per l'ingegneria e l'architettura	Via Claudio, 21
Federico II	8	Ingegneria civile, edile, ambientale	Via Claudio, 21
Federico II	9	Ingegneria elettrica e tecnologia dell'informazione	Via Claudio, 21
Federico II	10	Sede interdipartimentale	Via Nuova Agnano, 38
Federico II	11	Ingegneria chimica, dei materiali e della produzione industriale	Piazzale Tecchio, 80
Federico II	12	Ingegneria industriale	Piazzale Tecchio, 80

Figura: Localizzazione Università zona monte S. Angelo



Fonte: Comune di Napoli – Direzione centrale Pianificazione e gestione del territorio – Servizio analisi economico sociali per la pianificazione tratto da “La popolazione universitaria a Napoli”

**Figura: Localizzazione Università zona flegrea**



*Fonte: Comune di Napoli – Direzione centrale Pianificazione e gestione del territorio – Servizio analisi economico sociali per la pianificazione tratto da “La popolazione universitaria a Napoli”*

Questi elementi costituiscono delle ottime premesse per la valorizzare l’insediamento di attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione (O. S. 3.1) all’interno dell’area, con interessanti prospettive occupazionali.

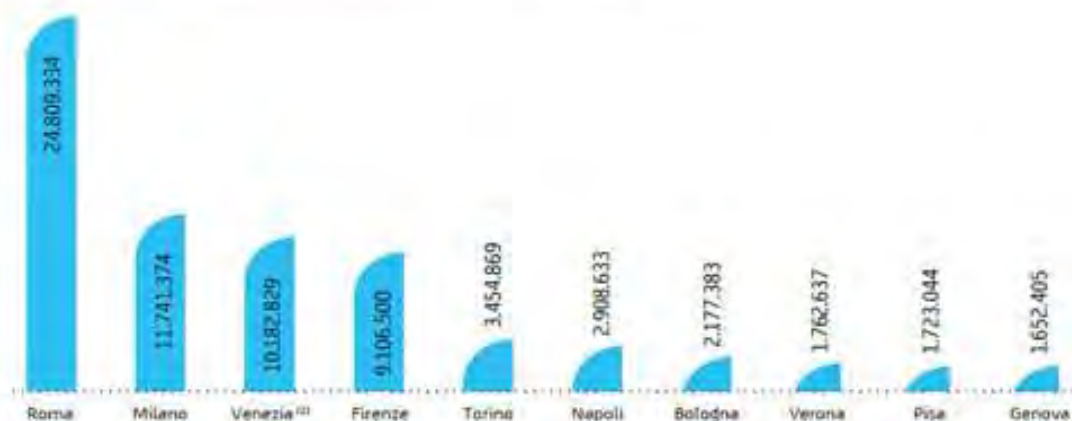
#### **2.2.5.2 Turismo**

Il settore del Turismo è un settore di primaria importanza per l’economia della Campania, tanto in termini di valore aggiunto che di diffusione imprenditoriale, soprattutto nelle province di Napoli e Salerno, i principali poli attrattivi della regione. La Campania vanta uno dei più vasti e inestimabili patrimoni culturali al mondo: basti pensare che ben 6 siti sono stati dichiarati patrimonio mondiale dell’umanità dall’UNESCO, senza considerare tutti i siti cosiddetti minori che purtroppo non sono adeguatamente promossi nonostante siano di altissimo valore artistico e archeologico, naturalistico e paesaggistico. Secondo il Rapporto 2017 di Unicredit e Touring Club, nel 2015 Napoli è stata la sesta città di interesse storico-culturale in Italia per presenze turistiche e la terza per traffico di crocieristi, confermando un trend in crescita come si può apprezzare dal grafico seguente, grazie principalmente al crollo del turismo nelle destinazioni arabe del Mediterraneo causato dall’allerta terrorismo.



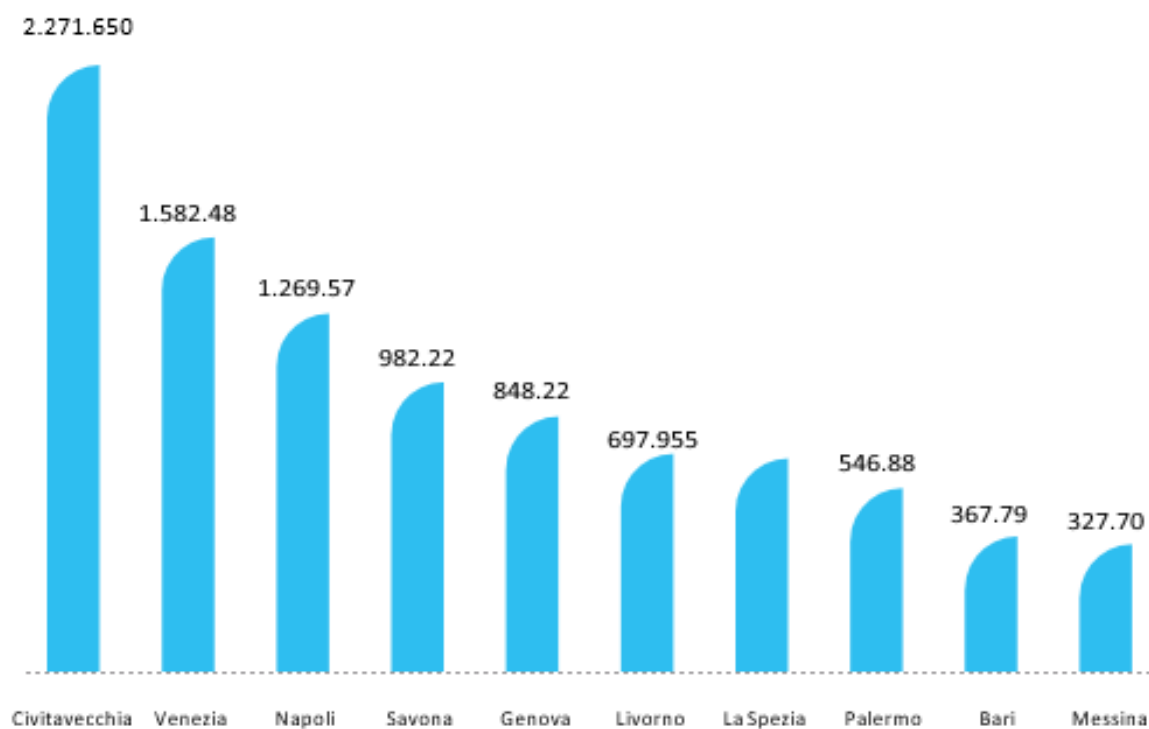


Prime 10 città di interesse storico-culturale per presenze - 2015



Fonte: Istat

(valori assoluti, var. % 2015/2014)

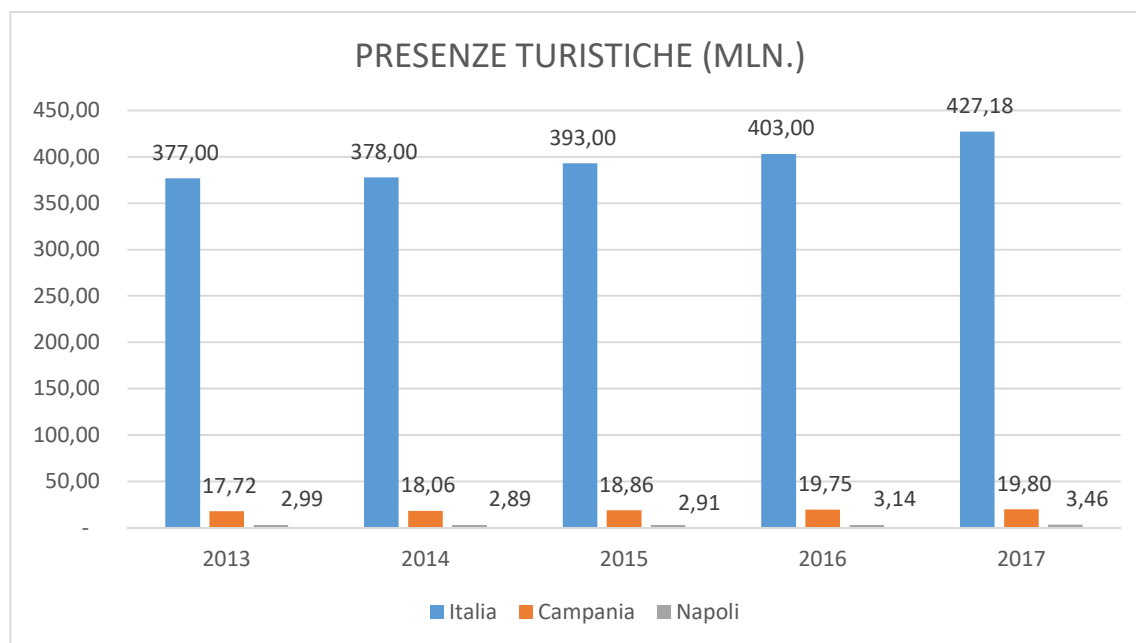


Fonte: Italian Cruise Watch 2016





Grafico ns. elaborazione



Si tratta di segnali positivi per un comparto che sul territorio conta 5.677 esercizi e oltre 200mila posti letto, dove l'offerta alberghiera continua a essere preponderante (60% dei posti letto) ma quella extra-alberghiera si guadagna sempre più spazi. Da queste parti, con riferimento a dati relativi al 2016, le presenze si attestano sui 19,8 milioni l'anno e il comparto genera un valore aggiunto da 1,7 miliardi; 87mila gli occupati nel settore. Un sistema ricettivo particolarmente aperto verso l'esterno: gli arrivi internazionali rappresentano il 46% del totale; la spesa dei turisti stranieri è quantificata in 1,8 miliardi, quinto migliore dato a livello nazionale.

I Campi Flegrei costituiscono un naturale distretto turistico-culturale, sia dal punto di vista naturalistico, con i 24 crateri presenti di cui alcuni con manifestazioni gassose, sia dal punto di vista delle preesistenze archeologiche e culturali, visto che Pozzuoli fu il porto di Roma fino alla costruzione di Ostia, Monte di Procida è un'acropoli naturale, Bacoli era un luogo di soggiorno prediletto dall'aristocrazia romana. Nel corso del 2017, proprio questi comuni, tutti ricadenti nell'area del Parco Archeologico dei Campi Flegrei, d'intesa con il Museo Autonomo del Parco Archeologico dei Campi Flegrei e la Soprintendenza archeologica hanno ottenuto un finanziamento di 299.000,00 € per la gestione integrata del Parco Archeologico dei Campi Flegrei.

All'interno dell'area di proprietà di Invitalia ci sono degli attrattori che possono completare l'offerta turistica della zona, a partire dalla spiaggia, dal parco urbano e dal recupero della balneabilità della baia, elementi che possono consentire al visitatore di coniugare la cultura dei Campi Flegrei con lo svago e il tempo libero offerto da questi due ultimi attrattori.



Non solo, la realizzazione delle infrastrutture trasportistiche previste da PRARU consentirebbe di superare due criticità che rallentano lo sviluppo turistico dell'area, ossia l'inadeguatezza del sistema viario e dei parcheggi, e pertanto l'accessibilità al sito.

## **2.3 LE INIZIATIVE PER ASSICURARE LA PARTECIPAZIONE CIVICA ED IL COINVOLGIMENTO DEGLI ALTRI ENTI ALL'ELABORAZIONE E ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA**

Nei seguenti paragrafi saranno analizzati il coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder istituzionali finalizzato alla redazione del Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana e fino alla fase di acquisizione formale di manifestazioni di interesse relative all'uso di strutture esistenti e/o terreni dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio.

### **2.3.1 Le iniziative per assicurare la partecipazione degli stakeholder**

La necessità di condividere e valutare le principali scelte del nuovo PRARU con gli stakeholder dell'area di Bagnoli ha guidato la costruzione della consapevolezza degli stessi di essere parte di un processo di rigenerazione di un'area per troppo tempo "maltrattata". A seguito della prima presentazione della proposta di PRARU, in coerenza con quanto previsto dalla Convenzione di Arhus<sup>24</sup>, è stato previsto un maggiore coinvolgimento e una più forte sensibilizzazione dei cittadini nei confronti dei problemi di tipo ambientale.

Come già riferito nel paragrafo 2.1 il percorso realizzato per l'elaborazione del PRARU è stato articolato in attività finalizzate all'ascolto delle associazioni degli stakeholder e in attività istituzionali finalizzate alla individuazione delle migliori scelte per la rigenerazione dell'area. Le attività che hanno consentito l'aggiornamento del PRARU sono state articolate in diverse fasi:

- 1) Partecipazione della cittadinanza;
- 2) Consultazione dei principali stakeholder istituzionali<sup>25</sup> (policy maker e decision maker);
- 3) Cooperazione Interistituzionale (tavoli tecnici tematici);
- 4) Accordi di partenariato.

Le prime due fasi sono temporalmente precedenti alle ultime due che rappresentano in qualche modo l'evoluzione stessa del processo di coinvolgimento di diversi soggetti a vario titolo interessati al Programma.

---

<sup>24</sup> La Convenzione di Arhus è stata approvata a nome della Comunità ed è entrata in vigore dal 30 ottobre 2001 (Decisione 2005/370/CE del Consiglio, del 17 febbraio 2005 relativa alla firma a nome della Comunità Europea, della convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico al processo decisionale e l'accesso alla giustizia in materia ambientale). La Convenzione intende contribuire a salvaguardare il diritto di ogni individuo, delle generazioni attuali e di quelle future, di vivere in un ambiente atto ad assicurare la sua salute e il suo benessere.

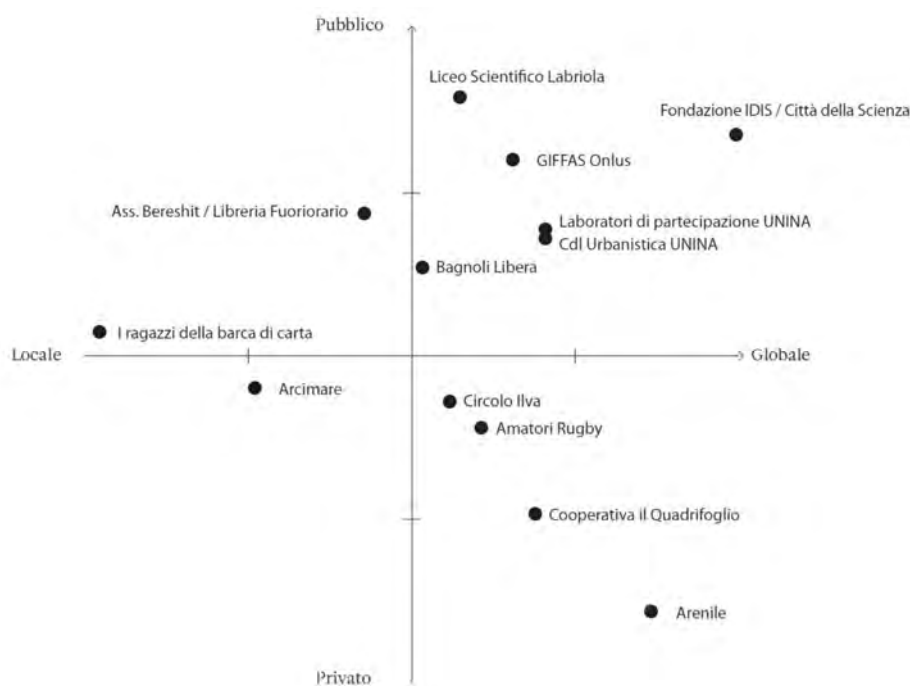
<sup>25</sup> Enti locali, Istituzioni pubbliche (Istituzioni ad hoc, Governo, Ministeri, Agenzie, Autorità, Enti e Istituti), Servizi di interesse generale (locali, nazionali e regionali), Comunità Scientifica (Centri di Ricerca e Università), Organi di rappresentanza del mondo dell'economia e del lavoro (organizzazioni datoriali di categoria, Associazioni Professionali), Organizzazioni di interesse generale (Associazioni) e target privilegiati (imprese).



La prima fase ha permesso la partecipazione di singoli cittadini e associazioni, la seconda ha previsto il coinvolgimento degli stakeholder istituzionali (decision maker e policy maker) prevedendo oltre alla fase di discussione e confronto anche la raccolta di proposte per il Progetto di Riqualificazione dell'area di Bagnoli, la terza è stata avviata dall'Accordo Interistituzionale che ha istituito i tavoli tecnici tematici e infine la sottoscrizione di specifici accordi ha consentito l'acquisizione di contributi tecnici specifici.

Invitalia ha individuato Co'Bagnoli per un supporto nelle attività di partecipazione della cittadinanza e Fondaca, Fondazione per la cittadinanza attiva, per un supporto nella gestione del coinvolgimento degli attori istituzionali applicando una metodologia già sperimentata in altri contesti interessati alla costruzione di politiche pubbliche.

Il primo processo, rivolto prevalentemente agli abitanti e alle associazioni del quartiere di Bagnoli e della città di Napoli, può essere considerato un processo di **consultazione pubblica**. Le attività di confronto con la cittadinanza sono state finalizzate all'individuazione delle principali criticità dell'area e all'individuazione di proposte concrete da sottoporre alla valutazione di fattibilità tecnico-economica. I principali attori di tale processo sono stati i rappresentanti del mondo dell'associazionismo, dell'imprenditoria e più in generale rappresentanti della società civile. Da febbraio a marzo 2016 è stato "ascoltato il territorio" ricostruendo la storia del quartiere e l'immaginario ad essa legato, individuandone le principali dinamiche, alla fine di questa **prima fase** del suddetto processo sono state identificate le macro aree oggetto del presente Programma. La somministrazione di interviste a domanda aperta ad una quindicina di associazioni ha rappresentato il principale strumento utilizzato nella fase di *ascolto del territorio*. Le associazioni intervistate sono state scelte sia in riferimento alla capacità di rappresentare gruppi di interessi, sia prendendo in considerazione l'attività svolta sul territorio e il relativo radicamento nel quartiere e quindi la conseguente possibilità di fornire informazioni utili all'analisi territoriale.





La struttura delle interviste ha tenuto conto dell'esigenza di approfondire alcuni aspetti del contesto territoriale. I risultati della prima fase "somministrazione delle interviste" sono stati sintetizzati in schede contenenti informazioni utili all'analisi del contesto e alla definizione delle proposte di rigenerazione dell'area stessa. La sistematizzazione di tutte le informazioni raccolte ha permesso di individuare le **macro aree di interesse**.

È stata quindi avviata la seconda fase del suddetto processo: **discussione pubblica** delle proposte emerse dalla fase precedente. L'istituzione dei seguenti **tavoli tematici** ha permesso una discussione più strutturata con la costituzione di un "Laboratorio" presso l'Istituto nautico Duca degli Abruzzi di Bagnoli:

- tavolo tematico Ambiente & Mobilità
- tavolo tematico Cultura & Turismo
- tavolo tematico Welfare & Servizi

Il lavoro dei suddetti tavoli ha permesso di valorizzare il contributo di ogni partecipante all'interno del processo di costruzione del Programma stesso. A seguito di una prima selezione, da parte dei tavoli stessi, delle proposte caratterizzate da una maggiore fattibilità, si è proceduto a renderle pubbliche attraverso una piattaforma on-line realizzata sul sito istituzionale di Invitalia. Le idee e i commenti in generale, acquisite attraverso la suddetta modalità, sono state riesaminate da un gruppo tecnico qualificato.

Ampia diffusione è stata data ai risultati delle suddette attività sia attraverso una pagina dedicata sul sito istituzionale di Invitalia, sia attraverso Facebook e flyer.

Per la fase indicata al secondo punto del precedente elenco relativa alla **consultazione dei principali stakeholder istituzionali** (policy maker e decision maker) Invitalia ha individuato FONDACA<sup>26</sup> (Fondazione per la cittadinanza attiva) per un supporto specifico nella gestione dei numerosi soggetti pubblici e istituzionali coinvolti nelle operazioni di rilancio dell'area. Il ritardo accumulato dall'inizio delle operazioni di riqualificazione, il fallimento della società che avrebbe dovuto gestire il rilancio dell'area e il crescente degrado dell'area hanno contribuito ad inasprire i rapporti tra tutti i soggetti istituzionali che a diverso titolo operano sul territorio pertanto, la suddetta attività ha avuto quale obiettivo principale proprio quello di creare un "percorso di convergenza" dopo aver rafforzato il processo di "informazione e aggiornamento" condividendo gli obiettivi del progetto di riqualificazione con i principali stakeholder istituzionali.

A seguito di un processo di selezione degli stakeholder da coinvolgere, basato sia su criteri di rappresentatività che su criteri di competenza, le attività di condivisione delle principali scelte hanno distinto la definizione del PRARU.

Gli stakeholder individuati sono stati raggruppati considerando sia le specifiche competenze che le seguenti categorie: enti locali, istituzioni pubbliche di livello superiore, aziende locali dei servizi, organi di istruzione scolastica e di formazione accademica, associazioni territoriali, organi di rappresentanza del mondo delle imprese e delle professioni.

---

<sup>26</sup> Fondaca è un think tank europeo che si occupa della cittadinanza e dei suoi mutamenti nelle società contemporanee, in particolare realizzando programmi e attività di policy per il coinvolgimento del territorio e degli stakeholder nelle scelte per la trasformazione e il rilancio di aree destinate di interventi pubblici e private.



Al fine di gestire i suddetti soggetti attraverso una modalità di consultazione strutturata sono stati costituiti i seguenti tavoli<sup>27</sup>:

- Opere esistenti (Porta del Parco, Parco dello sport e Turtle point)
- Infrastrutture (rete dei trasporti, reti idriche, reti delle telecomunicazioni, porto)
- Rigenerazione (proposte di risanamento ambientale e rigenerazione urbana)

Il coinvolgimento consapevole degli stakeholder ha permesso di informare in maniera efficace il territorio e contemporaneamente acquisire informazioni, osservazioni e proposte che hanno contribuito ad arricchire e migliorare il Programma sin dalle prime fasi di aggiornamento. L'incontro del 7 aprile 2017 che ha visto coinvolti i rappresentanti di tutti i suddetti tavoli ha permesso di concludere il processo di consultazione illustrando i risultati raggiunti e gli avanzamenti del PRARU stesso. Il processo di confronto e consultazione è proseguito coinvolgendo gli stakeholder nelle attività di approfondimento di specifiche questioni. Il complesso lavoro di cooperazione Interistituzionale tra il Comune di Napoli, la Regione Campania, la struttura del Commissario di Governo con la regia del Ministro per il Mezzogiorno e la Coesione Territoriale ha trovato la sua formalizzazione dell'Accordo Interistituzionale Governo Italiano-Regione Campania – Comune di Napoli per il Programma di Risanamento Ambientale e di Rigenerazione Urbana per l'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio sottoscritto il 19 luglio 2017 e ratificato dalla Cabina di Regia<sup>28</sup> del 4 agosto 2017. In particolare, in base a quanto previsto dall'articolo 2 del medesimo Accordo sono stati istituiti i seguenti tavoli tecnici tematici (di seguito "Tavoli"):

- Tavolo Tecnico Infrastrutture – "Infrastrutture di Trasporto", "Idrico" e "Porto"
- Tavolo Tecnico "Destinazione Urbanistica"
- Tavolo Tecnico "Ambiente (Bonifica)"
- Tavolo Tecnico "Problematiche sui Fondi europei"

L'intenso lavoro di confronto tra tutte le istituzioni suindicate ed Invitalia ha permesso di mettere a punto e perfezionare il programma di risanamento ambientale, ma soprattutto il programma di rigenerazione

<sup>27</sup> Il 18 ottobre 2016 presso la sede dell'ex Circolo Ilva Bagnoli si è svolto l'incontro relativo alla "situazione e destinazione delle strutture esistenti; il 2 dicembre 2016 presso la sede del CUS si è svolto l'incontro relativo al "sistema infrastrutturale per il rilancio di Bagnoli"; il 3 febbraio 2017 presso la sede dell'Istituto tecnico navale Duca degli Abruzzi si è svolto l'incontro relativo al "Risanamento ambientale e proposte di rigenerazione per il rilancio di Bagnoli"; il 7 aprile 2017 presso l'Auditorium della Porta del Parco si è svolto l'incontro relativo alle "risposte agli stakeholder e gli impegni di Invitalia. Inoltre nel corso del 2017 fino al 5 luglio 2017 si sono tenuti degli incontri tra Invitalia, Comune di Napoli e Regione Campania alla presenza del rappresentante dell'ufficio del Commissario. Di seguito l'elenco degli incontri tra Comune di Napoli, Regione Campania e Invitalia: 28/03/2017- Plenaria sul tema delle rigenerazione: bonifica e destinazione urbanistiche, infrastrutture; 29/03/2017- Infrastrutture idriche; 06/04/2017- Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento; 09/04/2017 – Accessibilità su ferro e su gomma; 12/04/2017 – Analisi congiunta della consistenza dell'edificato lungo la costa dal 1929 ad oggi; 20/04/2017 – Scelte di rigenerazione urbana e dimensionamento; 09/05/2017 – Infrastrutture; 16/05/2017 – Rigenerazione urbana e dimensionamento (plenaria); 23/05/2017- infrastrutture; 29/05/2017 – Rigenerazione urbana e dimensionamento (plenaria); 07/06/2017 – Dimensionamento; 19/06/2017 – Rigenerazione urbana e dimensionamento (plenaria); 05/07/2017 – plenaria. Incontri con la Regione Campania: 10/01/2017- Infrastrutture; 19/01/2017- Infrastrutture; 06/03/2017 – Infrastrutture idriche; 19/04/2017, 03/05/2017, 09/05/2017, 16/05/2017, 23/05/2017, 08/06/2017 – infrastrutture trasporto e incontro presso l'assessorato Ambiente del 19/06/2017.

<sup>28</sup> La Cabina di Regia, nell'ambito delle competenze alla stessa attribuite con il comma 13 dell'articolo 33 del decreto legge n. 133/2014 e s.m.i. "Sblocca Italia", ha recepito e condiviso formalmente oltre i contenuti di risanamento ambientale, anche gli obiettivi strategici di sviluppo dell'area, le modalità di concertazione a livello tecnico degli interventi per l'aggiornamento e il perfezionamento della proposta del programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana, già condivisa dalla Cabina di Regia nella seduta del 6 aprile 2016, rispetto alla quale sono stati apportati ulteriori sviluppi e messe a punto e sono state recepite anche le indicazioni di Regione e Comune.





urbana del comprensorio Bagnoli-Coroglio già condiviso nell'incontro del 6 febbraio presso la Prefettura di Napoli e ratificato dalla Cabina di Regia il 6 aprile 2016.

A seguito della Cabina di Regia del 4 agosto 2017 si è entrati in una fase attuativa di grandissimo impegno per tutti i soggetti coinvolti nella definizione dell'aggiornamento del PRARU. La Cabina di Regia, nell'ambito delle competenze alla stessa attribuite con il comma 13 dell'articolo 33 del decreto legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito in legge, con modificazioni, dall'articolo 1 della legge 11 novembre 2014, n. 164 e ss.mm.ii, dopo aver condiviso l'Accordo Interistituzionale sottoscritto in data 19 luglio ha dato mandato al Commissario e al Soggetto Attuatore di procedere, in coerenza con detto Accordo Interistituzionale, all'aggiornamento del Programma di risanamento ambientale e riqualificazione urbana del Comprensorio di Bagnoli-Coroglio.

Il lavoro compiuto dai Tavoli ha consentito una migliore definizione e, in taluni casi, una specificazione delle ipotesi già incluse nell'Accordo. I contenuti di dettaglio del lavoro dei Tavoli sono stati oggetto di condivisione anche con la Cabina di Regia che, nella riunione del 21/12/2017, ne ha preso atto, dando mandato ad Invitalia di procedere, anche sulla base di tali risultati, all'aggiornamento del PRARU.

Inoltre sono stati definiti specifici accordi con soggetti Istituzionali, Istituti scientifici e Università indicati al paragrafo 5.3.

### **2.3.2 Le manifestazioni di interesse**

Alcuni soggetti pubblici e privati, a valle degli incontri di cui si è detto al paragrafo precedente o a seguito delle notizie circolate sulla stampa, hanno ritenuto di formalizzare proprie manifestazioni di interesse relative all'uso di strutture esistenti e/o terreni dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio

Si illustrano, nel prosieguo, quelle ritenute particolarmente meritevoli di attenzione.

L'Università Federico II di Napoli ha manifestato il proprio interesse a realizzare due diversi interventi.

Il primo, potenzialmente suscettibile di rilevanti ricadute in termini di attrattività e occupazione a livello regionale, riguarda la realizzazione di un polo nazionale di ricerca e innovazione tecnologica per l'ambiente, denominato "Bagnoli Environmental and Sustainable Technologies Pole" (BEST).

Il polo opererebbe intorno a 7 assi principali, di seguito elencati:

1. Tecnologie (Chimica verde, Mobilità, Energia, nuovi materiali, Tecnologie sostenibili per l'impresa 4.0);
2. Ambiente Naturale (Remediation ambientale di aria, acqua e terra);
3. Ambiente costruito (Tecnologie per il monitoraggio e la riduzione dei rischi ambientali ed antropici nelle città, Tecnologie per i beni culturali, Uso del suolo);
4. Mare (Economia del mare, biodiversità marina, risorse marine, trasporti e logistica);
5. Cibo (Qualità del cibo, tipicità, agricoltura 4.0, controllo delle filiere, probiotici, nutraceutici, cambiamenti climatici e risorse alimentari);



6. Salute ed ambiente (epigenetica, immunopatologie, allergie)
7. Economia, società e cultura (Economia circolare, Etica ed educazione ambientale).

Il secondo interessa il Parco dello Sport ed è finalizzato a incrementare e diversificare l'offerta sportiva del Centro Universitario Sportivo della stessa Università.

La Stazione Zoologica Anton Dorhn – SZN ha manifestato il proprio interesse a realizzare all'interno dei due manufatti, definiti "Acquario Tematico delle Tartarughe Marine", c.d. "Turtle Point", un Centro Ricerche sulla Biologia Marina Avanzata, destinato a divenire un polo di eccellenza a livello europeo per la ricerca e la didattica in ambito marino.

La proposta è stata ritenuta meritevole di interesse e, a seguito delle necessarie interlocuzioni sia con il Comune di Napoli che con la Regione Campania, Invitalia ha provveduto a elaborare uno schema di accordo di cooperazione Interistituzionale funzionale a disciplinare termini e condizioni degli impegni della SZN nell'ottica e in funzione di garantire un uso delle strutture rispondente alle esigenze di rigenerazione urbana dell'area e conforme ai vincoli urbanistici e finanziari.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco ha a sua volta presentato una manifestazione di interesse per l'acquisizione di un suolo sul quale edificare il nuovo distaccamento a servizio del territorio dell'area Bagnoli-Fuorigrotta.

Di sicura rilevanza devono considerarsi anche le manifestazioni di interesse formalizzate da diversi gruppi imprenditoriali, nazionali e internazionali, aventi a oggetto, tra l'altro:

- la realizzazione, all'interno dell'acciaieria, di un "HUB delle eccellenze del Mediterraneo";
- la realizzazione di un'area termale e sportiva nella Porta del Parco;
- la realizzazione di una palestra per l'addestramento all'arrampicata sportiva nella Torre di Spegnimento.



## 2.4 ANALISI SWOT

Dall'analisi di contesto sopra descritta, incluse le iniziative in corso nell'area più vasta, oggetto di futuri accordi, è possibile procedere con la seguente analisi SWOT:

PUNTI DI FORZA (S)	PUNTI DI DEBOLEZZA (W)
<p><b>Presenza di risorse naturali, paesaggistiche e culturali di elevato pregio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ampio spazio pianeggiante poco antropizzato</li><li>• Luoghi di pregio paesaggistico</li><li>• Prossimità a grandi attrattori naturali e culturali</li><li>• Potenziale diportistico e disponibilità di un bacino naturale protetto</li><li>• Disponibilità di risorse energetiche rinnovabili in loco</li></ul> <p><b>Governance Efficace</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Commitment politico ad alto livello garantito da presenza del Commissario Straordinario del Governo</li><li>• Capacità di fare sistema del Governo centrale, Regione Campania e Comune di Napoli</li><li>• Disponibilità in Invitalia, Soggetto attuatore, di expertise necessaria al buon esito del progetto a partire dal processo di bonifica fino alla rigenerazione dell'area con attrazione di investimenti</li><li>• Interesse del mercato per il progetto e fiducia nella Governance, anche attraverso manifestazioni di interesse spontanee pervenute</li></ul> <p><b>Capacità distintiva di Invitalia in tema ambientale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione di interventi di risanamento ambientale complessi, anche in aree SIN di grande dimensione, attivando sinergie con le maggiori realtà tecnico scientifiche</li></ul> <p><b>Presenza di infrastrutture nell'area</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza di un sistema di trasporto e di viabilità già ramificato da e verso altre parti della città</li><li>• Facile accessibilità all'aeroporto internazionale di Capodichino e al porto di Napoli</li></ul> <p><b>Ubicazione attrattiva per potenziali investitori</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prossimità ad importanti poli di ricerca;</li><li>• Potenzialità di attrarre operatori economici anche in relazione alle agevolazioni previste nella Zona Economica Speciale individuate all'interno del SIN</li></ul>	<p><b>Sequestro giudiziario penale di molte aree oggetto del PRARU</b></p> <p><b>Immagine negativa del brand "Bagnoli"</b></p> <p><b>Rischi naturali diffusi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza dei rischi collegati alle attività sismiche e vulcaniche del territorio</li><li>• Presenza di rischio idrogeologico</li><li>• Arenile a rischio inondazione ed erosione</li></ul> <p><b>Inquinamento diffuso a terra e a mare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Divieto di balneabilità per superamento dei limiti di legge degli inquinanti derivanti sia da reflui civili che da attività industriali pregresse</li><li>• Acque di falda con presenza di contaminanti da attività industriali pregresse</li><li>• Area industriale dismessa e inquinamento diffuso a terra</li><li>• Livello di contaminazione diverso da quello atteso</li></ul> <p><b>Inefficienza della infrastrutture di trasporto</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello di accessibilità all'area insufficiente</li><li>• Servizio del trasporto pubblico inadeguato</li><li>• Area fortemente congestionata dal traffico</li><li>• Carenza di offerta di sosta veicolare</li><li>• Presenza di una discontinuità tra l'area industriale dismessa e la costa</li></ul> <p><b>Presenza di manufatti da rifunionalizzare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La presenza di manufatti di archeologie industriale fortemente degradati</li><li>• La presenza di attrezzature pubbliche deteriorate dal tempo e dagli atti vandalici, la cui rifunionalizzazione è condizionata dai fondi pubblici utilizzati</li></ul>



OPPORTUNITA' (O)	MINACCE (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza di un patrimonio culturale e paesaggistico diffuso su tutto il territorio regionale, con grandi attrattori di rilevanza internazionale</li><li>• Presenze turistiche e fatturato crescenti nel comune di Napoli e nel Parco Archeologico Campi Flegrei</li><li>• Domanda non soddisfatta di posti barca</li><li>• Crescente sensibilità verso i sistemi di mobilità sostenibile</li><li>• Propensione alla costituzione delle imprese Start-up</li><li>• Espansione dell'offerta di servizi ad alto contenuto di conoscenza che genera un fabbisogno crescente di spazi da destinare alla ricerca e alla produzione sperimentale</li><li>• Alta concentrazione di laureati in materie tecnico-scientifiche, di ricercatori qualificati</li><li>• Disponibilità di finanziamenti europei, nazionali e regionali a supporto delle realizzazione/attuazione di interventi nelle Regioni meno sviluppate e incentivi a favore dell'insediamento di nuove imprese, anche mediante l'istituzione di Zone Economiche Speciali</li><li>• Disponibilità di tecniche innovative e sperimentali per approcciare interventi di risanamento ambientale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza di un patrimonio culturale e paesaggistico diffuso su tutto il territorio regionale, con grandi attrattori di rilevanza internazionale</li><li>• Presenze turistiche e fatturato crescenti nel comune di Napoli e nel Parco Archeologico Campi Flegrei</li><li>• Domanda non soddisfatta di posti barca</li><li>• Crescente sensibilità verso i sistemi di mobilità sostenibile</li><li>• Propensione alla costituzione delle imprese Start-up</li><li>• Espansione dell'offerta di servizi ad alto contenuto di conoscenza che genera un fabbisogno crescente di spazi da destinare alla ricerca e alla produzione sperimentale</li><li>• Alta concentrazione di laureati in materie tecnico-scientifiche, di ricercatori qualificati</li><li>• Disponibilità di finanziamenti europei, nazionali e regionali a supporto delle realizzazione/attuazione di interventi nelle Regioni meno sviluppate e incentivi a favore dell'insediamento di nuove imprese, anche mediante l'istituzione di Zone Economiche Speciali</li><li>• Disponibilità di tecniche innovative e sperimentali per approcciare interventi di risanamento ambientale</li></ul>

Il Commissario di Governo, garantendo un *commitment* politico ad alto livello ha contribuito alla creazione di sinergie tra il Governo centrale, la Regione Campania e il Comune di Napoli, un esempio emblematico di tale attività è l'Intesa Istituzionale sottoscritta il 19 luglio 2017 e ratificata nella Cabina di Regia del 4 agosto che ha sintetizzato il lungo, complesso e proficuo lavoro svolto dai tavoli tecnici.

Invitalia ha quindi messo a disposizione tutta la sua esperienza tecnica, gestionale ed istituzionale coordinando un lavoro di networking che ha innescato un clima di fiducia, *conditio sine qua non* per l'avvio di un processo di rigenerazione dell'area. Invitalia oltre ad essere dotata di expertise è un soggetto in house all'amministrazione centrale, è stazione appaltante accreditata a livello nazionale, ed è proprio il mix di tutte queste caratteristiche che consentono di gestire al meglio tutte le fasi di definizione del piano, progettazione e realizzazione degli interventi garantendo una governance efficace.

Un'attenta analisi delle opportunità e delle minacce ha permesso di definire una strategia di riqualificazione ambientale dell'area in grado di cogliere i punti di forza e minimizzare i punti di debolezza. La strategia illustrata nel successivo paragrafo permetterà, di rendere balneabile l'area, consentendo la ricostruzione di un ambiente marino idoneo alla creazione di habitat naturali che possono ospitare ecosistemi marini complessi.



Per fronteggiare il punto di debolezza “Inquinamento diffuso a terra e a mare” che, a seguito della caratterizzazione, è risultato addirittura superiore alle attese iniziali, è stata definita una strategia di risanamento ambientale, declinata in Obiettivi Generali, puntuali Obiettivi Specifici che, attraverso l’implementazione di specifiche azioni, consentirà un totale risanamento del terreno e la conseguente costruzione di un grande parco, la riqualificazione waterfront e la definizione della nuova linea di costa .

La definizione delle vocazioni territoriali è stata guidata dalla necessità di valorizzare le risorse naturali, paesaggistiche e culturali di elevato pregio. Oltre alle condizioni dell’area che permettono di creare spazi adeguati ed attrezzati per il tempo libero, la vicinanza a grandi attrattori culturali<sup>29</sup> e naturali creano le condizioni alla base del processo di rigenerazione definito nella strategia e meglio esplicitato negli obiettivi che rappresentano i punti chiave del seguente programma.

Nonostante l’area limitrofa a Bagnoli sia ben servita, il sistema di trasporto, attualmente insufficiente, privilegia nel suo complesso ancora l’utilizzo dei mezzi privati. Il potenziamento del sistema di trasporto pubblico e il riassetto della viabilità migliorerà il livello di accessibilità all’area contribuendo, quindi a ridurre i problemi di traffico e cambiando le abitudini dei residenti incentivati all’utilizzo dei mezzi pubblici.

L’analisi di contesto mostra negli ultimi anni una crescita costante dei flussi turistici nell’area del Mediterraneo non interessata da episodi di terrorismo, compresa la Campania e Napoli. Per cogliere questa opportunità, rendendo stabile il trend di crescita delle presenze turistiche, è necessario investire sul territorio del SIN di Bagnoli, effettuando prioritariamente le bonifiche a terra e a mare e realizzando/adequando le infrastrutture idriche e viarie. Solo in questo modo sarà possibile far diventare dei veri punti di forza gli attrattori dell’area, rappresentati principalmente dal waterfront e dal parco urbano di circa 120 ettari, che si aggiungono all’offerta turistica del vicino Parco Archeologico Campi Flegrei e in generale a quella di Napoli.

Infine, non si può non tener conto di un’altra importante opportunità legata alla ricerca scientifica e all’innovazione tecnologica.

L’Università Federico II ha già colto le potenzialità dell’area ed ha fatto pervenire al Soggetto Attuatore una manifestazione di interesse spontanea, di cui i dettagli sono stati forniti nel paragrafo 2.3.2 per la costruzione di centri di ricerca all’interno del SIN.

Tutti i punti esplicitati fino a questo momento rappresentano il presupposto per l’avvio di start – up che potranno beneficiare di una parte delle cubature destinate a “beni e servizi”, per la realizzazione di centri di ricerca e per l’insediamento di nuove imprese innovative. Le attività imprenditoriali che si insedieranno nell’area potranno inoltre beneficiare delle agevolazioni offerte dalla Zona Economica Speciale già individuata all’interno del SIN.

---

<sup>29</sup> I principali attrattori culturali e paesaggistico-ambientali facilmente raggiungibili dall’area oggetto di intervento sono: il Parco Archeologico dei Campi Flegrei, la Grotta di Seiano, il parco sommerso della Gaiola, le Terme di Baia, il Castello Aragonese, il Parco regionale dei Campi Flegrei e aree naturali protette riconducibili alla Rete Natura 2000.





## 2.5 STRATEGIA DI RISANAMENTO AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA DELL'AREA

Sulla base della dettagliata analisi di contesto sopra riportata, nonché dai punti di forza e di debolezza evidenziati, emerge come le finalità di risanamento ambientale, di infrastrutturazione e di rigenerazione urbana di cui alla presente proposta richiedano una strategia di medio termine in grado di impostare e coordinare obiettivi generali, specifici e singoli interventi, necessariamente articolati e diversificati, sebbene informati da una visione unitaria dello sviluppo dell'area.

Visione unificante del progetto di sviluppo è la **valorizzazione delle risorse geografiche, paesaggistiche, ambientali, sociali e culturali** dell'area, e il ripristino dello stato di vivibilità e di benessere dei luoghi per la cittadinanza e per i nuovi usi, riannodando i legami con il tessuto cittadino urbano di cui l'area deve tornare a fare parte.

L'assunto strategico della valorizzazione del potenziale di risorse locali condiziona sia le modalità proposte per il risanamento ambientale dei luoghi - in linea con i vincoli legati alla caratterizzazione delle aree coinvolte, con la necessità di minimizzare gli impatti e con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili per le bonifiche - sia il modo con cui saranno realizzati gli interventi di rigenerazione urbana. Ne consegue che le scelte di infrastrutturazione, di attrezzatura e di attività che andranno ad insediarsi nell'area saranno improntate, da un lato all'ottimizzazione della dotazione dei luoghi, dall'altro ad un uso razionale delle risorse naturali, mediante modelli di realizzazione e di gestione di servizi ed attività innovativi, *smart* e sostenibili sotto il profilo ambientale ed economico. La consapevolezza della stretta correlazione esistente tra le due finalità presenti nel Programma, oltre che la conseguente integrazione tra le due componenti - per cui le scelte di risanamento e di rigenerazione sono funzionali al nuovo disegno di sviluppo dell'area e viceversa - rappresentano un elemento fondante della strategia complessiva individuata.

La proposta guarda all'area come parte integrante del tessuto urbano e paesaggistico, mirando a rinsaldare i legami con lo stesso, in quanto lacerati dalle scelte di insediamento industriale dell'ultimo secolo, al fine di restituire alla popolazione ed all'uso collettivo un bene riqualificato.

Di conseguenza, la formulazione degli obiettivi, ma ancora di più la pianificazione e progettazione degli interventi, è stata effettuata in una logica di piena integrazione territoriale, tra il SIN e la parte esterna, in modo che fosse definibile da subito un assetto complessivo atto ad assicurare il collegamento delle dotazioni infrastrutturali. L'integrazione, che richiede il *commitment* anche di soggetti istituzionali responsabili diversi da Invitalia, rappresenta una delle condizioni per la riuscita del disegno nel suo complesso. A questo proposito, nella medesima logica di sostenibilità, nella sezione riguardante il fabbisogno finanziario sono state quantificate le risorse necessarie anche per gli interventi di connessione che si realizzano in aree esterne al SIN.

In sintesi, la strategia si articola in tre obiettivi generali di sviluppo, in ognuno dei quali sono contenuti e valorizzati importanti valenze ambientali. Data la complessità del disegno, ad ogni obiettivo generale sono associati obiettivi specifici funzionali al raggiungimento dei risultati attraverso un ventaglio di azioni la cui realizzazione concorre all'attuazione della strategia.



Di seguito si illustra la declinazione degli obiettivi e delle azioni necessari al perseguimento delle finalità del PRARU.

In primo luogo occorre segnalare la necessità del verificarsi di una condizione abilitante l'intero programma. In particolare, ci si riferisce alla esigenza che sia definitivamente fissato l'"uso dei suoli" in termini di scelte urbanistiche. Da tali scelte, discendono, infatti, gli obiettivi progettuali da raggiungere in termini di livello di bonifica dei terreni.

#### **CONDIZIONE ABILITANTE: DEFINIRE L'USO DEI SUOLI**

- **CA.1 - Approvare una variante urbanistica che individui tra l'altro le aree fondiarie, la loro consistenza, le relative destinazioni d'uso e lo sviluppo delle volumetrie realizzabili.**

#### **OBIETTIVO GENERALE O.G. 1 - Completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area SIN**

Il primo obiettivo intende completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area a terra, a mare e lungo il "Waterfront", definendo una nuova linea di costa che colleghi gli arenili nord e sud dopo la rimozione della colmata attraverso l'utilizzo delle migliori tecnologie possibili a costi sostenibili, restituendo all'uso collettivo il sito compromesso da inquinamento, garantendo la tutela della salute pubblica e delle risorse ambientali e, contemporaneamente, fornendo i presupposti per la valorizzazione delle opportunità di sviluppo che sono contenute nel PRARU.

- **Obiettivo Specifico O.S. 1.1 - Completare la bonifica delle aree a terra che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali**

Al fine di ottenere un effettivo risanamento ambientale, promuovendo ed incentivando il riutilizzo delle aree bonificate, saranno implementate idonee e specifiche attività di bonifica e ripristino ambientale, avvalendosi delle tecnologie più avanzate.

I valori ambientali sono stati fortemente compromessi, anche se non in modo irreversibile, dalle attività antropiche esercitate sull'area. L'azione di seguito indicata permetterà di completare la bonifica dell'area, in particolare restituendo i suoli, le ex strutture industriali e l'acqua di falda agli utilizzi sostenibili.

- ✓ Azione 1.1.1 - Bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili.

L'azione prevede la progettazione e l'esecuzione di interventi di bonifica e messa in sicurezza delle aree a terra (suoli/riporti/acque sotterranee/strutture industriali dismesse) attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili e rappresenta una preconditione per le attività di realizzazione del parco e l'allestimento di spazi pubblici.

- **Obiettivo Specifico O.S. 1.2 - Procedere al risanamento delle aree marine che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali**



In linea con la nuova vocazione dell'area, saranno ricostituite le condizioni ambientali adeguate a garantire l'obiettivo di balneabilità dello specchio acqueo antistante il sito e il relativo ecosistema marino. La balneabilità rappresenta una risorsa preziosa per la piacevolezza e la vivibilità dei luoghi per la popolazione, nonché un attrattore per lo sviluppo di vocazioni turistiche.

Tale obiettivo si concretizzerà:

- per la parte sedimenti marini attraverso lo studio idrodinamico del paraggio, la caratterizzazione e calcolo dei volumi di sedimento inquinati e le conseguenti azioni di dragaggio e/o risanamento dei fondali;
  - per la parte colonna d'acqua attraverso la ricognizione e le conseguenti azioni correttive (tecniche e amministrative) sul sistema degli scarichi di reflui civili che a vario titolo insistono lungo il perimetro dell'area (tale attività rientra nelle competenze dell' Obiettivo Generale 3 Infrastrutture- idrico).
- ✓ Azione 1.2.1 - Risanamento ambientale delle aree a mare attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili.

- **Obiettivo Specifico O.S. 1.3 - Bonificare e risanare la fascia costiera**

In linea con la nuova vocazione dell'area, sarà realizzata una nuova linea di costa, attraverso la rimozione dell'area di colmata e interventi di bonifica/ripascimento degli arenili emersi da Nord a Sud. Saranno anche realizzati interventi di bonifica e risanamento ambientale della fascia costiera ("*Waterfront*").

- ✓ Azione 1.3.1 – Rimozione integrale dell'area di "colmata"
- ✓ Azione 1.3.2 - Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa

**OBIETTIVO GENERALE O.G. 2 - Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali<sup>30</sup>**

Si intende restituire all'uso collettivo l'area bonificata, mediante la realizzazione e gestione di un adeguato sistema infrastrutturale all'interno del SIN, tenendo in debita considerazione in fase progettuale le infrastrutture esterne, per garantire la piena integrazione e continuità con il tessuto urbano esterno in funzione delle nuove vocazioni di sviluppo, attraverso la realizzazione e la gestione integrata ed efficiente della dotazione infrastrutturale.

La realizzazione della "SMART CITY BAGNOLI", quale insieme di reti infrastrutturali e sistemi di monitoraggio e di "*early warning*" in grado di assicurare un elevato grado di resilienza ai cambiamenti territoriali (naturali e antropici), che garantiscano la protezione delle infrastrutture stesse, di tutto l'edificato e delle persone dai rischi connessi al bradisismo, ai cambiamenti climatici e al dissesto

---

<sup>30</sup> Nel Piano Economico Finanziario gli obiettivi specifici saranno riportati sia per ambito esterno che interno al SIN con tabelle distinte e le relative azioni così da poter individuare le coperture



idrogeologico offrendo, al tempo stesso, servizi innovativi all'utenza per migliorare la fruibilità e la sostenibilità dell'area, quali ad esempio: *smart parking, smart transportation, smart lighting, etc.*

Ciò permetterà di garantire la sicurezza e la salubrità del territorio, le condizioni di efficace accesso e fruibilità dell'area ed il superamento delle congestioni di traffico, aumentando la qualità e l'attrattività del luogo e creando le pre-condizioni per uno sviluppo equilibrato. La modalità di realizzazione delle infrastrutture garantirà un'elevata resilienza ai cambiamenti che potrebbero verificarsi, anche in considerazione dei rischi cui è esposta l'area, mitigandone gli effetti anche mediante l'integrazione con i sistemi di monitoraggio.

Verrà, inoltre, assicurato un elevato controllo dell'area tramite un sistema di sicurezza e videosorveglianza integrato anche con i sistemi delle forze dell'ordine. Lo stesso sistema consentirà di analizzare i flussi dei visitatori e creare una base dati storica utile a migliorare la sicurezza dei luoghi e i servizi offerti.

In questo modo si vuole dare alla SMART CITY BAGNOLI una forte valenza di "dimostratore tecnologico", ove sperimentare su una piattaforma estesa ricerca e applicazioni innovative in grado di innalzare costantemente il livello di resilienza e sostenibilità ambientale grazie all'uso pervasivo dei *Big Data* raccolti dal sistema di monitoraggio o resi disponibili dall'interazione derivante dall'introduzione della logica "*Internet of Things*".

- **Obiettivo Specifico O.S. 2.1 - Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata**

In coerenza con l'uso del territorio e della definizione del mix di attrattori da insediare in base alle vocazioni dell'area e del conseguente flusso dei visitatori attratti, si intende creare una rete di trasporto integrata con il sistema della mobilità regionale.

- ✓ Azione 2.1.1 - Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta
- ✓ Azione 2.1.2 - Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli (fuori area SIN)
- ✓ Azione 2.1.3 - Potenziamento del trasporto su ferro dentro e fuori area SIN<sup>31</sup>
- ✓ Azione 2.1.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile

- **Obiettivo Specifico O.S. 2.2 - Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico**

La riqualificazione del contesto territoriale sarà conseguita anche attraverso un'efficace gestione delle risorse idriche che rappresenta una condizione essenziale di sviluppo. Gli interventi infrastrutturali strategici permetteranno di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di trattamento delle acque reflue urbane e più in generale in materia di gestione delle risorse idriche. Tutto ciò consentirà anche di contenere il dissesto idrogeologico.

- ✓ Azione 2.2.1 - Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio e dei relativi scarichi a mare

<sup>31</sup> Mediante una linea nuova della metropolitana ed una nuova stazione ferroviaria (Agnano-Università) sulla linea 2.



- ✓ Azione 2.2.2 - Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)
- ✓ Azione 2.2.3 - Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale (Fuori area SIN)

- **Obiettivo Specifico O.S. 2.3 - Produzione e gestione efficiente delle risorse energetiche e realizzazione di una "Smart City Bagnoli"**

Al fine di rendere l'area più competitiva ed attrattiva, in relazione ai fabbisogni energetici dell'area, nell'ambito del Piano di sviluppo, saranno garantiti sia l'utilizzo di modelli a bassa intensità di energia sia la produzione ed un efficace impiego di energia da FER. A tale scopo verrà massimizzato l'uso delle soluzioni innovative in relazione ai sistemi di informazione, comunicazione e controllo.

Si intende conseguire la piena autonomia energetica dell'area attraverso l'introduzione di soluzioni costruttive e di gestione delle utenze che ne ottimizzino l'efficienza energetica riducendo il fabbisogno energetico primario e attraverso la produzione di energia (elettrica e termica) tramite l'installazione di impianti da fonti rinnovabili solare e geotermica a bassa entalpia che garantiscano la copertura del fabbisogno energetico residuale.

Infine a supporto della realizzazione e sviluppo futuro della SMART CITY BAGNOLI verrà realizzata una rete di banda ultra larga (oltre i 100 Mbps) e una rete Wi-Fi distribuita a totale copertura dell'area SIN.

- ✓ Azione 2.3.1 - Realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili
- ✓ Azione 2.3.2 - Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia (*smart grid*)
- ✓ Azione 2.3.3 - Realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga e di una rete Wi-Fi su tutta l'area SIN
- ✓ Azione 2.3.4 - Realizzazione di un sistema diffuso di monitoraggio, controllo e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area

**OBBIETTIVO GENERALE O.G. 3 - Valorizzare il territorio e sviluppare la competitività dell'area**

Durante il risanamento dell'area (terra e mare) e la realizzazione delle dotazioni infrastrutturali e con l'approvazione delle destinazioni urbanistiche, saranno definite/raccolte/vagliate/istruite le proposte di rigenerazione finalizzate all'attrazione degli investimenti nei vari settori che contribuiranno alla valorizzazione del sito e al miglioramento delle condizioni socio-economiche, incluso lo sviluppo occupazionale.

- **Obiettivo Specifico O.S. 3.1 - Valorizzazione ed insediamento di attività di Ricerca, Sviluppo tecnologico e Innovazione**

Al fine di promuovere per valorizzare l'insediamento di nuove attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione sul territorio, verranno sostenute iniziative di sperimentazione volte allo sviluppo prototipale di tecnologie avanzate, che permetteranno di sfruttare le opportunità di cooperazione tra Enti di Ricerca e imprese, che terranno conto delle vocazioni ambientali e delle opportunità locali.





- ✓ Azione 3.1.1 - Insediamento di Centri di Ricerca scientifica e sviluppo tecnologico
- ✓ Azione 3.1.2 - Creazione di Dimostratori tecnologici (*pilot action* per la sperimentazione delle innovazioni tecnologiche prodotte dalle attività di ricerca)
  
- **Obiettivo Specifico O.S. 3.2 - Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito**

Nel rispetto della storia e dell'identità dei luoghi, allo scopo di aumentare l'attrattività dell'area, si intende valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale per consentire la creazione di sinergie tra la tutela dell'ambiente e le opportunità di sviluppo offerte dal sito e, contemporaneamente, migliorare la qualità della vita delle popolazioni residenti anche attraverso la promozione delle opportunità di turismo di eccellenza insite nell'area. L'obiettivo di sviluppo intende valorizzare anche il recupero sostenibile delle strutture esistenti, incluse quelle non completate ed oggi vandalizzate, a partire dalle destinazioni di uso stabilite dai progetti. L'obiettivo include la valorizzazione dei manufatti di archeologia industriale. Tali interventi coniugano insieme le esigenze di conservazione della memoria della storia produttiva e i progetti di rifunzionalizzazione (cfr. ad esempio il progetto di recupero e riuso dell'Officina Meccanica descritto al paragrafo 7.6).

- ✓ Azione 3.2.1 - Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano e *waterfront*, spiaggia, parcheggi mitigati, piste ciclabili, aree verdi anche modellate, commerciale mitigato)
- ✓ Azione 3.2.2 - Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale
- ✓ Azione 3.2.3 - Funzionalizzazione degli impianti sportivi, centro benessere e centro di ricerca (esistenti)
- ✓ Azione 3.2.4 – Realizzazione del porto turistico
  
- **Obiettivo Specifico O.S. 3.3 - Promozione di attività imprenditoriali in coerenza con le vocazioni di sviluppo dell'area**

Si intende sostenere lo sviluppo imprenditoriale mediante la promozione dell'insediamento di nuove filiere produttive, anche ad elevato contenuto tecnologico, valorizzando le risorse endogene, in coerenza con le vocazioni territoriali. L'implementazione di un modello di sviluppo sostenibile sarà garantita anche attraverso la creazione di un sistema di accoglienza qualificata per il turismo e la ricerca.

- ✓ Azione 3.3.1 - Sviluppare nuove attività ricettive
- ✓ Azione 3.3.2 - Sviluppare nuove attività di servizi al turismo
- ✓ Azione 3.3.3 - Valorizzare le attività sportive
  
- **Obiettivo Specifico O.S. 3.4 - "Riqualificazione degli insediamenti esistenti e miglioramento delle condizioni di abitabilità dell'area con la costruzione di nuovi alloggi**

Si intende completare il programma di sviluppo dell'area SIN sia mediante la realizzazione di nuova edificazione che attraverso il recupero del tessuto edilizio (es. Borgo Coroglio). Le nuove residenze saranno



poste al margine del parco lasciando all'interno delle aree verdi solo le archeologie industriali quali volumi fuori terra.

- ✓ Azione 3.4.1 - Riqualificazione dell'edificato esistente
- ✓ Azione 3.4.2 - Creazione di nuovi insediamenti



**Tabella - Obiettivi ed Azioni del PRARU**

Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
<b>O.G. 1</b> <b>Completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area SIN</b>	<b>O.S. 1.1</b> Completare la bonifica delle aree a terra che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	<b>A. 1.1.1</b> Bonifica e messa in sicurezza delle <b>aree a terra</b> attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili
	<b>O.S. 1.2</b> Procedere al risanamento delle aree marine che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	<b>A. 1.2.1</b> Interventi di risanamento ambientale delle <b>aree a mare</b> attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche possibili (BAT) a costi sostenibili
	<b>O.S. 1.3</b> Bonificare e risanare la fascia costiera	<b>A. 1.3.1</b> Rimozione integrale dell'area di "colmata" <b>A. 1.3.2</b> Bonifica e ripascimento degli arenili emersi e riprofilatura della nuova linea di costa
<b>O.G. 2</b> <b>Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali</b>	<b>O.S. 2.1</b> Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata	<b>A. 2.1.1</b> Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta
		<b>A. 2.1.2</b> Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli
		<b>A. 2.1.3</b> Potenziamento del trasporto su ferro dentro e fuori area SIN
		<b>A. 2.1.4</b> Realizzazione di un sistema diffuso di mobilità sostenibile



Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
	<p align="center"><b>O.S. 2.2</b></p> <p>Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico</p>	<p align="center"><b>A. 2.2.1</b></p> <p>Adeguamento dell’Arena Sant’Antonio e dei relativi scarichi a mare</p>
		<p align="center"><b>A. 2.2.2</b></p> <p>Realizzazione del sistema idrico integrato delle acque dell’area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)</p>
		<p align="center"><b>A. 2.2.3</b></p> <p>Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale</p>
	<p align="center"><b>O.S. 2.3</b></p> <p>Sostenere la produzione e la gestione efficiente delle risorse energetiche e realizzazione di una “Smart City Bagnoli”</p>	<p align="center"><b>A. 2.3.1</b></p> <p>Produzione energia da fonti rinnovabili</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.2</b></p> <p>Realizzazione sistemi di distribuzione intelligente di energia (<i>smart grid</i>)</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.3</b></p> <p>Realizzazione dell’infrastruttura di banda ultra larga e di un rete Wi-Fi su tutta l’area SIN</p>
		<p align="center"><b>A. 2.3.4</b></p> <p>Realizzazione di un sistema diffuso di controllo e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell’area<sup>32</sup></p>

<sup>32</sup> Tra cui rientrano sicurezza e videosorveglianza, smart lighting, etc.



Obiettivo Generale (O.G.)	Obiettivo Specifico (O.S.)	Azione (A.)
<b>O.G. 3</b> <b>Valorizzare il territorio e sviluppare la competitività internazionale dell'area</b>	<b>O.S. 3.1</b> Valorizzazione dell'insediamento di attività di ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione	<b>A. 3.1.1</b> Insediamento di centri di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico
	<b>O.S. 3.2</b> Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito	<b>A. 3.1.2</b> Creazione di dimostratori tecnologici
		<b>A. 3.2.1</b> Realizzazione delle attrezzature pubbliche (parco urbano – <i>waterfront, ecc</i> )
		<b>A. 3.2.2</b> Recupero e valorizzazione degli edifici più significativi dell'impianto siderurgico identificati come archeologia industriale
		<b>A. 3.2.3</b> Funzionalizzazione degli impianti sportivi, del centro benessere e del centro di ricerca
	<b>O.S. 3.3</b> Promozione di attività imprenditoriali in coerenza con le vocazioni di sviluppo dell'area	<b>A. 3.2.4</b> Realizzazione del porto turistico
		<b>A. 3.3.1</b> Sviluppare nuove attività ricettive
		<b>A. 3.3.2</b> Sviluppare nuove attività di servizi al turismo
	<b>O.S. 3.4</b> Garantire l'insediamento e la riqualificazione di residenze	<b>A. 3.3.3</b> Valorizzazione delle attività sportive
		<b>A. 3.4.1</b> Riqualificazione edificato esistente <b>A.3.4.2</b> Creazione nuovi insediamenti





## 3 I LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DELL'AREA

---

### 3.1 INTERVENTI PREVISTI NELL'ACCORDO DI PROGRAMMA

Ai fini dell'attuazione del processo di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana del Sito Rilevante di Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio, l'azione prioritaria da parte del soggetto attuatore INVITALIA è l'esecuzione degli interventi previsti nell'Accordo di Programma: *“Per l'attuazione delle iniziative, delle misure, delle attività e degli interventi necessari per il corretto esercizio delle funzioni di custodia giudiziaria dinamica disposta con provvedimento del 21.11.2014 del Presidente del Tribunale di Napoli, Sesta Sezione Penale, apposto in calce alla lettera della Procura della Repubblica di Napoli in data 18.11.2014, da espletare nelle aree ex ILVA ed ex Italsider del sito di interesse nazionale Bagnoli-Coroglio oggetto di sequestro giudiziario”* sottoscritto in data 16.04.2015, tra il Ministero dell'Ambiente e il Comune di Napoli e registrato alla Corte dei conti al Registro 1, Foglio 1592 del 05.05.2015.

Per dare esecuzione a quanto previsto dal citato Accordo di Programma, INVITALIA, sia nella funzione di Soggetto Attuatore che di Stazione Appaltante, ha realizzato le seguenti linee di intervento:

- progettazione, affidamento e realizzazione del sistema di messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda in sostituzione dell'attuale barriera idraulica, comprensivo degli interventi relativi alla funzionalità del trattamento delle acque di falda e di ripristino della piena funzionalità della copertura di detta area di colmata (rif.: intervento A, Tabella 1, art. 4 dell'Accordo di Programma);
- affidamento ed esecuzione del Piano di caratterizzazione integrativo (rif.: intervento E, Tabella 1, art.4 dell'Accordo di Programma).

#### 3.1.1 La Messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda

La barriera idraulica costituita da n. 31 pozzi e n. 42 pozzi di ricarica manifesta il fabbisogno di sempre più frequenti interventi di manutenzione straordinaria finalizzata a mantenerne l'efficienza. L'Accordo di programma ha previsto pertanto:

- un intervento di realizzazione di una nuova barriera idraulica come descritto di seguito;
- la dismissione dell'esistente impianto TAF, ormai obsoleto;
- la realizzazione di un nuovo sistema di conferimento delle acque emunte dalla barriera ad altro impianto, già esistente sulle aree della colmata e gestito per conto del Comune di Napoli. L'intervento si dovrebbe completare, salvo approfondimenti in sede di sviluppo del modello



idrodinamico, con la realizzazione di una nuova barriera di ricarica sulle aree di colmata in sostituzione integrale di quella attualmente in funzione, la cui scarsa funzionalità è stata pure rilevata nel corso delle indagini e di passati sopralluoghi;

- il ripristino, ove necessario dello strato di copertura dell'area di colmata in quanto, nel corso di alcuni sopralluoghi, si sono riscontrate situazioni di possibile criticità in corrispondenza delle canalette di raccolta e convogliamento delle acque piovane.

La copertura finanziaria dei suddetti Interventi, come riportato all'articolo 5 del citato Accordo di Programma, è assicurata a valere sulle risorse stanziare dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per interventi nel SIN di Napoli Bagnoli – Coroglio e disponibili sul bilancio del Comune di Napoli che destina per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda un importo pari a € 1.500.000.

Gli Interventi di cui trattasi risultano afferire ad aree che in parte sono oggetto di trasferimento dalla Bagnolifutura S.p.A. in liquidazione ad INVITALIA, per effetto di quanto disposto dall'articolo 33, co. 12, del D.L. n. 133/2014 (conv. in L. n. 164/2014) ed in parte ad aree non oggetto di trasferimento (di seguito, "Area di Colmata").

Di seguito si espone il dettaglio delle attività che INVITALIA ha programmato e in corso di attuazione della Convenzione attuativa del citato Accordo di Programma, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture:

- a. esecuzione di sopralluoghi e rilievi in loco, per il tramite di propri tecnici e soggetti esterni, mirati ad acquisire informazioni e dati tecnici propedeutici all'inquadramento e allo sviluppo delle fasi successive (rilievi impiantistici e geometrici, ricognizione piezometri esistenti, stato impermeabilizzazione canalette colmata);
- b. progettazione ed esecuzione delle attività di rilievo piezometrico, delle prove idrauliche e delle indagini geognostiche;
- c. affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva del sistema di messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda in sostituzione dell'attuale barriera idraulica, comprensivo degli interventi relativi alla funzionalità del trattamento delle acque di falda e di ripristino della piena funzionalità della copertura di detta area di colmata.
- d. affidamento dei lavori per la esecuzione delle opere di messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda in sostituzione dell'attuale barriera idraulica;
- e. realizzazione Interventi Messa in Sicurezza della Falda (in corso).
- f. collaudo delle opere (da eseguire a valle del completamento degli interventi).

Per dare attuazione al programma di interventi previsti dall'Accordo, INVITALIA ha provveduto nello specifico all'affidamento delle seguenti attività:

- a) Messa in sicurezza d'emergenza dell'area di colmata e indagini propedeutiche alla mise delle acque di falda;



- b) Sviluppo di un modello Idrodinamico della falda;
- c) Messa in sicurezza d'emergenza dell'area di colmata – ripristino recinzioni;
- d) Messa in sicurezza d'emergenza dell'area di colmata – rimozione rifiuti;
- e) Progettazione Definitiva ed Esecutiva della Messa in Sicurezza della Falda, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase esecutiva;
- f) Realizzazione Interventi Messa in Sicurezza della Falda.

### **3.1.1.1 Messa in sicurezza a dell'area di colmata e indagini propedeutiche alla modellizzazione delle acque di falda**

Il piano operativo di dettaglio allegato all'Accordo di Programma evidenzia che “nel 2012 Bagnoli Futura SpA (ora in fallimento) aveva presentato una variante all'originario progetto di diaframma plastico di 12 m di profondità.

La variante prevedeva la sostituzione dell'attuale barriera idraulica mediante 18 pozzi con la stessa portata complessiva di quella attuale di Messa in sicurezza d'emergenza (MiSE). La base della progettazione della variante è un modello numerico. La variante in parola è già stata oggetto di esame da parte della Struttura di Assistenza Tecnica della Direzione per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque (già DG TRI), che ha evidenziato la necessità di approfondimenti/integrazioni. Infatti si ritiene che il modello necessiti di molti chiarimenti in quanto: non riporta la calibrazione, utilizza una suddivisione verticale e orizzontale dell'acquifero che non trova riscontro nello schema stratigrafico e idrogeologico, non esplicita i dati idrogeologici utilizzati, non chiarisce la scelta delle condizioni al contorno, restituisce i risultati degli scenari in una forma che non permette di valutare l'adeguatezza delle soluzioni proposte. Inoltre, le piezometrie ricostruite per il 2006 e per il 2008, con MiSE funzionante, non evidenziano gli effetti di cattura del flusso diretto verso mare da parte dei pozzi della barriera di emungimento, né tantomeno gli effetti di rincollo piezometrico indotti dai pozzi di ricarica.

Pertanto, per la progettazione del nuovo sistema di MiSE delle acque di falda sarà necessario almeno:

- un rilievo piezometrico aggiornato con barriera attuale in esercizio, per un'ulteriore verifica della cattura dei pozzi di MiSE;
- un'appropriata modellazione del sistema, in quanto il modello della Bagnolifutura non risulta calibrato;
- l'acquisizione dei dati delle prove idrauliche, delle caratteristiche dei filtri dei pozzi di MiSE (lunghezza, dimensione delle aperture delle fessure e porosità del filtro), per spiegare gli abbassamenti piezometrici registrati nei pozzi di pompaggio ed i fenomeni di insabbiamento e usura delle elettropompe.

Ed inoltre l'Accordo prevede che, “la progettazione dovrà considerare le seguenti possibilità:

- Barriera idraulica mediante pozzi di emungimento e pozzi di ricarica;
- Barriera idraulica senza pozzi di ricarica;



- *Trincea drenante (come possibile alternativa alla soluzione 2);*
- *Barriera idraulica/trincea drenante per i soli settori fronte mare dove si registrano i superamenti delle CSC nelle acque di falda.”*

Pertanto, acquisito il precedente modello idrodinamico a supporto della proposta di variante, sono state avviate le indagini di campo di natura geognostica, geotecnica e idraulica finalizzate allo sviluppo del modello idrodinamico e della progettazione degli interventi di messa in sicurezza della colmata e della falda

Il piano di indagini prevede sinteticamente:

- la ricerca degli ordigni bellici sepolti;
- indagini di tipo idraulico tramite prove di portata e di permeabilità finalizzate al dimensionamento della barriera idraulica;
- prelievi di acqua di falda per indagini di laboratorio ai fini della definizione del quadro conoscitivo relativo ai contaminanti presenti;
- indagini geotecniche, geognostiche volte a definire più dettagliatamente la stratigrafia e le caratteristiche geotecniche dei terreni per il successivo dimensionamento delle eventuali opere di marginamento (trincea drenante, diaframma plastico).

L'area oggetto di investigazione riguarda l'ex area industriale ILVA ed Eternit di Bagnoli (NA) ubicata nel Sito di interesse Nazionale di Bagnoli Coroglio.

Il Commissario con decreto del 16 giugno 2016, ai fini dell'avvio delle procedure per l'affidamento e l'esecuzione delle attività, ha approvato il progetto, comprensivo di Quadro Economico di spesa e INVITALIA ha, conseguentemente, indetto la procedura di gara per l'affidamento di tali Interventi.

Il Tribunale di Napoli –VI sezione Penale ha autorizzato INVITALIA all'espletamento delle attività con atto ricevuto in data 18 aprile 2017 pertanto vista la conclusione positiva delle verifiche ex legis da parte di INVITALIA si è proceduto alla stipula del contratto ed all'esecuzione delle attività previste a partire da ottobre 2017.

Le attività operative sono state avviate a dicembre 2017 e completate a fine febbraio 2018.

### **3.1.1.2 Sviluppo di un modello idrodinamico della falda**

Il DICEA (Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale dell'Università di Napoli Federico II) ha elaborato lo "Studio Idrogeologico ed idraulico a supporto del Progetto Definitivo del Sistema di Messa in Sicurezza delle Acque di Falda Bagnoli-Coroglio" a supporto della progettazione dell'intervento di messa in sicurezza delle acque di falda dell'area di cui trattasi che è stato oggetto in passato di taluni rilievi da parte della Struttura Tecnica di Assistenza del MATTM e dell'ISPRA, volti a conseguire una maggiore affidabilità nelle previsioni.



Il DICEA ha condotto uno studio specifico sul SIN di Bagnoli Coroglio, finalizzato alla sua riperimetrazione che ha individuato sub-aree con livelli di inquinamento molto differenziati tanto da non giustificare per alcune di esse l'inserimento nel SIN Bagnoli – Coroglio e che pertanto ha specifico know-how e analisi di dettaglio sul contesto di riferimento.

Lo sviluppo del modello verrà condotto per i quattro scenari di intervento richiesti dall'Accordo:

- *Barriera idraulica mediante pozzi di emungimento e pozzi di ricarica;*
- *Barriera idraulica senza pozzi di ricarica;*
- *Trincea drenante (come possibile alternativa alla soluzione 2);*
- *Barriera idraulica/trincea drenante per i soli settori fronte mare dove si registrano i superamenti delle CSC nelle acque di falda."*

### **3.1.1.3 Progettazione definitiva ed esecutiva della messa in sicurezza della falda, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva**

Con riferimento alla messa in sicurezza della falda, ai sensi dell'articolo 23, co. 4, del D.Lgs. 50/2016, viene omesso il progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Conseguentemente si prevede lo sviluppo dei seguenti livelli di progettazione:

- Progetto Definitivo, ai sensi dell'articolo 23, co. 7, del D.Lgs. 50/2016;
- Progetto Esecutivo, ai sensi dell'articolo 23, co. 8, del D.Lgs. 50/2016.

INVITALIA ha avviato ai sensi dell'articolo 60 e 157, co. 1, del Codice dei Contratti una procedura all'individuazione di operatori economici idonei alla esecuzione dei seguenti servizi di ingegneria:

- Redazione del Progetto Definitivo ed Esecutivo degli interventi di Messa in Sicurezza della Falda;
- Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Lo sviluppo della progettazione che potrà essere avviato a seguito dell'aggiornamento del modello dovrà tener conto dei seguenti elementi:

- 1) dimensionamento del sistema di messa in sicurezza di emergenza dell'area di colmata a mare e delle acque di falda;
- 2) dismissione e smontaggio dell'impianto dell'attuale impianto di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda costituito da n. 31 pozzi di emungimento e n. 42 pozzi di ricarica;
- 3) dismissione e smontaggio dell'impianto dell'attuale di trattamento delle acque di falda;
- 4) adeguamento dell'impianto di trattamento ubicato nell'area di colmata e attualmente gestito dalla ditta ABC di Napoli, al fine di garantire la piena funzionalità del trattamento delle acque del nuovo sistema di messa in sicurezza di emergenza di cui al punto 1.





### **3.1.2 Le attività di caratterizzazione integrativa delle aree ex ILVA ed ex ITALSIDER del sito di interesse nazionale di Bagnoli Coroglio**

In data 14 aprile 2016 si è tenuta la Conferenza dei Servizi presso la Prefettura di Napoli, dove è stato approvato con prescrizioni il Piano di Caratterizzazione integrativo per l'area ex ILVA ex ITALSIDER del SIN di Bagnoli Coroglio sotto sequestro giudiziario e per la restante area già di proprietà di Bagnoli Futura SpA predisposto da ISPRA.

In tale Conferenza, INVITALIA precisava che in attuazione dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 16.4.2015 tra il Ministero dell'Ambiente e il Comune di Napoli, Ispra è stata individuata quale soggetto attuatore per la *Predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo dei suoli delle aree sotto sequestro giudiziario, che tenga conto anche degli esiti delle attività istruttorie e di quanto previsto dall'autorità giudiziaria competente, al fine di valutare e individuare le azioni e gli interventi di messa in sicurezza e bonifica necessari, in accordo con quanto previsto dalla destinazione d'uso determinata sulla base dello strumento urbanistico* (rif.: intervento D, Tabella 1, art.4 dell'Accordo di Programma).

Per poter assicurare una più analitica e completa ricognizione sulle attività di completamento della bonifica delle aree in questione, Invitalia ha richiesto ad ISPRA di estendere l'oggetto della caratterizzazione a tutte le aree di proprietà e in concessione demaniale alla Bagnolifutura SpA in liquidazione (oltre a quelle poste sotto sequestro ed al netto dell'area ex Eternit) e a tutte le matrici ambientali potenzialmente coinvolte (suolo, acque di falda, acque superficiali, rifiuti, eventuali residui e/o materie prime legate al ciclo produttivo).

#### **3.1.2.1 Il Piano di Caratterizzazione integrativo**

Le aree oggetto del Piano di Caratterizzazione Integrativo hanno superficie complessiva di 1.989.251 mq, di cui 1.236.696 mq posti sotto sequestro e 752.555 mq non sequestrati.

La localizzazione dei punti di indagine ha densità variabile in funzione delle caratteristiche delle aree e in relazione a: eventuali disposizioni di sequestro; stato di avanzamento della bonifica (effettuata, certificata, in corso, da iniziare); presenza di perizie ad opera dei CTU e di conseguenti criticità; congruenza tra destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti (Norme Tecniche di Attuazione del PUA) e dagli obiettivi progettuali (Bagnolifutura S.p.A.).

In base a tale criterio sono state individuate 5 classi di indagine:

- ALTA DEFINIZIONE (AD): sono le sub-aree che hanno evidenziato tutte le seguenti problematiche: Disposizione di sequestro o evidenze da attività istruttoria relativa al Decreto di sequestro. Incongruenza tra destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti (Norme Tecniche di Attuazione del PUA) e dagli obiettivi progettuali (Bagnolifutura SpA). Per le aree bonificate e certificate, l'incongruenza tra valori di concentrazione attesa e valori riscontrati dalle indagini dei CTU.



- MEDIA DEFINIZIONE (MD): sono le sub-aree che hanno evidenziato la disposizione di sequestro o evidenze da attività istruttoria relativa al Decreto di sequestro. Tale disposizione può essere associata ad una delle seguenti problematiche: Incongruenza tra destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti (Norme Tecniche di Attuazione del PUA) e dagli obiettivi progettuali (Bagnolifutura SpA). Rilievi da parte dei CTU.
- BASSA DEFINIZIONE (BD): sono le sub-aree in cui: gli interventi di bonifica non sono iniziati o non sono stati completati; oppure ci sono rilievi da parte del CTU, in assenza di sequestro.
- RIDOTTA DEFINIZIONE (RD): Criterio di indagine utilizzato esclusivamente per l'area di colmata (a terra e a mare) in cui è presente una attività di messa in sicurezza i cui presidi ambientali possono subire danneggiamenti dall'esecuzione di sondaggi o di attività di investigazione del sottosuolo.
- NESSUN INTERVENTO (NO): Sono le sub-aree non sequestrate in cui le attività di bonifica sono concluse e certificate e non vi sono rilievi di sorta.

In totale sono state previste dal Piano di indagine complessivamente 228 sondaggi, di cui 189 in aree sequestrate e 39 in aree non sequestrate.

Il Piano di indagine prevedeva inoltre specifiche analisi chimiche sulle matrici, suolo, Acque di falda, sedimenti e acque superficiali nonché cumuli di rifiuti.

Il Commissario con decreto del 10 giugno 2016, ai fini dell'avvio delle procedure per l'affidamento e l'esecuzione delle attività di caratterizzazione, ha approvato *il Piano di Caratterizzazione integrativo per l'area ex ILVA ex Italsider del SIN Bagnoli-Coroglio sotto sequestro giudiziario in esecuzione di quanto previsto dalla suddetta Convenzione Attuativa, e per la restante area già di proprietà di BagnoliFutura S.p.A.*, quale intervento operativo, urgente e propedeutico, predisposto da ISPRA e ha approvato il Quadro Economico di spesa relativo, sopra riportato.

INVITALIA ha pertanto, indetto la procedura di gara per l'affidamento degli interventi di realizzazione del "Piano di caratterizzazione integrativo delle aree ex Italsider ed ex Ilva – SIN di Bagnoli-Coroglio" ex art. 60 del D.Lgs. 50/2016.

La procedura di gara è stata, tuttavia, sospesa dal 3 agosto 2016 al 30 ottobre 2016 in attesa, da parte del Tribunale di Napoli, di chiarimenti necessari in merito alle condizioni di accesso delle aree, oggetto anch'esse del progetto di cui alla precedente premessa i), sottoposte a sequestro nell'ambito del procedimento penale R.G. 4475/14 TRIB, ovvero in merito alla loro disponibilità, in coerenza con le modalità previste di esecuzione dell'appalto.

Successivamente, in data 2 dicembre 2016, è stata comunicata, tra gli altri, anche alla Stazione Appaltante, da parte della Sezione VI Penale del Tribunale di Napoli, la sospensione dell'efficacia del provvedimento emesso il precedente 26 ottobre 2016, sempre nell'ambito del suddetto procedimento penale R.G. 4475/14 TRIB., con il quale, la stessa Sezione VI aveva autorizzato "(...) l'accesso nel SIN Bagnoli – Coroglio di personale di Invitalia e della ditta aggiudicataria dell'appalto, con indicazione dei rispettivi nominativi a questo Tribunale (...)". L'efficacia del provvedimento innanzi citata è stata sospesa "al fine di evitare qualsivoglia sovrapposizione tra le attività [di caratterizzazione] ivi autorizzate e la perizia disposta da questa stessa A.G. in corso (incarico peritale conferito al Dr. Claudio Galli)".



In data 10 febbraio 2017, il Tribunale di Napoli, Sezione VI Penale, ha revocato la sospensione, disposta il 2 dicembre 2016, dell'esecuzione dell'ordinanza di autorizzazione all'accesso di personale di Invitalia nel SIN di Bagnoli, già emessa dal Medesimo Tribunale il 26 ottobre 2016.

### **3.1.2.2 Risultati dell'attività di caratterizzazione**

A seguito di autorizzazione a procedere alla consegna delle aree del Responsabile Unico del Procedimento il Direttore dell'Esecuzione del Contratto ha invitato l'Appaltatore alla consegna delle aree e al contestuale inizio dei lavori per il 20.03.2017. Di seguito si riporta un breve resoconto dell'andamento delle attività.

Sono stati eseguiti n. 258 sondaggi ambientali e n. 871 analisi chimico-fisiche di campioni di terreno e acque di falda e sono stati individuati e campionati n. 16 cumuli di materiale per una volumetria pari a circa 108.000 mc.

L'Appaltatore ha consegnato i risultati nel luglio 2017, in linea con i tempi contrattuali e, a seguito di integrazioni richieste da parte di Invitalia, in ultima revisione a ottobre 2017.

Da una prima analisi è stata confermata nei suoli/riporti la presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare PCB) su tutta l'area, anche nelle zone dove era stata precedentemente dichiarata l'avvenuta bonifica.

In merito alle acque di falda, sono stati evidenziati a seguito di campagna di campionamento sull'intera rete piezometrica degli hot spot con presenza di metalli pesanti e composti organici (in particolare idrocarburi).

### **3.1.3 Validazione delle attività di caratterizzazione integrativa da parte del SNPA**

Tale attività, prevista dal TU dell'Ambiente (Parte IV - Dlgs 152/06 e s.m.i.) riguarda le procedure, sia di campo che di laboratorio, in capo agli Enti di controllo preposti finalizzata all'emissione di un rapporto che validi i risultati analitici di caratterizzazione prodotti dall'operatore necessari a sviluppare le successive fasi di analisi di rischio e progettazione degli interventi di bonifica.

A tal fine il Commissario Straordinario ha chiesto al "Presidente dell'ISPRA e del Consiglio Federale del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente - SNPA con nota CSB000541del 20/12/2016 di indicare una o più Agenzie Regionali del Sistema delle Agenzie Ambientali da affiancare all'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale Campania, territorialmente competente, nello svolgimento dei controlli e delle altre attività previste dall'art. 248 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i."

Il Presidente dell'ISPRA, dopo aver preventivamente verificato la disponibilità di ARPA Campania e dell'ARPA Veneto, con nota prot. 6313 del 10/02/2017 ha rappresentato la "disponibilità di ISPRA a partecipare e a coordinare gli altri soggetti del SNPA nell'attività di validazione, indipendente e parallela, dei risultati laboratoriali prodotti dal soggetto attuatore" attraverso un atto convenzionale tra ISPRA e INVITALIA, formalizzato in data 11 dicembre 2017.



ISPRA, ARPA Veneto e ARPA Campania hanno iniziato dal mese di marzo 2017 una collaborazione finalizzata alla valutazione delle metodologie analitiche nonché dell'adeguatezza delle strutture laboratoristiche dell'operatore individuato per la realizzazione del piano di caratterizzazione.

In data 4 dicembre 2017 ISPRA ha inviato il rapporto finale di validazione comunicando l'esito positivo delle attività di contraddittorio, al netto del parametro PCB su cui sono in corso approfondimenti analitici con termine previsto per fine aprile 2018. Validazione risultata favorevolmente accolta nella c.d.s. del 18/12/2017.

### **3.1.4 Analisi di rischio sanitario-ambientale sito-specifica**

La procedura di analisi di rischio prevista dal TU dell'Ambiente (Parte IV - Dlgs 152/06 e s.m.i.) si basa sui dati di caratterizzazione, una volta validati dagli Enti di controllo, e definisce gli obiettivi degli interventi di bonifica in funzione delle destinazioni d'uso dell'area (verde/residenziale e commerciale/industriale).

INVITALIA, in qualità di Stazione Appaltante, ha pertanto avviato con Determina a contrarre prot. n. 54/2017 la procedura di gara ex artt. 60, co. 3 e 157 del D.Lgs n. 50/2016 per l'affidamento dei servizi in oggetto di cui di seguito si riportano i dati:

- Valore Stimato: Euro 135.000,00, di cui Euro 0,00 per oneri della sicurezza;
- Durata del contratto: 73 giorni naturali decorrenti dalla conclusione del Contratto, al netto delle interruzioni previste per l'ottenimento delle necessarie approvazioni e saranno svolti per fasi successive, nel rispetto dei termini intermedi di seguito indicati:
  - PRIMA FASE: elaborazione dati e configurazione database, dovrà essere ultimata entro 18 giorni dalla conclusione del Contratto, con la consegna da parte dell'Appaltatore alla Stazione Appaltante della relazione di cui all'articolo 3.3, lett. a), riportante gli esiti delle valutazioni effettuate;
  - SECONDA FASE: simulazione scenari con differenti software sarà ultimata 40 giorni dal completamento delle attività di prima fase, con la consegna del documento di analisi di rischio sito specifico;
  - TERZA FASE: aggiornamento, integrazione e/o revisione del documento di analisi di rischio sito specifico secondo le prescrizioni, eventualmente, impartite dagli Enti competenti in sede di Conferenza di Servizi, entro il termine massimo di 15 giorni dalla relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante.
- Criterio di aggiudicazione e modalità di stipulazione del contratto: criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex artt. 95, co. 2 e 97, co. 3 del D.Lgs n. 50/2016.
- Modalità di finanziamento: a valere sulle Risorse Proprie di cui all'art. 1 del D.L. n. 185/2015 (CUP C69G15001840001).

Il bando di gara è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea 2017/S 130-266075 e sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 5° serie speciale – Contratti Pubblici n. 78 del 10 luglio 2017.



Inoltre gli atti di gara sono stati pubblicati sul portale della Stazione Appaltante all'indirizzo [www.gareappalti.italialia.it](http://www.gareappalti.italialia.it) e del Ministero delle Infrastrutture all'indirizzo [www.serviziocontrattipubblici.it](http://www.serviziocontrattipubblici.it);

Agli esiti della graduatoria degli operatori comunicata dalla Commissione di gara si è proceduto alla verifica di congruità dell'offerta economica nell'ambito della verifica dell'anomalia.

A seguito dei pareri espressi da ANAC con note prot. N. 79079 del 8 giugno 2017 e prot. N. 89345 del 7 luglio 2017, la Stazione Appaltante con proprio provvedimento prot. N. 2040/CT del 12.1.2018 ha disposto l'aggiudicazione in via definitiva con efficacia subordinata ex articolo 32, co. 7, del D.lgs n. 50/2016 al positivo esito delle verifiche sul possesso dei requisiti fissati ex lege attualmente in corso.

In data 2 marzo 2018, a valle degli esiti positivi delle verifiche effettuate, si è proceduto all'avvio delle attività in via d'urgenza, iniziando con la predisposizione dell'analisi di rischio dell'area ex Eternit.

### **3.2 LO STATO DELLE BONIFICHE DELLE AREE A TERRA, COMPRENSIVE DELLA RIMOZIONE INTEGRALE DELLA COLMATA E DEL RISANAMENTO DEL LITORALE EMERSO (ARENILI NORD E SUD)**

In considerazione della complessità degli interventi, INVITALIA ha optato per sviluppare un Documento Preliminare alla Progettazione (DPP) a valle degli esiti di una indagine preliminare di mercato condotta ai sensi dell'art. 66 del Codice degli Appalti, per acquisire i servizi di ingegneria relativi alla progettazione unitaria a livello definitivo ed esecutivo (comprensiva di direzione lavori integrata con la sicurezza) da svilupparsi su tutte le aree a terra, ad eccezione per l'area ex-Eternit sulla quale Invitalia procederà direttamente.

La progettazione dovrà essere svolta in attuazione della direttiva europea 2008/98/CE inerente la gerarchia nella gestione dei rifiuti che ha introdotto una importante distinzione tra le diverse soluzioni adottabili per la bonifica e il trattamento dei rifiuti, ordinandole per via gerarchica e privilegiando il riutilizzo degli stessi, anche in situ, al posto del mero conferimento in discarica.

Con il recente parere espresso da ANAC con nota prot. N. 0011028 del 5 febbraio 2018 è stato comunicato il nulla osta a procedere alla pubblicazione dei relativi atti di gara, attualmente in corso.

Vengono inoltre inquadrare anche le aree non di diretta competenza di INVITALIA ma comunque ricadenti all'interno del perimetro del SIN (area ex Cementir e area Città della Scienza).

#### **1. Le bonifiche nelle aree a terra di diretta competenza INVITALIA**

Le aree oggetto della progettazione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale sono state schematicamente suddivise in macrozone come di seguito dettagliato.

Macrozona 1 (aree a terra, esclusa area ex Eternit) – Interventi di bonifica chimico-fisici. Sono terminate le attività di caratterizzazione integrativa ed è in corso la fase di validazione da parte del SNPA. A valle di tale procedura si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica. Contestualmente sono in corso test pilota per l'applicazione delle migliori tecnologie di risanamento di tipo chimico-fisico.



Macrozona 2 (aree a terra, esclusa area ex Eternit) – Interventi di bonifica biologici. Sono terminate le attività di caratterizzazione integrativa ed è in corso la fase di validazione da parte del SNPA. A valle di tale procedura si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica. Contestualmente sono in corso test pilota per l'applicazione delle migliori tecnologie di risanamento di tipo biologico.

Macrozona 3 (aree a terra Ex Eternit) – sono terminate le attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica di dettaglio. E' in fase di redazione il progetto a livello definito degli interventi di completamento della bonifica consistenti nella rimozione integrale dei materiali contenenti amianto e dei terreni/riporto contaminati da amianto. In funzione delle destinazioni d'uso definitive si procederà attraverso l'analisi di rischio alla definizione degli obiettivi di bonifica sito specifici, che comunque prevedono la rimozione integrale dell'amianto.

#### Tavola di suddivisione delle Macrozone a terra di diretta competenza di INVITALIA





## 2. La rimozione integrale della colmata (Macrozona 4)

L'area di colmata, realizzata nel periodo 1963-1965, per far fronte alle necessità di ampliamento dello stabilimento siderurgico presente nell'area, presenta una estensione pari a circa 195.000 mq ed è composta da:

- un'area costiera di circa 38.000 mq (area delle infrastrutture – porzione di area situata all'interno della vecchia linea di costa);
- un'area di riempimento di circa 157.000 mq (area propriamente di colmata).

La colmata è stata realizzata mettendo in opera una scogliera che ne delimitasse i tre lati esposti al mare ed è stata successivamente riempita. La scogliera, posta nella parte parallela alla linea di costa su una batimetrica massima di 4 metri, ha una stabilità propria indipendente dal riempimento effettuato a tergo. La massa complessiva dei materiali che costituiscono la colmata è pari a circa 1.100.000 m<sup>3</sup>.

L'art. 1, co. 14 del D.L. 20 settembre 1996, n.486, convertito con la Legge 18 novembre 1996, n.582, stabilisce che gli interventi da eseguire nell'area marina del sito Bagnoli-Coroglio devono essere finalizzati al "ripristino della morfologia naturale della costa in conformità allo strumento urbanistico del comune di Napoli".

Il 6 novembre 2003 è stato approvato il Piano Urbanistico Esecutivo (PUE), proposto nel 2000, che comprende la bonifica dell'area industriale Bagnoli e che conferma la necessità di rimuovere l'area in oggetto.

Il 16 maggio 2005, il Consiglio Comunale di Napoli ha approvato definitivamente il Piano Urbanistico Attuativo relativamente all'area di Bagnoli-Coroglio. Questo Piano prevede, per la zona della colmata, essenzialmente tre obiettivi, da conseguirsi anche in momenti separati:

- la restituzione della spiaggia alla città senza soluzione di continuità;
- la rimozione integrale della colmata a mare;
- la bonifica del litorale e dei prospicienti fondali marini.

Il progetto prevede la rimozione integrale della colmata mediante scavo, cernita, carico, trasporto e recupero/smaltimento, previa conterminazione dei tre lati a contatto con il mare attraverso un sistema di palancole. La dismissione avverrà per aree di scavo definite a seguito della caratterizzazione dei materiali che la costituiscono.

Contestualmente si procederà all'Analisi di Rischio sito-specifica e allo studio delle caratteristiche ambientali/geotecniche ai fini dell'individuazione delle più idonee modalità di smaltimento/riallocazione/recupero di detti materiali in previsione della rimozione integrale della colmata e della configurazione di una nuova linea di costa dinamicamente stabile in congruità agli sviluppi del Waterfront e da raccordarsi con gli interventi sugli arenili emersi "Nord" e "Sud".

In data 14 febbraio 2018 è stata attivata la procedura di valutazione preliminare prevista dall'art. 6, co. 9 del Testo Unico dell'Ambiente per acquisire il parere preventivo da parte del Ministero dell'Ambiente sulla necessità o meno di sottoporre l'intervento di bonifica sulla colmata a VIA.

### 3. Gli interventi di risanamento del litorale emerso (Arenili Nord e Sud – Macrozona 5)

Dovranno essere svolte le attività di caratterizzazione di dettaglio per definire puntualmente gli interventi previsti nel documento approvato in cabina di regia del 4 agosto 2017. Le attività dovranno essere sviluppate tenendo conto dei risultati della nuova modellizzazione idrodinamica e del nuovo assetto del Borgo Coroglio.

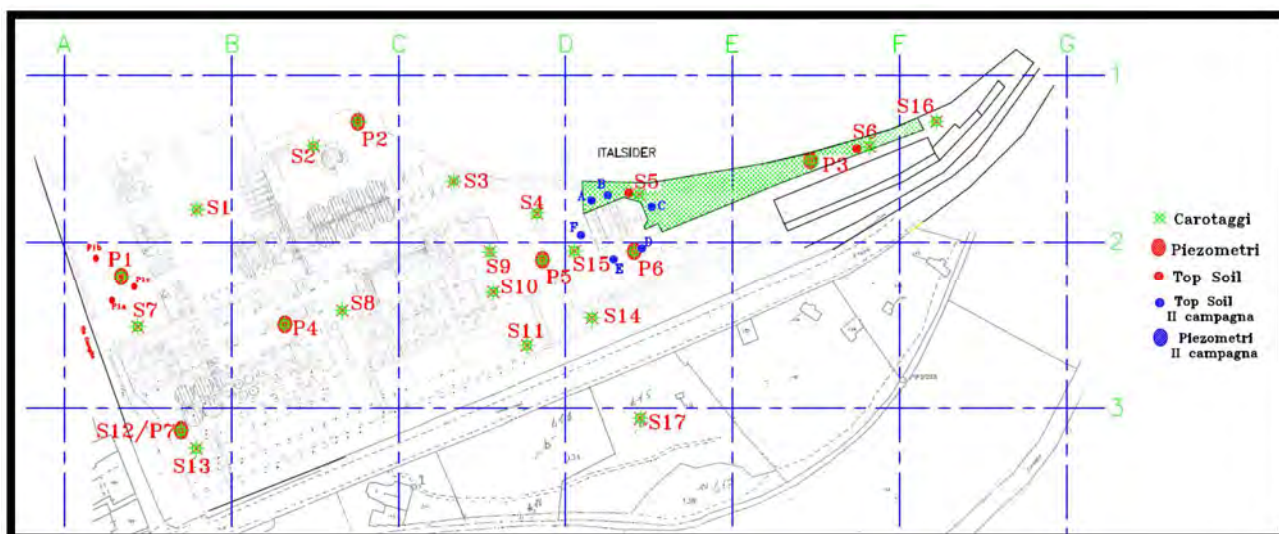
### 4. Area ex Cementir (area a terra non di diretta competenza di INVITALIA)

Lo stabilimento di proprietà della Cementir Italia sorge nel quartiere napoletano di Bagnoli, in adiacenza all'area una volta occupata dall'ITALSIDER. Esso fu realizzato nel 1954, ed è rimasto in esercizio fino al 1993. Al suo interno, si provvedeva alla produzione di cemento, avvalendosi sia di sottoprodotti delle lavorazioni siderurgiche, quale la loppa di altoforno, che di materie naturali (soprattutto, calcare, argilla, pozzolana e gesso).

L'area non è attualmente produttiva.

Dal raffronto tra i risultati analitici conseguiti nell'ambito delle attività di attuazione del Piano di Caratterizzazione ed i limiti fissati dalle norme di riferimento è emersa la necessità di procedere all'analisi di rischio sanitaria-ambientale sito specifica a causa di superamenti per alcuni parametri nei suoli e nella falda.

E' attualmente in esercizio un sistema di messa in sicurezza d'emergenza della falda attraverso sistema di pump&reat e impianto mobile di trattamento.







### 5. Area Città della Scienza (area a terra non di diretta competenza di INVITALIA)

L'area di Città della Scienza è contigua all'area ex Cementir ed è attualmente utilizzata come zona di servizi (museo, parcheggi funzionali, etc).

Rientrando nel SIN l'area è stata sottoposta a interventi di caratterizzazione sulla base dei cui esiti è stato redatto un progetto di bonifica approvato nella Conferenza di Servizi al MATTM nel 2008. I risultati del piano di caratterizzazione hanno evidenziato alcuni superamenti come hot spot di metalli e idrocarburi e, in alcuni piezometri, la contaminazione della falda da composti organici e metalli.

Il progetto ha previsto la rimozione degli hot spot dei terreni contaminati e l'emungimento delle acque di falda attraverso un sistema di P&T da allacciarsi al TAF di Bagnoli Futura.

A seguito dell'incendio del 4 marzo 2013 parte delle strutture sono state distrutte e sono stati attivati ulteriori interventi di caratterizzazione, monitoraggio dei piezometri e rimozione dei rifiuti generati dall'evento doloso.

### **3.3 GLI INTERVENTI DI RISANAMENTO DEL FONDO MARINO**

Negli ambienti marini costieri la qualità delle acque, l'integrità dei fondali e la componente biotica sono state e sono fortemente influenzate da attività antropiche di natura diversissima, da quella fisica, a quella chimica (inquinamenti da idrocarburi, metalli pesanti, arricchimento organico ecc.), come attività di pesca distruttive, eccessivo sfruttamento delle risorse, diffusione di specie non indigene, eutrofizzazione, attività estrattive, sviluppo di ingegneria costiera.

Nel contesto internazionale e particolarmente in quello europeo sono attive numerose politiche per la conservazione e il risanamento marino (Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea - Direttiva quadro 2008/56/CE del 17 giugno 2008 "Strategia per l'ambiente marino", Marine Strategy Framework Directive successivamente recepita in Italia con il d.lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010; European Water Framework Directive (WFD), Marine Strategy Framework Directive (MSFD) e Maritime Spatial Planning Directive (MSPD)), che mirano a salvaguardare il mare e l'ambiente marino in quanto costituiscono un patrimonio prezioso da proteggere e, ove possibile, ripristinare al fine ultimo di mantenere la biodiversità e preservare la diversità e la vitalità di mari e oceani.

In linea con la nuova vocazione dell'area del comprensorio di Bagnoli-Coroglio, saranno ricostituite le caratteristiche originarie del sito alterate dalle precedenti attività industriali garantendo nel lungo termine l'obiettivo di balneabilità dello specchio acqueo antistante il sito.

Tale obiettivo si concretizzerà:

- per la parte sedimenti marini attraverso lo studio idrodinamico del paraggio, la caratterizzazione e calcolo dei volumi di sedimento inquinati e le conseguenti azioni di dragaggio e/o risanamento dei fondali;



- per la parte colonna d'acqua attraverso la ricognizione e le conseguenti azioni correttive (tecniche e amministrative) sul sistema degli scarichi di reflui civili che a vario titolo insistono lungo il perimetro dell'area

Ai fini del ripristino della balneabilità dello specchio d'acqua prospiciente Bagnoli si rende necessario intervenire sui due principali fattori di pressione:

- Impatto dovuto alla recente attività industriale insistente sull'area;
- Presenza di punti di scarico di acque, non solo bianche, provenienti dalle vicine colline.

L'impatto delle attività umane sugli ecosistemi, ivi compreso quello marino ha raggiunto un livello critico portando a cambiamenti della struttura fisica, chimica e biologica degli stessi.

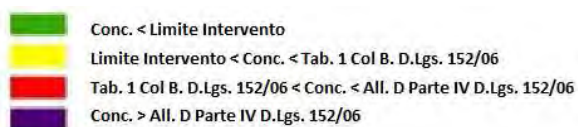
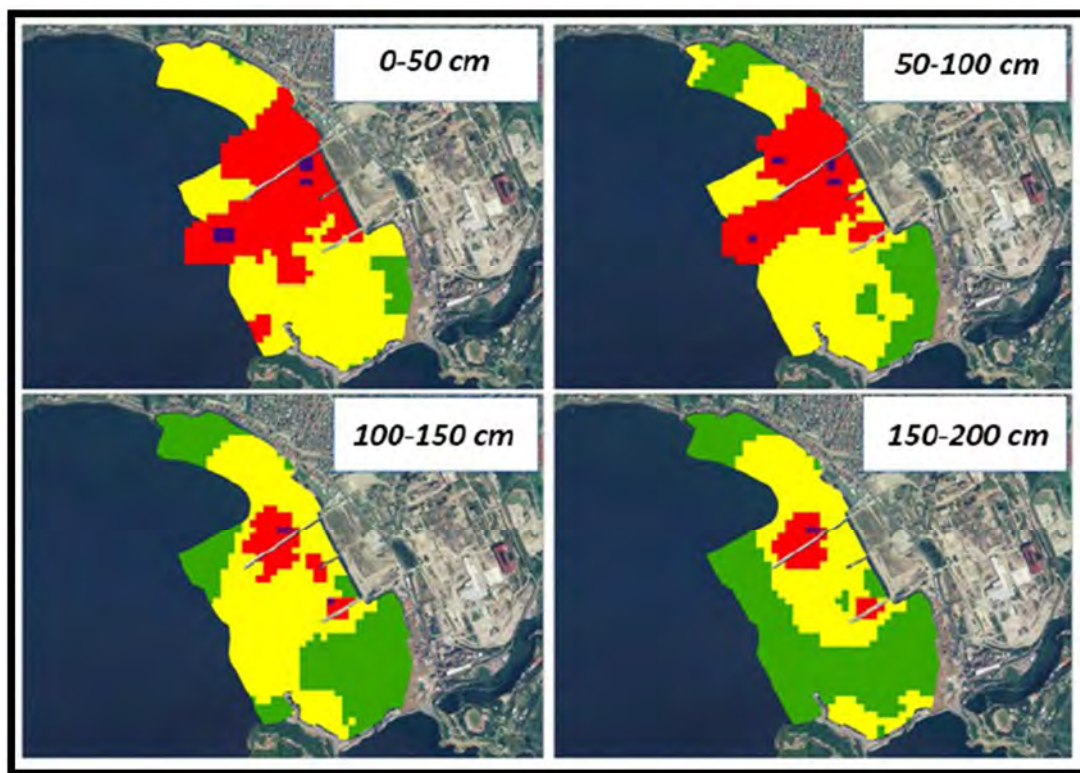
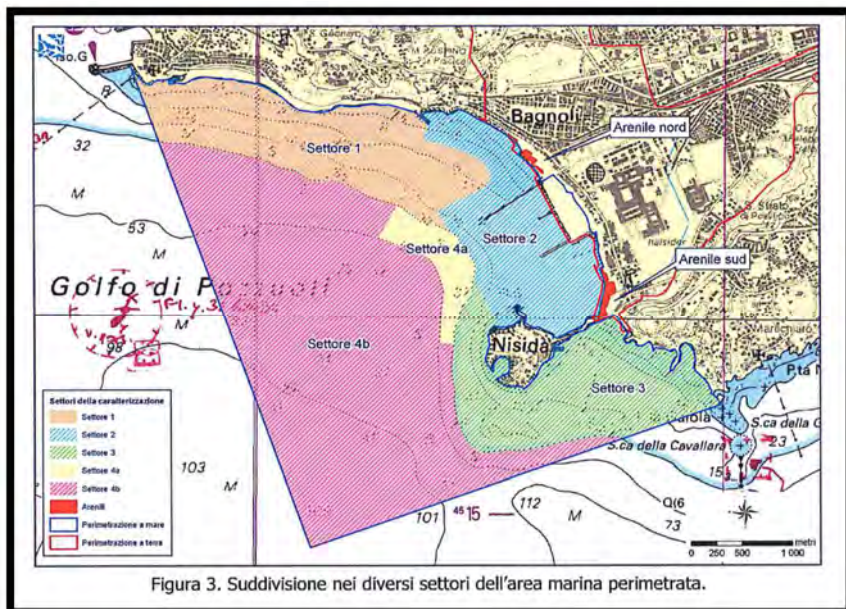
L'incremento di forme dirette ed indirette di pressione antropica sugli ecosistemi comporta una perdita di biodiversità, erosione del capitale naturale dei sistemi marini e di beni e servizi che essi offrono.

Il SIN Bagnoli Coroglio che ha un estensione complessiva di 14.75 kmq rappresenta un caso studio paradigmatico in tal senso.

La caratterizzazione dei sedimenti marini dell'area marina ripерimetrata nel SIN di Bagnoli è stata effettuata da ISPRA (già ICRAM) in collaborazione con la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli nel 2004, ed ha previsto il campionamento di circa 125 campioni di sedimento superficiale e sedimento profondo.

Di seguito si riportano le rappresentazioni grafiche estratte dai lavori condotti da ISPRA che individuano le aree investigate e le aree maggiormente impattate.







Nella seguente tabella sono riportati sulla base delle campagne di indagini del 2004, per ciascuno strato consecutivo di sedimento con spessore pari a 50 cm, e fino alla profondità di 2 m, i volumi complessivi di sedimento da rimuovere, poiché con concentrazioni superiori ai valori di intervento.

STRATO	Volume di sedimento con concentrazioni superiori ai valori di intervento (m <sup>3</sup> )
0-50 cm	952.432
50-100 cm	794.842
100-150 cm	600.750
150-200 cm	462.435
<b>TOTALE</b>	<b>2.810.460</b>

Dalla elaborazione precedente ISPRA (già ICRAM) ha estratto un sottoinsieme dei volumi complessivi, andando ad individuare i volumi di sedimento con concentrazioni superiori al 90% del valore limite della colonna B della Tabella 1 del D.M. 471/99.

STRATO	Volume di sedimento con concentrazioni superiori al 90% col. B Tab. 1 All.1 D.M. 471/99 (m <sup>3</sup> )
0-50 cm	405.654
50-100 cm	320.041
100-150 cm	85.092
150-200 cm	66.879
<b>TOTALE</b>	<b>877.665</b>

Le indagini del 2004 condotte dall'ISPRA (già ICRAM) e Stazione Zoologica Anton Dohrn hanno rilevato una forte compromissione dello stato qualitativo dei sedimenti marini, tanto da determinare un divieto di balneazione per l'intero tratto prospiciente l'area della ex ILVA e ex ITALSIDER. Tale divieto permane tutt'ora, e non consente la libera fruizione dell'area da parte della cittadinanza se non per attività l'elioterapia.

Nel 2007 sulla base degli esiti delle indagini di caratterizzazione è stato siglato l'Accordo di Programma Quadro "Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di



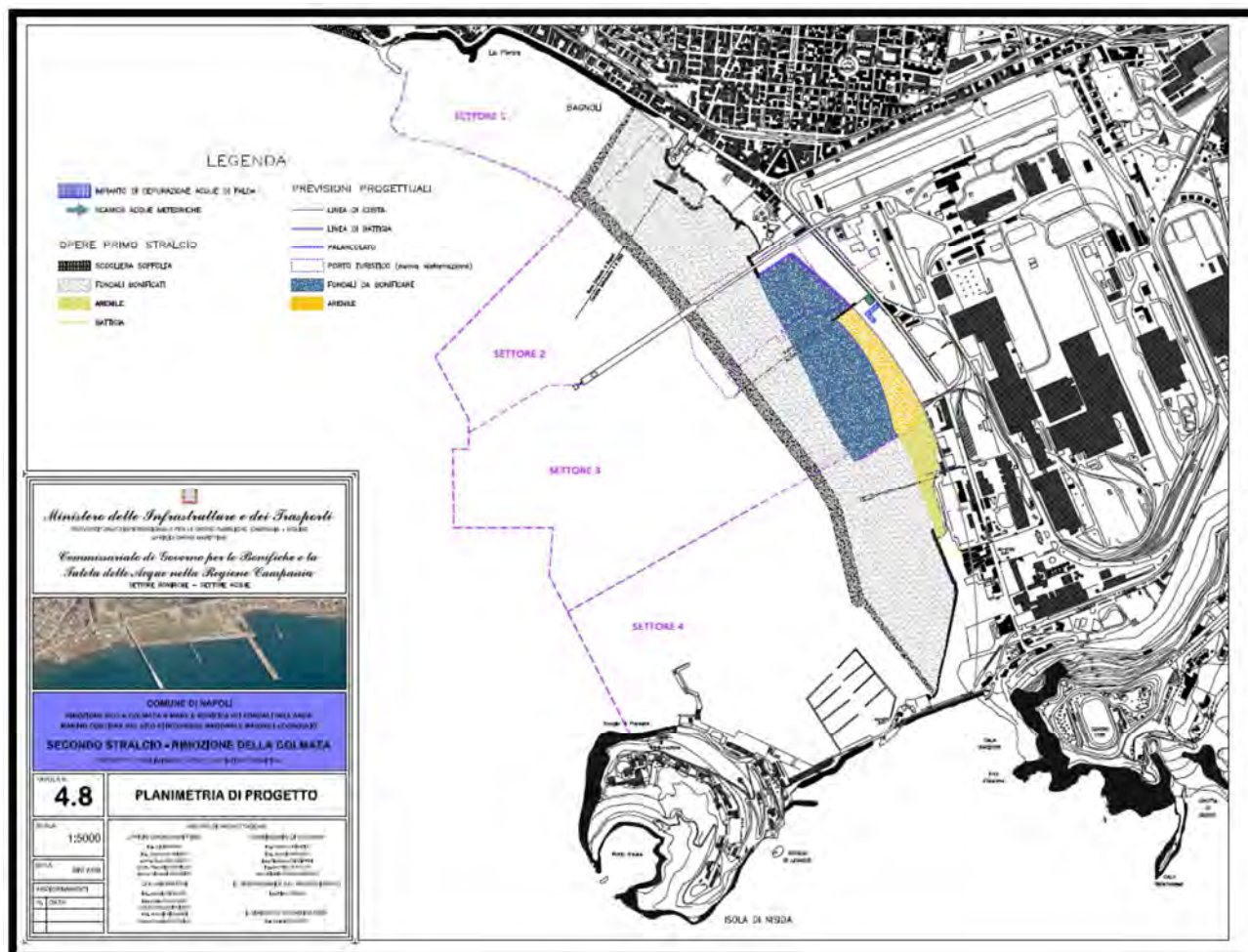
*nuove infrastrutture*” che prevedeva tra gli altri gli interventi di rimozione dei sedimenti con refluento in Cassa di colmata di Piombino.

Il Provveditorato alle OO.PP. della Campania, Molise in esito all’Accordo di Programma ha prodotto un **progetto preliminare di bonifica dei fondali** per la *“Rimozione integrale della colmata a mare e bonifica dei fondali marini dell’area marino costiera del SIN Bagnoli Coroglio”* strutturato in due stralci, di cui il I STRALCIO, relativo ai sedimenti prevedeva:

- Bonifica dei fondali dai sedimenti pericolosi, a qualsiasi profondità (28.600 mc)
- Bonifica dei fondali dai sedimenti “gialli” e “rossi”, fino alla batimetria di -7 metri, confinata dai fondali più profondi mediante barriere soffolta (646.000 mc)
- Ripascimento arenili ovvero ricostruzione dell’arenile antistante l’area a Sud della colmata in conformità allo strumento urbanistico del Comune di Napoli (450.000 tonnellate)
- Trasporto a Piombino dei materiali provenienti dalle operazioni di escavo
- monitoraggio, presidi e controllo ambientale prima e durante le fasi di lavoro, campionamenti ed analisi relative al monitoraggio ed al fondo scavo

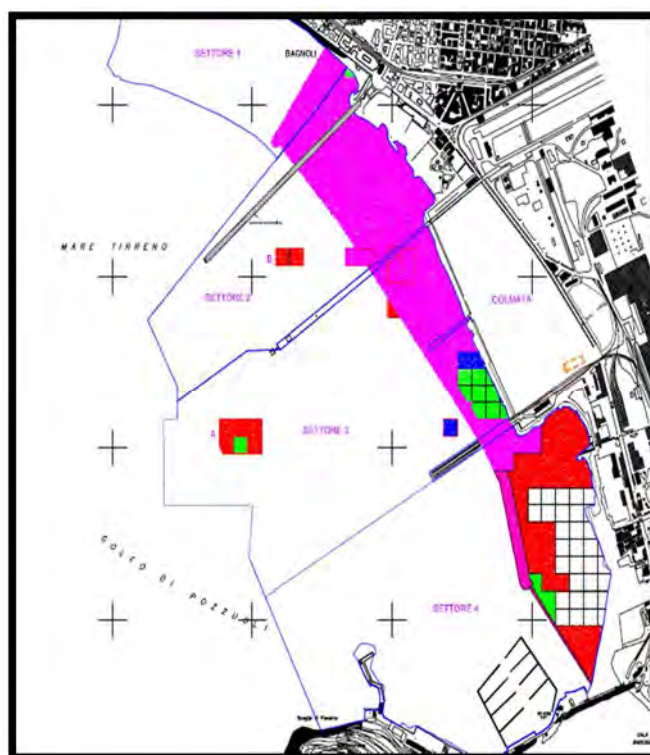
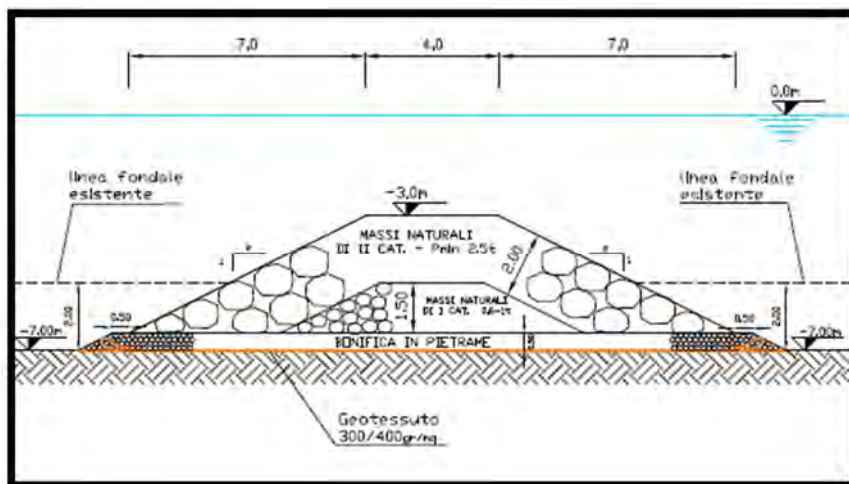
Di seguito si riporta uno schema planimetrico degli interventi oggetto del progetto del Provveditorato alle OO.PP.





I volumi di sedimento da rimuovere e confinati dalla scogliera soffolta a protezione dell'area dragata (area di dragaggio di circa 490 ha) e quelli degli hot spot sono stati quantificati in circa 675.000 mc come di seguito riportato.

Strato (cm)	VOLUME (mc)				Totale
	0 - 50	50 - 100	100- 150	150 - 200	
<b>Area di dragaggio</b>	191.300,00	149.700,00	156.600,00	148.400,00	646.000,00
<b>Hot spot</b>	12.100,00	8.000,00	3.500,00	5.000,00	28.600,00
<b>TOTALE</b>	<b>203.400,00</b>	<b>157.700,00</b>	<b>160.100,00</b>	<b>153.400,00</b>	<b>674.600,00</b>



A causa principalmente della venuta meno della disponibilità del sito di Piombino a ricevere i sedimenti provenienti da Bagnoli, non si è potuto passare alla fasi esecutive di rimozione. Deve ancora essere individuato, da parte del MIT, il sito presso il quale potranno essere collocati i sedimenti marini ad alto inquinamento.

La procedura attualmente è stata aggiudicata ma non contrattualizzata.





Il Governo Italiano ha finanziato con Delibera CIPE n. 71/2016 il Progetto denominato ABBaCO “*Restauro ambientale e balneabilità del SIN Bagnoli-Coroglio*” uno studio scientifico avanzato ed innovativo in grado di mettere in atto sperimentazioni a carattere multidisciplinare mirate a comprendere gli effetti ecologici ed ambientali delle fonti multiple acute e croniche di impatto che caratterizzano Bagnoli-Coroglio anche in relazione alle caratteristiche ambientale dell’area e che vadano ad identificare le soluzioni scientifiche per la soluzione del problema.

Gli obiettivi principali del Progetto di Ricerca ABBaCO includono:

- Individuare il “*benchmark*” dello stato ambientale dall’area, inteso come le condizioni dell’ambiente marino della baia di Bagnoli relative al periodo di pre-industrializzazione (fine ‘800 inizi ‘900), tramite analisi pregressa dei dati storici di presenza/distribuzione di specie chiave ed habitat.
- Caratterizzare lo stato di contaminazione ambientale della Baia di Bagnoli tramite analisi fisico-chimiche di base dei sedimenti, misure di bioaccumulo e saggi ecotossicologici<sup>33</sup>.
- Studiare gli effetti delle condizioni acute e croniche su biodiversità e funzionamento ecologico delle comunità marine della baia di Bagnoli-Coroglio fornendo il quadro conoscitivo completo relativo ai descrittori del buono stato ecologico (GES) proposti dalla *Marine Strategy Framework Directive* della UE necessari a definire i criteri “*che costituiscono la base per l’elaborazione di approcci coerenti nelle fasi preparatorie delle strategie per la salvaguardia dell’ambiente marino, compresa la definizione delle caratteristiche che costituiscono un «buono stato ecologico» e l’elaborazione di una serie esaustiva di obiettivi ambientali, da definire in modo coerente e ordinato, nel quadro della cooperazione regionale*” (2010/477/UE).
- *Assessment* del rischio ambientale con metodiche ed approcci sperimentali avanzati, e con utilizzo di nuovi strumenti e protocolli sperimentali, studiando la problematica relativa all’inquinamento cronico da xenobiotici all’interno di un quadro ecologico ampio, che tenga conto della variabilità naturale del sistema e dell’interazione di fattori multipli di stress sul biota marino. In particolare, saranno esaminati possibili *pathway* di diffusione degli xenobiotici nella rete trofica in ambiente marino e le risposte degli organismi allo stress cronico in relazione al previsto incremento di intensità e variabilità temporale (frequenza e varianza) di fenomeni estremi (es. ondate anomale di calore ecc) e nell’atmosfera mediante analisi degli aerosol marini per l’eventuale possibile impatto sulla salute umana. Il rischio ambientale sugli organismi marini sarà valutato in termini di variazione a livello genetico, fisiologico, analizzando fasi critiche dei cicli vitali delle specie anche col fine di definire nuovi possibili indicatori (molecole, geni, risposte fisiologiche), e strumenti biotecnologici di *early warning* per lo studio dell’impatto antropico sull’area marina. Tra le valutazioni di rischio,

---

<sup>33</sup> così come previsto dalla normativa nazionale vigente ed in accordo con le più recenti indicazioni a livello internazionale, con lo scopo di: i) di verificare il permanere delle criticità ambientali legate alla presenza degli xenobiotici, della loro tossicità ed della possibilità di trasferimento nella componente biologica del sistema; ii) di identificare hotspot di inquinamento dei fondali della baia che richiedono urgente intervento di risanamento; iii) predisporre una mappatura di dettaglio delle aree che, per la loro contaminazione e/o livello di rischio ecologico-sanitario, necessitano di interventi di recupero ambientale.



sarà data particolare rilevanza al rischio microbiologico con utilizzo di nuove tecnologie di quantificazione e rischio molecolari ed alla possibile produzione di aerosol marino contaminato. Sarà quindi sviluppato per la prima volta in ambito di contesti marini a forte impatto ambientale e contaminazione un approccio end-to-end che includa nuove metodologie molecolari.

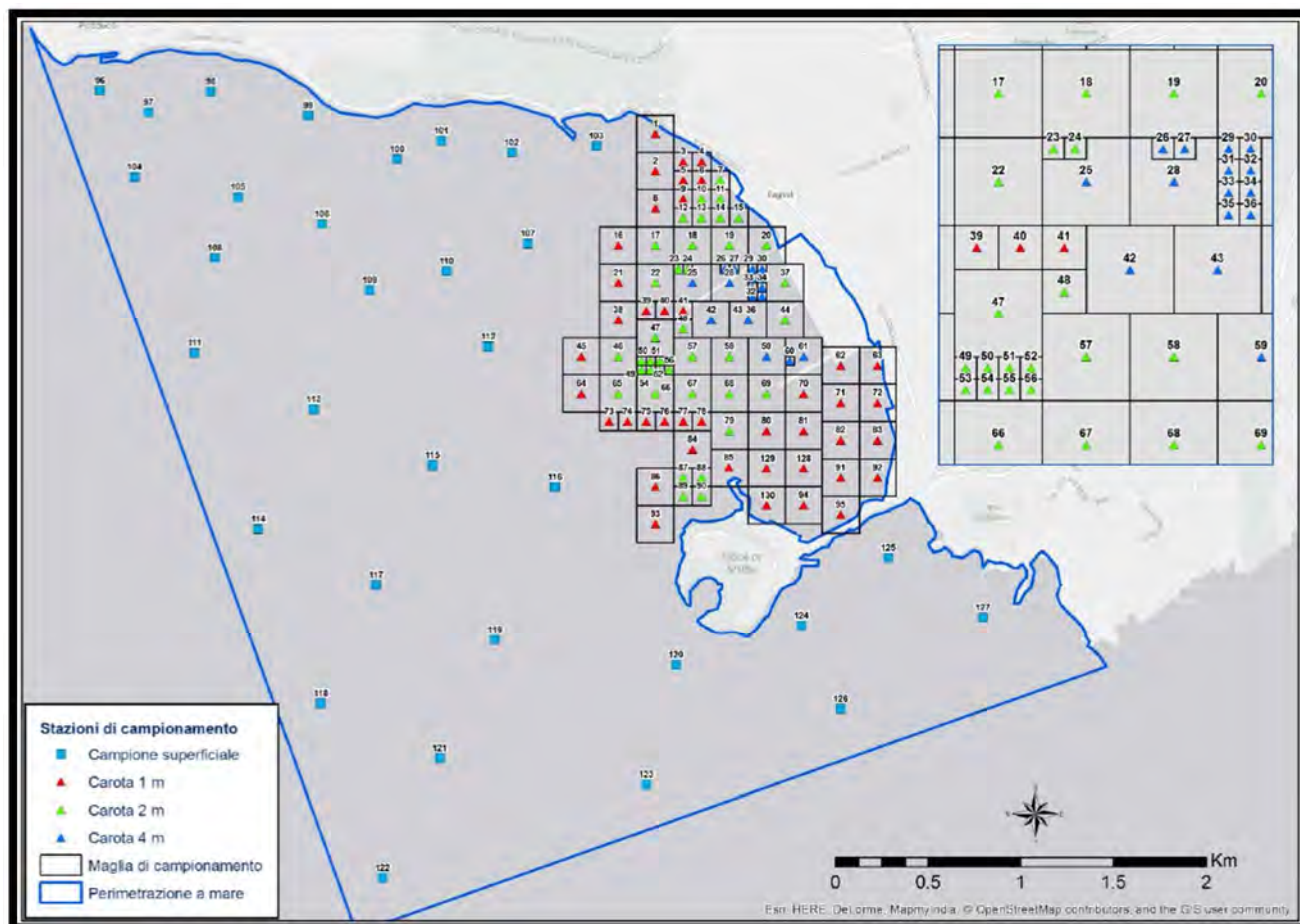
- Studi pilota basati su metodologie innovative ad hoc per il restauro ambientale dei fondali della baia di Bagnoli il cui fine è verificare la possibilità di reimpianto su ampia scala i) di praterie sottomarine di piante quali la *Posidonia oceanica*, e/o altre specie, per riabilitare porzioni dei fondali incoerenti dell'area di intervento, e ii) ri-creazione con metodologie di *trapianto* e/o reimpianto di biocostruzioni tipiche habitat rocciosi, con la creazione di formazioni a madrepora (es. facies ad *Astroides calycularis*) su substrati duri; iii) rifunzionalizzazione di habitat storicamente presenti nell'area con applicazione di nuove tecniche di *trapianto* (e.g., spugne, grandi bivalvi, oloturie). Gli habitat suddetti sono considerati prioritari (Direttiva Habitat, UE) e la loro presenza, salute e persistenza rappresentano indicazione di buono stato ambientale secondo la MSFD.
- Sviluppo di nuove biotecnologie ambientali (*bioremediation*, *bioaugmentation*) per la decontaminazione di contaminanti persistenti ed altre tecnologie ambientali basate sull'uso di organismi marini e piante per la decontaminazione.
- Valutazione dello stato ambientale nelle fasi di movimentazione dei sedimenti ed identificazione di strumenti e misure da adottare per la protezione temporanea e/o permanente dell'area post intervento di dragaggio.
- Verificare il successo delle azioni di decontaminazione, recupero, risanamento e ripristino operate in via sperimentale e/o determinate da azioni di rimozione dei sedimenti contaminati e successiva valutazione del recupero ecologico e funzionale dell'area. Valutazione delle eventuali criticità legate alle azioni di ripristino ambientale in corso d'opera in relazione alla tipologia degli interventi effettuati.

In materia di gestione di sedimenti e dragaggi, il legislatore ha recentemente emanato importanti dispositivi:

- DECRETO 15 luglio 2016, n. 172 - Regolamento recante la disciplina delle modalità e delle norme tecniche per le operazioni di dragaggio nei siti di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 5-bis, comma 6, della legge 28 gennaio 1994, n. 84.
- DECRETO 15 luglio 2016, n. 173 - Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini.

La Stazione Zoologica Anton Dornh ha elaborato un Piano di Campionamento delle aree coerente con i recenti dispositivi normativi, approvato dal Commissario di Governo con Decreto del 26 settembre 2017.

Le attività di prelievo di carote sono state concluse a dicembre 2017 secondo il seguente schema di campionamento.



Il Progetto ABBaCO permetterà di definire i valori di riferimento del Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli ai sensi del DDG 351/STA, e di aggiornare le **stime di sedimento contaminato da rimuovere** e di individuare le più corrette **modalità di recupero e risanamento marino**.

Acquisite le stime di sedimento impattato da rimuovere potrà essere attivato un Tavolo Tecnico con Autorità del Sistema Portuale del Mediterraneo Centrale, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell’Ambiente, Provveditorato alla OO.PP. e Comune di Napoli per:

- la verifica della disponibilità di volumetrie idonee per il refluento del sedimento proveniente da Bagnoli, confermando quanto comunicato nelle Cabina di regia del 4 agosto 2017 durante la quale l’autorità portuale di Napoli ha comunicato la disponibilità a ricevere circa 400.000 mq di sedimento in casse di colmata conterminata;
- elaborare uno Studio di Fattibilità Tecnica Economica che preveda di individuare le aree oggetto di dragaggio nonché interventi complementari di gestione, quali il capping, ovvero copertura del sedimento con materiale di granulometria idonea ad evitare eventuali migrazioni.



Qualora confermata la disponibilità all'interno del Porto di Napoli dei sedimenti marini il **dragaggio sarà avviato nel 2018.**

**E' attivo, in parallelo, un tavolo di lavoro con Comune e Regione per la individuazione degli interventi sul sistema degli scarichi idrici a mare all'interno del golfo in modo da garantire l'obiettivo di balneabilità, per un maggior dettaglio si rimanda al capitolo 6.**

### **3.4 I COSTI DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA E DI RISANAMENTO**

Gli interventi di bonifica e di risanamento ambientale, sia delle aree a terra che dell'area a mare, sono stati impostati secondo i seguenti criteri e principi generali:

- analisi della documentazione pregressa – tale attività ha riguardato in particolare le aree sulle quali BagnoliFutura aveva già iniziato le operazioni di risanamento, successivamente interrotte a seguito del relativo fallimento;
- attuazione della direttiva europea inerenti la gerarchia nella gestione dei rifiuti – la direttiva 2008/98/CE ha introdotto una importante distinzione tra le diverse soluzioni adottabili per il trattamento dei rifiuti, ordinandole per via gerarchica e privilegiando il recupero/riutilizzo degli stessi al posto del mero conferimento in discarica.

#### **3.4.1 Il modello per la definizione dei costi di bonifica delle aree a terra e della colmata**

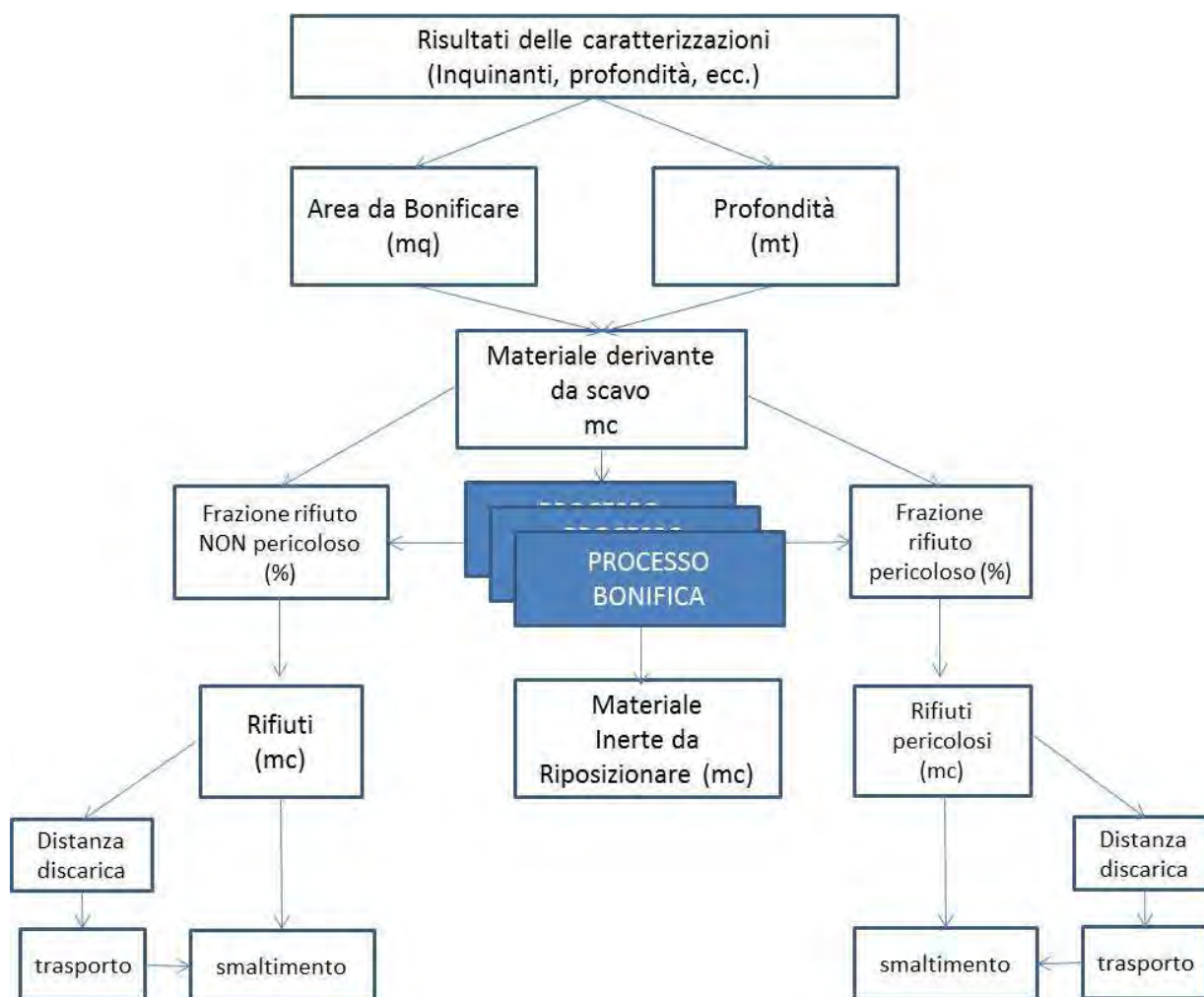
Per le aree a terra si è tenuto conto nello specifico dei seguenti elementi:

- risultati perizia dott. Galli – tale attività peritale ha evidenziato che anche nelle aree precedentemente sottoposte a bonifica dal precedente gestore è necessario dover nuovamente intervenire a seguito del riscontro di superamenti dei valori limite per alcuni parametri (in particolare, metalli, idrocarburi e PCB);
- risultati caratterizzazione integrativa – gli esiti della caratterizzazione sono stati validati dal sistema SNPA (al netto del parametro PCB sul quale sono in corso approfondimenti) e hanno confermato il trend evidenziato nella attività peritale;
- analisi di rischio sito-specifica – tale attività è in corso e dovrà evidenziare eventuali situazioni di rischio intercorrelando i risultati delle caratterizzazioni con il nuovo assetto urbanistico per come concordato nell'Accordi Interistituzionali del 19 luglio 2017 e successivi tavoli tecnici;
- esecuzione test pilota – sono in corso test di campo (chimico-fisici e di tipo biologico) per individuare e verificare l'efficacia delle migliori tecnologie di bonifica applicabili alle aree oggetto di intervento, a costi sostenibili e funzionali allo sviluppo/rigenerazione dell'area.

Per la colmata, in considerazione della particolare morfologia dell'area, verrà demandata alla fase di progettazione definitiva e esecutiva la modalità di intervento della rimozione dei volumi interessati, anche in funzione degli esiti della valutazione preliminare di assoggettabilità a VIA.

In generale, ai fini di una modellazione per la stima dei costi, sono state individuate le macro-fasi di lavoro alle quali corrispondono altrettanti “driver” da utilizzare per la quantificazione dei volumi.

Lo schema di rappresentazione dell’attività per la stima dei costi di bonifica delle aree a terra è il seguente:



### 3.4.2 Il modello per la definizione dei costi degli interventi di risanamento del litorale emerso e del fondo marino

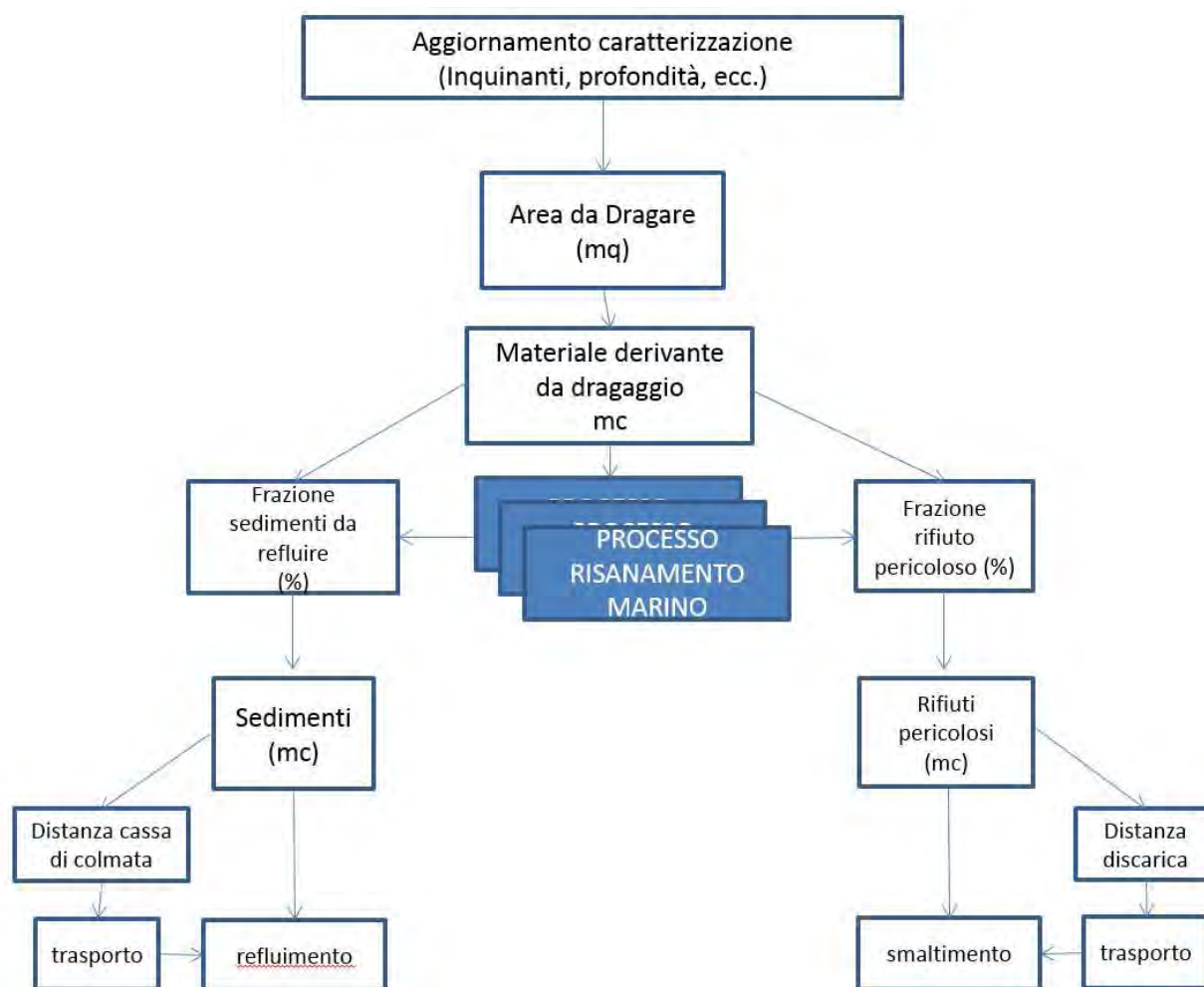
Per le aree a mare si è tenuto conto nello specifico dei risultati di caratterizzazione integrativa – le analisi di caratterizzazione dei sedimenti (chimiche, microbiologiche, ecotossicologiche) potranno confermare l’estensione e il volume dei sedimenti contaminati;



Dalla prime evidenze visive all'atto del campionamento, si conferma che un'ampia area marina sia impattata da contaminazione dovuta alla pregressa attività industriale. Si ritiene pertanto plausibile che l'intervento di risanamento ambientale preveda l'individuazione di aree di intervento prioritario che ricalchino le previsioni del progetto preliminare redatto dal Provveditorato OO.PP. con relative opere di protezione e ripascimento per ripristinare le batimetrie originarie.

In generale, ai fini di una modellazione per la stima dei costi, sono state individuate le macro-fasi di lavoro alle quali corrispondono altrettanti "driver" da utilizzare per la quantificazione dei volumi.

Lo schema di rappresentazione dell'attività è il seguente:





### 3.4.3 La stima dei costi degli interventi di bonifica e risanamento ambientale

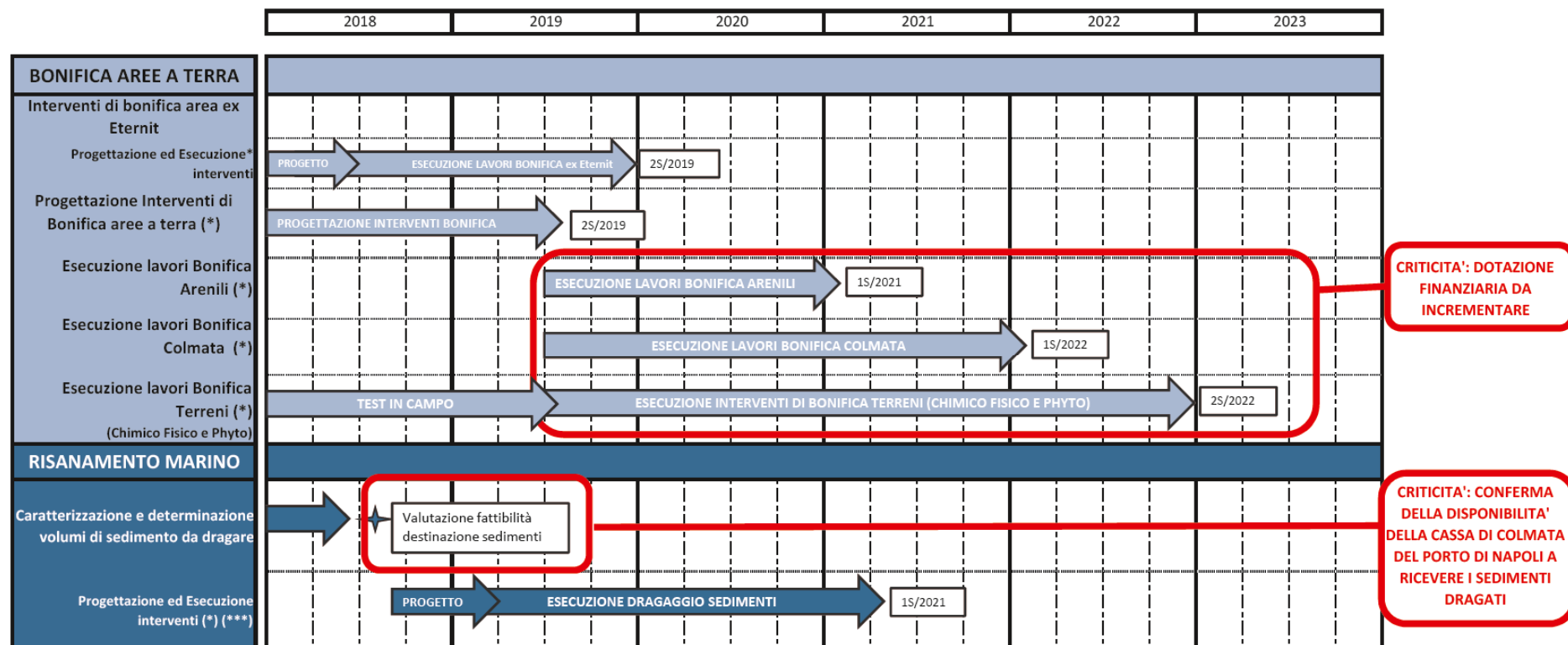
Alla luce di quanto sopra esposto la stima dei costi inizialmente individuata nella prima proposta di PRARU del 2016 è stata opportunamente aggiornata, ove lo stato attuale delle informazioni lo ha consentito, secondo il prospetto comparativo di seguito riportato:

**Tabella: Investimenti per gli interventi di bonifica e risanamento ambientale**

<b>OG.1 - Completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area SIN</b>	<b>Milioni di Euro</b>
O.S.1.1 - Completare la bonifica delle aree a terra che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	289,5
O.S.1.2 - Procedere al risanamento delle aree marine che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	51,2
O.S.1.3 - Bonificare e risanare la fascia costiera	47,5
<b>Totale complessivo</b>	<b>388,2</b>



### 3.5 IL CRONOPROGRAMMA DELLE BONIFICHE NELLA ATTUALE CONFIGURAZIONE DEL PROGETTO



\* inclusi tempi di affidamento

\*\*\* a cura del Provveditorato OOPP Campania



## 4 CRITICITA' NELLA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

---

### 4.1 PROCEDIMENTO PER LE AREE SOTTO SEQUESTRO

In data 5 febbraio 2018, la sesta sezione Penale del Tribunale di Napoli, ha disposto la revoca del sequestro preventivo delle aree ed immobili di cui al decreto del 8 aprile 2013, e la restituzione all'avente diritto al passaggio in giudicato della sentenza.

Pertanto, atteso che attualmente la revoca del sequestro di cui sopra non è ancora efficace, è necessario, per qualsiasi attività da compiersi nelle aree interessate, richiedere autorizzazione al Tribunale e al Custode Giudiziario all'uopo nominato.

### 4.2 OPERE COMPORTANTI L'APPOSIZIONE DI VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO ED ELENCO DITTE INTERESSATE

Come noto, l'art. 33 del D.L. n. 133/2014 stabilisce che il PRARU individua, tra l'altro, la localizzazione delle opere infrastrutturali per il potenziamento della rete stradale e dei trasporti pubblici, per i collegamenti aerei e marittimi, per gli impianti di depurazione e le opere di urbanizzazione primaria e secondaria funzionali agli interventi pubblici e privati (comma 3, lett. d)), nonché *"...la previsione delle opere pubbliche o d'interesse pubblico di cui al comma 3 e di quelle che abbiano ricaduta a favore della collettività locale anche fuori del sito di riferimento..."* (comma 8). Il successivo comma 10 prevede inoltre che l'approvazione del programma *"costituisce altresì variante urbanistica automatica e comporta dichiarazione di pubblica utilità delle opere e di urgenza e indifferibilità dei lavori"*.

In ragione di quanto sopra e, in particolare, delle nuove previsioni urbanistico-edilizie del PRARU e delle opere (opere di urbanizzazione, opere pubbliche e di interesse pubblico) da realizzare in funzione della rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli Coroglio, il PRARU prevede la realizzazione degli interventi individuati per l'implementazione della strategia di cui al paragrafo 2.5.

In considerazione degli effetti che l'approvazione del programma è destinato a dispiegare sia sotto il profilo della disciplina della destinazione urbanistica delle aree e degli immobili in esso ricompresi (anche in variante rispetto alle previsioni dei previgenti strumenti urbanistici), sia sotto il profilo della localizzazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico o che comunque hanno una ricaduta per la collettività locale, con conseguente apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree e immobili interessati, il Commissario Straordinario del Governo ha provveduto, ai sensi degli artt. 9 e 11 del D.P.R. n. 327/2001 (Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità), a dare tempestiva comunicazione ai proprietari di aree e immobili in cui risultano localizzate le opere pubbliche e di pubblica utilità previste nel PRARU dell'avvio del procedimento finalizzato alla relativa approvazione in variante agli strumenti urbanistici vigenti con contestuale apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. Al fine di garantire la massima partecipazione in considerazione delle varianti



urbanistiche conseguenti all'approvazione del PRARU, la comunicazione di avvio del procedimento è stata effettuata anche nei confronti dei proprietari di aree e immobili ricompresi all'interno dell'area di rilevante interesse nazionale ma non interessati dall'apposizione del vincolo all'esproprio.

In particolare, la comunicazione di avvio del procedimento è stata pubblicata, stante il numero superiore a 50 delle ditte interessate dall'apposizione del vincolo all'esproprio, nelle forme e con le modalità di cui all'art. 11, comma 2, del D.P.R. n. 327/2001, assumendo a riferimento gli estremi identificativi delle ditte come risultanti dai dati catastali, così da consentire a tutti i potenziali interessati e controinteressati di partecipare al procedimento di approvazione del PRARU, prendere conoscenza dei relativi contenuti e presentare eventuali osservazioni in merito.

Relativamente a tale procedimento, si riportano a seguire dapprima l'elenco delle ditte delle aree e immobili cui si intende apporre, ai sensi degli artt. 9 e ss. del D.P.R. n. 327/2001, il vincolo preordinato all'esproprio per i successivi adempimenti ed effetti di legge, quindi l'elenco delle ulteriori ditte delle aree e immobili ricompresi nell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli Coroglio non interessate dall'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio (cfr. allegato 10.2)

#### **4.3 SITO DI CONFERIMENTO DEL MATERIALE DELLA COLMATA E DEI SEDIMENTI**

Secondo il rapporto sui rifiuti speciali redatto da ISPRA<sup>34</sup> nell'anno 2017 sui dati di produzione dei rifiuti fino all'anno 2015, i rifiuti speciali gestiti in Italia, nell'anno 2015, sono 136 milioni di tonnellate, di cui circa il **94% del totale sono non pericolosi** e il restante **6% sono pericolosi**.

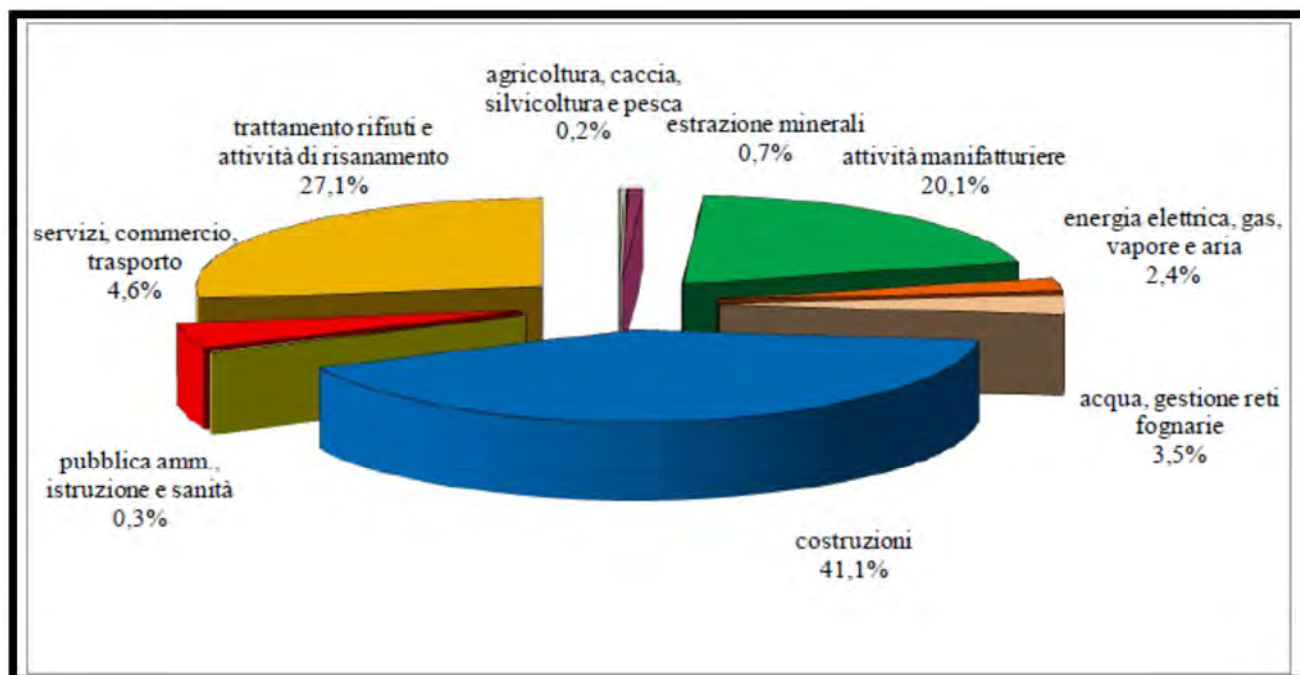
L'analisi dei dati di produzione evidenzia, come rilevato negli anni precedenti, che il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali nel 2015 è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43), con una percentuale pari al 41,1% del totale (Figura sottostante) seguito dal settore del trattamento rifiuti e attività di risanamento (27,1%) e attività manifatturiere (20,1%).

---

<sup>34</sup> Rapporto Rifiuti Speciali - Edizione 2017 – ISPRA – Rapporti 264/2017 - ISBN: 978-88-448-0828-0.  
<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2017>



**Figura: Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciale per attività economica, anno 2015**



Fonte: ISPRA



**Tabella 2.4 - Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2014 – 2015**

Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	Anno 2014			Anno 2015		
	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi MUD+Stime	Totale
	tonnellate					
01	1.933.774	13.013	1.946.787	1.823.255	8.591	1.831.846
02	2.856.209	195	2.856.404	2.975.215	314	2.975.529
03	2.119.587	6.150	2.125.737	2.084.938	8.669	2.093.607
04	673.508	516	674.024	653.092	620	653.712
05	19.205	93.149	112.354	21.451	74.282	95.733
06	856.940	142.584	999.524	808.175	142.333	950.508
07	414.952	992.732	1.407.684	422.602	1.031.316	1.453.918
08	769.763	70.024	839.787	837.273	75.427	912.700
09	1.696	19.177	20.873	1.639	22.826	24.465
10	8.407.568	641.145	9.048.713	7.485.512	607.798	8.093.310
11	160.478	318.405	478.883	172.856	308.129	480.985
12	4.441.699	446.911	4.888.610	4.557.685	478.818	5.036.503
13	-	790.377	790.377	-	798.245	798.245
14	-	41.878	41.878	-	43.260	43.260
15	3.456.387	142.263	3.598.650	3.687.938	162.809	3.850.747
16*	4.675.462	1.762.407	6.437.869	4.831.248	1.904.756	6.736.004
17	50.214.864	789.081	51.003.945	52.978.023	786.680	53.764.703
18	17.836	155.993	173.829	19.894	163.958	183.852
19**	37.148.663	2.353.855	39.502.518	37.521.893	2.459.323	39.981.216
20	2.344.867	12.703	2.357.570	2.436.675	18.244	2.454.919
<b>Totale</b>	<b>120.513.458</b>	<b>8.792.558</b>	<b>129.306.016</b>	<b>123.319.364</b>	<b>9.096.398</b>	<b>132.415.762</b>
Codice EER n.d.	-	-	2.000	-	-	691
ISTAT n.d.	4.873	1.312	6.185	11.712	717	12.429
<b>Totale RS</b>	<b>120.518.331</b>	<b>8.793.870</b>	<b>129.314.201</b>	<b>123.331.076</b>	<b>9.097.115</b>	<b>132.428.882</b>

\* Incluso il quantitativo di veicoli fuori uso.

\*\* Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

**Legenda**

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

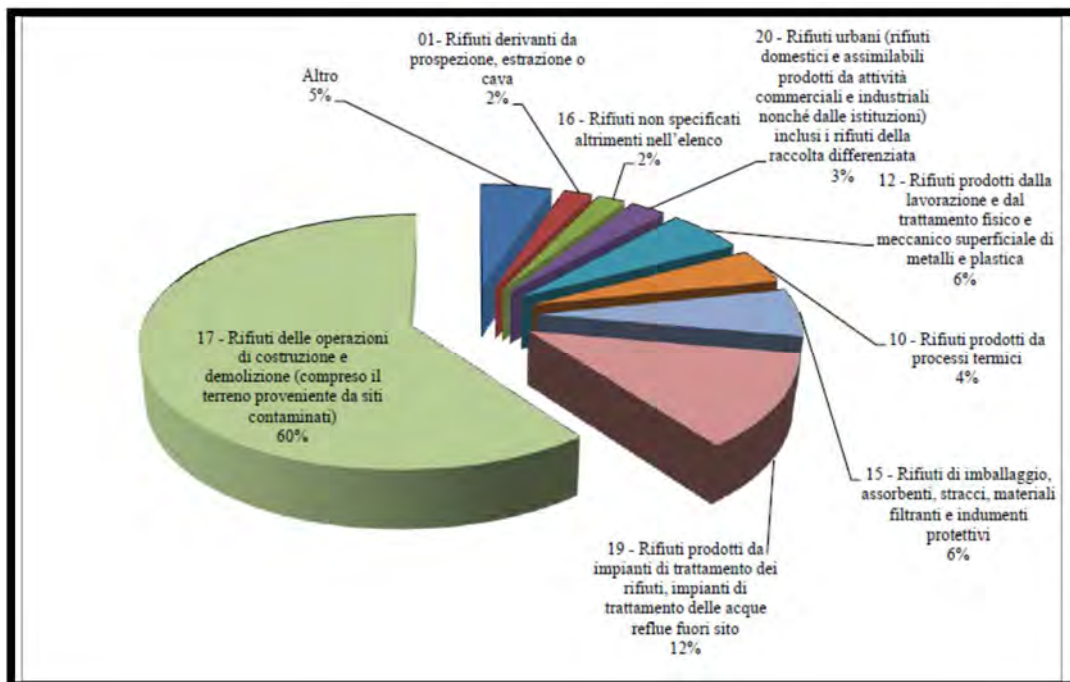
- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA



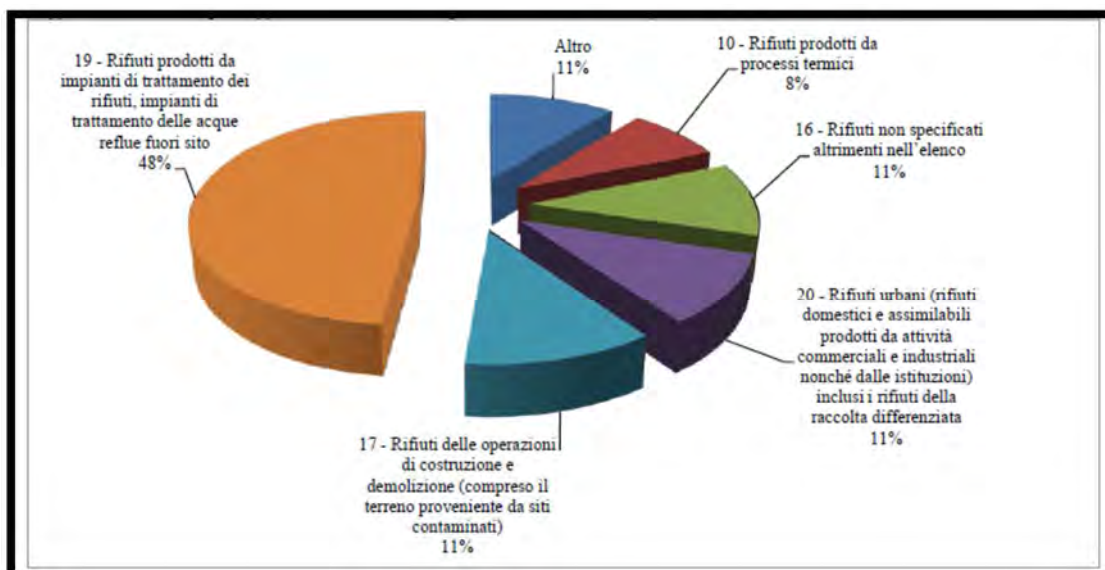
I dati ISPRA mostrano che i rifiuti non pericolosi avviati ad operazioni di recupero/smaltimento sono costituiti prevalentemente, in coerenza con i dati di produzione, dai “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” (capitolo 17) e dai “Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti” (capitolo 19).

**Figura: Tipologie di rifiuti non pericolosi recuperati, anno 2015**



Fonte:ISPRA

**Figura: Tipologie di rifiuti non pericolosi smaltiti, anno 2015**



Fonte: ISPRA



Complessivamente sono presenti in Italia 364 impianti di discarica, così di seguito suddivisi:

% totale impianti operativi	Tipologia impianto	Numero di impianti
48,6%	Discariche per rifiuti inerti	177
48,4%	Discariche per rifiuti non pericolosi	176
3%	Discariche per rifiuti pericolosi	11

La maggior parte delle discariche è localizzata al Nord Italia con 209 impianti, 52 sono ubicati al centro e 103 al Sud, una distribuzione non uniforme sul territorio nazionale, che segue l'andamento della produzione dei rifiuti speciali, strettamente legata al tessuto industriale del Paese.

Nel 2015 sono stati prodotti in Campania circa 7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, a fronte di circa 5 milioni di tonnellate gestite in ambito regionale.

Circa l'8% dei rifiuti speciali prodotti viene gestito tramite smaltimento in discarica (D1<sup>35</sup>), mentre oltre l'85% dei rifiuti subisce trattamenti che ne consentono il recupero di materia (da R2 a R12<sup>36</sup>).

In Campania nell'ultimo biennio si è registrato un incremento del 15% nella gestione dei rifiuti speciali (circa 5 milioni di tonnellate) con percentuali di recupero di materia che si attestano intorno al 70-75%.

Nel contesto campano non si registrano attualmente impianti di discarica operativi.

#### 4.3.1 Materiali provenienti dagli interventi di bonifica dell'area di colmata

Complessivamente, gli interventi di bonifica per Bagnoli si stima che possano generare le seguenti tipologie e quantità di rifiuto a valle di caratterizzazioni ed eventuali trattamenti:

- Materiali da Demolizioni e Costruzioni (circa 600.000 mc → 1 milione di t)<sup>37</sup>

Analizzando i dati per Macro Aree si rileva che nell'intorno della Campania esiste una capacità di gestione per:

- Recupero di rifiuti non pericolosi pari a circa 17 milioni di t di cui 10 per le sole operazioni R5 (Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria) "*Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche*"
- Smaltimento di rifiuti non pericolosi pari a circa 6 milioni di tonnellate di cui 2 milioni per le sole operazioni D1 "*Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)*"

<sup>35</sup> Operazioni di smaltimento di cui all'allegato B alla Parte Quarta del decreto legislativo n. 152/2006

<sup>36</sup> Operazioni di recupero di cui all'allegato C alla Parte Quarta del decreto legislativo n. 152/2006

<sup>37</sup> Ai quali vanno aggiunti circa 250.000 tonn di rifiuti derivanti dalla bonifica delle altre aree a terra (circa 50 ha con profondità media di 3 m, gamma 1,6 e rendimento di trattamento del Soil Washing pari al 90%) e circa 29.000 tonn di MCA (materiali contenenti amianto) derivanti dal completamento della bonifica dell'area ex Eternit



Per quanto riguarda i materiali di demolizione, ad esempio inerti, o i materiali di rimozione della colmata non inquinati, si prevede di utilizzarli nell'area per la modellazione del parco urbano. Da una prima stima, di studio planivolumetrico del parco, si ritiene che occorrono non meno di 500.000 mc per raccordare i dislivelli tra area ex industriale e area urbanizzata esistente e per superare la depressione centrale post dismissione e post bonifica dei terreni (Cfr. paragrafo 7.3).

Le valutazioni sopra riportate non comportano che sia INVITALIA ad individuare preliminarmente i più idonei centri di recupero/trattamento/discarda, demandando tale scelta al mercato attraverso la pubblicazione di procedure di gara ad evidenza pubblica per l'affidamento di tali servizi. INVITALIA effettuerà un'azione di alta sorveglianza e controllo sul corretto svolgimento di tali attività.

#### **4.3.2 Materiali provenienti dagli interventi di bonifica dei sedimenti**

Il Progetto ABbaCO illustrato nel paragrafo 3.3 permetterà di definire i valori di riferimento del Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli a sensi del DDG 351/STA, e di aggiornare le stime di sedimento contaminato da rimuovere e di individuare le più corrette modalità di recupero e risanamento marino.

Acquisite le stime di sedimento impattato da rimuovere potrà essere attivato un Tavolo Tecnico con Autorità del Sistema Portuale del Mediterraneo Centrale, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente, Provveditorato alla OO.PP. e Comune di Napoli per:

- la verifica della disponibilità di volumetrie idonee per il reflimento del sedimento proveniente da Bagnoli, confermando quanto comunicato nelle Cabina di regia del 4 agosto 2017 da parte dell'Autorità Portuale di Napoli che ha garantito la disponibilità di poter ricevere circa 400.000 mc di sedimento in casse di colmata conterminante;
- elaborare uno Studio di Fattibilità Tecnica Economica che preveda di individuare le aree oggetto di dragaggio nonché interventi complementari di gestione, quali il capping, ovvero copertura del sedimento con materiale di granulometria idonea ad evitare eventuali migrazioni

Qualora confermata la disponibilità all'interno del Porto di Napoli dei sedimenti marini il dragaggio sarà avviato nel 2018.

E' attivo, in parallelo, un tavolo di lavoro con Comune e Regione per la individuazione degli interventi sul sistema degli scarichi idrici a mare all'interno del golfo in modo da garantire l'obiettivo di balneabilità, per un maggior dettaglio si rimanda al capitolo 6.

Le valutazioni sopra riportate non comportano che sia INVITALIA ad individuare preliminarmente i più idonei centri di recupero/trattamento/discarda, demandando tale scelta al mercato attraverso la pubblicazione di procedure di gara ad evidenza pubblica per l'affidamento di tali servizi. INVITALIA effettuerà un'azione di alta sorveglianza e controllo sul corretto svolgimento di tali attività.





#### 4.4 WATERFRONT

Come descritto al paragrafo 2.2.2.1 il waterfront si sviluppa da Dazio a Nisida ed, allo stato, non è completamente accessibile. L'obiettivo di rigenerazione urbana è realizzare un'area pedonale pubblica continua da Dazio a Nisida immediatamente accessibile dal parco urbano che da Cavalleggeri si prevede si estenda fino alla nuova spiaggia.

Per realizzare tale programma occorre superare alcuni ostacoli:

- procedere alla demolizione di tutti i manufatti (mura di recinzione della fabbrica, edifici senza qualità, impianti dismessi, ecc.) che costituiscono ostacolo al progetto di continuità di percorso fronte mare e dal futuro parco alla spiaggia;
- individuare soluzioni progettuali di integrazione per i volumi che si intende conservare (ruderi "ex Vetreria", borgo Coroglio, archivio ILVA, ecc.);
- pedonalizzare, almeno parzialmente, via Coroglio nel tratto fronte mare;
- dotare il waterfront di servizi sfruttando il salto di quota che si verrà a creare per effetto della rimozione integrale della colmata, tra la via Coroglio e l'area di ripascimento;
- procedere alla demolizione dei tutti i pontili ad esclusione del pontile nord;
- valorizzare la passeggiata a mare lungo il Pontile nord.

E' affidato pertanto al progettista del nuovo paesaggio l'integrazione tra le diverse esigenze di rigenerazione e conservazione parziale tenendo conto dell'impatto positivo che la realizzazione del nuovo waterfront avrà sul lungomare di Bagnoli. Il progettista del nuovo paesaggio dovrà guardare al nuovo waterfront in un'ottica di continuità territoriale tra area già urbanizzata (il quartiere Bagnoli, il quartiere Cavalleggeri, la Collina di Posillipo, l'area archeologica di Posillipo, ecc.) ed il futuro parco urbano, senza tralasciare le connessioni con tutti i punti di forza alla scala territoriale.

#### 4.5 RIQUALIFICAZIONE BORGO COROGLIO

Coroglio fa parte del comprensorio di Napoli a ridosso di Capo Posillipo, attraversata dall'omonima via panoramica che collega la collina di Posillipo con il quartiere di Bagnoli, di cui delimita per un tratto il lungomare.

Il tratto di ascesa alla collina di Posillipo (oggi "Discesa di Coroglio") era conosciuto in origine come "Rampa di Coroglio" che fu trasformata in strada rotabile nel 1840. Il toponimo (riferito all'estremità della collina di Posillipo da cui parte la strada) pare derivi dal termine dialettale "curuoglio", con cui si indica "quel cercine o torciglione di panno, che si adatta sul capo a comodo trasporto di oggetti pesanti". Per gran parte del suo tracciato via Coroglio separa dal mare l'area dismessa dell'ex polo siderurgico dell'Italsider. La zona era nell'Ottocento a vocazione turistica e nel secolo successivo fortemente industrializzata.

"Il borgo di Coroglio" che sorge in questa zona, davanti allo stabilimento ex Cementir, trae origine da un antico borgo marinaro situato in prossimità del mare, le cui costruzioni sono antecedenti all'insediamento



dell'Italsider. Attualmente il borgo Coroglio e le zone limitrofe sono parte integrante ed essenziale dell'area di intervento dei progetti di riqualificazione urbana di Invitalia.

In particolare, il programma di rigenerazione, che prevede la valorizzazione dell'area mediante interventi di bonifica del sito (terra e mare), nonché un sistema integrato di interventi naturalistici (tra cui il grande parco urbano e 2 km di spiaggia pubblica), interventi edilizi (alberghi, edifici per la ricerca, residenze, etc.) ed infrastrutturali (reti, parcheggi), contempla anche la riqualificazione integrale di borgo Coroglio, anche con demolizioni parziali o totali, ricostruzioni, trasformazioni degli spazi, unificazioni tra unità immobiliari, al fine di soddisfare le attese di rigenerazione sia dello stesso borgo che, nel complesso, dell'area prospiciente il waterfront.

La scelta di conservare il borgo nella posizione attuale valorizzando l'impianto urbano consolidato, infatti, costituisce uno dei temi progettuali alla base della costruzione del nuovo waterfront, le cui direttrici fondamentali possono individuarsi nella continuità di percorso da Dazio a Nisida (anche attraverso l'abbattimento di ostacoli – come muri e cancelli – attualmente presenti) e nell'integrazione del borgo nella nuova configurazione del waterfront, anche al fine di soddisfare quell'esigenza di accessibilità immediata tra parco e spiaggia che rappresenta un altro tema forte della rigenerazione urbana (cfr. paragrafo 7.3).

Nella realizzazione dell'intervento di riqualificazione saranno comunque adottate misure mirate a tutelare e garantire il diritto all'abitazione dei residenti del borgo, anche attraverso la messa a disposizione di nuove abitazioni costruite all'interno dell'area di rilevante interesse nazionale di Bagnoli Coroglio e, in particolare, in un lotto di circa 60.000 metri cubi edificabili, pari circa il doppio di quelli attualmente occupati.

Le modalità dell'intervento di riqualificazione saranno tali da garantire la continuità dell'alloggio ai residenti, alla data del 19/07/2017, nell'abitato di Borgo-Coroglio e negli altri edifici rappresentati nella tavola 5 area tematica 1 inquadramento 3 e 4 attraverso:

- la messa a disposizione temporanea di unità abitative residenziali comunque ubicate all'interno dell'area compresa nel PRARU;
- il riconoscimento a favore dei residenti di una facoltà di acquisto (per i residenti proprietari) o di locazione (per i residenti non proprietari) delle unità abitative residenziali già messe a disposizione temporaneamente, di cui al punto precedente;
- il riconoscimento di un diritto, a favore dei soli residenti proprietari, al reinsediamento nell'abitato di Borgo-Coroglio riqualificato, a condizioni che tengano conto dei costi di riqualificazione dell'intero borgo;
- la concessione di un diritto, a favore dei residenti non proprietari, al reinsediamento nell'abitato di Borgo-Coroglio riqualificato, a condizione da definire in fase attuativa.

L'attuazione dell'intervento di riqualificazione presuppone una preliminare ricognizione di tutte le unità immobiliari del Borgo-Coroglio e dei relativi stati di conservazione, manutenzione e occupazione (anche sotto il profilo dei relativi titoli giuridici), nonché del rispettivo valore di mercato nello stato attuale di diritto e di fatto.



Il perimetro di intervento che risulta da una stima preliminare riguarda 129 unità immobiliari situate in 29 edifici tra Borgo-Coroglio e l'edificato lungo via Coroglio.

Da una preventiva analisi effettuata grazie anche all'ausilio degli uffici del Comune di Napoli, che hanno fornito a Invitalia l'elenco dei cittadini residenti nei civici afferenti agli edifici suddetti suddivisi anche per nuclei familiari, è stato possibile quantificare il totale complessivo dei residenti alla data del 19/07/2017, che risulta essere pari a 279 (con 113 nuclei familiari mediamente composti da 2,5 persone).

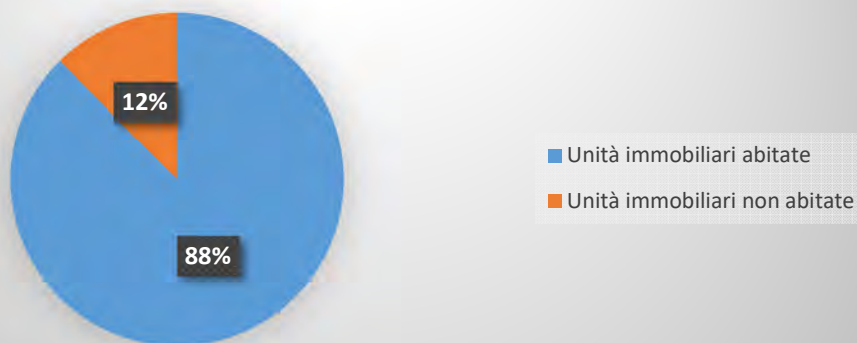
Più nello specifico in seguito alla predetta analisi i residenti possono essere raggruppati in varie categorie. Partendo infatti dall'elenco dei titolari dei diritti reali<sup>38</sup>, ottenuto da una prima verifica dei dati catastali, in relazione alle singole unità immobiliari, e sovrapponendo ad esso l'elenco dei residenti, confrontando i codici fiscali dei due elenchi, si ottengono:

- 62 nuclei familiari titolari di diritti reali;
- 51 nuclei familiari senza alcun diritto reale sull'immobile presumibilmente inquilini;
- 113 unità immobiliari risultanti occupate;
- 16 unità immobiliari risultanti non occupate.

### Nuclei familiari e diritti reali



### Popolazione unità immobiliari



<sup>38</sup> Proprietà, nuda proprietà, usufrutto, abitazione.



#### 4.6 OPERE ESISTENTI FINANZIATE CON FONDI EUROPEI

Le tre opere Porta del Parco, Parco dello Sport e Turtle Point sono state realizzate da Bagnolifutura avvalendosi dei finanziamenti concessi dalla Regione Campania a valere sui fondi del Programma Operativo Regionale (POR) Campania 2000-2006 e del POR Campania 2007-2013.

Il tavolo tecnico *“Problematiche sui Fondi Europei”* dopo aver ricostruito la *“storia delle tre opere”*, ha individuato le azioni che dovranno essere realizzate per evitare la perdita dei finanziamenti già erogati. Oltre ad individuare le procedure per consentire la messa in esercizio delle opere nel più breve tempo possibile, è stata anche condivisa la destinazione e natura delle opere che dovranno essere garantite dai gestori delle strutture.

In particolare, le risorse comunitarie utilizzate per la realizzazione delle tre opere ammontano complessivamente a circa 60 Mln euro ed hanno riguardato i due precedenti cicli di programmazione nella seguente misura:

- 45,7 Mln euro a valere sul POR 2000-2006;
- 14,3 Mln euro a valere sul POR 2007-2013.

La natura delle risorse comunitarie utilizzate per la realizzazione di Porta del Parco, Parco dello Sport e Turtle Point, ed i vincoli che da esse derivano, impongono di rispettare il quadro normativo definito in fase di ammissione a finanziamento sia ai fini della salvaguardia delle risorse utilizzate, sia per evitare rischi di restituzione da parte della Regione Campania.

In particolare, secondo quanto stabilito dal Regolamento (CE) n. 1083/2006 e dal quadro programmatico vigente all’atto della concessione del finanziamento, le opere finanziate con risorse pubbliche per la totalità dell’importo richiesto dal beneficiario in quanto **non generatrici di entrate**<sup>39</sup>, risultano **infrastrutture pubbliche, destinate all’uso pubblico identificato nei provvedimenti di ammissione al finanziamento, sottoposte al vincolo di stabilità delle operazioni**<sup>40</sup>.

Inoltre, nella fase di chiusura del POR FESR Campania 2007-2013, in virtù del sopravvenuto sequestro giudiziario<sup>41</sup> che ha interessato l’area su cui le opere realizzate insistono, i progetti sono stati inclusi dell’allegato VII *“Tabella di sintesi dei progetti sospesi a causa di procedimenti giudiziari”* del Rapporto Finale di Esecuzione predisposto dall’Autorità di Gestione del POR FESR Campania e trasmesso alla Commissione Europea entro il 31 marzo 2017. Tali progetti sono stati mantenuti in certificazione, con l’obbligo in capo alla Regione Campania di un’informativa periodica alla Commissione Europea circa il

<sup>39</sup> Ai sensi di quanto previsto dell’art. 55 del Regolamento (CE) n. 1083/2006.

<sup>40</sup> Il principio della «stabilità delle operazioni» sancito dall’articolo 57 del Regolamento (CE) n. 1083/2006 prescrive che le opere, entro 5 anni dal loro completamento, non possono subire modifiche sostanziali causate da un cambiamento nella natura della proprietà e/o tali da determinare un vantaggio indebito a un’impresa o a un ente pubblico.

<sup>41</sup> In data 08/04/2013, il Tribunale di Napoli, Sezione del Giudice delle indagini preliminari, ha disposto il sequestro preventivo di alcune aree ubicate in Bagnoli, nell’ex area industriale di ILVA e ITALSIDER, che ricomprendono e/o coincidono con le tre opere Porta del Parco, Parco dello Sport, e Turtle Point.



procedimento giudiziario, fino a quando le Autorità nazionali responsabili giungano a una decisione definitiva<sup>42</sup>. A seguito della conclusione del suddetto procedimento giudiziario, e al conseguente svincolo delle aree oggetto del sequestro, i progetti dovranno essere **completati e funzionanti** per poter garantire il mantenimento del contributo comunitario.

Invitalia, proprietaria delle opere<sup>43</sup>, agendo in una logica di pubblico interesse, ha ritenuto di dovere mantenere i vincoli derivanti dall'utilizzo dei fondi comunitari anche nella fase di rifunzionalizzazione dei progetti, evitando di mettere a rischio le risorse ottenute da altri soggetti pubblici per la relativa realizzazione.

I sopra indicati vincoli ed esigenze sono stati considerati da Invitalia nella predisposizione dello schema di accordo di cooperazione Interistituzionale con la Stazione Zoologica Anton Dohrn<sup>44</sup> (SZN) per il recupero, il completamento e la rifunzionalizzazione del c.d. "Turtle Point"<sup>45</sup>, richiamato al precedente paragrafo 2.3.3..Si precisa comunque che tutti gli immobili di cui sopra, salvo Porta del Parco, si presentano con caratteristiche di degrado e di abbandono totali, essendo stati oggetto di atti vandalici e furti e risultano allo stato interessati da provvedimento di sequestro penale<sup>46</sup>.

#### 4.7 COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI DENTRO E FUORI L'AREA SIN

Al fine di perseguire la sostenibilità economica ed ambientale del Programma, occorre sottolineare la necessità di progettare e prevedere la realizzazione delle opere infrastrutturali esterne al SIN e complementari alle infrastrutture interne.

Infatti, per quanto riguarda il recupero della balneabilità è necessario non solo effettuare la rimozione dei sedimenti a mare, ma risulta indispensabile procedere con l'adeguamento degli scarichi non solo per la

<sup>42</sup> Decisione della CE C(2015) 2771 finale del 30/04/2015, par. 8 dell'allegato - Interventi sospesi in virtù di un procedimento giudiziario o di un ricorso amministrativo con effetto sospensivo: "Come indicato all'articolo 56, paragrafo 1, del regolamento generale la sospensione non proroga il termine ultimo di ammissibilità delle spese. Gli importi massimi restanti che la Commissione deve pagare allo Stato membro in relazione alle operazioni sospese costituiscono un impegno pendente fino a quando le autorità nazionali responsabili giungano a una decisione definitiva. Lo Stato membro deve pertanto tenere informata la Commissione dell'esito del procedimento giudiziario o del ricorso amministrativo. A seconda dell'esito del procedimento giudiziario saranno effettuati ulteriori pagamenti, verranno recuperati gli importi già versati o saranno confermati i pagamenti già effettuati".

<sup>43</sup> All'art. 33, comma 12, del D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito nella L. 11 novembre 2014, n. 164 si dispone: "Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, da emanare entro la data del 30 settembre 2015, è trasferita al Soggetto Attuatore, con oneri a carico del medesimo, la proprietà delle aree e degli immobili di cui è attualmente titolare la società Bagnolifuturo S.p.A. in stato di fallimento. La trascrizione del decreto di trasferimento al Soggetto Attuatore produce gli effetti di cui all'articolo 2644, secondo comma, del codice civile. Alla procedura fallimentare della società Bagnolifuturo S.p.A. è riconosciuto un importo corrispondente al valore di mercato delle aree e degli immobili trasferiti, rilevato dall'Agenzia del demanio alla data del trasferimento della proprietà. Omissis...". Immobili trasferiti, rilevato dall'Agenzia del demanio alla data del trasferimento della proprietà. Omissis...". Cfr. paragrafo del PRARU sulla proprietà.

<sup>44</sup> La Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN) è una persona giuridica di diritto pubblico a termini della legge 20/11/1982, n. 886, nonché Ente nazionale di ricerca con carattere non strumentale ai sensi del D.P.R. 05/08/1991, vigilato dal M.I.U.R. e svolge, promuove e coordina attività di ricerca con obiettivi di eccellenza in ambito nazionale e internazionale, finalizzate all'ampliamento delle conoscenze anche in collaborazione con le università e con altri soggetti sia pubblici che privati.

<sup>45</sup> L'"Acquario Tematico delle Tartarughe Marine", c.d. "Turtle Point" ha quale destinazione "attrezzature pubbliche e di uso pubblico".

<sup>46</sup> Con Ordinanza n. 1157 -1161/2014 il Tribunale di Napoli ha disposto il sequestro penale.





parte ricadente all'interno del SIN, ma anche per le aree esterne che devono convogliare le acque provenienti dalle aree a monte.

Analogamente anche per le infrastrutture dei trasporti per raccordare le strutture interne con le strutture esterne risulta indispensabile la realizzazione:

- del tunnel di collegamento alla tangenziale;
- della linea 6 della metropolitana,
- della nuova fermata di Agnano.

Con la realizzazione delle opere sopra dette si garantirà la potenzialità di accesso all'area rendendola concorrenziale e competitiva.

#### **4.8 PROCEDURE VIA**

La valutazione ambientale degli interventi di bonifica/risanamento e di rigenerazione necessita di una valutazione unitaria e sinergica.

Le procedure di VIA peraltro si configurano all'interno di un procedimento di VAS già avviato a livello nazionale.

Pertanto sarebbe opportuno affrontare solo a livello nazionale le procedure di VIA per tutte le tipologie di opere previste nel presente Programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana, al fine di evitare frazionamenti delle valutazioni e tenere in considerazione l'effetto cumulativo di più parti del programma complessivo.

La valutazione complessiva dell'impatto ambientale dell'intervento, peraltro, costituisce una delle caratteristiche fondamentali dello stesso istituto della procedura VIA.



## 5 GLI INDIRIZZI PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA

---

### 5.1 LE SCELTE CHE HANNO GUIDATO IL PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA

Il percorso realizzato per l'aggiornamento dell'elaborazione del PRARU è stato illustrato nel capitolo 2. Di seguito si intende descrivere, in particolare, il percorso di dettaglio seguito per delineare il programma di riqualificazione dell'area, inteso come l'insieme degli interventi per la rigenerazione mediante l'insediamento di attrattori e per la conseguente infrastrutturazione.

Sulla base delle analisi di contesto, dell'analisi SWOT, dell'offerta, della domanda, della concorrenza e delle tendenze del mercato, delle manifestazioni di interesse spontanee, delle osservazioni e delle scelte effettuate nei tavoli tecnici, è stata elaborata una ipotesi di mix di attrattori da insediare nell'area ed una conseguente calibrazione dell'obiettivo generale da conseguire.

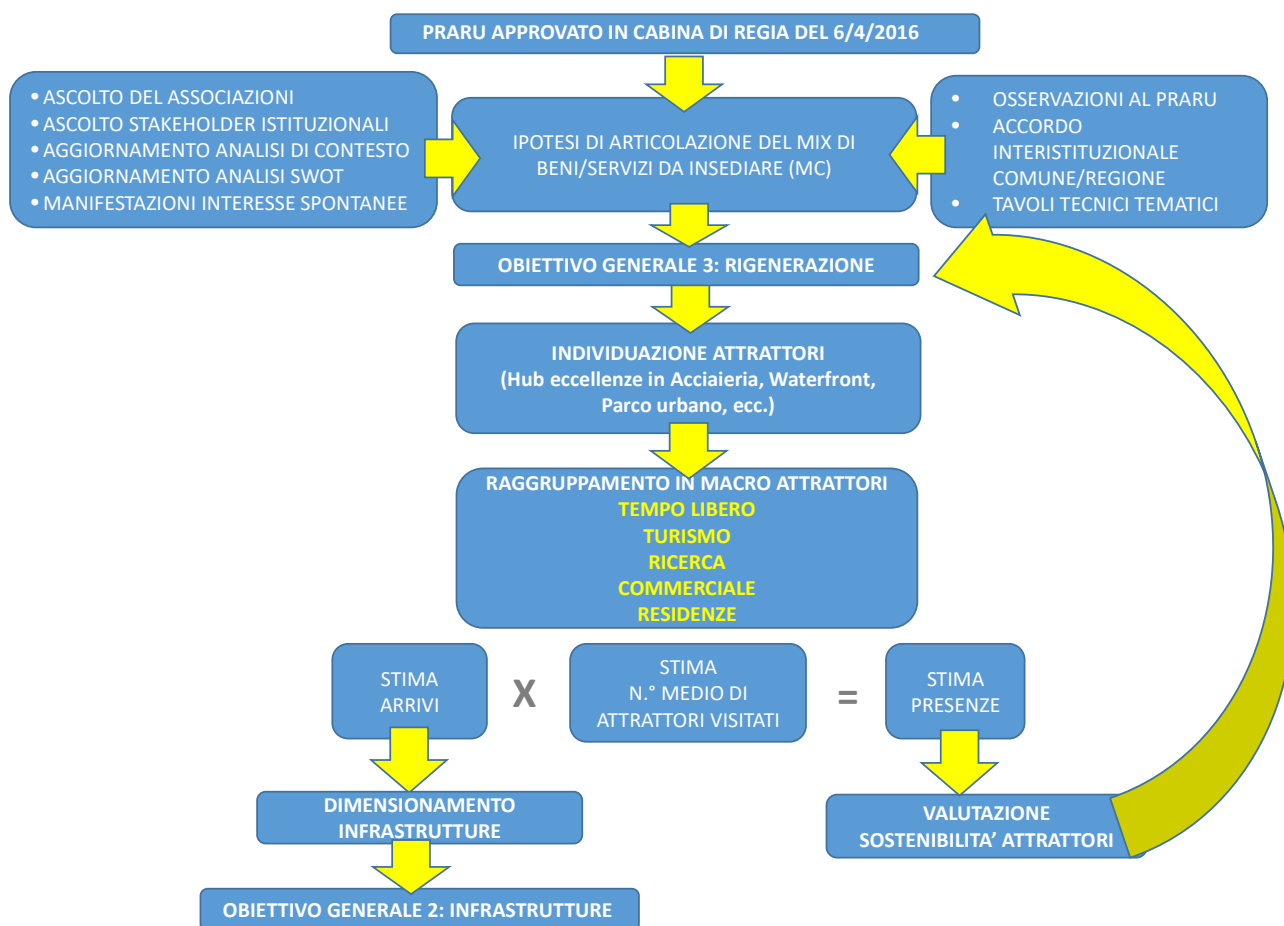
Su tale base, si è proceduto alla stima degli **arrivi**, ossia la stima del **numero di visitatori attratti nell'area da ogni attrattore di riferimento**. Sommando gli arrivi determinati da tutti gli attrattori, sono stati ottenuti gli arrivi complessivi attratti nell'area di Bagnoli.

In funzione del modello di fruizione caratteristico di ogni attrattore (ad esempio orari di frequentazione, durata, ecc.), è stato stimato, anche, **il numero medio di attrattori visitati da ciascuna persona arrivata nell'area. Attraverso tale parametro, è stato possibile quantificare le presenze di visitatori nei singoli attrattori e il totale complessivo di presenze negli attrattori**. Ad esempio, il visitatore attratto dal waterfront, è potenzialmente un visitatore anche del Pontile Nord. A fronte dell'arrivo di **un visitatore nell'area**, quindi, ci sono **due presenze in due distinti attrattori**.

Questo approccio metodologico ha consentito di raffinare la stima della frequentazione dell'area e di evitare di introdurre ridondanze, tenendo distinti:

- Gli **arrivi stimati di visitatori** che hanno consentito di dimensionare il fabbisogno infrastrutturale (mobilità, idrico, telecomunicazioni, ecc.) affinando in tal modo l'obiettivo che il PRARU assegna alle Infrastrutture da realizzare all'interno e all'esterno dell'area per garantire l'accessibilità e la fruibilità degli attrattori.
- Le **presenze stimate di visitatori negli attrattori** che, d'altra parte, hanno consentito di valutare le condizioni di sostenibilità dei singoli attrattori, ridefinendo, ove necessario il relativo mix, fino ad ottenere risultati sostenibili.

Il percorso descritto è illustrato nella figura riportata di seguito:



### 5.1.1 La metodologia per la quantificazione degli arrivi di visitatori nell'area

Sulla base del percorso illustrato, gli attrattori principali ipotizzati nell'area sono i seguenti:



Il metodo seguito per la stima dei visitatori attratti da ciascuna iniziativa è basato sulle seguenti caratteristiche del comportamento dei visitatori in relazione agli attrattori che si è ipotizzato di insediare nell'area. Il metodo riportato di seguito è applicato ai vari attrattori eccetto le residenze, per le quali si è proceduto a separata stima con un metodo basato sulle nuove unità immobiliari realizzate nell'area.



### **Durata massima del viaggio**

Il potenziale visitatore è disponibile ad affrontare un viaggio per raggiungere lo specifico attrattore; la durata massima del trasferimento accettabile è funzione delle caratteristiche dell'attrattore stesso. Ad esempio, per raggiungere un centro commerciale si è stimato, sulla base di consolidate esperienze di settore, di poter contare su un bacino di potenziali visitatori disposti ad affrontare un viaggio di durata massima di 30', invece per fruire della spiaggia si è stimato di poter contare su un bacino di potenziali visitatori disposti ad affrontare un viaggio di durata massima di 60'.

La stima della durata del viaggio è stata effettuata tenendo conto delle ipotesi di origine dei visitatori ed è basata, in via prudenziale, su un trasferimento in auto o a piedi (a seconda delle distanze e del tipo di attrattore) verso l'area di destinazione, nelle attuali condizioni della rete dei trasporti dell'area.

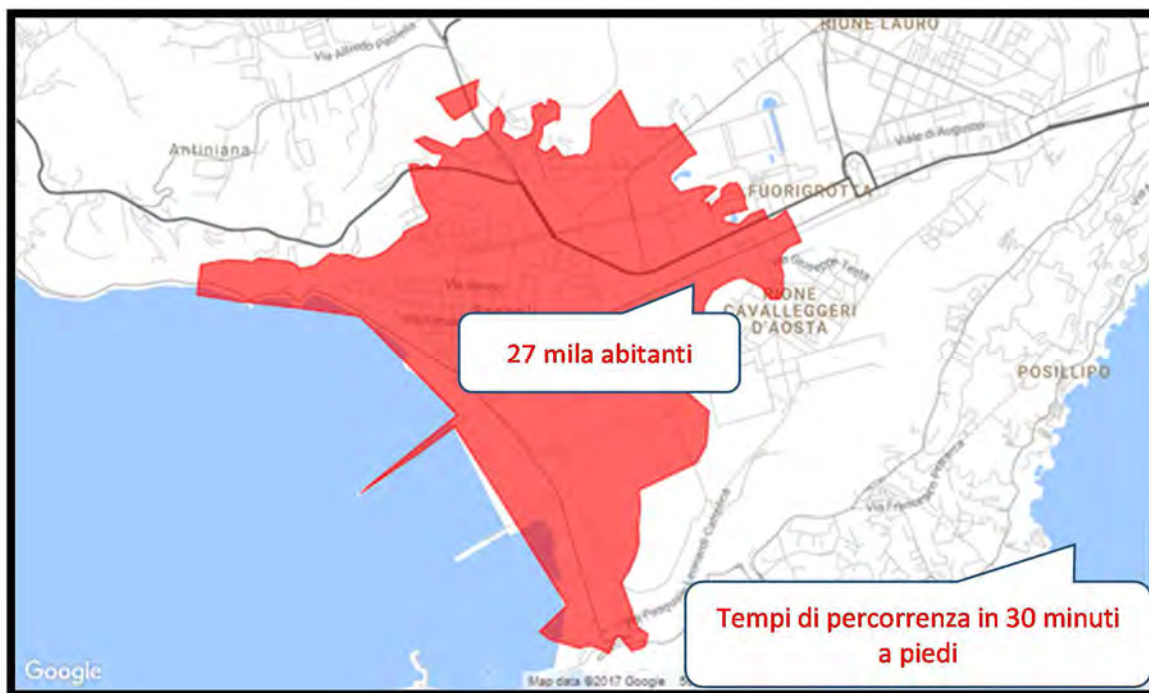
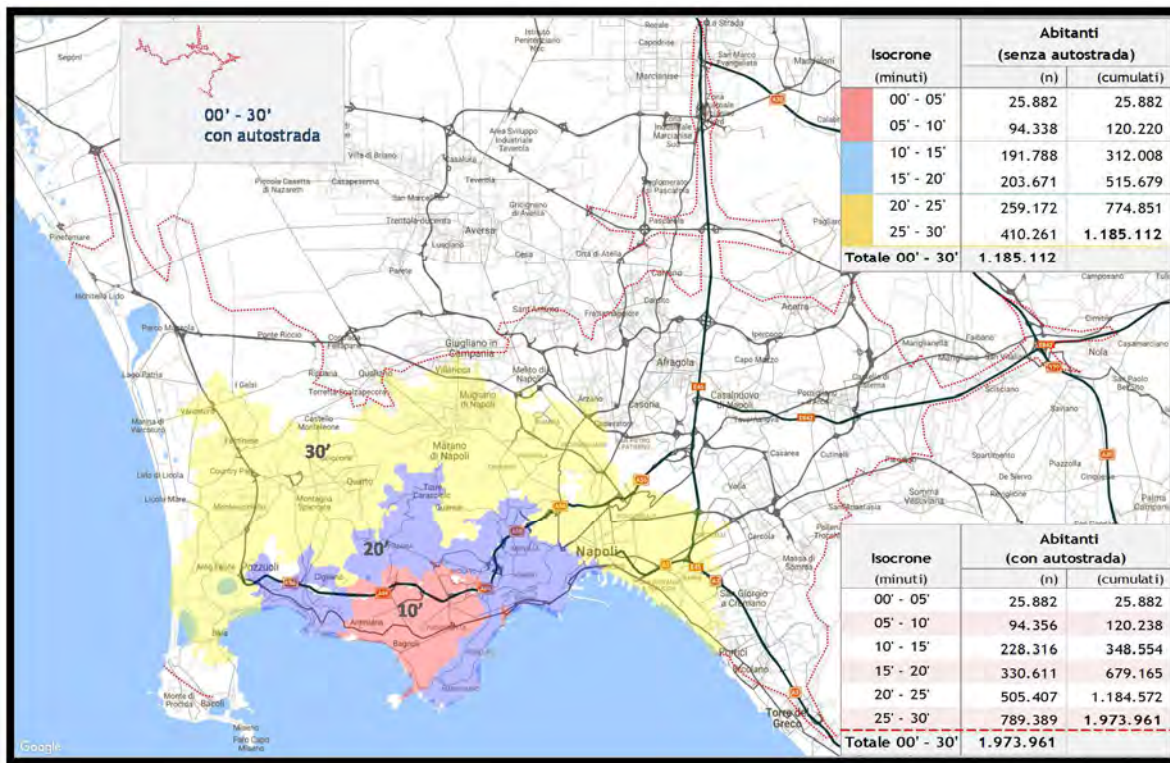
Tale metodologia ha consentito di quantificare la popolazione residente in ciascuna area omogenea in base alla durata della percorrenza del viaggio verso la destinazione, identificata come area "isocrona".

In tal modo, è stata definita la quantificazione della popolazione residente nelle varie aree "isocrone" per fascia di durata della percorrenza:

- Residenti entro 10' dall'area
- Residenti entro 20' dall'area
- Residenti entro 30' dall'area

E così via, con fasce di durata del viaggio variabili in funzione del modo di trasporto e del tipo di attrattore.

Di seguito sono riportate, ad esempio, due mappe illustrative delle isocrone individuate in relazione alla percorrenza in auto e a piedi.





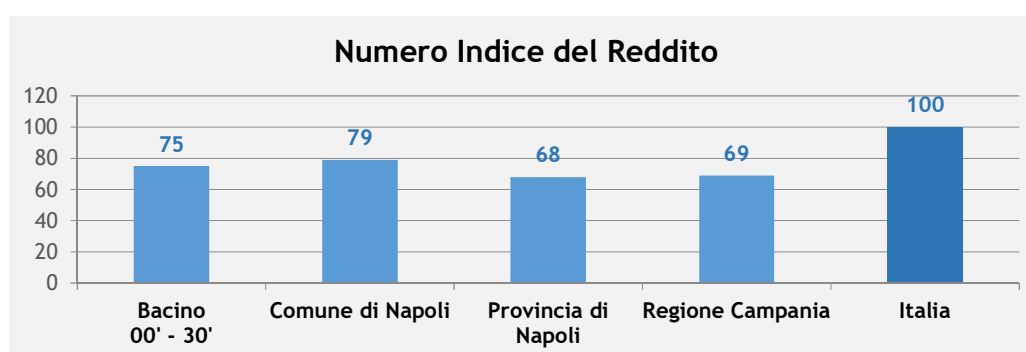


## Profilo socio-demografico dei residenti

Il bacino dei residenti nelle cosiddette “isocrone” di gravitazione dello specifico attrattore è stato analizzato in base alle caratteristiche socio-demografiche, in modo da poter differenziare il comportamento (spesa media, ecc.), rispetto allo specifico attrattore.

Di seguito, si riportano alcune caratteristiche della popolazione ricadente nel bacino delle isocrone fino a 30 minuti di percorrenza in auto.

LA POPOLAZIONE NEL BACINO DI UTENZA E CONFRONTI TERRITORIALI						
Location: BAGNOLI S.C. - isocrone a 30 minuti auto, senza autostrada						
Bacino di utenza / Confronti territoriali	Abitanti		Famiglie (n.)	Componenti medi della famiglia (n.)	Stranieri (%)	Tasso di disoccupazione (%)
	(n.)	(%)				
00' - 05'	25.882	2,2	10.251	2,52	2,4	19,3
05' - 10'	94.338	8,0	36.635	2,58	2,3	20,0
10' - 15'	191.788	16,2	76.916	2,49	4,6	13,4
<b>Totale 00' - 15'</b>	<b>312.008</b>	<b>26,3</b>	<b>123.802</b>	<b>2,52</b>	<b>3,7</b>	<b>15,8</b>
15' - 20'	203.671	17,2	83.027	2,45	6,8	15,7
20' - 25'	259.172	21,9	99.106	2,62	8,7	25,0
25' - 30'	410.261	34,6	139.256	2,95	2,3	29,4
<b>Totale 15' - 30'</b>	<b>873.104</b>	<b>73,7</b>	<b>321.389</b>	<b>2,72</b>	<b>5,3</b>	<b>24,9</b>
<b>Totale 00' - 30'</b>	<b>1.185.112</b>	<b>100,0</b>	<b>445.191</b>	<b>2,66</b>	<b>4,9</b>	<b>22,2</b>
<i>Comune di NAPOLI</i>	<i>974.074</i>	<i>...</i>	<i>373.090</i>	<i>2,61</i>	<i>5,4</i>	<i>22,9</i>
<i>Provincia di NAPOLI</i>	<i>3.113.898</i>	<i>...</i>	<i>1.109.942</i>	<i>2,81</i>	<i>3,8</i>	<i>22,1</i>
<i>Regione CAMPANIA</i>	<i>5.850.850</i>	<i>...</i>	<i>2.160.400</i>	<i>2,71</i>	<i>4,0</i>	<i>19,8</i>
<i>ITALIA</i>	<i>60.665.551</i>	<i>...</i>	<i>25.853.547</i>	<i>2,35</i>	<i>8,3</i>	<i>11,9</i>





CLASSI DI ETÀ NEL BACINO DI UTENZA PER FASCE ISOCRONE							
Location: BAGNOLI S.C. - isocrone a 30 minuti auto, senza autostrada							
Classi di età	00' - 05'	05' - 10'	10' - 15'	15' - 20'	20' - 25'	25' - 30'	Totale
< 3 anni	2,2	2,3	2,4	2,4	2,8	2,9	2,7
da 3 a 5 anni	2,4	2,5	2,6	2,6	3,0	3,2	2,9
da 6 a 11 anni	5,6	5,5	5,7	5,8	6,5	7,0	6,3
da 12 a 17 anni	6,3	6,1	6,1	6,1	6,8	7,4	6,7
da 18 a 24 anni	7,8	8,0	7,8	7,7	8,6	9,4	8,5
da 25 a 34 anni	10,7	11,4	11,5	11,4	12,9	13,2	12,4
da 35 a 44 anni	13,9	13,3	13,6	14,2	14,9	14,3	14,2
da 45 a 54 anni	16,2	16,1	15,8	15,6	14,9	14,8	15,3
da 55 a 64 anni	13,3	13,6	13,7	13,1	12,0	12,1	12,7
da 65 a 74 anni	11,6	10,7	11,0	11,0	9,7	9,1	10,0
> 74 anni	10,0	10,5	9,8	10,1	7,9	6,6	8,3
	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

	Bacino 00' - 30'	Comune Napoli	Provincia Napoli	Regione Campania	ITALIA
Età media (anni)	41	42	40	41	44

OCCUPAZIONE NEL BACINO DI UTENZA PER FASCE ISOCRONE							
Location: BAGNOLI S.C. - isocrone a 30 minuti auto, senza autostrada							
Occupazione	00' - 05'	05' - 10'	10' - 15'	15' - 20'	20' - 25'	25' - 30'	Totale
Occupati (%)	28,1	26,8	31,5	30,4	25,4	22,7	26,5
Disoccupati (%)	6,7	6,7	4,9	5,6	8,5	9,5	7,6
Totale Forze Lavoro (%)	34,8	33,6	36,3	36,0	33,9	32,1	34,0
Non Forze Lavoro (%)	65,2	66,4	63,7	64,0	66,1	67,9	66,0
Tasso di disoccupazione (%)	19,3	20,0	13,4	15,7	25,0	29,4	22,2

## Stagionalità

I dati delle visite stimate per ciascun attrattore sono state rettificare per tenere conto della stagionalità di fruizione in funzione di:

- Mesi e stagioni dell'anno
- Giorni della settimana
- Orari della giornata

L'applicazione dei coefficienti di stagionalità a ciascun bacino di visitatori ha consentito di definire, per ciascun attrattore, l'andamento delle visite nel tempo con la possibilità di definire i periodi di picco massimo e minimo di presenze nei mesi, nei giorni della settimana e nelle fasce orarie.

Di seguito, si riporta un esempio di articolazione della stagionalità di visite in relazione all'attrattore "Hub delle eccellenze del mediterraneo" da collocare nell'Acciaieria.

STAGIONALITA' PER SETTIMANE NELL'ANNO



STAGIONALITA' PER GIORNI DELLA SETTIMANA



STAGIONALITA' FASCIA ORARIA IN CIASCUN GIORNO DELLA SETTIMANA

		LUNEDÌ												
PESO		8,41%	7,78%	6,77%	9,02%	9,90%	7,78%	8,64%	10,40%	12,18%	9,88%	7,18%	1,81%	0,25%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		MARTEDÌ												
PESO		8,59%	7,97%	7,71%	11,47%	10,55%	7,17%	8,54%	9,49%	10,21%	9,67%	6,22%	2,26%	0,15%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		MERCOLEDÌ												
PESO		8,43%	8,21%	7,91%	10,93%	8,94%	8,18%	8,34%	9,85%	10,01%	9,81%	6,62%	2,50%	0,26%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		GIOVEDÌ												
PESO		9,88%	9,01%	7,84%	9,91%	9,69%	8,07%	8,95%	9,87%	9,24%	8,80%	6,04%	1,98%	0,72%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		VENERDÌ												
PESO		8,10%	7,89%	7,88%	9,69%	9,23%	8,02%	8,79%	9,77%	10,65%	9,61%	7,18%	2,64%	0,52%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		SABATO												
PESO		5,99%	8,39%	9,23%	7,70%	5,99%	8,73%	11,02%	12,84%	13,34%	9,23%	5,02%	2,11%	0,40%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		DOMENICA												
PESO		4,14%	8,22%	9,10%	6,69%	5,32%	8,64%	11,29%	14,31%	15,27%	10,84%	4,89%	1,58%	0,42%
FASCIA		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22

## Concorrenza

La capacità di attrazione delle nuove attività da insediare nell'area viene mitigata dalla disponibilità di altri attrattori concorrenti posizionati nell'area di riferimento di ciascun potenziale visitatore. Il modello di quantificazione delle visite ha tenuto conto di tale aspetto mediante un'analisi di dettaglio degli attrattori "analoghi", e dunque potenzialmente concorrenti", ricadenti nelle varie aree "isocrone" di ciascun potenziale visitatore. La capacità di attrazione del singolo attrattore, quindi, è stata attenuata per tenere conto, in misura opportuna, della presenza di concorrenti, il tutto sulla base di studi specifici di settore, utilizzando quindi parametri consolidati da esperienze con analoghe caratteristiche.

## Frequenza

La stima delle visite, infine, ha tenuto conto del modello di fruizione, caratteristico per ciascun attrattore, in termini di stima del numero di visite annue, in funzione dell'appartenenza alle varie fasce isocrone.

Di seguito si riportano le caratteristiche medie che influenzano il bacino di potenziali attrattori in relazione ai parametri analizzati.



## CARATTERISTICHE CHE INFLUENZANO IL COMPORTAMENTO DEI VISITATORI PER I PRINCIPALI ATTRATTORI

### DURATA MASSIMA DEL VIAGGIO

LA POPOLAZIONE RESIDENTE NEL BACINO PRIMARIO (FINO A 10' DI PERCORRENZA IN AUTO) E' DI 120.000 ABITANTI. ENTRO I 30 MINUTI DI PERCORRENZA IN AUTO, INVECE, LA POPOLAZIONE È DI CIRCA 1,2 MILIONI DI ABITANTI O DI 1,9 MILIONI SE SI CONSIDERANO STRADE CON PEDAGGIO.

### PROFILO SOCIO DEMOGRAFICO

NELL'AREA DELL'ISCRONA FINO A 30' IN AUTO, C'E' UNA FORTE PRESENZA DI GIOVANI COPPIE CON FIGLI E UN REDDITO DISPONIBILE PRO CAPITE MEDIAMENTE SOTTO LA MEDIA NAZIONALE DEL 25%.

### STAGIONALITA'

FORTEMENTE MARCATA PER IL WATERFRONT, TANTO DA RACCOGLIERE IL 75% DELLE PRESENZE NEI MESI COMPRESI DA GIUGNO A SETTEMBRE, NEL FINE SETTIMANA. PER L'ACCIAIERIA, I PICCHI DI PRESENZE SONO STIMATI IN PROSSIMITA' DELLE FESTIVITA' E DEI SALDI

### CONCORRENZA

LA DENSITÀ COMMERCIALE NELL'ISCRONA A 30' E' DI 177 MQ PER 1.000 ABITANTI. INFERIORE ALLA MEDIA NAZIONALE (339 MQ), A QUELLA DELLA CAMPANIA (194 MQ) E SOLO DI POCO SUPERIORE A QUELLA DELLA PROVINCIA DI NAPOLI (161 MQ). IL MERCATO NELL'AREA DI INTERESSE RISULTA *UNDERSERVED*.

### FREQUENZA

LA FREQUENZA MEDIA DELL'ACCIAIERIA E' STIMATA IN 76 VISITE/ANNO. PER IL WATERFRONT SONO PREVISTE 29 VISITE ANNUE DEI RESIDENTI NELL'ISCRONA PEDONALE E 12 PER I RESIDENTI DELL'ISCRONA 30 MINUTI IN AUTO. PER IL PARCO URBANO SI STIMA UNA FREQUENZA MEDIA DI 28 VISITE/ANNO

Sulla base della metodologia descritta, è stata effettuata la stima delle visite per ciascun attrattore ipotizzato. Di seguito si riporta un prospetto degli arrivi di visitatori previsti nell'area in base al mix di attrattori ipotizzati, ripartiti per macro-categorie.

<b>Macro Attrattori</b>	<b>Arrivi</b>
Albergo - Turismo	169.794
Commerciale	4.237.241
Svago e Tempo Libero	1.795.597
Waterfront	1.097.495
<b>Totale (A)</b>	<b>7.300.127</b>

Per dimensionare adeguatamente il richiamo di interesse creato dalla nuova offerta proposta nell'area, anche al fine di progettare correttamente le infrastrutture di trasporto, occorre includere altre due componenti di frequentazione dell'area:

- I **residenti nelle abitazioni** che verranno costruite e riqualificate nell'area
- I **lavoratori** impegnati nelle attività insediate nell'area

Il totale complessivo dei visitatori è illustrato nella tabella seguente:



<b>Macro Attrattori</b>	<b>Arrivi</b>
Albergo - Turismo	169.794
Commerciale	4.237.241
Svago e tempo libero	1.795.597
Waterfront	1.097.495
<b>Totale (A)</b>	<b>7.300.127</b>

<b>Ulteriori visitatori</b>	<b>Arrivi</b>
-per residenze (nell'area)	450.702
-per lavoro (nell'attrattori)	531.538
<b>Totale (B)</b>	<b>982.240</b>
<b>Totale Complessivo (A) + (B)</b>	<b>8.282.367*</b>

**(\*) Questa stima dei visitatori attratti nell'area ha alimentato il dimensionamento delle infrastrutture**

### 5.1.2 La metodologia per la quantificazione delle presenze di visitatori negli attrattori insediati nell'area

La stima della propensione di un visitatore a fruire, in occasione della visita a Bagnoli, di più attrattori consente di calcolare le presenze negli attrattori, secondo lo schema illustrato di seguito.



La stima del numero medio di attrattori visitati è stata verificata anche mediante l'analisi dei dati di telefonia mobile riferiti a scenari analoghi. Attraverso i dati relativi alla connessione di gruppi di soggetti ad una specifica antenna di telefonia mobile, ubicata nei pressi di un attrattore, è possibile verificare il comportamento di fruizione dei visitatori (orari, durata, eventuali spostamenti verso attrattori nell'area, ecc.).

Di seguito, si riporta la stima delle presenze complessive nei vari attrattori.





<b>Macro Attrattori</b>	<b>Arrivi</b>	<b>N. medio di visite per Attrattore</b>	<b>Presenze</b>
Albergo - Turismo	169.794	1,5	261.222
Commerciale	4.237.241	1,8	7.623.365
Svago e Tempo Libero	1.795.597	1,6	2.884.052
Waterfront	1.097.495	1,6	1.707.593
<b>Totale (A)</b>	<b>7.300.127</b>	<b>1,7</b>	<b>12.476.232</b>

<b>Ulteriori visitatori</b>	<b>Arrivi</b>		
- per Residenze (nell'area)	450.702	1,5	662.256
- Per Lavoro (negli attrattori)	531.538	1,0	531.538
<b>Totale (B)</b>	<b>982.240</b>	<b>1,2</b>	<b>1.193.794</b>
<b>Totale Complessivo (A) + (B)</b>	<b>8.282.367</b>	<b>1,7</b>	<b>13.670.026*</b>

**(\*) Questa stima delle presenze negli attrattori dell'area ha alimentato la validazione della sostenibilità delle iniziative ipotizzate per la rigenerazione dell'area.**

## **5.2 I CRITERI PER VALUTARE LA FATTIBILITÀ DEL PROGRAMMA**

La stima degli arrivi e delle presenze, come illustrato nel paragrafo precedente, ha costituito un elemento importante per valutare l'intero dimensionamento delle infrastrutture nonché per la valutazione della sostenibilità degli attrattori ipotizzati.

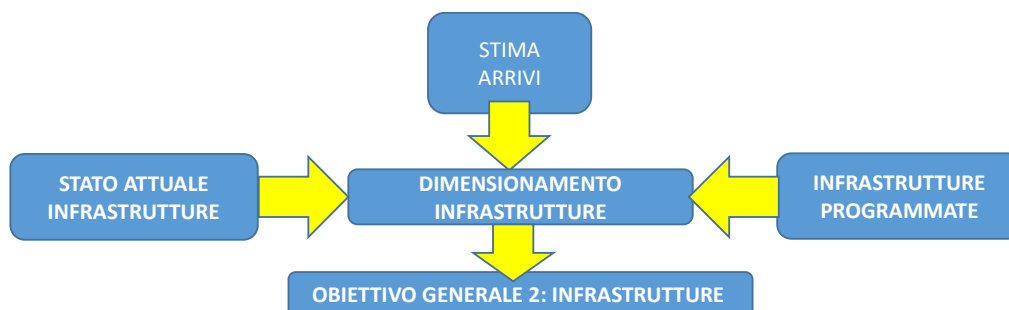
In particolare, in questa fase, tenuto conto della necessità di conseguire l'approvazione definitiva della cosiddetta "condizione abilitante" (la variante urbanistica), si è proceduto ad una pre-valutazione di massima della sostenibilità degli attrattori, rinviando gli ulteriori approfondimenti all'esito dell'acquisizione delle manifestazioni di interesse che saranno richieste formalmente dopo la pubblicazione del presente documento.

Si precisa che, ai fini della pre-valutazione della sostenibilità, gli attrattori "attrezzature pubbliche" (Parco urbano, spiaggia pubblica, ecc.) e le infrastrutture sono state valutate con il metodo dell'analisi Costi-Benefici che consente di considerare anche i benefici non monetari per la collettività, tenuto conto della mancata/ridotta generazione di entrate monetarie.

### **Infrastrutture**

Il dimensionamento e la configurazione delle infrastrutture è stato sviluppato sulla base della stima degli arrivi, come precedentemente definiti, sulla base dello stato attuale delle reti infrastrutturali e delle infrastrutture già programmate.

### **Processo di dimensionamento delle infrastrutture**



A partire dalla stima degli arrivi previsti, il dimensionamento dell'offerta di infrastrutture da sviluppare, o adeguare, è stato calibrato sulla base delle strutture esistenti e programmate.

Nel caso particolare delle infrastrutture ed i servizi di trasporto, alla luce della complessità e della numerosità delle opzioni implementabili, è stato necessario effettuare un'analisi multi-scenario ricompresa all'interno di uno Studio Trasportistico dedicato (allegato al presente documento).

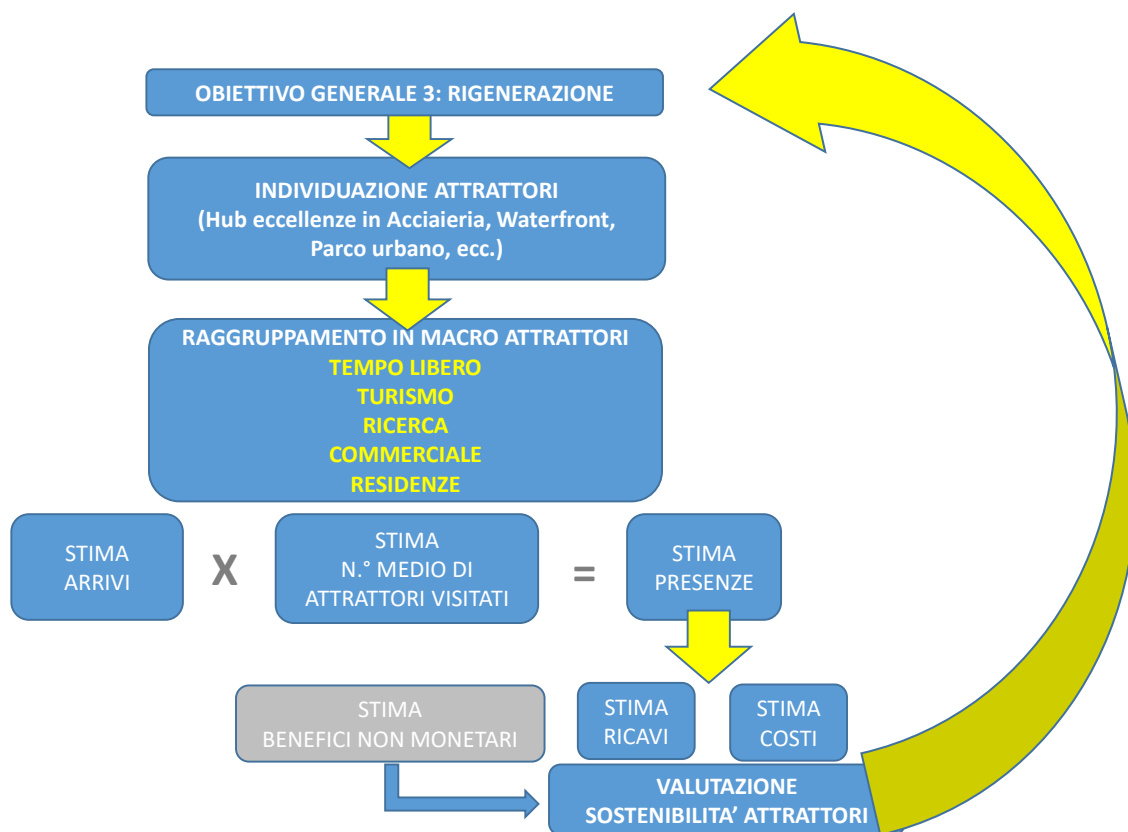
#### **Attrattori**

Per ogni attrattore, la pre-valutazione di sostenibilità è stata effettuata mediante un modello di simulazione dei costi e ricavi, sulla base di specifiche analisi di settore per le varie attività economiche che si è ipotizzato di sviluppare nell'area.

Le simulazioni di calcolo sono state realizzate con i vari scenari di presenze previste e sulla base dei "driver" di costi e ricavi dello specifico attrattore. In particolare, le simulazioni sin qui condotte hanno consentito di verificare che ogni attrattore, già con il minimo di presenze stimate, potesse raggiungere la condizione di sostenibilità, tenuto conto degli investimenti da effettuare e dei suoi specifici costi di gestione fissi e variabili.

Gli attrattori che presentano caratteristiche di sostenibilità economico-finanziaria nel tempo (relativa alla gestione e incluso il recupero dell'investimento), sono in grado di attrarre fonti private per la realizzazione dell'investimento iniziale.

La valutazione della sostenibilità è parte integrante del meccanismo di validazione della scelta del mix di attrattori che, come illustrato nel paragrafo precedente, ha consentito mediante progressivi aggiustamenti di raggiungere un assetto di mix di attrattori da insediare dotato di sufficiente sostenibilità e resilienza a fronte di tutte le variabili di contesto.



Per la valutazione della sostenibilità degli attrattori per favorire il raggiungimento di un equilibrio dei costi di gestione che gestiscono con opere pubbliche/opere di interesse pubblico (es. Parco urbano, spiaggia pubblica, ecc.) sono state considerate le seguenti possibilità:

- Progettazione delle opere secondo i principi più avanzati su principi di risparmio energetico e idrico;
- Possibilità di autoproduzione di energia elettrica e termica necessarie per il funzionamento delle infrastrutture
- Generazione di entrate da immissione in rete delle eccedenze di energia elettrica autoprodotta rispetto ai consumi
- Possibilità di generazione di entrate per alcune parti di opere pubbliche in modo da coprire parte dei costi di gestione
- Eventuale partecipazione ai costi di gestione da parte dei soggetti insediati nell'area che possono beneficiare a costi bassi
- Considerazione dei benefici non monetari comunque ottenuti dalla popolazione attraverso la fruizione delle opere pubbliche realizzate

In base alle suddette possibilità che saranno attentamente valutate caso per caso, si ritiene di poter garantire la sostenibilità di gestione nel tempo anche di quegli attrattori che, per le loro caratteristiche, non



si prestano alla generazione di entrate autonome (o comunque di entrate sufficienti) per la copertura dei costi di gestione.

In questo caso, per gli attrattori che, pur avendo la sostenibilità finanziaria nel tempo (relativa alla sola gestione, inclusa la manutenzione anche straordinaria del manufatto), sarà necessario ricorrere a fonti pubbliche per la realizzazione o rifunzionalizzazione dell'investimento iniziale.

### 5.2.1 La stima dei costi degli interventi di rigenerazione

Alla luce di quanto sopra esposto la stima è stata definita, ove lo stato attuale delle informazioni lo ha consentito, secondo il prospetto comparativo di seguito riportato:

**Tabella: Investimenti per gli interventi di Rigenerazione**

<b>O.G.3 - Valorizzare il territorio e sviluppare la competitività dell'area</b>	<b>MI Euro</b>
O.S.3.1 - Valorizzazione ed insediamento di attività di Ricerca, Sviluppo tecnologico e Innovazione	73,9
O.S.3.2 - Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività del sito	423,2
O.S.3.3 - Promozione di attività imprenditoriali in coerenza con le vocazioni di sviluppo dell'area	119,4
O.S.3.4 - Riqualificazione degli insediamenti esistenti e miglioramento delle condizioni di abitabilità dell'area con la costruzione di nuovi alloggi	87,6
<b>Totale complessivo</b>	<b>704,1</b>

## 5.3 I SOGGETTI COINVOLTI NELL'ELABORAZIONE, ATTUAZIONE E GESTIONE DEL PROGRAMMA

### SOGGETTI COINVOLTI NELLA FASE DI ELABORAZIONE

Tutti i principali soggetti ed enti pubblici portatori di interessi, più o meno specifici, nell'attuazione e nello sviluppo dell'iniziativa nel suo complesso, sono stati coinvolti sin dalla fase iniziale di elaborazione e predisposizione del programma di rigenerazione urbana, al fine da concordare e verificare ex ante direttamente con gli stessi le scelte da assumere e le soluzioni da adottare sia per rendere più snelle le procedure attuative del programma, sia per garantirne la più ampia condivisione.

In questo senso nell'elaborazione, attuazione e gestione del predetto programma è stato ritenuto utile coinvolgere immediatamente, direttamente ed indirettamente a vario titolo, i seguenti enti pubblici:

- Regione Campania;
- Comune di Napoli;
- Città Metropolitana di Napoli;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;



- Ministero dello sviluppo economico;
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – DG Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli
- Soprintendenza Archeologica della Campania;
- ANAC;
- ARPA Campania;
- ARPA Veneto;
- Agenzia del Demanio dello Stato;
- Autorità Portuale;
- ISPRA;
- Stazione Zoologica Anton Dohrn;
- CONI;
- Università
- CNR

I soggetti privati coinvolti, direttamente ed indirettamente a vario titolo, anche durante le riunioni, gli incontri partecipativi, nell'attuazione del programma sono stati, invece, i seguenti:

- Cooperative sociali;
- Associazioni sportive;
- Associazioni artistico e culturali;
- Associazioni per la difesa del quartiere;
- Associazioni Ambientaliste;
- Cooperative di servizi e gestione ambientale;
- Associazioni di volontariato, promozione sociale e della cooperazione;
- Associazioni esercenti commerciali e delle attività della ricettività turistica;
- Organizzazioni imprenditoriali nel campo dell'edilizia, servizi, commercio, etc;
- Imprenditori promotori o potenziali promotori di *project financing*;
- Associazioni di categoria;
- Ordini professionali.

#### **MODALITÀ DI SELEZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA FASE DI ATTUAZIONE**

La selezione e l'individuazione di qualsiasi soggetto, pubblico o privato, da coinvolgere nell'attuazione dei singoli interventi di rigenerazione urbana avverranno inderogabilmente nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, avuto riguardo sia alla natura degli accordi, convenzioni e contratti da stipularsi, sia dell'oggetto di detti accordi, convenzioni o contratti.

In ogni caso, al fine di conciliare i principi di massima trasparenza e concorrenzialità con le esigenze di sostenibilità ed economicità degli interventi da realizzare, Invitalia si riserva di effettuare e acquisire, nelle forme consentite dall'ordinamento, indagini di mercato e manifestazioni di interesse utili a consentire la





definizione di iniziative progettuali il più possibile coerenti con le reali vocazioni di sviluppo dell'area e in linea con il più generale programma di rigenerazione urbana.

Nella selezione degli operatori economici privati da coinvolgere nella realizzazione delle iniziative, si procederà secondo le procedure e le forme ritenute più adeguate anche in ragione dei termini e delle condizioni (giuridiche ed economiche) del previsto/richiesto coinvolgimento; in questo senso, Invitalia provvederà, con riferimento a ogni singolo intervento, a definire la procedura da esperire, sempre in conformità alla vigente legislazione, valutando l'opportunità di stipulare contratti attivi (anche di vendita) o appalti o concessioni, assumendo a riferimento parametri e criteri di selezione degli operatori e di valutazione delle offerte funzionali a garantire la massima affidabilità dei primi e la massima qualità/sostenibilità delle seconde.

#### **DETERMINAZIONE DEL VALORE DI CESSIONE DEI BENI OGGETTO DI DISMISSIONE**

La determinazione del valore di cessione dei beni oggetto di dismissione (a prescindere dalla natura giuridica dei soggetti cessionari) sarà seguito effettuata in rispondenza a valori già indicati in documenti ufficiali e, in primis, alla stima effettuata dall'Agenzia del Demanio ex art. 33, comma 12, del D.L. n. 133/2014, nonché ai valori previsti nelle cessioni di beni analoghi già disposte dal Comune di Napoli o da *Bagnolifutura*.

Fermo restando quanto sopra, al fine di garantire (quanto più possibile e compatibilmente con gli interessi e obiettivi pubblici di rigenerazione perseguiti) il recupero dei costi di investimento sostenuti da Invitalia e di "equilibrare" il diverso valore espresso dai diversi beni in funzione delle relative localizzazione, destinazione urbanistica e capacità di generare profitti, nella stima del valore di cessione saranno comunque assunti a riferimento:

- la destinazione dei diversi lotti, secondo le linee di programmazione urbanistico-funzionale già approvate o in divenire;
- il progresso delle attività di bonifica e di valorizzazione infrastrutturale già avviate o da avviare;
- il tempo di attuazione degli interventi (sia perché connesso ai progressi delle bonifiche/sistemazioni, sia perché generalmente in grado di generare di per sé plus-valore immobiliare), salvo che per i beni già realizzati e/o bonificati, soggetti, semmai, a naturale decadimento e conseguente minus-valore.



## 6 SVILUPPO DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI

---

Le infrastrutture rappresentano il raccordo fondamentale tra la bonifica e la rigenerazione urbana di Bagnoli ed assicurano l'adeguata accessibilità e fruibilità delle aree con le relative destinazioni d'uso nel rispetto delle specificità territoriali e paesaggistiche esistenti.

Si conferma, quindi, la visione strategica di attuare un modello di "Smart City Bagnoli" in grado di far dialogare le infrastrutture fra di loro ed erogare servizi innovativi alla futura domanda di visitatori/fruitori tramite:

- la realizzazione di un sistema infrastrutturale modulare, scalabile e resiliente alle condizioni ambientali sito specifiche (bradisismo, dissesto idrogeologico, etc.) e ai cambiamenti climatici;
- la realizzazione di un sistema infrastrutturale che sia anche un "dimostratore tecnologico" a livello nazionale ed internazionale per il trasferimento delle tecnologie afferenti ai diversi settori (energia, idrico, trasporti, TLC);
- il conseguimento della sostenibilità ambientale ed economica degli interventi attraverso:
  - Sviluppo di soluzioni basate sulla semplicità di realizzazione e di manutenzione;
  - Gestione integrata ed intelligente delle diverse infrastrutture/sistemi;
  - Massimizzare l'utilizzo delle risorse locali disponibili (terreni, idriche, energetiche, economiche, scientifiche).

La pianificazione degli interventi ricadenti nelle diverse Azioni previste nel PRARU è stata determinata sulla base del fabbisogno di infrastrutture derivato dallo scenario territoriale previsto e, quindi, dalle destinazioni d'uso prescelte per l'area di Bagnoli. E' parte integrante tale processo anche il fabbisogno di adeguamento infrastrutturale delle aree urbane limitrofe a Bagnoli che formano un unico sistema urbano sinergico e simbiotico.

Le opzioni progettuali sono state studiate per rispondere alle seguenti caratteristiche:

- **Indipendenza funzionale:** le funzioni di ciascuna infrastruttura sono separate, ai fini di evitare elementi di correlazione nella costruzione, nell'esercizio, nella gestione e manutenzione;
- **Indipendenza finanziaria:** il finanziamento di ciascuna infrastruttura deve essere indipendente, permettendo l'attribuzione a diversi programmi/capitoli, di spesa, con una differente cadenza temporale, e quindi con la possibilità di utilizzo delle fonti finanziarie più adatte;
- **Indipendenza strutturale:** ciascuna infrastruttura dovrà essere strutturalmente indipendente dall'altra, in modo da garantire la possibilità di realizzazione senza vincoli esterni.

## 6.1 INFRASTRUTTURE SISTEMI ENERGETICI

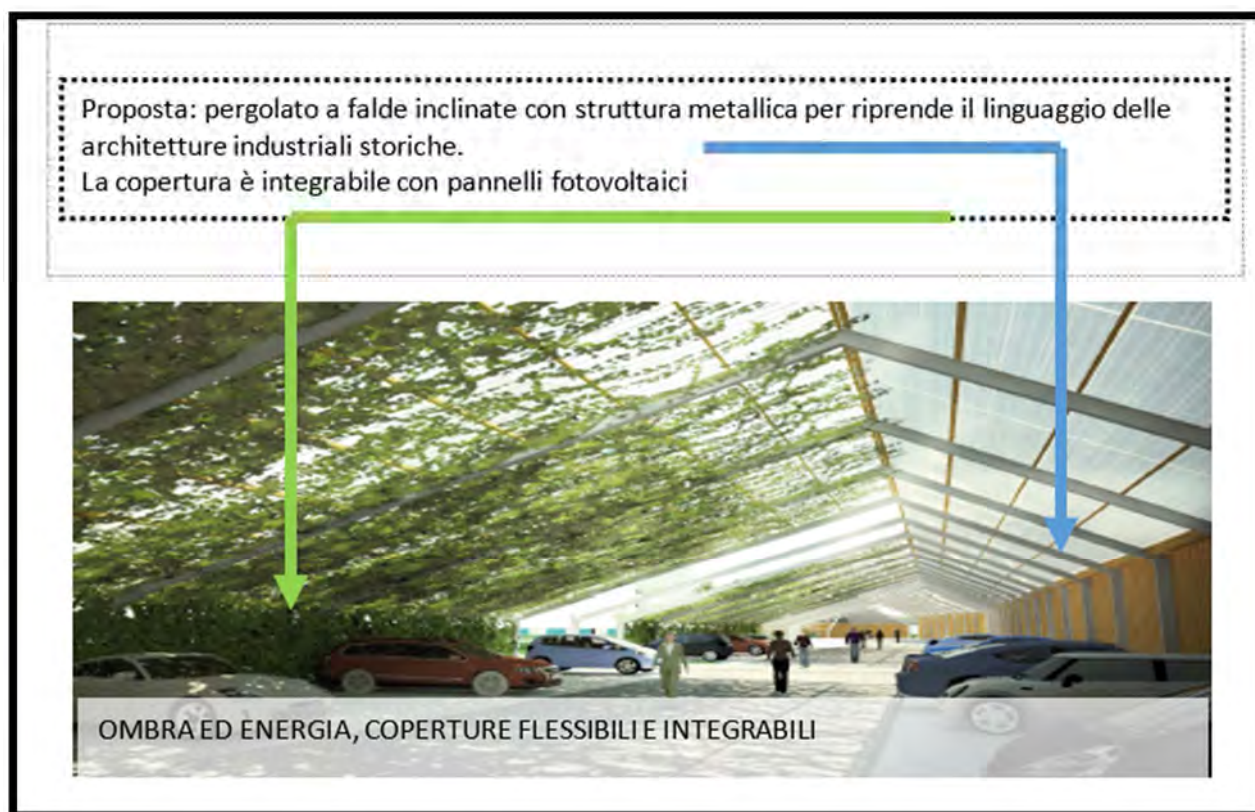
Il programma di Rigenerazione Urbana prevede per l'area di Bagnoli-Coroglio la realizzazione di Edifici Intelligenti (**Smart Buildings**) ossia strutture in cui le informazioni e le operazioni di gestione e utilizzo di tutte le componenti degli asset sono economicamente efficienti, forniscono servizi di alta qualità con consumi energetici ottimizzati e sostenibili. Gli edifici saranno progettati nel rispetto della nuova Direttiva Europea sull'Efficienza Energetica (Dir. 2012/27/EU) che dispone che, a partire dal 31 dicembre 2020, che tutti gli edifici di nuova costruzione debbano essere con bilancio energetico quasi zero (nZEB), con altissima prestazione energetica che minimizzano i consumi legati al riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione, produzione di acqua calda sanitaria, utilizzando elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, sistemi di ombreggiamento e garantendo un'ideale qualità dell'aria interna e un'adeguata illuminazione naturale.



### **Produzione di energia da fonti rinnovabili**

Un importante contributo alla riduzione del consumo di energia primaria degli edifici e al raggiungimento delle prestazioni richieste dagli nZEB verrà fornito dall'autoproduzione in loco di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici da installarsi sulle coperture degli edifici e di energia termica con impianti geotermici a bassa entalpia e impianti solari termici.

Il fabbisogno energetico dei servizi comuni dell'area verrà garantito in buona parte dalla generazione distribuita di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici installati sulle pensiline ombreggianti dei parcheggi. Potrebbero, soprattutto nel parco urbano, essere realizzati parcheggi mitigati con pergolato verde integrabile con pannelli fotovoltaici.



In aggiunta potrebbe essere utilizzata la cogenerazione ad alto rendimento al fine di ridurre l'approvvigionamento energetico dall'esterno dell'area, la localizzazione di tale impianto verrà ottimizzata in funzione dell'assetto finale. Questa tecnologia permetterà di soddisfare i fabbisogni elettrici delle utenze nei momenti in cui gli impianti FER non riescono a farlo e di produrre energia termica da distribuire mediante una rete di teleriscaldamento a tutti gli utenti dell'area. La generazione combinata di energia elettrica e termica contribuirà ad incrementare l'efficienza di utilizzo dell'energia primaria e di ridurre le emissioni di gas climalteranti. Si ritiene che questa soluzione tecnologica possa essere particolarmente



adatta per le destinazioni d'uso commerciale (ad esempio l'Acciaieria) e terziario (esempio uffici, ricerca, etc.) dove il fabbisogno energetico per la climatizzazione sarà particolarmente rilevante.

### **Mobilità Elettrica**

A supporto dello sviluppo della e-Mobility in Italia, annunciato dai diversi player del settore per il prossimo decennio, l'area sarà dotata di una idonea rete infrastrutturale di ricarica. Le aree di parcheggio saranno dotate di colonnine di ricarica che garantiranno ai veicoli elettrici di lavorare come vere e proprie "centrali mobili", in grado di accumulare e rimettere in rete l'energia non utilizzata. Questo grazie al sistema "Vehicle-To-Grid" (V2G), un meccanismo che permette di ricaricare la batteria dell'auto nelle fasce orarie in cui le tariffe e la domanda di energia sono più basse, per poi usare l'elettricità accumulata o addirittura rivenderla alla rete durante le fasce orarie a tariffa più elevata. In tal modo viene garantita una piena integrazione delle auto elettriche nella rete, rendendole in grado di accumulare e gestire al meglio l'eventuale energia prodotta in eccesso da fonti rinnovabili.

L'area sarà dotata di nodi intermodali collegati tra loro da un sistema di trasporto integrato garantito da Shuttle Bus elettrici. Questo permetterà al flusso di persone che usufruirà dell'area di spostarsi utilizzando un trasporto collettivo a scapito di quello privato, garantendo un importante contributo per l'abbattimento delle emissioni di gas climalteranti. I nodi intermodali saranno localizzati principalmente presso i parcheggi pubblici dell'area, le fermate della metropolitana e comunque in prossimità dei principali attrattori, tra questi sicuramente in zona Accieria, Pontile Nord, Cementir e Porta del Parco e saranno dotati di parcheggi fotovoltaici e stazioni di ricarica veicoli elettrici.

Gli Shuttle Bus Elettrici, come indicato successivamente nel paragrafo 6.4, consentiranno anche di gestire il periodo transitorio tra il completamento della rigenerazione dell'area del SIN e la realizzazione del prolungamento della Linea 6 fino a Nisida atteso non prima del 2025. Gli Shuttle Bus Elettrici verranno ricaricati presso le colonnine di ricarica precedentemente citate e verranno gestiti attraverso un sistema intelligente di ridefinizione delle rotte in funzione dell'effettiva richiesta di utenti nell'area. Il sistema, infatti, sarà in grado di gestire la flotta degli Shuttle Bus Elettrici in modo dinamico riducendo il tempo di attesa per gli utenti stessi. Grazie all'aumento del livello di servizio offerto sarà così possibile servire un numero maggiore di visitatori rispetto ad una gestione ordinaria dal momento che una parte di questi potrà comunque essere servito nel periodo transitorio partendo dalle stazioni della Linea Cumana e della Linea 2 in prossimità della Porta del Parco. Inoltre per meglio gestire tale periodo il numero e la tipologia della flotta degli Shuttle Bus Elettrici verranno incrementati e ridefiniti proporzionalmente all'incremento del flusso di visitatori atteso nell'area.

### **Smart Lighting**

Nell'ottica del risparmio energetico particolare attenzione sarà rivolta alla illuminazione sia della viabilità primaria che delle parti interne al parco urbano. Le sorgenti luminose utilizzate comunemente hanno consumi elevati, sono di difficile gestione e spesso non rispondono alla normativa sull'inquinamento luminoso.





Nell'area si intende utilizzare armature stradali basate sull'utilizzo della tecnologia LED, con l'inserimento nelle stesse di dispositivi elettronici che permettano la creazione di una rete di tele-controllo. Sarà possibile monitorare ogni armatura nel suo funzionamento e gestirla completamente da remoto controllando l'utilizzo delle sorgenti luminose adattandole alle condizioni ambientali e di contesto e massimizzandone l'efficacia oltre che l'efficienza energetica.

### **Smart Grid**

L'elevata numerosità di impianti di energia da fonti rinnovabili (impianti FER) presuppone lo sviluppo nell'area di una rete flessibile ed intelligente (smart grid), capace di gestire con migliore efficienza i picchi di richiesta e distribuire in modo ottimale l'energia prodotta, evitando interruzioni e riducendo il carico dove necessario.

La produzione distribuita e intermittente generata in loco, legata per propria natura alle fonti rinnovabili, richiede una rete che sia in grado di sopportare in modo flessibile e sicuro le forti variazioni alla quantità di corrente elettrica immessa e trasportata.

Per farlo dovrà gestire una notevolissima mole d'informazioni provenienti dalle singole utenze produttrici/consumatrici, necessariamente in comunicazione fra loro.

Da qui la necessità di dotare l'area di una smart grid, che dovrà gestire in maniera efficiente la rete elettrica, evitando sprechi (tutta l'energia prodotta in quel dato momento verrà utilizzata), impiegando il più possibile quella prodotta da fonti rinnovabili, ridistribuendo in tempo reale eventuali surplus di alcune zone in altre aree, attingendo in ogni momento dalla fonte più economica, correggendo in pochi secondi ogni problema.

Uno dei punti nodali di questo sistema è il monitoraggio di tutta la rete, per avere traccia di tutti i flussi elettrici. L'adozione dei contatori elettronici permetterà uno scambio d'informazioni continuo sui consumi, attraverso la telelettura a distanza, e renderà possibile tracciare un profilo del consumo di ogni utente allacciato ed una programmazione più esatta della produzione.

Inoltre le eventuali sovrapproduzioni di energia di alcuni impianti FER potranno essere distribuiti là dove ce ne sia necessità, in modo dinamico ed in tempo reale grazie al software di gestione, permettendo di attivare in modo efficiente ed ottimale processi legati ai servizi d'area (TAF, barriera idraulica, irrigazione, ricarica veicoli elettrici) e utenze domestiche (elettrodomestici casalinghi).

Il telecontrollo delle cabine primarie e secondarie permetterà di evitare, in caso di problemi, che un operatore si rechi direttamente sul posto, riducendo i tempi di interruzione e migliorando la gestione e la manutenzione della rete.

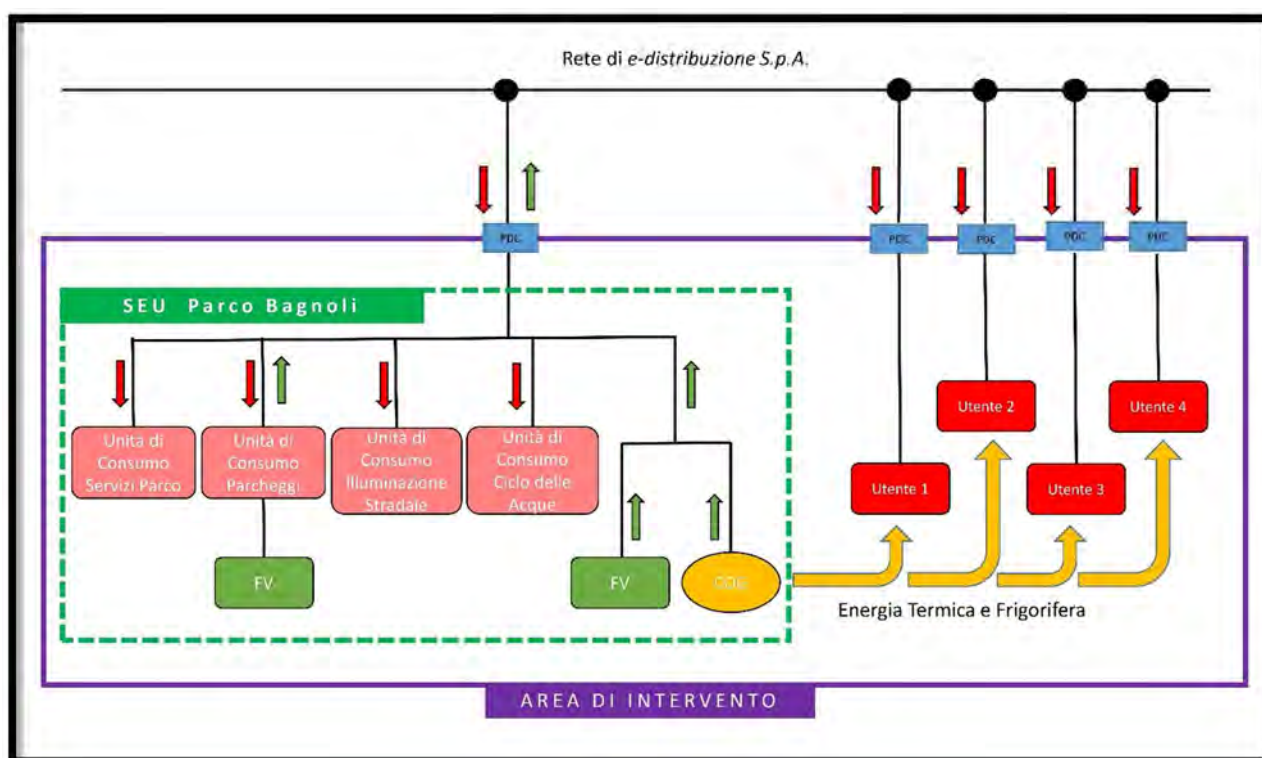
L'adozione di un sistema di teledistacco (anti-islanding) permetterà, in caso di guasto sulla rete, la disconnessione automatica ed immediata di tutti i produttori per evitare che si formi "un'isola" che continui ad alimentare una porzione della rete dopo la disconnessione dal resto del sistema, creando problemi di vario genere anche nella ricerca del guasto.

L'introduzione massima di fonti energetiche rinnovabili, per loro natura intermittenti e non programmabili, rende indispensabile l'adozione di sistemi di Accumulo di Energia (Power Storage) che verranno opportunamente posizionati all'interno della rete per gestire in maniera ottimale i flussi energetici.

Affinché l'energia autoprodotta in loco dai diversi impianti possa essere messa in condivisione tra gli utenti dell'area è necessario configurare l'intero sistema di infrastrutture elettriche come un Sistema Semplice di Produzione e Consumo regolato dalla Delibera 578/2013/R/eel ed inteso come sistema "all'interno del quale il trasporto di energia elettrica per la consegna alle unità di consumo che li costituiscono non si configura come attività di trasmissione e/o di distribuzione, ma come attività di autoapprovvigionamento energetico."

Tale configurazione permetterà agli utenti posti all'interno dell'area di approvvigionare energia elettrica a prezzi ridotti e sgravata dagli oneri generali di sistema (trasporto, distribuzione, dispacciamento, etc.). Tale schema verrà applicato soprattutto alle utenze afferenti alle attrezzature pubbliche quali il parco pubblico, il waterfront e le installazioni che forniscono servizi a prevalente contenuto sociale (attrezzature pubbliche quali ad esempio parco dello sport).

In basso è riportata uno schema semplificato del SSPC per la nostra area.



Di seguito si rappresentano rispettivamente il bilancio energetico stimato complessivo annuo per il Parco Urbano e per gli operatori economici privati (terziario, alberghiero, commerciale, residenze, etc.)



### Bilancio Energetico Complessivo Annuo Parco Urbano

Fabbisogno En. Elettrica (MWh)	Autoproduzione En. Elettrica con Impianti FER <sup>47</sup> (MWh)	Autoproduzione En. Elettrica con Cogenerazione (MWh)	Autoproduzione En. Termica con Cogenerazione (MWh)	% FER	TEP <sup>48</sup> Risparmiati	Ton CO2 Evitate
10.000	5.300	5.700	7.500	53%	2.738	4.555

### Bilancio Energetico Complessivo Annuo Operatori Economici Privati

Potenziale Autoproduzione En. Elettrica con Fotovoltaico	Potenziale Autoproduzione En. Termica con Solare	% FER	TEP Risparmiati	Ton CO2 Evitate
16.500	6.500	60 - 75 %	3.676	6.630

Dal momento che il PRARU si pone l'obiettivo di realizzare nell'area un dimostratore tecnologico in cui poter applicare le migliori best practice consolidate a livello internazionale e sperimentare le moderne "tecnologie intelligenti" su una larga scala, la presenza sull'area di una alta concentrazione di impianti FER, offre anche la possibilità di sperimentare sistemi innovativi di accumulo ed idrogeno e per lo sviluppo della mobilità a Fuel Cell.

## 6.2 INFRASTRUTTURE TLC E SMART CITY

La SMART CITY BAGNOLI, come anticipato, si candida a diventare un dimostratore tecnologico nella sperimentazione delle moderne tecnologie intelligenti intese come strumento operativo in grado di migliorare non solo la qualità della vita dei cittadini e dell'ambiente che li circonda, ma anche l'attrattività del territorio necessario alla nascita di nuove realtà aziendali e l'ammmodernamento di realtà già esistenti, così da portare al territorio "valore aggiunto" in termini di occupazione e attività economica. Dal punto di vista ambientale, la sfida della SMART CITY BAGNOLI consiste nel creare una realtà **resiliente** assicurando interventi che le permettano di resistere nel lungo periodo alle sollecitazioni naturali e antropiche.

Da qui nasce l'esigenza di interventi infrastrutturali volti all'**ottimizzazione delle risorse**, dove per risorse si intendono quelle energetiche, ambientali, economiche e umane (capitale umano, tempo, relazioni ect). In particolare, anche alla luce delle Linee Guida dell'Agenzia per l'Italia Digitale, il percorso verso la costruzione della SMART CITY BAGNOLI prevede la realizzazione di una infrastruttura di base in grado di connettere una rete di sensori eterogenei distribuiti sul territorio e una piattaforma di delivery dei servizi in

<sup>47</sup> Impianti di produzione da fonti di energia rinnovabili

<sup>48</sup> Tonnellate petrolio equivalenti



grado di elaborare le informazioni provenienti dai sensori al fine di erogare servizi a valore aggiunto per i gestori delle infrastrutture e per la collettività.



Verrà assicurata, pertanto, la copertura in Banda Ultra Larga (>100 Mbps) dell'interno territorio del SIN di Bagnoli. In particolare si prevede la realizzazione di una rete in fibra ottica con tecnologie di nuova generazione (NGAN) che colleghi gli edifici e tutti i principali attrattori ad internet in ottica di riduzione del divario digitale dell'area. L'architettura che si vuole fornire a tendere è di tipo FTTH (Fiber to the Home): tutta la tratta di distribuzione orizzontale e verticale dall'apparato utente alla centrale sarà realizzato in fibra ottica che si andrà poi ad integrare con la già presente rete primaria intercomunale. Tale soluzione consente una grande disponibilità di banda sia in trasmissione che in ricezione in modo simmetrico, arrivando fino ad 1Gbps. Si prevede un sistema di trasmissione PON (Passive Optical Network). Complessivamente si stima la posa di circa 8 km di fibra ottica. La rete telematica verrà realizzata in concomitanza con le opere infrastrutturali stradali e idriche previste nel PRARU.

Contestualmente all'infrastruttura di telecomunicazione cablata, ai fini dello sviluppo di una Smart City è molto importante la diffusione sul territorio di connessioni alle rete internet larga banda di tipo wireless.

Sebbene l'area sia coperta da connessione standard 2G/3G/4G, si prevede l'installazione di hot-spot Wi-Fi pubblici a disposizione dei cittadini e dei turisti. Il servizio Wi-Fi mira a soddisfare la crescente richiesta di connessione ad alta velocità. Come evidenziato dai precedenti capitoli ci troviamo di fronte ad un territorio molto vario dal punto di vista degli utenti; per questo motivo la proposta del servizio deve essere il più possibile ampia così da soddisfare esigenze diverse tra loro. In quest'ottica, si prevede la realizzazione di un sistema di accesso Wi-Fi realizzato per mezzo di access point posizionati in modo tale da consentire una copertura vicina al 100% del S.I.N. di Bagnoli-Coroglio.

### **Sistema diffuso di monitoraggio e gestione delle infrastrutture e dei servizi nell'area**

L'installazione di sensori eterogenei ma interoperabili tra di loro in ottica dell'IoT (Internet of Things) ha come obiettivo quello di raccogliere i Big (open) Data del territorio per il conseguente controllo da remoto



dello stato complessivo dell'area e delle infrastrutture in ottica di creazione di una comunità resiliente alle vulnerabilità del territorio.

Si prevede l'utilizzo di sensori distribuiti sul territorio per il monitoraggio della qualità dell'aria e dell'acqua oltre che della deformazione strutturale degli edifici e dei manufatti storici presenti numerosi nell'area, ai fini di una prevenzione globale nei confronti dei fenomeni di bradisismo. Invitalia ha già avviato una interlocuzione con i principali enti scientifici di settore per un progetto di ricerca di morfodinamica costiera, caratterizzazione e monitoraggio dei rischi Geologici con l'obiettivo di comprendere il complesso sistema di interazioni tra processi naturali ed antropici che controllano l'evoluzione della fascia costiera, in quanto zona di equilibrio dinamico tra terra e mare e il monitoraggio, la caratterizzazione e gestione delle risorse naturali e dei rischi geologici ed ambientali dell'area.

Il valore aggiunto dei dati provenienti dai sensori distribuiti su territorio risiede nella loro aggregazione con quelli provenienti da altre strutture pubbliche o private (dati comunali, ISTAT, ASL ecc) e nella elaborazione di questa mole di informazioni (Big Data) per trarre informazioni utili a prendere decisioni consapevoli ed atte a migliorare proteggere il territorio e innalzare la qualità della vita.

Si intende realizzare una delivery platform all'interno di un Green Data Center in grado di valorizzare il patrimonio informativo raccolto attraverso la sensoristica sul territorio e al contempo rendere fruibili tali informazioni agli enti gestori delle infrastrutture e ai cittadini e alle imprese insediate nell'area.

Le applicazioni e i servizi supportati dalla delivery platform e alimentati dai dati provenienti da sensori integrati nel territorio verranno utilizzati al fine di rendere Bagnoli più intelligente, digitale, inclusiva. Pertanto, si prevede l'utilizzo di soluzioni software innovativi (anche mobile), sviluppati ad hoc per il territorio, per applicazioni quali:

- Smart Parking System e Smart Transportation: tali sistemi consentono di ottimizzare la gestione delle aree di sosta e la viabilità urbana aumentando le opportunità di accessibilità per i diversi attrattori.

In particolare il Sistema di Smart Parking indica ai cittadini lo stallo di parcheggio libero più vicino alla loro destinazione annullando il tempo di ricerca ed il conseguente traffico ed emissione di gas inquinanti. I gestori hanno a disposizione dati in tempo reale sull'utilizzo delle aree di sosta, ottimizzando il servizio e il livello di sicurezza e tutela del parco veicolare nell'area.

Si prevede di integrare tale sistema anche con l'utilizzo di soluzioni di Smart Transportation dedicate al monitoraggio della rete stradale (sistemi per la rilevazione del traffico, semafori intelligenti, sensori di presenza parcheggio lungo strada, videosorveglianza) ai fini del perseguimento della decongestione dell'area e della riduzione di emissioni di gas climalteranti, soprattutto nei periodi e negli orari di punta. Sarà, infatti, possibile ricostruire in modo puntuale gli scenari di flusso nel corso degli anni e, di conseguenza, coniugando tali scenari con gli eventi stagionali e le attività programmate nell'area del SIN sarà possibile ad esempio gestire in modo dinamico i sistemi semaforici nella viabilità ordinaria nei quartieri limitrofi, ovvero adottare azioni di mitigazione con offerte a tariffe scontate per l'utilizzo di mezzi pubblici, etc.





I più recenti studi internazionali stimano benefici significativi conseguibili con l'impiego di soluzioni di Smart Parking.

- Smart Irrigation System, che sfrutta le informazioni di una rete capillare di sensori d'umidità, temperatura e condizioni del terreno unite con le moderne tecnologie di Intelligenza artificiale, al fine di automatizzare in maniera ottimale la pianificazione del flusso delle acque nelle condotte di irrigazione al cambiare della situazione meteo climatica.

La conoscenza del tipo di cultura, dei suoi bisogni nutritivi, le risposte ai cambiamenti del clima, la geografia e la composizione chimica, fra gli altri, sono la base di conoscenze che permettono a Smart Irrigation di comprendere la situazione attuale, prevedere le migliori condizioni future.

La configurazione dello Smart Irrigation System verrà definito contestualmente al progetto del Parco Urbano, del Waterfront e delle restanti attrezzature pubbliche (ad esempio Parco dello Sport). Sarà, infatti, indispensabile coniugare tale Sistema con la configurazione delle aree a verde ed ottimizzare il prelievo delle acque di falda trattate dal futuro impianto da realizzarsi nell'HUB Idrico sotto il costone di Posillipo (cfr. paragrafo 6.3 Rete Idrica).

- Building Management System, per la gestione integrata di tutte le funzioni tecnologiche di un edificio, quali: controllo accessi, sicurezza, rilevazione incendi, luci, ascensori intelligenti, climatizzazione. Ciò consente la conoscenza sistematica dei consumi e di conseguenza l'identificazione delle soluzioni per controllare e ridurre i flussi energetici. Il vantaggio è duplice: la possibilità di gestire da remoto delle funzioni tecnologiche dell'edificio e la riduzione dei costi energetici.

I principali produttori di sistemi e tecnologie di settore espongono benefici significativi in ambito residenziale, terziario e commerciale derivanti dall'applicazione pervasiva di soluzioni di Building Management System.

- Smart Videosurveillance System, ossia un sistema di ripresa e di gestione delle immagini registrate che, integrato ad una intelligenza applicativa (Video Analytics), consente l'analisi e la classificazione di oggetti e persone nelle zone esterne, perimetrali ed interne all'area del SIN al fine di individuare in modo rapido e attendibile situazioni anomale o pericolose. Tale sistema consente di facilitare la ricerca di immagini da parte delle Forze dell'Ordine e correlarle ad altre informazioni rilevate sul territorio, ad esempio passaggio veicolare o accesso ai parcheggi gestiti dai sistemi di Smart Transportaion o Smart Parking, in tal modo sarà possibile adottare tempestivamente tutte le azioni necessarie utilizzando in modo efficiente le risorse disponibili.

Il tema della sicurezza, infatti, riveste una notevole importanza nel programma di bonifica e di rigenerazione urbana sotto molteplici aspetti. Già nell'attuale fase di presa in carico delle aree di



sua proprietà all'interno del SIN, Invitalia sta implementando in collaborazione con la Prefettura di Napoli, un sistema di video sorveglianza perimetrale che poi sarà incrementato ed adattato in fase di realizzazione dei diversi cantieri. A tendere tale sistema assumerà un assetto definitivo su tutta l'area al completamento delle infrastrutture e del parco urbano, del waterfront e delle altre attrezzature pubbliche.

Più in generale, lo Smart Videosurveillance System potrà eventualmente integrarsi con altri sistemi di sicurezza quali quelli ambientali (ad esempio early warning in caso di eventi naturali) e quelli che verranno adottati all'interno dei singoli attrattori privati (ad esempio Acciaieria).

### 6.3 RETE IDRICA

Lo sviluppo della rete idrica è stato strutturato per assicurare:

- Tutela e valorizzazione dell'ambiente costiero con il pieno recupero della balneabilità nella baia;
- Mitigazione del rischio idrogeologico;
- Risanamento idrico;
- Regimazione delle acque ed ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica ai fini di massimizzarne il suo riciclo per usi irrigui e per il servizio dell'area.

Dal momento che il SIN Bagnoli - Coroglio è parte integrante del bacino idrografico Napoli Occidentale di cui lo sviluppo della rete idrica ha necessariamente coinvolto tutti gli Enti Locali competenti per l'individuazione degli interventi da adottare anche in zone non territorialmente ricadenti nell'area SIN Bagnoli - Coroglio, ma comunque ritenuti interventi fondamentali in quanto direttamente impattanti sul processo di rigenerazione delle aree a terra ed a mare del SIN.

Il **percorso metodologico adottato** per lo sviluppo della rete idrica si è basato sulle seguenti **cinque fasi**:

1. **Ricognizione della Programmazione e dello stato di fatto della rete idrica:** sono stati svolti un approfondimento della pianificazione territoriale esistente (cfr. Programma di riordino del sistema dei grandi collettori – C.U.G.R.I. ordinanza N.2509 DEL 22 febbraio 1997) ed un'analisi dei riscontri forniti dalla Regione Campania e dal Comune di Napoli sulla rete fognaria locale e sulle altre infrastrutture idrauliche. Sulla base di tali analisi sono stati redatti lo stato di consistenza delle reti e il quadro complessivo degli interventi già pianificati e parzialmente progettati e degli interventi già pianificati, ma non ancora progettati;
2. **Individuazione delle principali criticità:** per ciascun singolo collettore o infrastruttura idraulica progettato o realizzato nel bacino idrografico è stato definito un quadro complessivo delle criticità e degli eventuali impatti di queste sul conseguimento degli obiettivi precedentemente descritti. Un dettaglio delle criticità e degli impatti viene fornito nella tabella successiva.



3. **Definizioni dei criteri di sviluppo della rete idrica:** nell'ambito del Tavolo Tecnico Idrico sono stati definiti e condivisi i seguenti cinque criteri tecnici per la configurazione ed il dimensionamento di massima della nuova rete idrica:

- Limite di portata acque nere ai fini della tutela ambientale: l'adduzione delle acque nere diluite provenienti dall'intero bacino idrografico all'impianto di depurazione di Cuma, tramite l'omonimo Emissario di Cuma, deve essere contenuto entro il limite di 5Qnm (Qnm = Portata Nera Media). Di conseguenza nello sviluppo della rete idrica occorre evitare in tempo piovoso che nell'Emissario di Cuma si immettano portate meteoriche incompatibili con tale limite dimensionale, come accade attualmente. Occorrerà, altresì, convogliare nell'impianto di pretrattamento di Coroglio l'intera portata nera diluita defluente nell'Arena Sant'Antonio e nella collettrice di Pianura e risollevarlo nel suddetto Emissario di Cuma una portata pretrattata non maggiore di 4Qnm per evitare la saturazione dello stesso.
- Innalzamento del limite della portata meteoriche scaricabili in battigia oltre a 10 Qnm: al fine di migliorare ulteriormente la tutela dell'ambiente costiero e garantire la balneabilità della baia, l'innalzamento di tale limite implica l'eliminazione di tutti gli scarichi sul litorale di Bagnoli -Coroglio delle acque nere diluite provenienti dall'intero bacino in tempo piovoso per portate fino a 10 Qnm.
- Potenziamento del sistema di drenaggio urbano: il potenziamento delle nuovi reti deve consentire di gestire portate meteoriche del bacino idrografico con tempi di ritorno fino a 30 - 50 anni;
- Tutela idrogeologica: è necessario realizzare la già programmata sistemazione idrogeologica dei versanti gravitanti sulle aree urbane (ad esempio colline di Camaldoli a Pianura e a Soccavo) onde trattenere e controllare separatamente i sedimenti a monte delle reti fognarie responsabili della saturazione di molti collettori incidenti, tra cui quelli impattanti sul SIN Bagnoli-Coroglio. Gli stessi sedimenti possono poi essere riutilizzati nel ripascimento artificiale del litorale.
- Invarianza idraulica: la nuova urbanizzazione nell'area SIN dovrà assicurare che il carico idraulico generato dalle acque meteoriche che graveranno sulla rete a causa dell'incremento di superficie impermeabile sia gestito interamente all'interno dell'area SIN. Normativamente, da una panoramica a livello nazionale, risulta che il miglior riferimento esistente è dato dalla Legge Regionale Lombardia n.4 del 15 marzo 2016 innovativa in materia di invarianza idraulica e idrologica per questo le soluzioni progettuali prenderanno spunto da tale normativa. Infatti, le soluzioni progettuali che verranno adottate garantiranno l'immagazzinamento e l'infiltrazione differita nel tempo, rispetto all'evento meteorico, pertanto dovranno essere realizzate e posizionate coerentemente a quanto definito dal piano urbanistico e dallo studio paesaggistico, tra queste soluzioni rientrano, ad esempio: cunettoni drenanti a lato strada con presenze di specie vegetali in grado di trattenere gli inquinanti derivanti dal traffico veicolare, vasche di accumulo impermeabili



per l'utilizzo delle acque a fini tecnici (irrigazione, lavaggio ecc.) in prossimità dei parcheggi fotovoltaici, degli edifici e di tutte le superfici coperte.

4. **Configurazione e dimensionamento di massima:** tramite uno studio di prefattibilità è stata studiata e dimensionata, sulla base dei criteri precedentemente esposti, la futura rete idrica interna all'area SIN coerentemente con il nuovo assetto urbanistico considerando la localizzazione e le caratteristiche dimensionali delle diverse destinazioni d'uso al fine determinare il carico idraulico generato. E' stato, altresì rivalutato complessivamente l'assetto idrico della rete idrica esterna all'area SIN, ivi compresi tutti gli emissari con relativi scarichi a mare nella baia.
5. **Definizione del Master Plan Idrico:** alla luce dei risultati delle precedenti fasi e della normativa vigente per il settore del Ciclo Integrato delle Acque, è stato condiviso nell'ambito del Tavolo Tecnico Idrico il masterplan complessivo in cui è descritto lo scenario di interventi necessari con relativi fabbisogni finanziari per la progettazione e realizzazione con indicazione delle priorità di intervento condivise dei soggetti attuatori.

Alla luce di quanto analizzato nel capitolo 2 sono stati individuati gli aspetti critici rappresentati sinteticamente e le loro relative soluzioni nella seguente tabella:

Generatore	Criticità	Effetti	Soluzioni	Impatti
<b>Emissario di Bagnoli (*)</b>	Sbocco a mare → Condotte sottomarine insabbiate e corrosive → Utilizzo della sola soglia sfiorante (Arenile Nord)	Scarico sull'Arenile Nord delle acque promiscue e portata solida → influenza le condizioni di balneabilità e la configurazione incontrollata della linea di costa	Separazione delle acque nere/bianche a monte  Riattivazione degli scarichi a mare	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero  Waterfront
<b>Collettore di Pianura</b>	Collettamento di acque promiscue nell'Arena Sant'Antonio	Inquinamento delle acque marine + insabbiamento delle condotte prementi	Ridisegno e rifunzionalizzazione dell'Arena Sant'Antonio	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero  Regimazione  Waterfront
<b>Arena S. Antonio</b>	Collettamento di acque promiscue	Inquinamento delle acque marine	Sgrigliatura preventiva	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente



Generatore	Criticità	Effetti	Soluzioni	Impatti
				costiero
	Sezione inadeguata	Problemi di smaltimento delle portate	Riprogettazione della sezione	Regimazione Ottimizzazione dell'uso Minimizzazione dell'impatto visivo
	Scarico a mare	Configurazione incontrollata della linea di costa + riduzione area utilizzabile ed inibizione funzionale	Sgrigliatura preventiva Pretrattamento di maggiori portate nell'Impianto di Coroglio Ridefinizione dello scarico a mare	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero Waterfront
<b>Galleria di Agnano (*)</b>	Sbocco a mare di acque promiscue	Inquinamento delle acque marine	Separazione delle acque nere/bianche a monte Completamento nuova galleria e rete (in parte realizzata) Potenziamento dell'Impianto di Dazio Realizzazione di una bretella verso l'Emissario di Bagnoli	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero Regimazione Waterfront
<b>Emissario di Coroglio</b>	Rigurgito nell'impianto di Coroglio	Allagamento di Via Cattolica	Ridisegno del nodo idraulico a valle	Regimazione Ottimizzazione dell'uso
<b>Canale Pedemontano</b>	Mancanza di collegamento alla rete	Possibile allagamento delle aree adiacenti	Collegamento verso l'impianto di Coroglio o utilizzo come trincea drenanti	Regimazione Ottimizzazione dell'uso
<b>Emissario di Cuma</b>	Condizioni di esercizio (es.	Inefficienza del ciclo delle acque	Realizzazione di una bretella verso	Ottimizzazione dell'uso

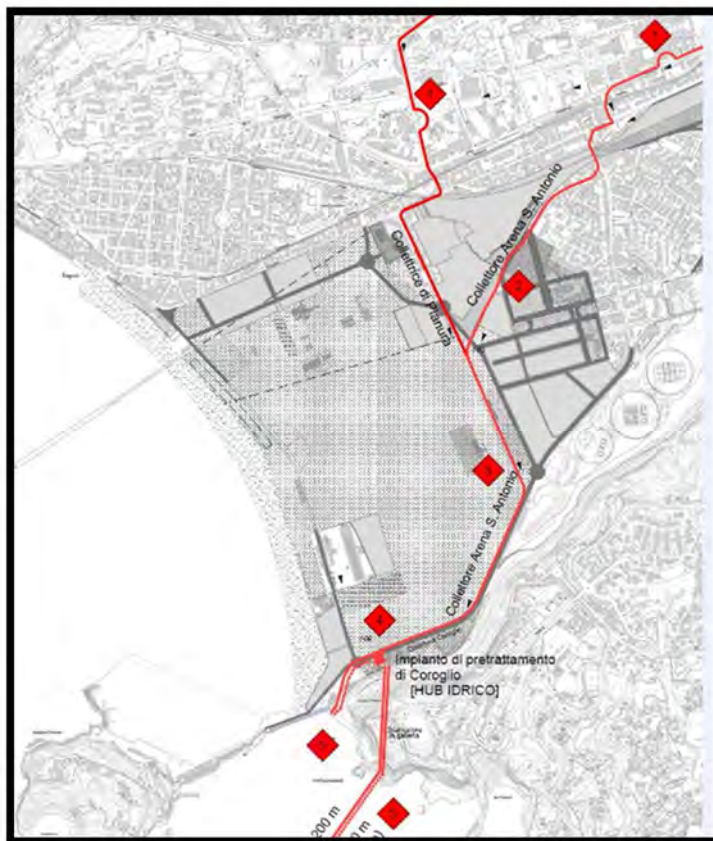




Generatore	Criticità	Effetti	Soluzioni	Impatti
	insabbiamento)		l'emissario di Bagnoli	
<b>Hub idrico</b>	Disponibilità delle aree Cementir/Comune di Napoli  Inadeguatezza rispetto alle portate stimate	Inefficienza del ciclo delle acque  Inquinamento delle acque marine	Acquisizione delle aree  Potenziamento dell'impianto, ricollocazione TAF, realizzazione vasche di ossidazione  Sgrigliatore per la galleria di scarico  Condotta sottomarina aggiuntiva	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero  Regimazione  Risanamento idrico  Ottimizzazione dell'uso  Waterfront
<b>Barriere idrauliche</b>	Inefficienza dell'impianto	Presenza degli inquinanti in falda	Efficientamento dell'impianto e riposizionamento TAF	Risanamento idrico
<b>Impianto di pretrattamento di Coroglio</b>	Disponibilità delle aree	Inefficienza del ciclo delle acque	Potenziamento dell'impianto con aumento delle portate miste pre-trattate	Tutela e valorizzazione del mare e dell'ambiente costiero  Waterfront
<b>(*) Stretta competenza di altro ente pubblico, ma con ripercussioni sull'area Bagnoli - Coroglio</b>				

### Adeguamento dell'Arena Sant'Antonio, condotte prementi e dei relativi scarichi a mare

Gli interventi previsti per l'adeguamento dell'Arena Sant'Antonio sono indicati sinteticamente nella figura seguente e sono meglio descritti successivamente (per una trattazione completa si rimanda agli allegati tecnici):



1. Eliminazione degli scarichi nell'Emissario di Cuma dal collettore Arena Sant'Antonio e dalla collettore Pianura. (fuori Area SIN e fuori area PUA)

L'eliminazione degli attuali scarichi si rende necessario per evitare l'ingresso di sedimenti e di portate meteoriche extra capacità nell'Emissario di Cuma che si trova già al suo limite operativo. L'intervento, realizzato fuori area SIN e fuori area PUA, consiste nel ricostruire la platea dell'Arena Sant'Antonio e della collettore di Pianura nella quale sono state ricavate in passato le luci di fondo di scarico nell'Emissario di Cuma.

Le aliquote di portata che non saranno più direttamente afferenti all'Emissario di Cuma saranno, quindi, sottoposte a pretrattamento nell'impianto di Coroglio che eliminerà dalle stesse la componente solida e ne limiterà la quantità rinviata a mezzo delle condotte prementi.

2. Copertura e potenziamento Arena Sant'Antonio tratto Case Coloniche fuori dall'area SIN, (interno del PUA)

L'intervento si sviluppa complessivamente per circa 350 mt ed interessa un tratto dell'Arena Sant'Antonio compreso all'interno dell'area PUA, ma al di fuori dell'area SIN, in prossimità dell'area di proprietà di RFI e di un tratto abitato adiacente a Via Circonvallazione della Caserma di Cavalleria.



La copertura e l'adeguamento di questo tratto si rende necessario per adeguarlo alla nuova portata massima in ingresso dal bacino idrografico a monte dell'area SIN (220 mc/s) e al nuovo assetto urbanistico. In linea orientativa si prevede una copertura in elementi prefabbricati in c.a. (predalles, come la struttura già esistente) ancorati alle pareti laterali, queste ultime eventualmente rinforzate da palificate realizzate in adiacenza all'attuale struttura e da ubicare in posizioni da definire nelle successive fasi progettuali con dettagliate analisi strutturali.

### 3. Interramento e potenziamento Arena Sant'Antonio tratto interno all'area SIN

Come per l'intervento precedente, nella configurazione attuale nel tratto interno all'area SIN dell'Arena Sant'Antonio si manifestano insufficienze idrauliche che rendono, di conseguenza, necessario il suo potenziamento.

La portata massima che l'Arena Sant'Antonio è attualmente in grado di convogliare fino all'impianto di Pretrattamento di Coroglio è circa 115 mc/s per eventi di 50 anni di tempo di ritorno. In futuro, a seguito della ricostruzione e potenziamento dell'intero sviluppo del sistema fognario gravitante sull'Arena Sant'Antonio dall'intero bacino idrografico, la portata del tratto in oggetto d'intervento sarà incrementata fino a 180 mc/s per T = 30 anni e a 220 mc/s per T = 50 anni.

Si prevede, quindi, di ricostruire il tratto di Arena Sant'Antonio interno all'area SIN confermando sostanzialmente il progetto definitivo del 2002 con la costruzione di un nuovo doppio scatolare interrato in calcestruzzo armato. In sintesi il nuovo Arena Sant'Antonio convoglierà tutte le acque miste fino all'impianto di pretrattamento di Coroglio in prossimità del quale dove saranno ricostruiti i manufatti ripartitori deputati a separare le portate fino a 5 Qnm da immettere nel suddetto impianto di pretrattamento dalle residue portate meteoriche da scaricare in mare nell'area a sud dell'istmo di Nisida nella zona di Riserva Marina tramite tre linee di scarico oggetto di specifici interventi:

- per le portate da 5 Qnm a 10 Qnm tramite le due condotte sottomarine già esistenti e una terza condotta marina già parzialmente realizzata che verrà estesa al pari delle altre due;
- per le portate oltre 10 Qnm e fino a 40 mc/s tramite l'esistente galleria di scarico a mare di Seiano che verrà dotata di un nuovo sistema di grigliatura per intercettare il materiale flottante e impedirne il riversamento in mare;
- per le portate oltre 40 mc/s e fino a 220 mc/s (per T = 50 anni) tramite il nuovo collettore di scarico a sud di Nisida il cui tracciato passerà alle spalle del Lido Pola per riversarsi in mare in adiacenza all'attuale scogliera che protegge Via di Nisida.

Lungo il tratto ASA in oggetto potranno essere allacciate alcune fognature comunali; in particolare lo studio del CUGRI 2000 prevede due immissioni in sinistra idraulica, rispettivamente il collettore misto di Via della Caserma e il canale pedemontano di Posillipo.

Inoltre a rendere improrogabile la ricostruzione dell'intero tratto, oggi parzialmente fuoriuscente dal piano campagna, sussiste anche la necessità urbanistica di procedere al suo interramento. La ricostruzione, infatti, consentirà di abbassare la quota di scorrimento in modo da interrare completamente il nuovo



collettore, ovviamente nel rispetto del limite di quota imposto a valle dalla quota idraulica del manufatto di ingresso nell'impianto di pretrattamento di Coroglio e in coerenza con le quote plano-altimetriche del futuro parco urbano. Complessivamente l'interramento descritto dell'Arena Sant'Antonio e delle condotte prementi avrà un significativo impatto sulla valorizzazione paesaggistica dell'area e sull'amenità dei nuovi insediamenti edilizi.

Il tracciato del nuovo Arena Sant'Antonio ricalca sostanzialmente quello attuale con inizio a monte in corrispondenza della confluenza tra la collettrice di Pianura e il ramo di Arena Sant'Antonio di Case coloniche. Lungo il medesimo tracciato il progetto del nuovo Arena Sant'Antonio è studiato in modo da garantire la compatibilità con il parallelismo con la nuova viabilità, con l'infrastruttura di trasporto su ferro (prolungamento Linea metropolitana 6) e con le altre infrastrutture adiacenti previste nel PRARU.

Contestualmente all'interramento dell'Arena Sant'Antonio è previsto anche l'interramento delle nuove condotte prementi che dovranno recapitare le acque reflue pretrattate dall'impianto di Coroglio verso l'Emissario di Cuma e da questo alla destinazione finale del Depuratore di Cuma. In particolare è prevista l'integrazione di una condotta premente aggiuntiva, sia per aumentare la quantità di acque nere da inviare all'Emissario di Cuma sia come riserva in caso di guasto delle prementi esistenti. Tale condotta aggiuntiva, al pari delle esistenti, andrebbe a sottopassare la Linea 2 di Trenitalia e la Linea 8 -Cumana tramite opera indipendente (microtunnel) o potrà essere alloggiata insieme alle altre due esistenti nel previsto tunnel stradale che passerà sotto la Linea 8 – Cumana. Si lascia alle successive fasi progettuali la definizione della soluzione costruttiva ottimale.

#### 4. HUB Idrico (Potenziamento Impianto di Pretrattamento di Coroglio e relativi scarichi a mare e Nuovo Impianto Trattamento Acque di Falda)

Tra gli interventi previsti rientra anche l'impianto di pretrattamento e sollevamento di Coroglio che attualmente non è in grado di trattare tutte le acque provenienti da monte, si prevede il potenziamento del suddetto impianto fino alla capacità di pretrattamento totale pari a 9mc/h, nonché la realizzazione di un impianto di grigliatura meccanizzata per le acque da scaricare nella galleria scolmatrice di Seiano, per evitare l'arrivo a mare di materiale galleggiante flottante.

Altra opera prevista in adeguamento dell'impianto di Pretrattamento di Coroglio è il completamento della terza condotta sottomarina, parzialmente già realizzata, al fine di permettere lo sfioro delle portate fino a 10 Qnm che verranno recapitate a circa 900 mt dalla costa nella zona della Riserva Marina dove attualmente recapitano già le due condotte marine esistenti.

In prossimità dell'HUB Idrico, sull'area di proprietà della Ex Cementir, verrà realizzato il nuovo impianto di Trattamento Acque di Falda (TAF) in sostituzione di quello attualmente presente sulla colmata e le vasche di ossidazione per il trattamento delle acque di falda, in particolare per l'abbattimento dei metalli pesanti, ai fini del loro riutilizzo per l'irrigazione del Parco Urbano.

Preliminarmente alla rimozione della colmata si procederà alla realizzazione di un nuovo diaframma plastico parallelamente l'attuale via Coroglio e si procederà alla realizzazione di un nuovo impianto di



emungimento delle acque di falda lungo l'intera linea di costa che verranno trattate successivamente presso il nuovo TAF.

Lo studio idrodinamico della falda è attualmente oggetto di uno studio che vede coinvolta l'Università Federico II di Napoli e che definirà le caratteristiche di emungimento dell'intero impianto.

In particolare, si ritiene che la scelta migliore per operare il trattamento delle acque di falda da inviare all'uso irriguo sarebbe quella di indirizzarsi verso un impianto basato sull'adozione di processi fisicochimici, specificamente volti alla rimozione dei composti del ferro e del manganese, con l'aggiunta eventuale di una fase mirata alla rimozione dell'arsenico, ove mai il tenore di quest'ultimo dovesse essere giudicato troppo elevato. In particolare, la soluzione che potrebbe prospettarsi prevede il ricorso ad un ciclo di trattamento non troppo dissimile da quello dell'impianto di trattamento attualmente in esercizio a servizio della barriera di emungimento.

#### 5. Scarico a mare Arena Sant'Antonio fuori dall'area SIN e fuori dall'area PUA

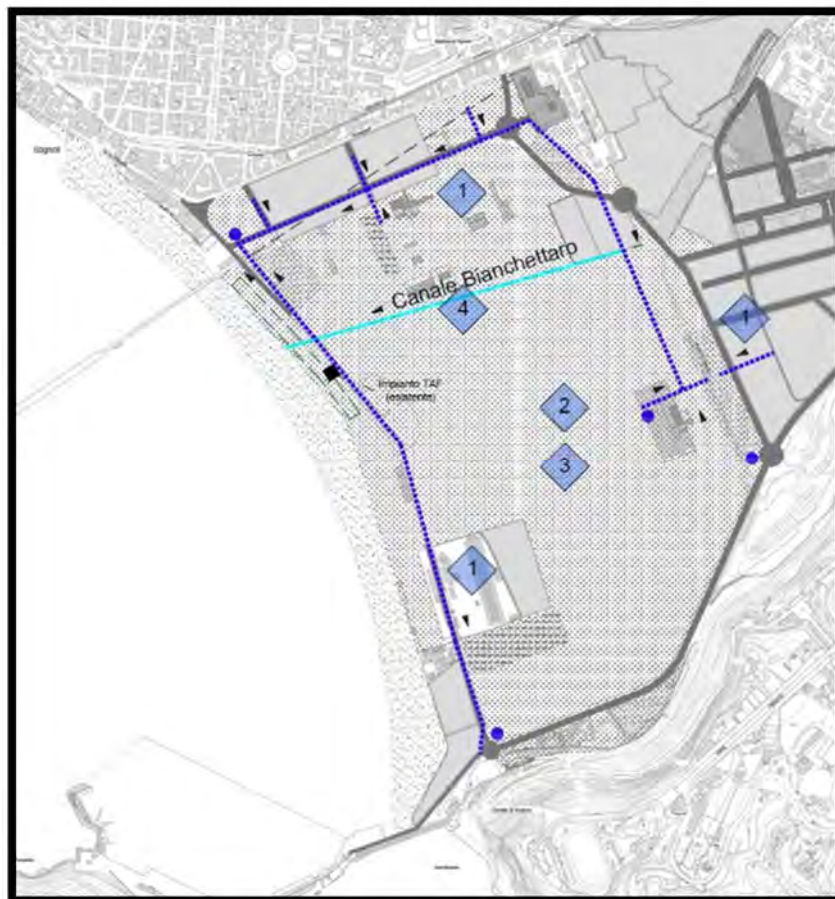
L'intervento, come anticipato nel precedente paragrafo, consentirà di gestire la portata massima in arrivo nel manufatto di ripartizione su Via Leonardi Cattolica pari a 220 mc/s (per T = 50 anni). Infatti in caso di funzionamento ordinario questa si suddividerà in 40 mc/s verso l'impianto di pretrattamento di Coroglio e in 180 mc/s nel nuovo canale di scarico a mare in oggetto. Tuttavia, tenendo presenti eventuali necessità gestionali di manutenzione dell'impianto di pretrattamento di Coroglio e/o della galleria di Seiano, la portata di progetto del nuovo scarico a mare dell'Arena Sant'Antonio consentirà lo smaltimento dell'intera portata in arrivo di 220 mc/s.

Contestualmente è prevista la demolizione di un vecchio scarico dell'Arena Sant'Antonio, chiuso ed abbandonato a sud dell'istmo di Nisida, incompatibile con la nuova sistemazione paesaggistica dell'area prevista nel PRARU.

#### **Sistema idrico integrato delle acque dell'area SIN (adduzione, collettamento, trattamento e riutilizzo)**

Gli interventi previsti per la realizzazione del sistema idrico integrato delle acque nell'Area SIN sono indicati sinteticamente nella figura seguente e sono meglio descritti successivamente (per una trattazione completa si rimanda agli allegati):





### 1. Rete Idrica (adduzione e collettamento acque reflue e acque meteoriche)

Allo scopo di permettere il risanamento idrico e la rigenerazione urbana nell'area SIN, dovranno essere realizzate delle reti primarie sia per l'adduzione idrica che per l'allontanamento delle acque nere e bianche.

Per quanto riguarda la rete di adduzione da acquedotto si prevede un potenziamento della rete esistente in quanto la rete esistente non sarebbe in grado di sopperire ai futuri fabbisogni dell'area. Per tale motivo si renderà necessario collegarsi al nodo di Fuorigrotta per poi realizzare una rete nell'area in modo da coprire tutte le utenze previste. Il potenziamento della rete esistente sarà, inoltre, maggiormente necessario in vista della prevista realizzazione di stazioni metropolitane e quindi la creazione di riserve ai fini antincendio.

Allo stesso modo si prevede la realizzazione di una rete fognaria separata in grado di soddisfare le future esigenze legate alla nuova urbanizzazione ed in particolare al nuovo carico fognario generato dai diversi attrattori. Inoltre una rete dedicata consentirà di garantire l'invarianza idraulica e una razionalizzazione della risorsa idrica, mediante l'accumulo delle acque meteoriche in vasche di prima pioggia, sgrigliatori e scaricatori in prossimità delle zone impermeabili (ad es. strade). Le acque meteoriche incidenti sulle singole superfici dei lotti fondiari dovrà, sempre nel rispetto dell'invarianza idraulica, essere gestita internamente



agli stessi lotti salvo una aliquota residuale di 10 /s che potrà essere gestita dalla rete idrica del SIN Bagnoli-Coroglio.

Particolare cura si prevede nella progettazione del monitoraggio della rete allo scopo di evitare malfunzionamenti della rete, mediante la manutenzione programmata ed in tempo reale, e il controllo in remoto dei diversi nodi della rete.

Per tali opere si prevede la risoluzione delle interferenze con gli interventi di revamping di Via Coroglio (rete acqua potabile, acque bianche e nere; condotte di collegamento con il pontile Nord) e Via Leonardi Cattolica (rete acqua potabile, acque bianche e nere). Inoltre si renderanno necessarie eventuali stazioni di sollevamento dall'area Eternit per sottopassare la futura linea metropolitana che verrà realizzata sul sedime dell'attuale Arena Sant'Antonio.

Per quanto riguarda la rete di acque bianche e nere si prevede che l'estensione sia dell'ordine di 6000 m. Si prevedono inoltre alcune stazioni di sollevamento e almeno una vasca di prima pioggia. Per la rete di adduzione dell'acqua potabile si prevede che l'estensione della stessa sia dell'ordine dei 7000 m in quanto i lavori si estenderebbero fino a Piazzale Tecchio, dove è previsto l'allaccio alla rete esistente al nodo di Fuorigrotta.

## 2. Impianto di Irrigazione del Parco Urbano

La realizzazione del Parco Urbano e delle aree a verde comporterà la necessità di provvedere all'irrigazione delle specie vegetali che saranno impiantate, assicurando il soddisfacimento del relativo fabbisogno idrico anche nei periodi di maggiore sofferenza quali ad esempio in regime estivo.

Data la grande estensione del parco e la necessità di un approvvigionamento idrico costante durante tutto l'anno si è quindi ipotizzato lo sfruttamento della falda sottostante la piana di Bagnoli oltre che al riutilizzo di tutte le acque meteoriche previo accumulo in vasche di stoccaggio, sfruttando appieno i principi dell'invarianza idraulica.

Tale soluzione, è già stata oggetto di studio in passato molto approfonditi, a supporto delle attività previste e volti, in particolare, a valutare la possibilità della falda di assicurare il soddisfacimento, totale o parziale, del fabbisogno irriguo, in termini sia di potenzialità dell'acquifero che di caratteristiche di qualità dell'acqua che lo compone.

In particolare si è dato per acquisito perché condiviso quanto risultante dagli studi condotti dall'AMRA e che hanno portato alla valutazione della disponibilità idrica assicurata dalla falda e, conseguentemente, del grado di soddisfacimento del fabbisogno irriguo complessivamente richiesto nonché alla stima dell'impatto del prelievo delle acque ad uso irriguo sul regime della falda acquifera, in particolare nei periodi di carenza idrica.

Tutti i risultati pregressi saranno comunque oggetto di validazione e di approfondimento, sia tramite la collaborazione con l'Università Federico II di Napoli che sta eseguendo una completa analisi dello studio dinamico della falda.



Data l'estensione del parco si ipotizza che la rete irrigua primaria necessaria debba avere uno sviluppo dell'ordine di 8000m considerando i percorsi sia dal TAF sia dalle vasche rifunzionalizzate. Non sono ricompresi in tale valutazione preliminare i sistemi di distribuzione che possono variare in funzione delle diverse coltivazioni e tecnologie. Come anticipato, inoltre, il sistema di irrigazione sarà supportato da una delle principali soluzioni della SMART CITY BAGNOLI (Smart Irrigation) che consentirà di ottimizzare il consumo d'acqua in funzione delle condizioni termo-igrometriche, delle previsioni meteorologiche e dalle condizioni sito specifiche dei terreni.

E' importante ricordare che ai fini della riduzione del fabbisogno idrico il progetto del parco urbano sarà ispirato ai principi di "bioclimatica di nuova generazione", che nasce dall'utilizzo consapevole del sito rispetto alla zona climatica di riferimento per ridurre l'impatto ambientale e per migliorare le condizioni di benessere e di vita dell'uomo e unisce l'impiego di misure passive con materiali e tecnologie innovative, tenendo conto dei caratteri propri dei luoghi.

### 3. Rifunzionalizzazione delle vasche esistenti

Su tutta la superficie dell'area SIN sono presenti una serie di manufatti in calcestruzzo particolarmente adatti, data la geometria, ad un possibile riutilizzo come vasche di accumulo. Si prevede, quindi, che in sede di progettazione del parco urbano vengano valutati per un loro eventuale rifunzionalizzazione ai fini irrigui e a fini tecnici (ad es. lavaggio strade) ed antincendio.

Le vasche, infatti, potranno essere parte di un sistema integrato che consentirà l'accumulo per il successivo utilizzo della risorsa idrica emunta sia dalla barriera idraulica sia da eventuali pozzi aggiuntivi previo trattamento del nuovo impianto TAF. Le stesse potranno essere utilizzate come accumulo anche delle acque meteoriche.

Complessivamente le vasche ad oggi analizzate in via preliminare per la rifunzionalizzazione hanno una capacità di circa 38.000 mc.

### 4. Canale Bianchettaro

Si prevede che il Canale Bianchettaro, attualmente in condizioni di totale dissesto, sia oggetto di opportuni interventi di rifunzionalizzazioni. Le acque bianche che attualmente vengono scaricate attraverso il canale verranno convogliate verso le previste condotte sottomarine sotto il Pontile Nord.

### 5. Condotte sottomarine sotto il Pontile Nord

In coerenza con il principio dell'invarianza idraulica le acque meteoriche incidenti sull'area SIN saranno gestite in linea di principio interamente all'interno dell'area stessa attraverso sistemi di drenaggio e raccolta (vasche di accumulo). In particolare le acque provenienti dalla zona Nord dell'area ex-ILVA (area ex- Eternit) verranno recapitate nell'Arena Sant'Antonio, mentre le restanti acque meteoriche incidenti sull'area saranno gestite all'interno delle singole superfici fondiarie e del Parco Urbano attraverso opere di drenaggio e stoccaggio anche al fine di un loro riutilizzo ai fini irrigui ed antincendio. Sarà, tuttavia, necessario verificare in sede di progettazione del Parco Urbano il bilancio idraulico complessivo per



adeguare le infrastrutture idriche con eventuali opere di scarico a mare tramite condotte sottomarine da staffare sotto il Pontile Nord.

### **Adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale (fuori area SIN)**

L'adeguamento dei collettori e degli scarichi a mare del Bacino idrografico di Napoli Occidentale (fuori area SIN) raccoglie un numero elevato di interventi interdipendenti tra di loro e funzionali agli obiettivi di rigenerazione urbana, nonché di balneabilità e mitigazione del dissesto idrogeologico. Gli interventi sono stati definiti nell'ambito dell'Accordo Inter-istituzionale e del Tavolo Tecnico Idrico, ove sono state analizzate le problematiche della rete idrica esterna all'area SIN Bagnoli – Coroglio per poter gestire in modo complessivo sull'intero Bacino Idrografico.

Complessivamente tutti gli interventi sono riportati negli allegati al presente PRARU, tra questi i principali interventi sono:

- Realizzazione del nuovo Emissario Conca D'Agnano e interventi complementari;
- Rinfuzionalizzazione dell'Emissario di Bagnoli e bretella di alleggerimento dell'Emissario di Cuma;
- Interventi di adeguamento di collettori cittadini nell'Area esterna SIN Bagnoli – Coroglio.

## **6.4 RETE DEI TRASPORTI**

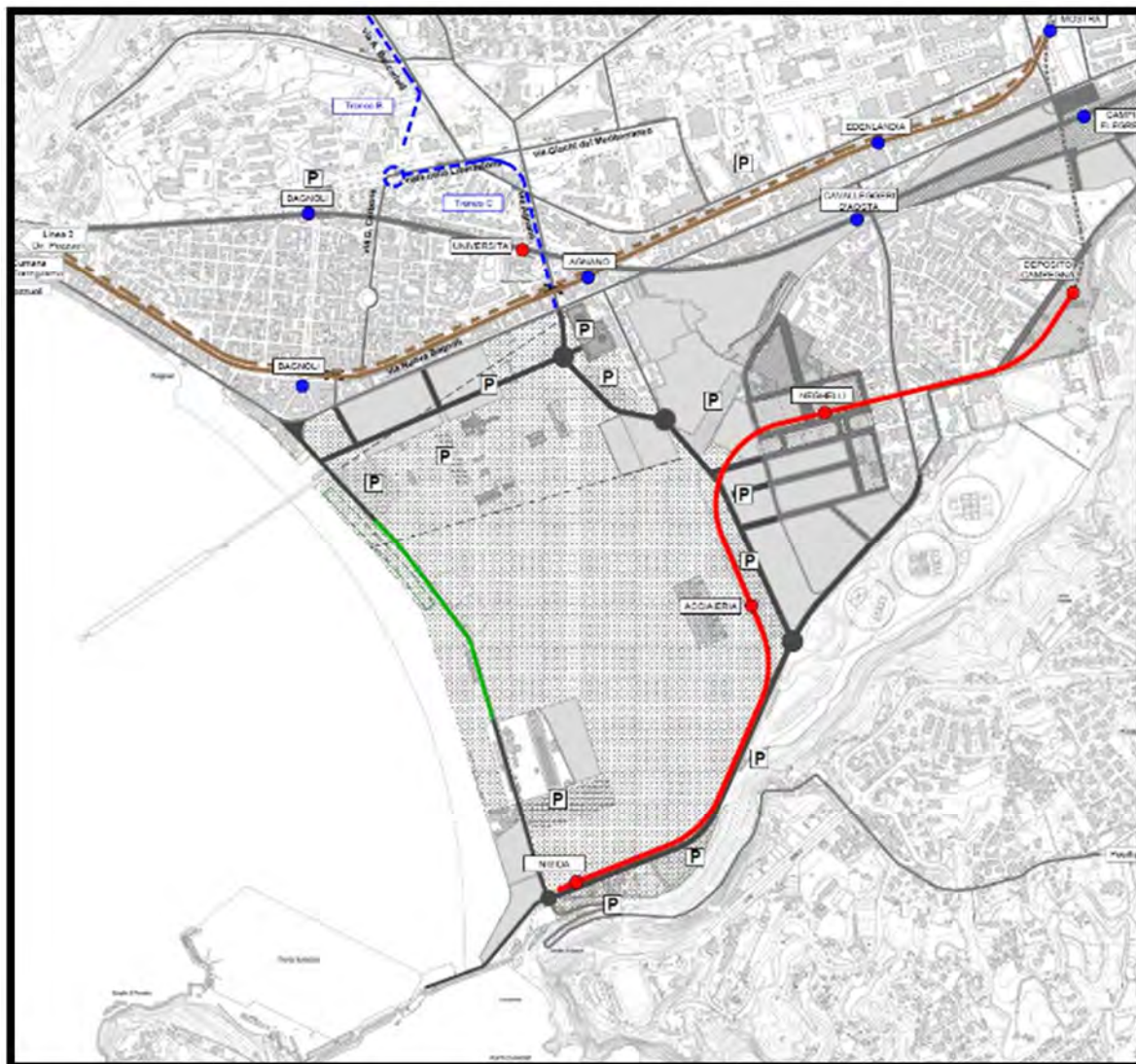
Le infrastrutture ed i servizi di trasporto a supporto del Programma di Rigenerazione sono stati oggetto di uno Studio Trasportistico redatto in collaborazione con i componenti del Tavolo Tecnico Trasporti e con il supporto scientifico dell'Università Federico II e dell'Università Vanvitelli nonché con il supporto tecnico dell'Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti. Lo Studio Trasportistico, allegato al presente PRARU, è stato strutturato, in accordo con le nuove Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche - D. Lgs. 228/2011, secondo il seguente **percorso metodologico**:

- **Analisi del contesto di riferimento**, della pianificazione territoriale (cfr. Piano Comunale dei Trasporti, Piano Urbanistico Attuativo, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile 2016, etc.) e degli studi trasportistici pregressi con individuazione delle criticità sulla rete di trasporto attuale;
- **Definizione dei criteri** alla base dell'individuazione degli scenari trasportistici, tra questi rientrano:
  - o Efficientamento delle infrastrutture esistenti attraverso il potenziamento dei tratti di rete del sistema di trasporti esistente;
  - o Minimizzazione dell'impatto ambientale e del consumo di suolo anche attraverso il riutilizzo del sedime di infrastrutture da dismettere;
  - o Miglioramento della funzionalità della rete di trasporto pubblico e incremento della percentuale di ripartizione modale verso il TPL a scapito del trasporto privato;
  - o Sostenibilità economica (benefici/costi) sia in termini di investimento che di gestione;



- Minimizzazione della complessità di gestione, manutenzione ed esercizio: capacità dello scenario di integrarsi con le strutture organizzative esistenti (es: EAV, Trenitalia, ANM, etc.);
- Estensione dei benefici dello scenario alle aree e sulle reti esterne SIN Bagnoli-Coroglio, ovvero capacità dello scenario di ridurre anche il livello di congestione veicolare attuale e futuro;
- **Stima della domanda attratta** che ha previsto sinteticamente: l'individuazione degli attrattori sulla base del nuovo assetto urbanistico, le rispettive isocrone di attrazione ed infine la stima dei volumi massimi di domanda di visitatori per singolo attrattore (la metodologia complessiva è meglio descritta e dettagliata al precedente paragrafo 5.1);
- **Caratterizzazione e analisi comportamentale della domanda attratta**, che ha previsto: l'aggregazione della domanda su macro attrattori (tempo libero, turismo, commercio, ricerca e innovazione, residenziale), la stima delle matrici origine-destinazione per ogni singolo macro attrattore e la distribuzione della domanda su scala giornaliera, oraria e spaziale a livello locale;
- **Individuazione degli Scenari Trasportistici**, complessivamente sono stati definiti 12 scenari trasportistici ciascuno dei quali è stato disegnato coerentemente con il nuovo assetto urbanistico e declinato alla luce delle nuove esigenze di attrazione della domanda di visitatori. Ai fini metodologici ciascun scenario è stato suddiviso in:
  - "Interventi Invarianti", ovvero interventi già presenti nelle precedenti programmazioni (ad esempio estensione Linea 6 fino a Campegna, nuova fermata Università su Linea 2, viabilità interna al SIN) e che costituiscono lo "Scenario di Riferimento" utilizzato come base di confronto per le analisi costi benefici;
  - "Interventi Opzionali", ovvero interventi emersi dai precedenti studi trasportistici e dalle più recenti interlocuzioni del Tavolo Tecnico Trasporti.
- **Modello di interazione domanda – offerta** che è stato strutturato a partire dell'analisi del modello scelta modale su scala regionale;
- **Stima degli Impatti trasportistici** per la quale sono stati utilizzati i parametri sintetici "variazione di veicoli/km" e "variazione veicoli/ora" come previsto dalle Linee Guida precedentemente citate;
- **Stima dei costi di investimento, gestione e manutenzione;**
- **Analisi costi benefici** per la valutazione ed il confronto degli Scenari Trasportistici sulla base del quale è stato individuato lo "**Scenario Trasportistico Ottimale**", ovvero quello con miglior rapporto benefici/costi in termini ad esempio di riduzioni gas climalteranti, riduzioni di emissioni inquinanti (PM10, PM2,5, etc.), riduzioni di emissioni sonore, riduzione incidentalità, etc.. Di seguito viene raffigurato lo Scenario Trasportistico Ottimale meglio descritto successivamente:





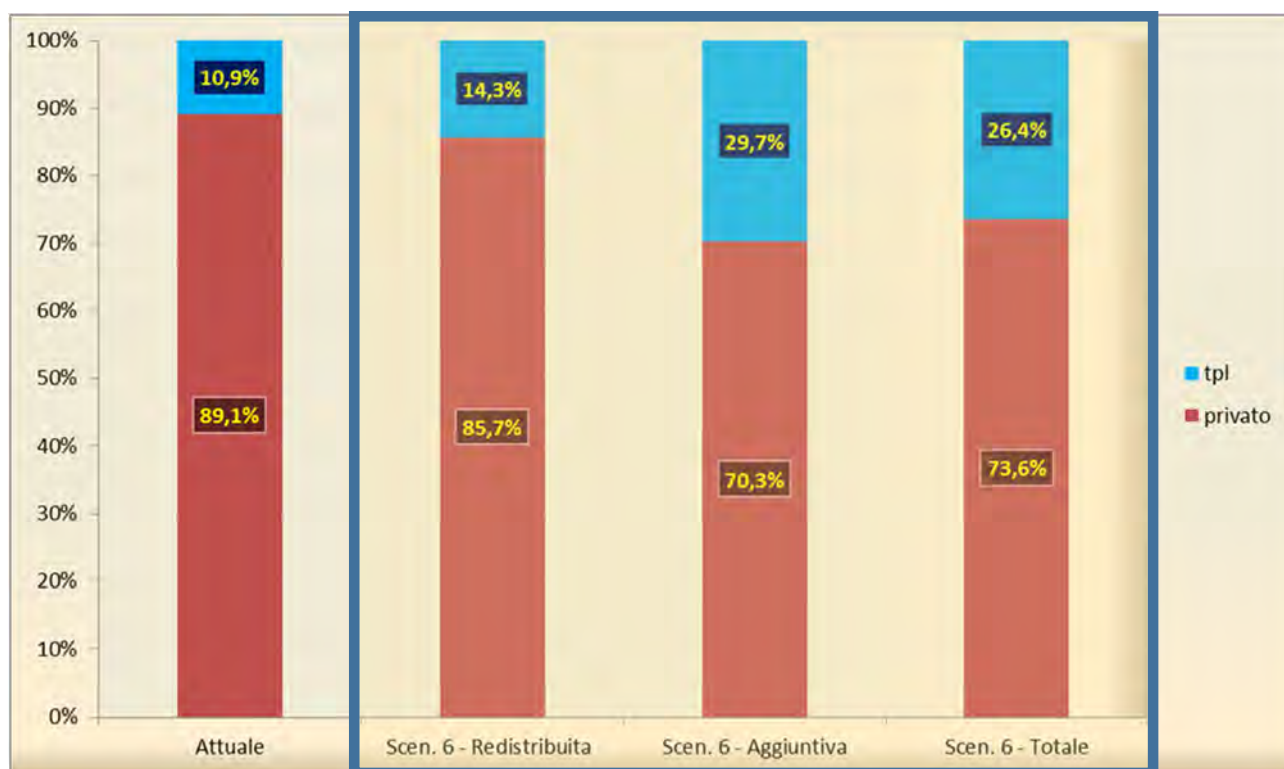
Lo Scenario Trasportistico Ottimale consente di aumentare l'accessibilità al sito del 9% in più rispetto allo Scenario di Riferimento, pari a circa 9,1 milioni di accessi all'anno. Le variazioni annue che ne derivano sono:

- Riduzione di ca. 4,5 Milioni di veicolo\*km all'anno;
- Riduzione di ca. 2 Milioni di ore spese (con mezzi privati);
- Riduzione di ca. 2 Milioni di ore spese (con TPL).

La variazione della ripartizione modale della domanda attratta (somma della domanda redistribuita e della domanda nuova aggiuntiva) tra lo scenario attuale e lo Scenario Trasportistico Ottimale (denominato "Scenario 6" tra quelli analizzati nello Studio) consente di migliorare sensibilmente l'utilizzo del TPL



riducendo, di conseguenza, gli impatti ambientali. Di seguito si evidenzia come la quota del TPL si stima passerà dall'11 % al 26 % grazie al potenziamento del trasporto su ferro sintetizzata:



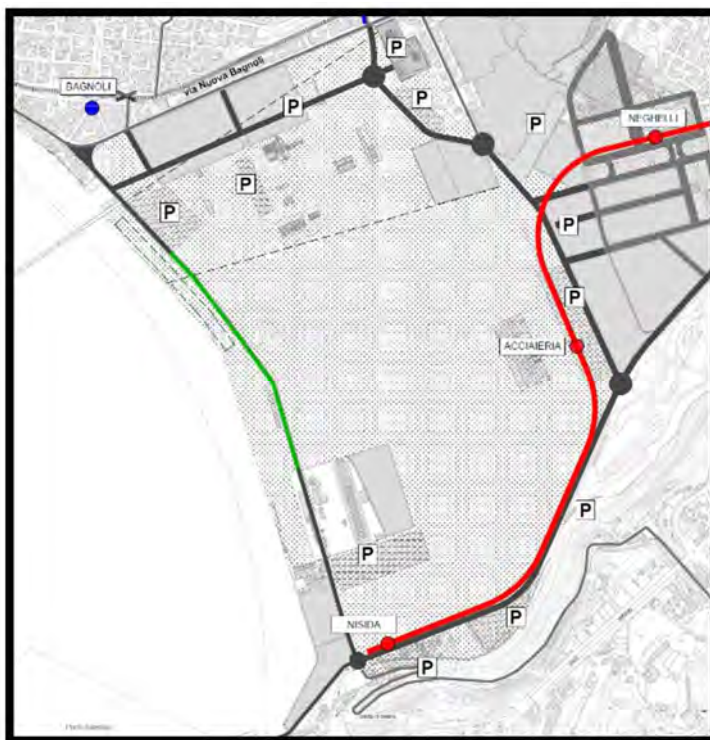
Infine i dati derivanti dall'Analisi Costi Benefici evidenziamo che allo Scenario Trasportistico Ottimale corrispondono rispettivamente un VAN di ca. 270 MLN €, un TIR del 7,2% e un rapporto benefici/costi pari a 1,8 che, ai sensi delle Livello priorità secondo Linee Guida Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2017), pone gli interventi previsti dallo Scenario Trasportistico Ottimale tra le infrastrutture urbane da realizzare con priorità alta.

I livelli di servizio attesi per lo Scenario Trasportistico Ottimale sono:

- **Nuova stazione "Università" – Linea 2:** complessivamente sull'intera Linea 2 sono stimati 1.500.000 passeggeri/anno, la frequenza di transito, attestata attualmente sui livelli di servizio di Trenitalia di circa 18 minuti, dovrà essere incrementata in raccordo con il Piano dei Trasporti Regionale.
- **Prolungamento Linea 6:** complessivamente sull'interna Linea 6 sono stimati 34.500.000 passeggeri/anno con una frequenza di transito di 10 minuti;

- **Tunnel di collegamento alla Tangenziale** consentirà di gestire mediamente un traffico veicolare orario così stimato:
  - Tronco B (Tangenziale – Via della Liberazione): 700/1.100 in uscita dal tunnel e 500/800 in entrata;
  - Tronco C (Via della Liberazione – Porta del Parco): 600/1000 in uscita dal tunnel e 300/500 in entrata.
- **Viabilità interna al SIN** per quanto concerne il traffico veicolare sulla nuova viabilità del SIN si rimanda allo Studio Trasportistico dove sono graficizzati gli andamenti delle transito dei veicoli e il livello di saturazione delle reti.

#### Realizzazione della viabilità interna all'area SIN e del complementare sistema di sosta



Come anticipato la viabilità interna al SIN, ovvero la chiusura dell'anello via Coroglio - via parallela a via Nuova Bagnoli – via Cocchia – via Leonardi Cattolica, rappresenta un invariante dal punto di vista dello Studio Trasportistico.

La maglia stradale perimetrale del Parco Urbano di Bagnoli seguirà l'evoluzione prevista dai documenti programmatori del Comune di Napoli, con le opportune variazioni necessarie a rendere aderente il sistema viario alla nuova configurazione degli attrattori come stabilito nel Accordo Inter-istituzionale del 19 luglio 2017.

Nello specifico la maglia stradale oggetto della presente Azione si compone dei seguenti tratti:





- **Via Coroglio.** Via Coroglio vedrà una gestione più aderente alla nuova destinazione dell'area. Sarà tecnologicamente attrezzata per una funzione ZTL, in modo da evitare la discontinuità tra Parco e Waterfront consentendo però l'accesso a mezzi di soccorso, mezzi di manutenzione e di approvvigionamento delle attività del Parco e del Waterfront. Mentre resteranno carrabili a libera circolazione i tratti di via Coroglio ad asservimento del waterfront fino a Città della Scienza e da Piazzetta Bagnoli fino al Pontile Nord.
- **Via Parallela a via Nuova Bagnoli.** Tale tratto è stato previsto nella pregressa pianificazione, finanziata con fondi europei, parzialmente realizzata e certificata nella spesa. Si prevede la sua ultimazione per soddisfare le necessità di accessibilità agli insediamenti residenziali e ricettivi, agli attrattori come il Turtle Point e la piazza archeologica ed alla Porta del Parco. Svolgerà poi un importante ruolo nella gestione del traffico in quanto realizzerà una connessione tra il tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli e le aree urbane interne. La via Parallela a via Nuova Bagnoli sarà integrata con i tratti di connessione a via Nuova Bagnoli.
- **Via Cocchia.** Si prevede di realizzare prolungamento di via Cocchia, pur mantenendo la sua funzione inizialmente prevista dagli strumenti pianificatori del Comune di Napoli, subirà una modifica nella sua configurazione. Di fatto, come stabilito nel paragrafo dedicato all'infrastruttura idrica del presente documento, l'utilizzo del sedime dell'attuale Arena S. Antonio per il tracciato ferroviario impone uno scostamento dell'asse stradale.  
Tale scostamento non solo permette la possibilità di inserire un nodo di scambio importante (presso la futura stazione metropolitana "Acciaiera"), ma, tramite la realizzazione di un tratto in galleria artificiale, consente la realizzazione di un raccordo pedonale fra l'Acciaiera e le altre aree adibite a parcheggio e alle limitrofe aree con altre funzioni.  
Il tracciato proposto, inoltre, consente di minimizzare le interferenze con la linea delle metropolitana, prevista in superficie nel tratto interessato dal prolungamento di Via Cocchia, e il nuovo tracciato dell'Arena Sant'Antonio. Infine tale soluzione consente di poter godere di una indipendenza finanziaria, funzionale e strutturale completa delle tre infrastrutture, come specificato nei criteri basati sullo sviluppo degli scenari trasportistici.
- **Via Leonardi Cattolica.** Per via Leonardi Cattolica si prevede un restyling e un rifacimento nel tratto terminale a seguito della realizzazione del nuovo nodo idraulico descritto nel paragrafo dedicato alle rete idriche.

Il sistema stradale proposto è stato verificato anche in sede paesaggistica attraverso prime elaborazioni grafiche di tipo planivolumetrico che hanno messo in evidenza l'integrazione delle scelte con la costruzione del nuovo paesaggio rigenerato.

### **Offerta di sosta**

Il trasporto su ferro e mediante la linea metropolitana e la viabilità interna al SIN verranno dotati da un sistema di parcheggi che è stato dimensionato a partire dagli standard urbanistici (ex. Art. 3 ed ex Art. 5 del D.M. 1444). Si è inoltre valutata la necessità di incrementare le quote di offerta di sosta distribuite sui diversi parcheggi in funzione della domanda attratta stagionalizzata derivante anche dagli attrattori non



disciplinati dalla suddetta normativa, quali ad esempio il Waterfront (in particolare la spiaggia libera ed il Pontile Nord) ed il Parco Urbano. I parcheggi pertinenziali, ovvero i parcheggi dedicati ai singoli attrattori nelle differenti destinazioni urbanistiche (residenze, alberghi, ricerca e servizi, commercio, etc.) non sono stati conteggiati nell'offerta di sosta pubblica, in quanto al momento si è ipotizzato che queste siano ad uso esclusivo degli attrattori stessi.

Di seguito si riporta la distribuzione dell'offerta di sosta tra Sub Ambito Esterno e Sub Ambito Interno del PUA che risulta coerente rispetto fabbisogno di posti auto determinati nello Studio Trasportistico sia dal punto di vista quantitativo che di localizzazione geografica.

Dati studio trasportistico	Posti Auto necessari	ha
	5.500	
PUA Sub ambito esterno	720	1,8
PUA Sub ambito interno	4.780	12,45
Posti Auto complessivi collocati	5.500 <sup>49</sup>	14,25

Nel dettaglio l'offerta di sosta nel Sub Ambito Interno (vedi Allegato di dettaglio) è così ripartita:

Sub interno	Parcheggi (Art.5)	Ha (slp)	Posti Auto
At 1	P1	1,87	750
At 1	P2 (su 3 livelli)	2,1	700
At 1	P3	0,77	150
At 3	P4	2,8	930
At 2 su strada	P5 (su strada)	0,25	200
At 1 su strada	P6 (su strada)	0,25	200
At 1	P7 - P arch (200.304 + 240.000)	2,4	960
At 3 su strada	P10	0,05	40
	<b>Totale Art.5</b>	<b>10,49</b>	<b>3.930</b>
<b>Sub interno</b>	<b>Parcheggi (Art.3)</b>		
At Porta del Parco	P PdP	1,33	600
At 4		0,63	250
	<b>Totale Art. 3</b>	<b>1,96</b>	<b>850</b>
	<b>Totale Complessivo</b>	<b>12,45</b>	<b>4.780</b>

Dal punto di vista costruttivo i parcheggi verranno realizzati secondo il principio di salvaguardare l'invarianza idraulica, ovvero le acque meteoriche incidenti sulle aree di parcheggio dovranno essere integralmente gestite nell'area stessa senza gravare sulle restanti infrastrutture al netto di un aliquota residuale (ca. 10-20 l/s). Verranno dunque realizzate delle opere idrauliche dedicate in grado di trattare sia

<sup>49</sup> N. parcheggi da studio trasportistico soddisfatto





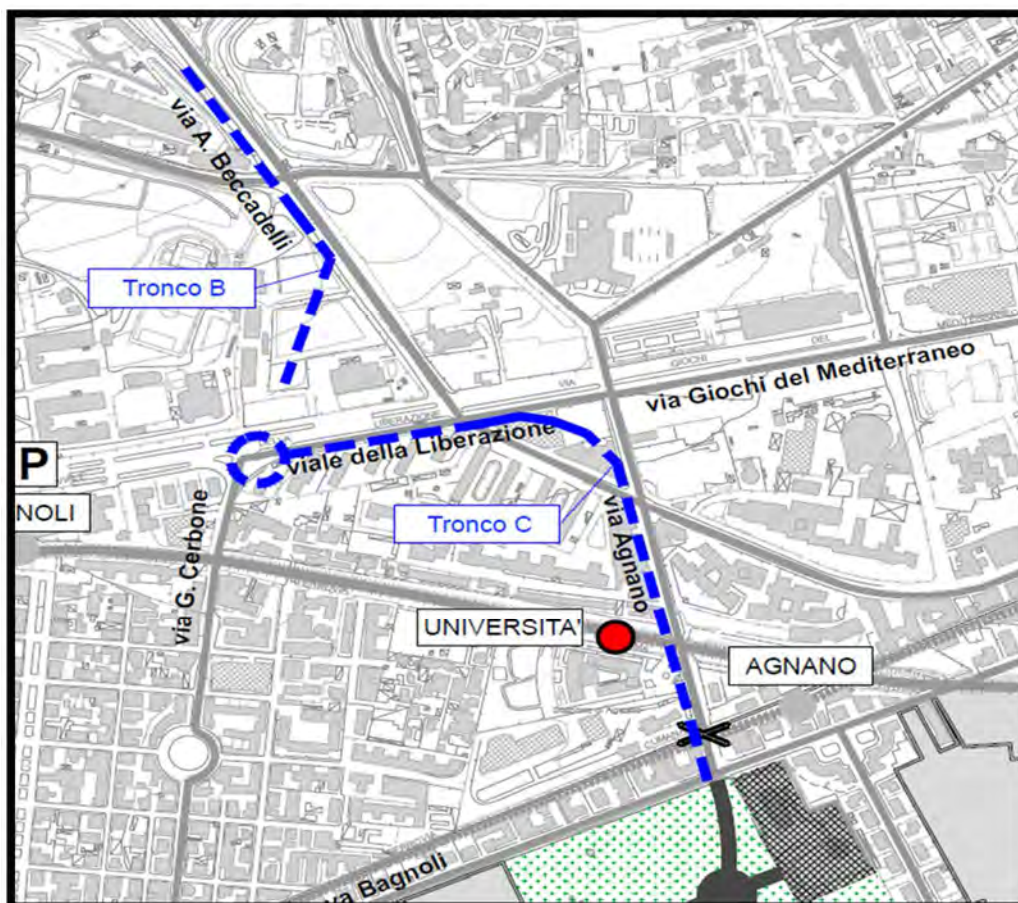
le acque di prima pioggia (inquinanti) che le acque di seconda pioggia che, eventualmente, potranno essere riutilizzate ai fini irrigui/tecnologici/anti-incendio/etc. Tale indirizzo costruttivo consentirà anche di ridurre al massimo i costi di manutenzione delle aree parcheggio tramite l'utilizzo di apposito conglomerato cementizio drenante già utilizzato e testato con successo in altri parcheggi comunali.

Infine si ipotizza di completare l'offerta di sosta attrezzando i parcheggi con pensiline fotovoltaiche in modo da fornire energia elettrica per coprire prioritariamente i fabbisogni energetici dell'area del parco urbano (quali illuminazione stradale, impianti tecnologici asserviti ai parcheggi stessi, sistemi di irrigazione, etc.) e supportare il sistema di mobilità elettrica degli Shuttle Bus precedentemente descritto. Le aree di sosta pubblica, integrate con il sistema di Smart Parking, potranno poi essere attrezzate anche per ricarica dei veicoli privati, contribuendo a ridurre ulteriormente l'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare (si prevede d'installare inizialmente 1 colonnina di ricarica ogni 20 posti auto)

Tutti i parcheggi pubblici mitigati vanno progettati unitamente al progetto del parco urbano. Verranno privilegiate soluzioni progettuali mitigate. A titolo indicativo si ipotizza una soluzione mista con moduli fotovoltaici sulle falde esposte a SUD e pergole verdi esposte a NORD come da immagine successiva.



### Realizzazione tunnel di collegamento alla Tangenziale di Napoli (fuori area SIN)



L'intervento individuato per il collegamento del Parco Urbano di Bagnoli alla Tangenziale di Napoli, localizzato interamente fuori dall'area SIN, è stato proposto per la prima volta nel Piano Comunale dei trasporti 1997 del Comune di Napoli ed è stato poi ripreso ed inserito nelle proposte progettuali previste dal Piano dei Trasporti Intermodale per l'Area Flegrea ex art. 11 Legge 887/84 col progetto definitivo elaborato nel 2008 da Infraclegrea "Nuovo collegamento Pozzuoli (via Napoli), Agnano, Tangenziale" ed approvato in Conferenza di Servizi nel 2009.

Lo Studio Trasportistico ha selezionato come opzione da preferire quella definita "Tunnel Lungo" tra quelle ipotizzate ed ha individuato come soluzione ottimale la realizzazione due tronchi di collegamento previsti nel suddetto progetto definitivo (un terzo tronco di collegamento a Pozzuoli non è stato ritenuto funzionale al Programma di Rigenerazione), in particolare si prevede la realizzazione:

- **Tronco "B"** di collegamento stradale tra via Giochi del Mediterraneo Tangenziale (Agnano). Il progetto prevede la realizzazione di un sottopasso in cui il traffico di via Giochi del Mediterraneo viene confluito verso Agnano e di conseguenza verso la Tangenziale. Coerentemente con quanto



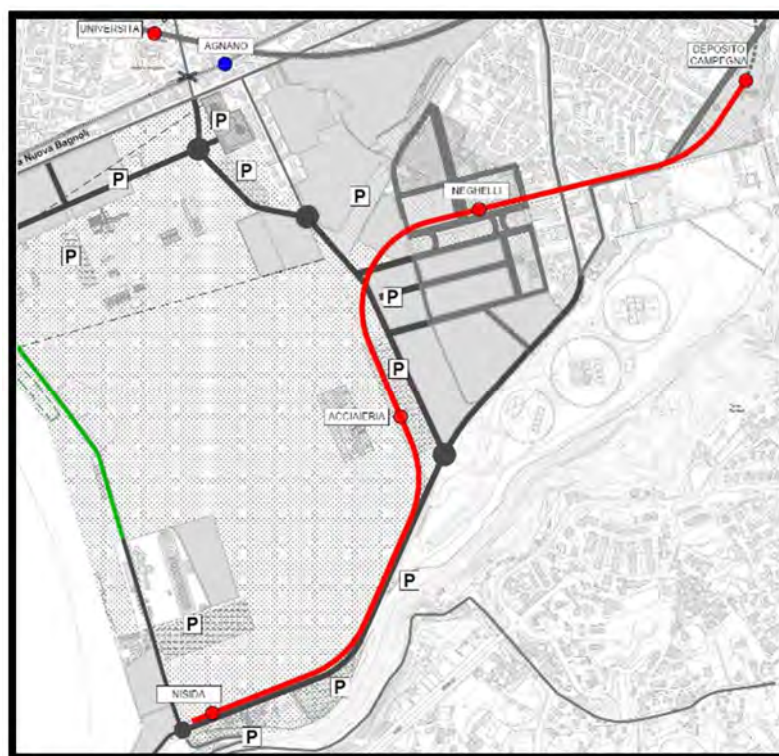
previsto dalla pianificazione comunale, per il collegamento è stata assunta una sezione di tipo E-Urbana.

- **Tronco "C"** di collegamento stradale tra il Parco Urbano di Bagnoli e la viabilità principale. L'intervento riguarda la costruzione di un collegamento stradale tra il Parco Urbano di Bagnoli e la viabilità urbana via Giochi del Mediterraneo. Coerentemente, con quanto previsto dall'intervento del Tronco "B" dello stesso progetto, per il collegamento è stata assunta una sezione di tipo E-Urbana.

I due tronchi di collegamento sono stati studiati in via preliminare per valutare le eventuali ed opportune variazioni necessarie a rendere aderente il nuovo sistema viario alla nuova configurazione urbana dell'area urbana di Bagnoli. La realizzazione del tunnel di collegamento con la Tangenziale (Uscita Agnano) determinerà un notevole miglioramento del livello di servizio della rete stradale di tutta l'area con cui si conetterà nel momento in cui ai flussi di traffico attuali si aggiungeranno quelli diretti/provenienti dall'area del SIN Bagnoli Coroglio. Ciò consentirà di evitare intersezioni semaforizzate e i passaggi a livello presenti sulla direttrice di collegamento tra Tangenziale di Napoli e area SIN.

In sede di progetto del parco urbano e di modellazione del sito andrà tenuto conto della realizzazione di tale infrastruttura al fine di raccordare le sistemazioni verdi all'intorno.

### Potenziamento del trasporto su ferro





### ***Nuova Stazione Università (Linea 2)***

La nuova Stazione Agnano Università sulla Linea 2 era già prevista nello Studio di Fattibilità “Integrazione degli interventi infrastrutturali nell’area Flegrea con le reti di trasporto di livello regionale e nazionale” predisposto dall’Agenzia Campana per la Mobilità Sostenibile (ACAM) nel 2007 che prevedeva l’opportunità di integrare i diversi interventi infrastrutturali (quelli già eseguiti, quelli in corso di esecuzione e di quelli previsti) in un unico sistema integrato.

La Studio Trasportistico ha confermato la validità di tale scelta, la nuova fermata, inserita come intervento invariante, configura come una vera e propria fermata metropolitana in quanto localizzata in un quartiere densamente abitato, è determinata approssimativamente nelle vicinanze dell’attuale sede della Facoltà di Ingegneria dell’Università Federico II e dell’attuale fermata della Linea 8 Cumana a circa 200 metri circa dall’entrata di Porta del Parco.

Si confermano gli interventi complessivi definiti nello suddetto Studio di Fattibilità della fermata ferroviaria in questione che prevedevano:

- La realizzazione di una nuova viabilità di accesso alla stazione;
- La realizzazione del nuovo parcheggio;
- Interventi di manutenzione e riqualificazione di Via Nuova Agnano;
- Interventi di adeguamento della sistemi di sezionamento e segnalamento nella tratta Campi Flegreii – Università della Linea 2 gestita da RFI per adeguarla ai nuovi livelli di servizio attesi.

### ***Prolungamento Linea 6 da Campegna a Nisida***

Lo Studio Trasportistico ha individuato all’interno dello “Scenario Trasportistico Ottimale” il prolungamento della Linea 6 dal deposito Campegna verso Nisida con la realizzazione delle nuove fermate a Campegna, Neghelli, Acciaieria, Nisida. Il tracciato, che è stato studiato anche per minimizzare il costo d’investimento, è basato sulle seguenti caratteristiche:

- Integrazione nella Linea Metropolitana 6;
- Minimizzazione del consumo di suolo: il percorso si sviluppa per circa il 50% su infrastrutture già esistenti (sedime attuale Arena S. Antonio) e per circa l’80% fuori terra con miglioramento dell’inserimento paesaggistico della nuova infrastruttura;
- Soddisfazione della domanda di trasporto specificamente per l’area SIN Bagnoli – Coroglio;
- Integrazione con il sistema di trasporti esistente (attestamento: Campi Flegrei, interscambio: Linee 2 e Linea 6).

Attualmente il tratto Mostra – Campegna e il deposito Campegna sono oggetto di progettazione, di conseguenza il prolungamento della Linea 6 fino a Nisida verrà raccordato opportunamente in termini di tecnici e tempistiche di realizzazione.



### **Sistema diffuso di mobilità sostenibile**

A completamento delle infrastrutture di trasporto il Programma di Rigenerazione prevede anche la realizzazione di una rete di mobilità sostenibile basata su un “doppio impianto”, ossia su una infrastruttura dedicata al trasporto collettivo ed una per la mobilità individuale.

La prima prevede un tracciato perimetrale con fermate presso tutti i nodi attrattori e presso tutte le nuove fermate della linea metropolitana. Il servizio verrà erogato tramite un sistema di Shuttle Bus Elettrici (precedentemente descritti nel paragrafo 6.1), ovvero navette ad alta frequenza e con bassa capacità (30-50 posti) il cui percorso verrà ottimizzato in modo dinamico in funzione della domanda anche grazie all’integrazione della gestione degli Shuttle Bus Elettrici con i sistemi Smart Parking e Smart Transportation.

Per la mobilità individuale è prevista una rete dedicata, fruibile a piedi o in bicicletta, con un’estensione indicativa tra i 5 e i 7 km.

Le reti per la mobilità sostenibile godono delle seguenti caratteristiche:

- Sicurezza e protezione degli utenti deboli: la rete di mobilità pedonale e ciclabile non ha interferenze con quella veicolare, e gli accessi dei veicoli su quest’ultima (manutenzione, emergenze) sono strettamente controllati;
- Connessione alla rete omogenea esterna: la rete di mobilità dolce è in diretta prosecuzione con il tratto esterno al Parco (ciclopedonale);
- Connessione ai nodi di scambio: la rete è accessibile dai tutti i nodi di scambio modale (bici, e-bike, veicoli elettrici, mass transit);
- Impatto ambientale nullo.

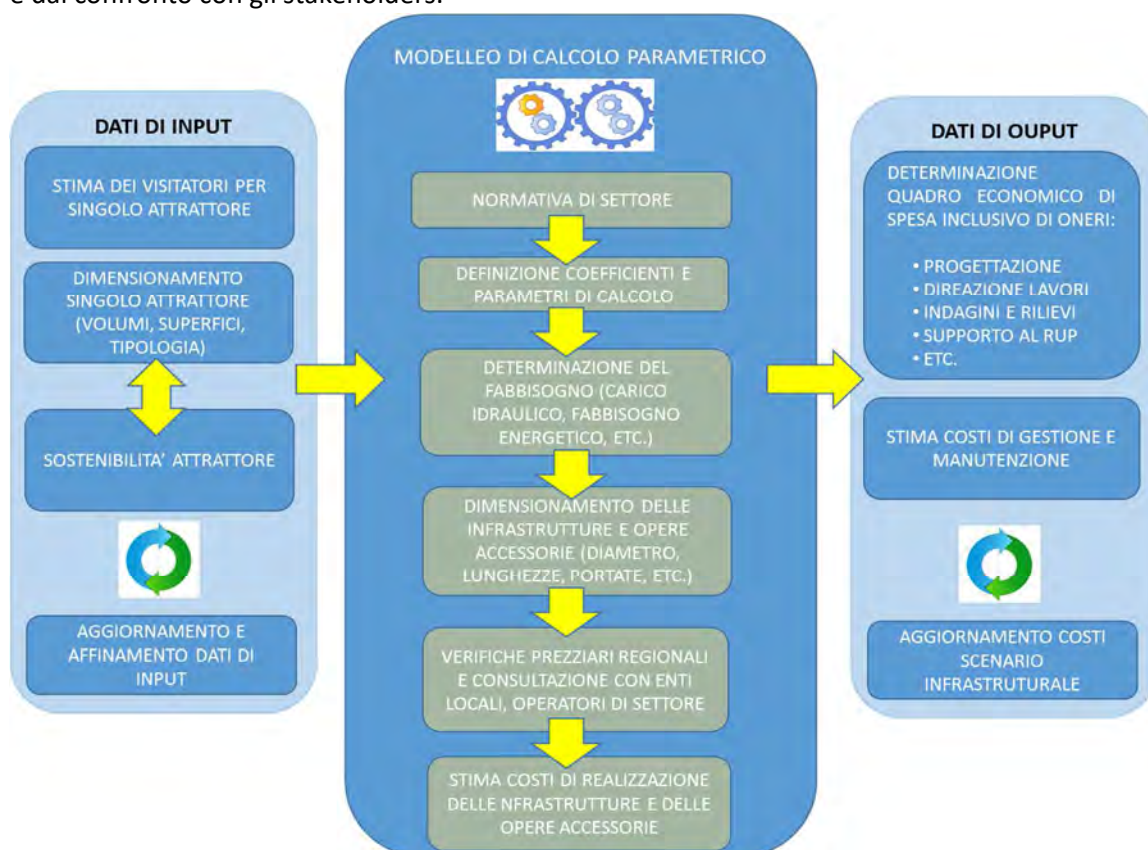
## **6.5 MODELLO DEI COSTI DELLE INFRASTRUTTURE A RETE**

Le infrastrutture, come già anticipato, sono l’elemento abilitante per la rigenerazione urbana e la fruibilità dell’area di Bagnoli, di conseguenza il loro dimensionamento e la loro configurazione sono stati sviluppati sulla base degli obiettivi e dalle scelte urbanistiche definite nel PRARU. Tuttavia, dal momento che il SIN Bagnoli-Coroglio ricade in un’area d’influenza più ampia dal punto di vista idrologico e dal punto di vista trasportistico, è stato necessario estendere l’analisi dello sviluppo delle infrastrutture anche all’esterno dell’area SIN per la quota parte di infrastrutture che hanno o avranno un impatto sulla rigenerazione urbana.

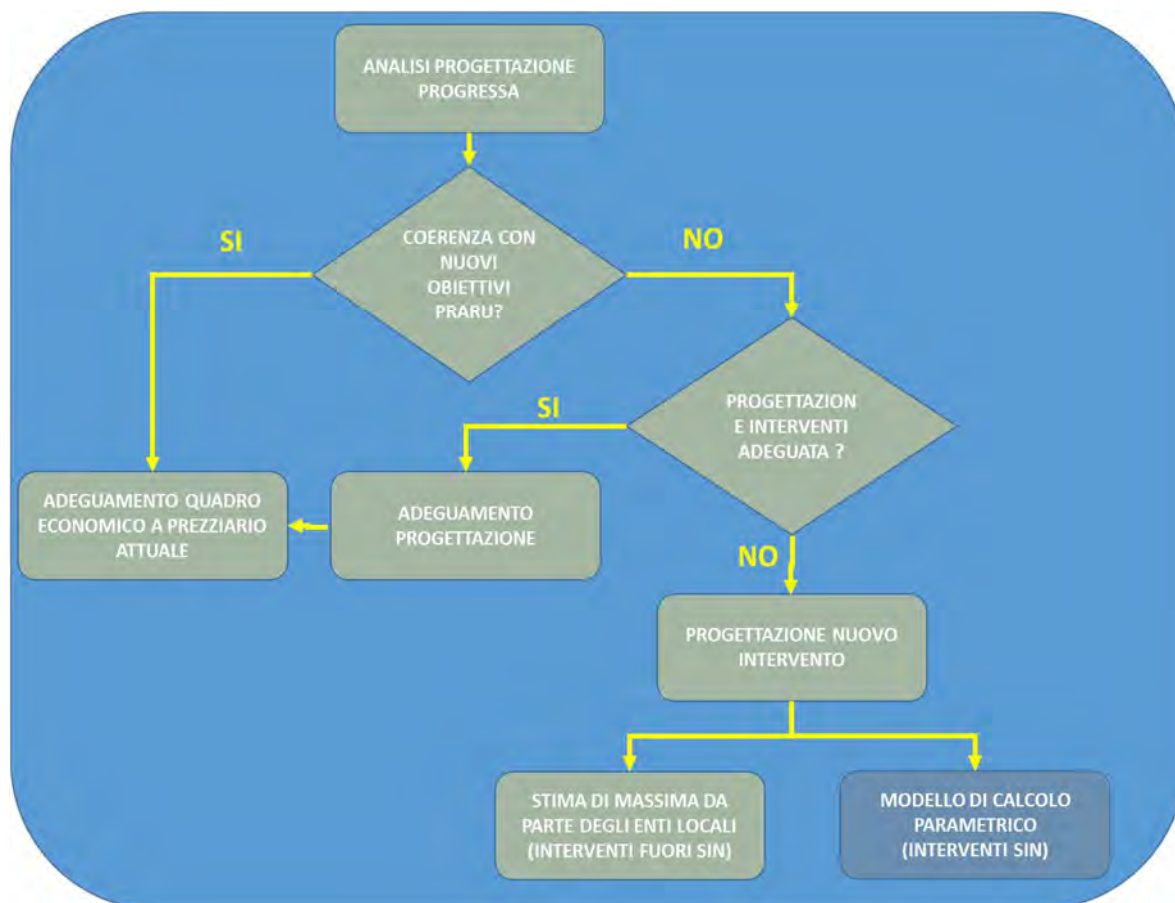
La scelta delle soluzioni infrastrutturali si è basata sul principio della massima sostenibilità in termini ambientali ed economici, secondo una precisa metodologica descritta nel Capitolo 6. Parte integrante di tale metodologia è la stima dei costi che è stata differenziata nei seguenti modi:



1. **Modello Parametrico per le infrastrutture di urbanizzazione primaria** all'interno dell'area SIN Bagnoli-Coroglio. Tale soluzione ha consentito di aggiornare la stima dei costi coerentemente con il processo di affinamento dell'assetto urbanistico derivante dal Tavolo Tecnico Urbanistico e dal confronto con gli stakeholders.



2. **Verifica e adeguamento delle stime degli interventi già progettati.** Rientrano in tale fattispecie le infrastrutture interne o esterne al SIN Bagnoli - Coroglio che sono state già oggetto di progettazione progressa (ad esempio Arena Sant'Antonio, Emissario Conca d'Agnano, Tunnel di collegamento alla Tangenziale, etc.) per le quali si è reso necessario verificare l'adeguatezza funzionale rispetto al mutato quadro di riferimento introdotto dal PRARU e aggiornare, di conseguenza, il Quadro Economico complessivo con il prezzario attuale o, in alternativa, sviluppare un nuovo intervento coerente con le esigenze della rigenerazione. Tale fase è stata supportata per gli interventi fuori dal SIN Bagnoli-Coroglio dalle stime dei costi elaborate dagli Enti Locali o fornite dagli operatori gestori/proprietari delle infrastrutture (ABC, RFI, etc.).

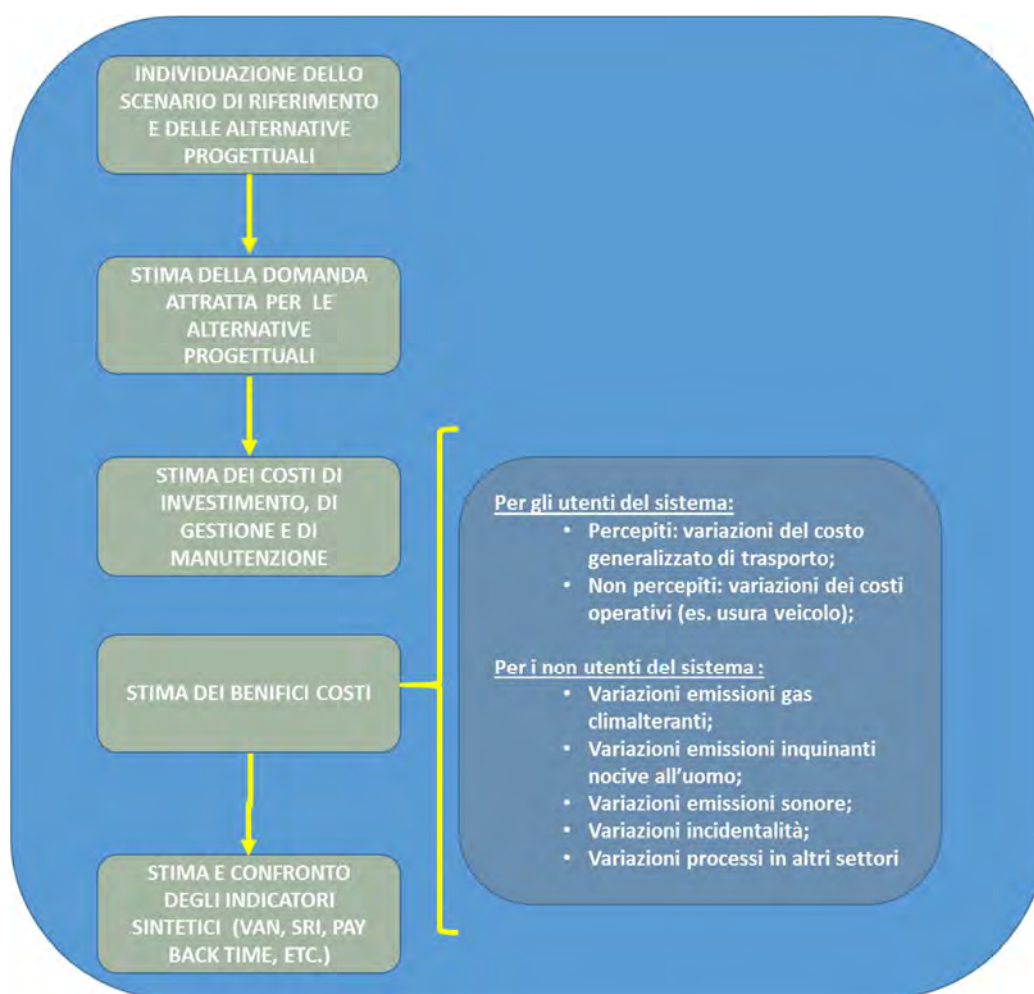


3. **Analisi Benefici Costi per infrastrutture di trasporto.** Nel caso delle infrastrutture di trasporto si è reso necessario selezionare uno scenario trasportistico ottimale per assicurare l'adeguata accessibilità all'area del SIN Bagnoli-Coroglio confrontando le diverse soluzioni implementabili con un'analisi multi-scenario (cfr. Studio Trasportistico allegato al presente PRARU).

Analogamente a quanto descritto nel modello di calcolo parametrico, ai costi unitari di investimento per l'infrastruttura (inclusivi di opere civili, attrezzature e tecnologie per la linea, eventuali sistemi di distanziamento, etc.) sono stati sommati i costi di gestione e manutenzione (ad esempio i costi di linea, i costi manutenzione dei depositi ferroviari, etc.) stimati in base a quanto dichiarato dagli Enti Locali, dagli operatori di settore (ad esempio RFI) o riportato in letteratura.

Dal punto di vista metodologico l'analisi benefici-costi ha consentito di valutare la convenienza di uno o più alternative progettuali considerando gli effetti monetari o monetizzabili come variazioni rispetto allo stato di "non intervento". È stato considerato per ciascuna alternativa progettuale un unico aggregato economico in cui i diversi impatti sul sistema vengono sommati algebricamente, considerando con il segno positivo i benefici (le voci in "entrata") e con il segno negativo i costi (quelle in "uscita").

Successivamente alla quantificazione dei benefici attribuibili a ciascuna alternativa progettuale, per determinare lo scenario trasportistico ottimale si è reso necessario confrontare le alternative progettuali dal punto di vista degli indicatori sintetici di valutazione di investimento (VAN, TIR, Pay Back Time, etc.), così come previsto dalle Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche - D. Lgs. 228/2011 (giugno 2017).



### 6.5.1 La stima dei costi degli interventi per le infrastrutture

Alla luce di quanto sopra esposto la stima è stata definita, ove lo stato attuale delle informazioni lo ha consentito, secondo il prospetto comparativo di seguito riportato diviso per interventi interni ed esterni all'area SIN:



**Tabella: - Investimenti all'interno del SIN per le Infrastrutture**

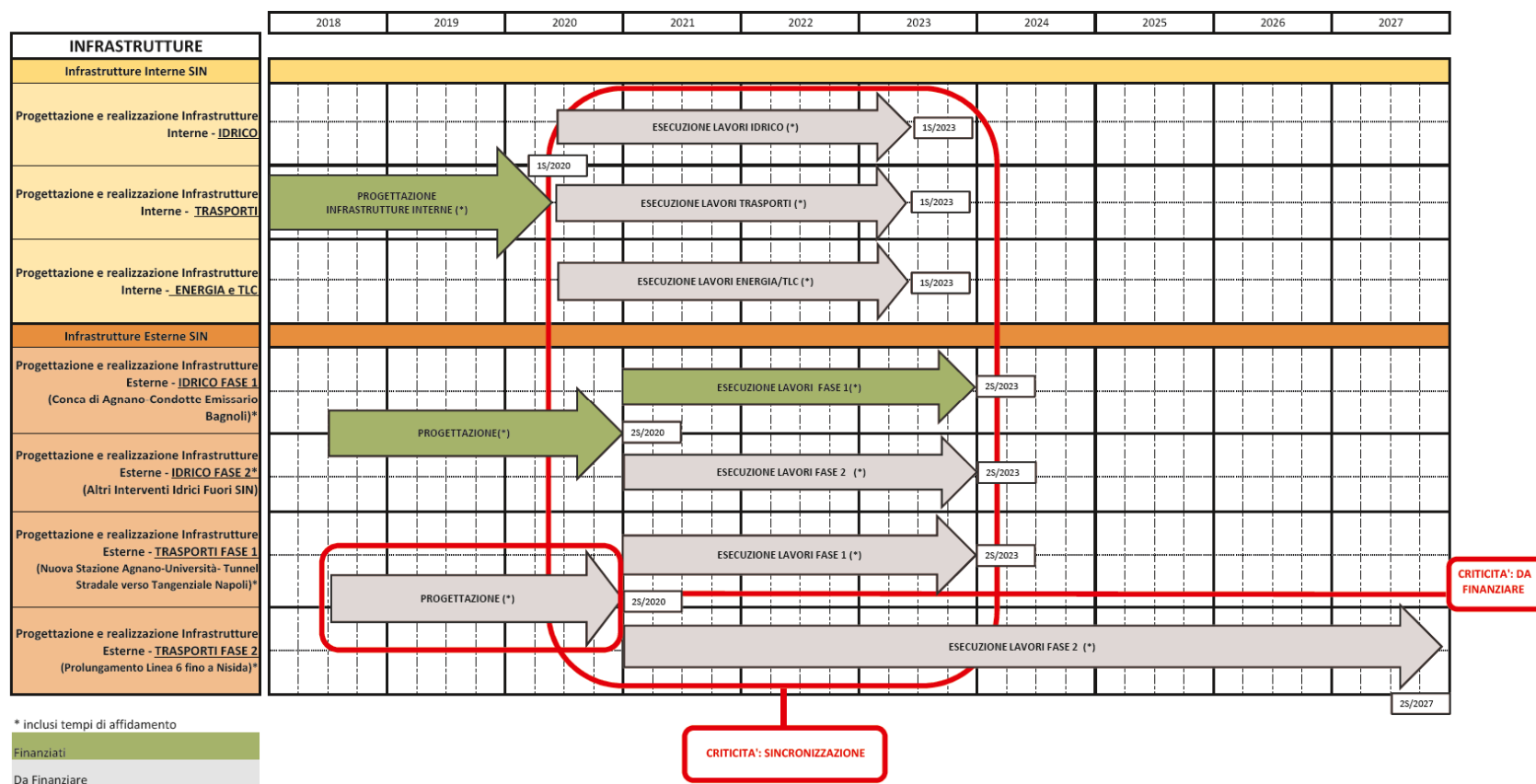
<b>OG .2 - Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali</b>	<b>Milioni di Euro</b>
O.S.2.1 - Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata	16,3
O.S.2.2 - Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico	56,2
O.S.2.3 - Produzione e gestione efficiente delle risorse energetiche e realizzazione di una "Smart City Bagnoli"	0,7
<b>Totale complessivo</b>	<b>73,3</b>

**Tabella: - Investimenti all'esterno del SIN per le Infrastrutture**

<b>OG .2 - Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali</b>	<b>Milioni di Euro</b>
O.S.2.1 - Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata	475,5
O.S.2.2 - Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico	118,9
<b>Totale complessivo</b>	<b>594,4</b>



## 6.6 IL CRONOPROGRAMMA DELLE INFRASTRUTTURE NELLA ATTUALE CONFIGURAZIONE DEL PROGETTO







## 7 PROGRAMMA DI RISANAMENTO AMBIENTALE PER LA RIGENERAZIONE URBANA: LE SCELTE PER IL SISTEMA INSEDIATIVO

---

### 7.1 GLI INTERVENTI DI BONIFICA

L'impostazione progettuale del completamento degli interventi di bonifica è stata sviluppata secondo i seguenti principi:

- salvaguardia del patrimonio conoscitivo ed informativo ad oggi reperibile sugli interventi già eseguiti – Tale necessità deriva dalla esigenza di non procedere a duplicazione di interventi già eseguiti ovvero alla ottimizzazione dell'utilizzo di fondi pubblici
- ottemperanza alle normative nazionali e sovranazionali di settore – L'impostazione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale è stato sviluppato in congruità alle direttive europee, e alle normative nazionali di recepimento, in particolare quella relativa alla individuazione della cosiddetta "gerarchia dei rifiuti". A tal fine si tenderà a minimizzare il trasporto off-site di materiali/rifiuti per lo smaltimento in discarica e privilegiarne il riutilizzo/recupero.
- scelta e verifica full scale di tecnologie ecosostenibili e a basso impatto ambientale – Agli esiti delle verifiche di campo verranno privilegiate quelle tecnologie di bonifica con indicatori di performance più alti e a ciclo chiuso e integrato (bassa produzione di rifiuti, basso consumo di energia).
- scelta e verifica full scale di tecnologie già funzionali alla rigenerazione urbana dell'area – Uno dei driver della progettazione integrata degli interventi di bonifica è la possibilità di rilasciare in progress alcune aree meno contaminate e/o di consentirne il prima possibile una fruizione con eventuali limitazioni d'uso. La scelta di utilizzare quale tecnologia di risanamento dei terreni quella della bio-phytoremediation (uso di piante, funghi e batteri degradatori di contaminanti organici e metalli) ha il vantaggio di costituire fin dall'inizio dell'intervento un nuovo substrato utile e funzionale per il riassetto, anche agronomico, della futura area a parco.

La scelta delle tecnologie di bonifica inoltre ha dovuto confrontarsi anche con il nuovo assetto urbanistico generale e le conseguenti destinazioni d'uso delle aree ovvero, in altri termini, con i nuovi valori di intervento di bonifica rispetto ai quali verrà sviluppata l'analisi di rischio per definire la compatibilità di utilizzo delle aree con lo stato di contaminazione accertato.



## 7.2 LA PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante costituisce l'esito di un processo di lavoro congiunto tra il Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio, il soggetto attuatore Invitalia, il Comune di Napoli e la Regione Campania.

Da tale sinergia sono scaturiti i documenti sottoscritti in sede di Accordo Interistituzionale il 19 luglio 2017 e ratificati in Cabina di regia il successivo 4 agosto. Negli stessi atti è stabilito che il dimensionamento urbanistico e le scelte infrastrutturali concordate dovessero essere oggetto di tavoli tecnici di approfondimento con la partecipazione di Invitalia, Comune di Napoli e Regione Campania.

In particolare il dimensionamento urbanistico è uno degli obiettivi del tavolo tecnico urbanistica.

A tal fine si considera acquisito l'allegato 1 all'Accordo del 19 luglio "planimetria" descrittiva della zonizzazione concordata, ovvero delle destinazioni d'uso delle aree del PRARU.

Il lavoro congiunto di cui sopra si è sviluppato a partire dai seguenti punti cardine:

- Commissariamento dell'area di Coroglio-Bagnoli ad opera dell'art.33 del Decreto Legge n.133/2014, con l'individuazione del Sito di interesse nazionale Coroglio-Bagnoli (SIN) ed affidamento ad Invitalia, in qualità di soggetto attuatore, della redazione ed attuazione del *Programma di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana* (PRARU);
- Analisi dettagliata dell'area d'intervento e redazione di un Programma, coerente con gli attuali fabbisogni/opportunità, che integri l'intervento di bonifica con quello di rigenerazione urbana;
- Necessità di garantire la sostenibilità economico-finanziaria del Programma e la sua fattibilità, attraverso la previsione di interventi ed attività auto sostenibili nel tempo;
- Necessità di realizzare una progettazione urbanistica coerente tra l'ambito oggetto di competenza del Commissario e quello di competenza del Comune di Napoli, in modo da rendere possibile la conferma dell'indice di fabbricabilità di 0,68 mc/mq e di conseguenza le previsioni complessive di dimensionamento di standard di quartiere e di livello urbano della Variante occidentale al PRG del 1972;
- Necessità di attivare un processo di condivisione sui contenuti del Programma con il Comune di Napoli e la Regione Campania, al fine di garantire l'integrazione con gli interventi previsti dal PUA vigente nelle aree esterne al PRARU.

Prima di analizzare nel dettaglio gli esiti del lavoro congiunto, occorre ricordare che il dimensionamento urbanistico è stato reso possibile grazie anche ad un sistema integrato di verifiche documentali, anche di archivio, indagini sul campo ed elaborazioni grafiche di tipo planivolumetrico.

In particolare si fa riferimento:

- al rilievo aerofotogrammetrico delle aree eseguito nel 2016;
- alle riprese da drone delle aree eseguite nel 2016 e 2017;
- alle indagini catastali e successive elaborazioni eseguite dal 2015;



- alle verifiche planivolumetriche, eseguite dal 2017 e rapportate alle esigenze di valorizzazione e rigenerazione analizzate nel tempo;
- al confronto con analoghe esperienze nazionali ed internazionali acquisite nel corso delle attività.

Occorre segnalare, infine, che è stato utile l'accesso:

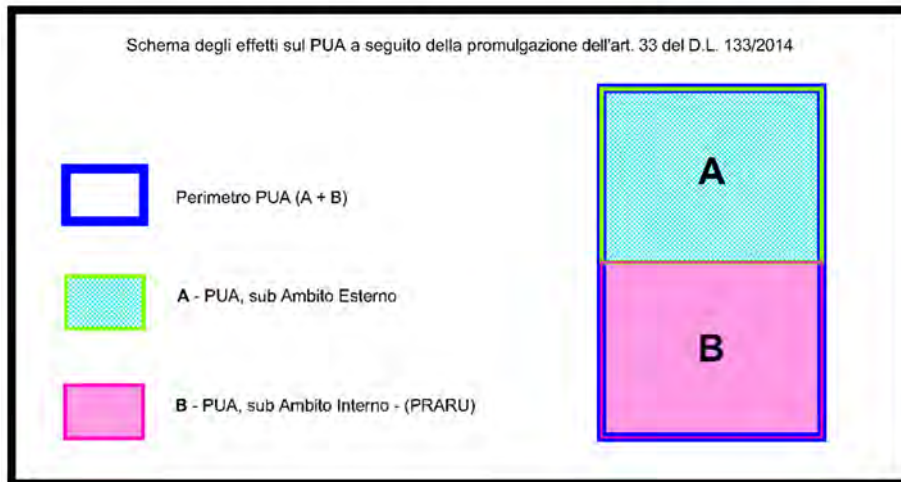
- ai documenti urbanistici informatizzati e dati messi a disposizione dal Servizio Pianificazione Urbanistica Generale del Comune di Napoli;
- ai documenti urbanistici, iconografici, grafici e progettuali dell'archivio informatico e cartaceo di *Bagnolifutura* messo a disposizione dalla Curatela Fallimentare.

### **7.2.1 Gli ambiti territoriali e le aree tematiche**

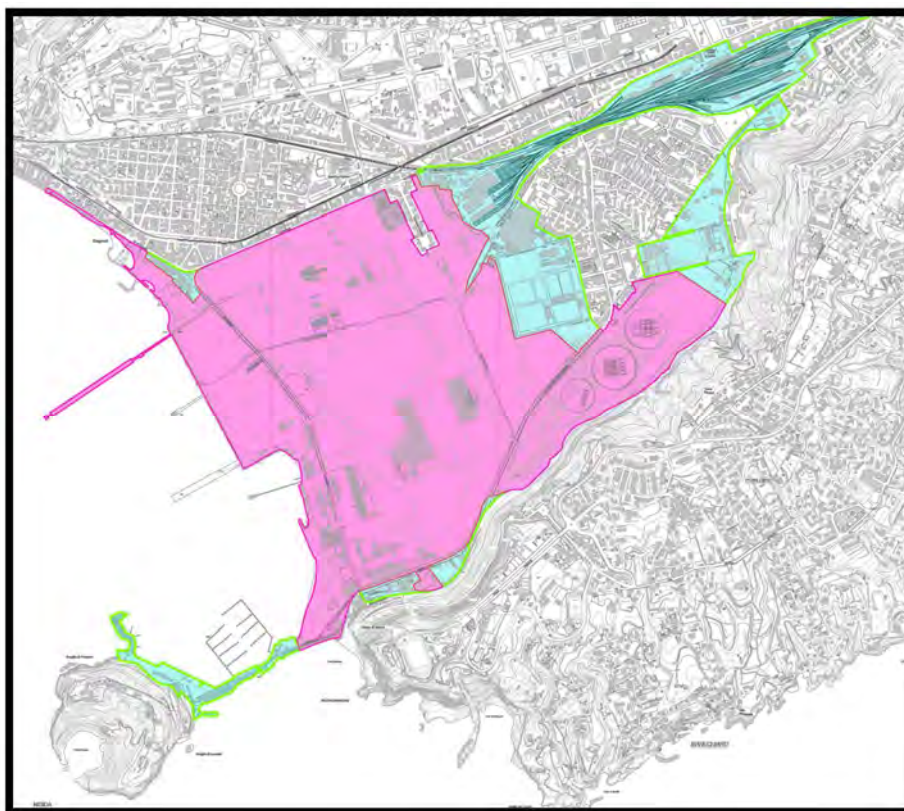
Ai fini del dimensionamento urbanistico, l'emanazione del DL n.133/2014 e quindi l'istituzione dell'area di rilevante interesse nazionale di Coroglio-Bagnoli (di seguito "SIN"), ha comportato la necessità di suddividere la superficie del PUA vigente in due parti tra loro complementari:

- L'ambito compreso nel perimetro del SIN ed interessato *dal Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (PRARU)* di competenza del Commissario straordinario del Governo per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di rilevante interesse nazionale Bagnoli-Coroglio, d'ora in avanti chiamato "sub-ambito interno";
- L'ambito disciplinato dal *Piano urbanistico attuativo di Bagnoli-Coroglio* complementare rispetto al primo, di competenza del Comune di Napoli, d'ora in avanti chiamato "sub-ambito esterno".

La definizione dei perimetri dei due sub-ambiti è illustrata nello schema seguente:



La perimetrazione dei due sub ambiti è sinteticamente graficizzata nella cartografia seguente.



All'interno dei sub ambiti viene conservata la perimetrazione in aree tematiche di cui al PUA vigente. Alcune vengono ripartite, necessariamente, tra sub ambito interno e sub ambito esterno, è il caso delle aree tematiche 1, 3, 4 e 9.



La ripartizione della superficie territoriale tra sub-ambito interno e sub-ambito esterno, per aree tematiche, è riportata nella tabella seguente, resta logicamente invariata la superficie complessiva come da PUA vigente:

Area tematica	PUA vigente (ha)	Sub ambito esterno A (ha)	Sub ambito interno B (ha)	PRARU+ PUA (ha)
1	164	5,91	158,09	164
2	17,54	0	17,54	17,54
3	37,22	18,88	18,34	37,22
4	9,59	0,67	8,92	9,59
5	24,15	24,15	0	24,15
6	9,27	9,27	0	9,27
7	2,23	2,23	0	2,23
8	6,78	6,78	0	6,78
9	43,27	9,27	34	43,27
<b>Totale</b>	<b>314,05</b>	<b>77,16</b>	<b>236,89</b>	<b>314,05</b>





Definiti i perimetri di competenza, le aree tematiche con la ripartizione territoriale di competenza e tenuti fissi i richiamati parametri della Variante Occidentale, il tavolo tecnico urbanistica ha potuto elaborare un documento complessivo di dimensionamento che guarda alle singole unità di intervento, ma anche all'equilibrio dello sviluppo urbanistico dell'intera area di Bagnoli. Così che, pur con procedure amministrative diverse per i due sub ambiti, la variante al PUA vigente possa essere approvata in maniera organica.

### **7.2.2 Proposta di scheda urbanistica**

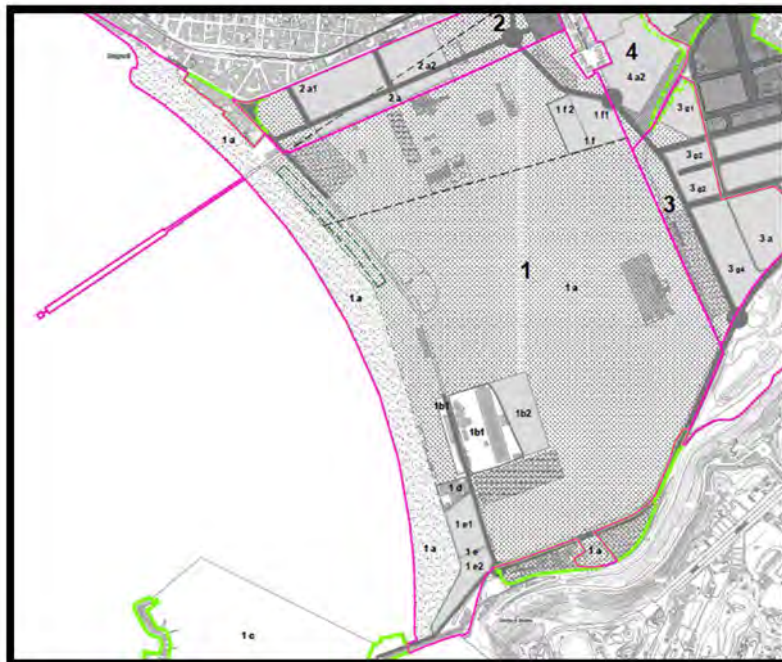
Di seguito, per ciascuna area tematica, e relativamente al solo sub ambito interno, viene riepilogato il dimensionamento elaborato in sede di tavolo tecnico urbanistica.

Per maggior dettaglio si rimanda all'allegato "Relazione sul dimensionamento dell'intervento di rigenerazione urbana congiunto tra Programma di risanamento ambientale e rigenerazione urbana (PRARU) e Piano urbanistico attuativo (PUA)".

## AREA TEMATICA 1

Comprende il grande parco di Coroglio, i manufatti di archeologia industriale in esso ricadenti destinati alla conservazione, la spiaggia:

- Unità di intervento 1a (costituita da intera superficie del parco e della spiaggia (con attività mitigate nel waterfront a supporto della spiaggia pubblica), Circolo ILVA e Info point);
- Unità di intervento 1b1, 1b2 (costituita da Fondazione Idis);
- Unità di intervento 1d (costituita da Borgo Coroglio);
- Unità di intervento 1e: 1e1 (costituita da Centro di Preparazione della vela), 1e2 (attività turistico ricettive);
- Unità di intervento 1f: 1f1 (residenze), 1f2 (attività turistico ricettive).



**tabella: Dimensionamento area**

Parco urbano e parco di quartiere	Spiaggia pubblica	Urbanizzaz primarie	Superfici fondiarie	<b>Superficie territoriale</b>	Conservazione in sito	Archeologia industriale	Reinsediamento	Nuova edificazione	<b>Totale volumi</b>
(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	<b>(ha)</b>	mc	mc	mc	mc	<b>mc</b>
119,16	21,30	3,80	13,83	<b>158,09</b>	191.247	200.304	310.500*	208.000	<b>910.051</b>

(\*). Include mc 70.500 relativi al reinsediamento del New Science Center e mc 240.000 di volumi aggiuntivi nelle archeologie industriali

## AREA TEMATICA 2

Accoglie attività residenziali e attività per la produzione di beni e servizi, comprese quelle turistico-ricettive:

- Unità di intervento 2a1 (residenze e commerciale);
- Unità di intervento 2a2 (attività turistico ricettive e commerciale).



**Tabella: Dimensionamento area**

urb. edificabile primarie (ha)	attrezz. da standard (ha)	sup.fond. (ha)	Parco. urbano e di quartiere (ha)	sup. territoriale (ha)	Tot. volumi (mc)
1,51	1,33	7,70	7,00	<b>17,54</b>	<b>190.000</b>

### AREA TEMATICA 3

Accoglie residenze, attività per la produzione di beni e servizi:

- Unità di intervento 3a: produzione di beni e servizi
- Unità di intervento 3g1: residenziale
- Unità di intervento 3g2: residenziale
- Unità di intervento 3g4: produzione di beni e servizi



**tabella: Dimensionamento area**

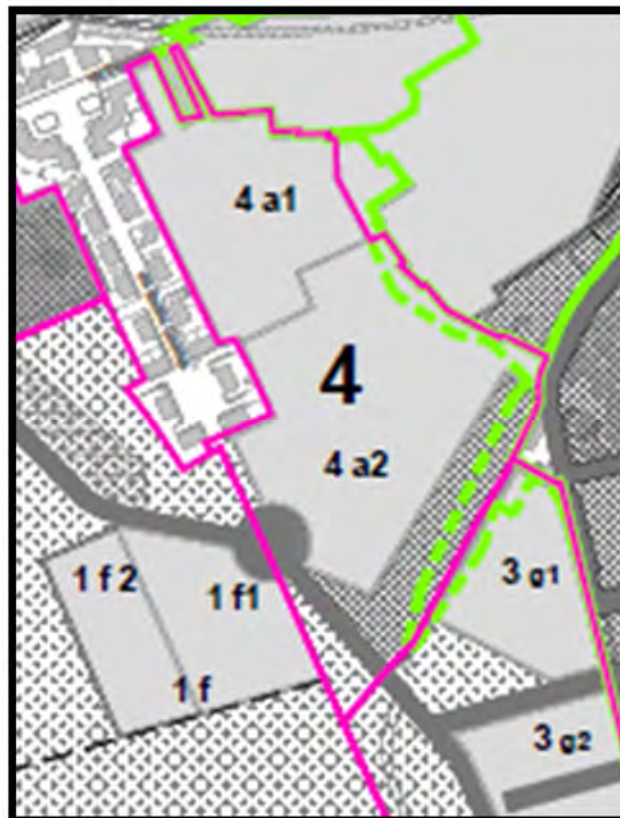
urb. primarie (ha)	Parco urbano e di quartiere (ha)	sup. fond. (ha)	sup. terr. (ha)	Tot. volumi (mc)
1,14	2,78	14,42	18,34	344.801



#### AREA TEMATICA 4

Accoglie attività per la produzione di servizi:

- Unità di intervento 4a1: produzione di servizi
- Unità di intervento 4a2: produzione di servizi



**Tabella: Dimensionamento area**

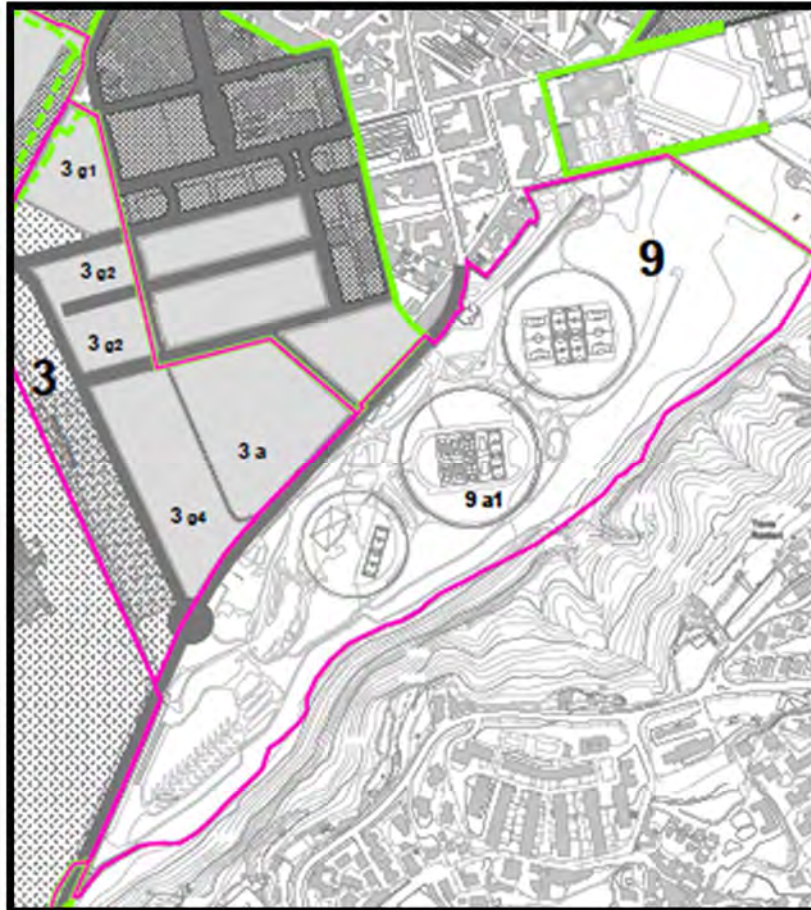
urb. primarie (ha)	attrezz. da standard (ha)	sup. fond. (ha)	Parco urbano e di quartiere (ha)	Sup territoriale (ha)	Tot. volumi (mc)
0,35	1,03	7,24	0,30	8,92	165.000



## AREA TEMATICA 9

Accoglie il parco dello sport

- Unità di intervento 9a1: beni e servizi



**Tabella: Dimensionamento area**

parco dello sport	urb. primarie (ha)	sup. fond. (ha)	Sup. territoriale (ha)	Tot. volumi (mc)
<b>32,33</b>	<b>1,57</b>	<b>0,1</b>	<b>34,00</b>	<b>1.000</b>

### 7.2.3 Linee guida del progetto

La definizione planivolumetrica del nuovo paesaggio di Bagnoli e del nuovo edificato, sarà demandata ad un concorso di idee che, partendo dal PRARU approvato, ne sviluppi gli aspetti peculiari di integrazione paesaggistica e di forma dei fabbricati.



Il concorso non creerà alcun impatto sui tempi di attuazione dell'intero programma di riqualificazione dell'area in quanto, in parallelo al suo svolgimento, sono state pianificate tutte le attività possibili, su cammino critico, conseguenti all'approvazione del PRARU. Anche per quanto riguarda i costi, il concorso non comporta oneri aggiuntivi poiché anticipa la fase di progettazione del parco.

In questa sede vengono indicati preliminarmente, a titolo informativo, alcuni indirizzi generali di cui il progettista partecipante al concorso dovrà tener conto.

Tali indicazioni saranno, comunque, oggetto di messa a punto nel corso della preparazione dei documenti di concorso:

- A. **Le relazioni dell'edificato con il contesto.** Dovranno essere privilegiate le scelte di massima integrazione per quanto riguarda l'organizzazione spaziale, il microclima, l'energia, il ciclo delle acque, i materiali, il verde pubblico e privato per tener conto dei caratteri del paesaggio locale;
- B. **Le visuali.** Andrà studiata la possibilità che agli edifici siano garantiti gli affacci verso il mare, il parco e le emergenze morfologiche;
- C. **Il mix funzionale.** Il progetto deve valorizzare il rapporto tra il mix di funzioni dimensionato (residenze, parco, attività ricettive, infrastrutture, ecc.);
- D. **Il mix tipologico.** Il progetto deve prevedere la realizzazione di alloggi diversificati in grado di attrarre persone di diverse fasce socio-economiche, diverse forme di nuclei famigliari, diverse età, con abitudini, tempi e modalità di spostamento proprie;
- E. **Il rapporto con l'altezza degli edifici.** Il progetto dovrà proporre edifici percepibili alla scala urbana, alla scala della strada in raccordo con le linee di sviluppo che già caratterizzano l'area.

Il nuovo edificio di Bagnoli dovrà essere declinato secondo criteri bioclimatici:

1. posizione dell'edificio rispetto al sole e orientamento dei locali rispetto agli assi cardinali;
2. posizione dell'edificio rispetto alla direzione dei venti prevalenti;
3. forma dell'edificio;
4. colori utilizzati;
5. tipologia di involucro edilizio;
6. presenza di verde opportunamente organizzato;
7. produzione energetica;
8. gestione sostenibile dell'acqua.

Per una visione, si rimanda all'allegato 5.6 "Documento preliminare alle linee guida per il masterplan".

### 7.3 IL PARCO URBANO, LA SPIAGGIA PUBBLICA ED IL WATERFRONT

Sebbene si intenda demandare ad un concorso di idee la definizione del nuovo paesaggio di Bagnoli e del nuovo edificio e del parco urbano, nel presente paragrafo vengono declinati, riguardo alle aree verdi (nei paragrafi successivi per ciò che attiene alle nuove volumetrie), alcuni indirizzi generali di cui il progettista partecipante al concorso dovrà tener conto.

Il parco urbano con la spiaggia pubblica ed il lungo waterfront (circa 2 chilometri), unitamente a tutti gli spazi verdi compresi nel perimetro del PRARU, costituiscono circa l'80% delle aree di intervento. Tale aspetto dimensionale è uno degli elementi caratterizzanti il programma di rigenerazione urbana, che ha inteso confermare quanto già contenuto nelle scelte di pianificazione, approvate dal 1972 al 2011, riguardo alla realizzazione di una vasta area centrale a verde che occupasse il posto della fabbrica, quale riscatto ambientale dopo la lunga fase di inquinamento.

Di seguito si mette a confronto in maniera schematica, la localizzazione delle superfici fondiari dell'area PRARU, circa 44 ettari, in cui è previsto siano realizzate nuove volumetrie (destinate alle residenze e alla produzione di beni e servizi) e la superficie degli spazi verdi che comprendono, come meglio specificato di seguito, più tipologie di aree parco, parcheggi mitigati e la spiaggia, per complessivi circa 190 ettari. In rosso il margine dell'area SIN/PRARU.

**Figura: Rappresentazione delle superfici fondiarie**

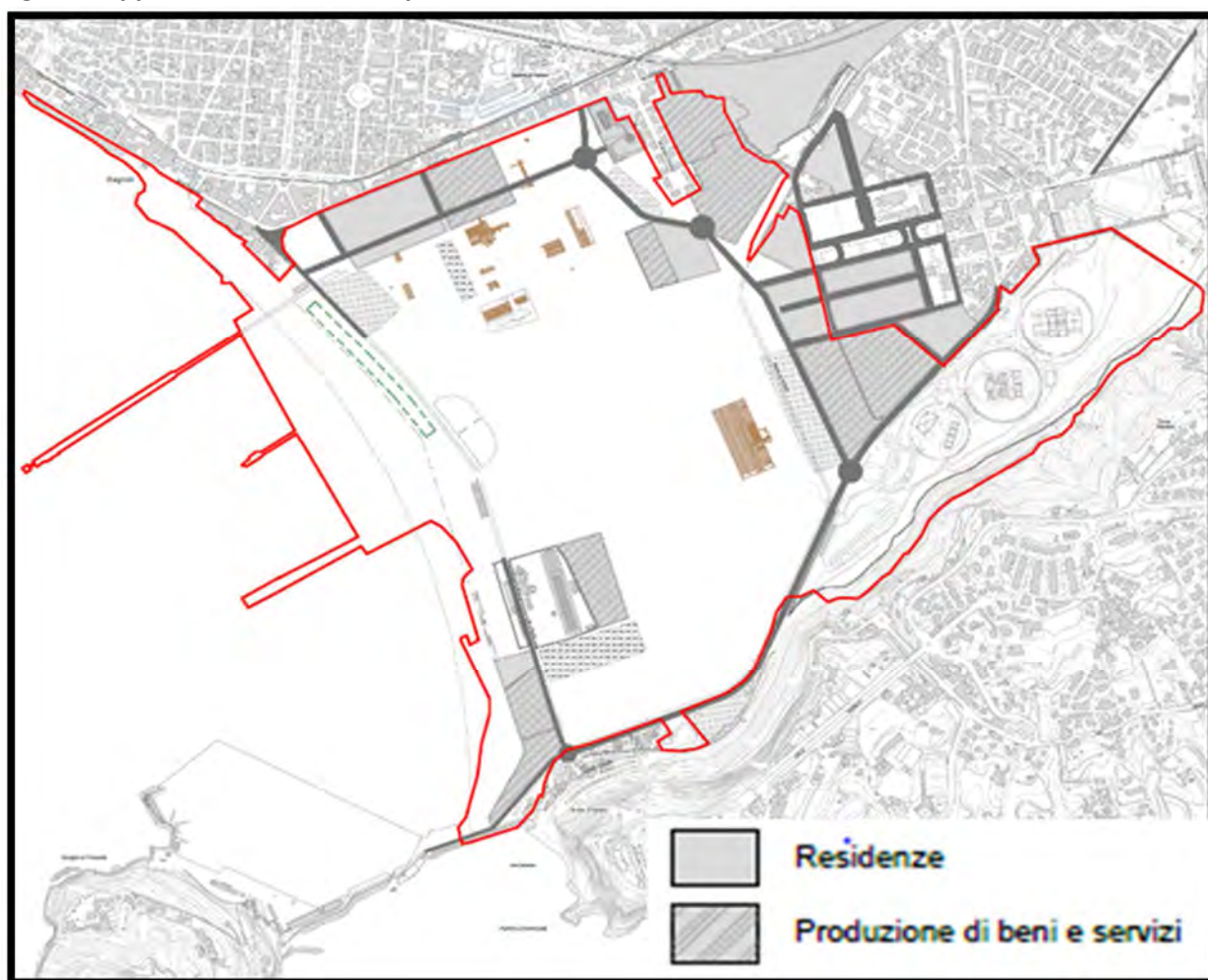
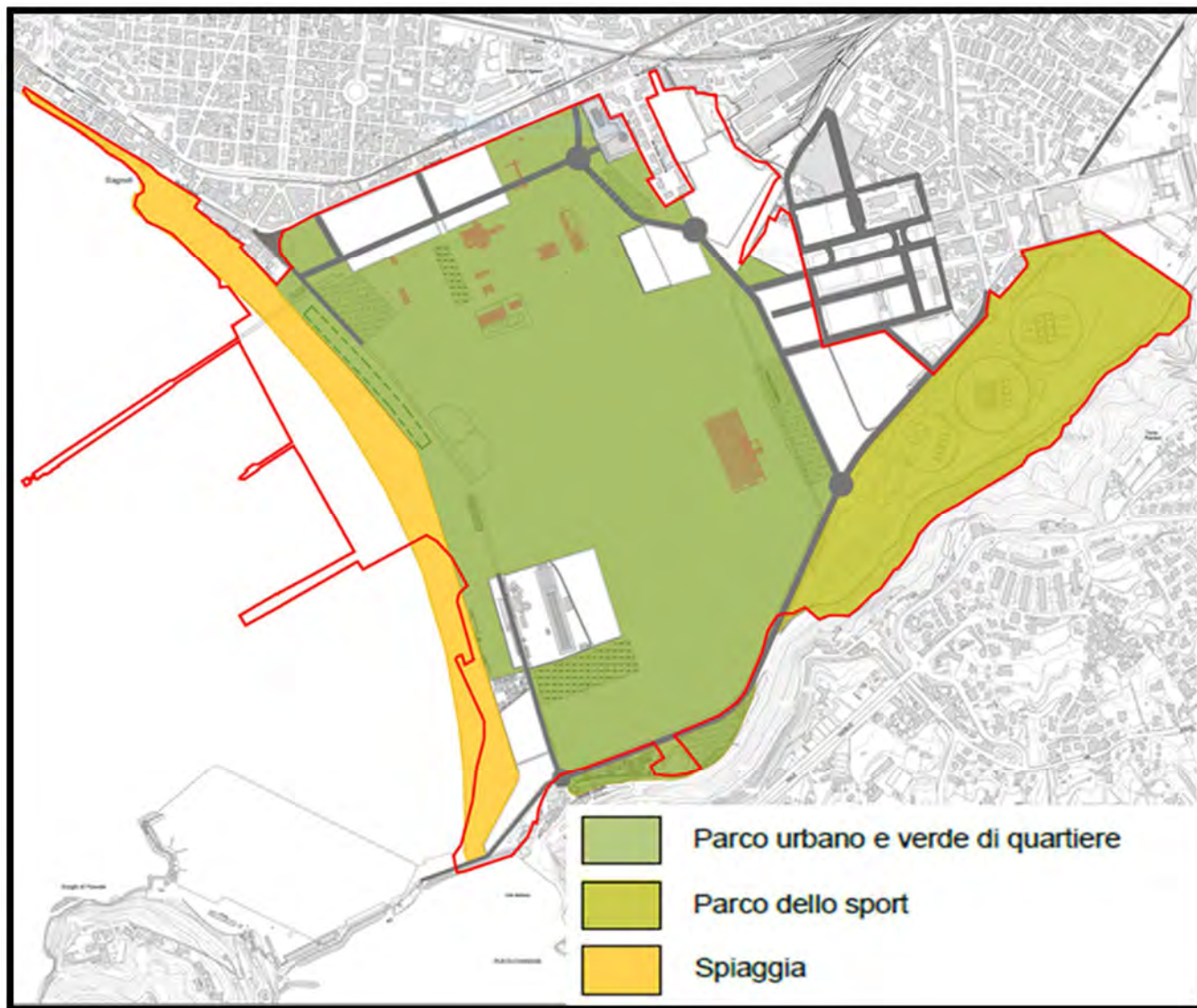




Figura: rappresentazione spazi verdi



Inoltre, emerge la scelta di porre al margine dell'area di competenza le nuove volumetrie, in modo da conservare una vasta area verde fronte mare libera da costruzioni, a sottolineare la naturale conformazione del sito ad anfiteatro sul mare. Il lungo waterfront diventa il naturale fronte del parco urbano, così che il parco termina sulla spiaggia.

La successiva foto aerea rappresenta in maniera paesaggisticamente evidente il sito allo stato attuale, e rende chiari i motivi della scelta di posizionare le nuove volumetrie ai margini della vasta area centrale e in raccordo con le aree già urbanizzate.



Nella presente proposta è previsto il progetto di riqualificazione del waterfront, andando a realizzare un percorso che parte dall'arenile nord fino ad arrivare all'istmo di Nisida, conflueno nel Porto turistico che comprende un sistema integrato di interventi di ingegneria ambientale e di progettazione architettonica quali:

- demolizione della colmata e di tre dei quattro pontili esistenti;
- pedonalizzazione (parziale) di via Coroglio e realizzazione di percorsi di connessione, anche ciclopedonale, tra spiaggia e parco;
- recupero dei ruderi "ex Vetreria" prospicienti Città della Scienza sopravvissuti all'incendio del 4 marzo 2014;
- demolizione dei manufatti del Circolo ILVA;
- valorizzazione del Borgo Coroglio;
- ripascimento della costa raccordando gli arenili esistenti;
- valorizzazione del pontile nord;
- recupero della balneabilità;
- realizzazione della spiaggia pubblica per circa 2 km di lunghezza e da 60 a 120 metri di profondità;
- realizzazione di servizi turistico ricettivi nel salto di quota tra spiaggia e via Coroglio, nell'ex archivio ILVA e sull'arenile sud;
- localizzazione sulla spiaggia di impianti sportivi per lo sport nautico e valorizzazione dello specchio d'acqua innanzi alla spiaggia, come il Centro di Preparazione della Vela.



Figura: Futuro assetto del waterfront

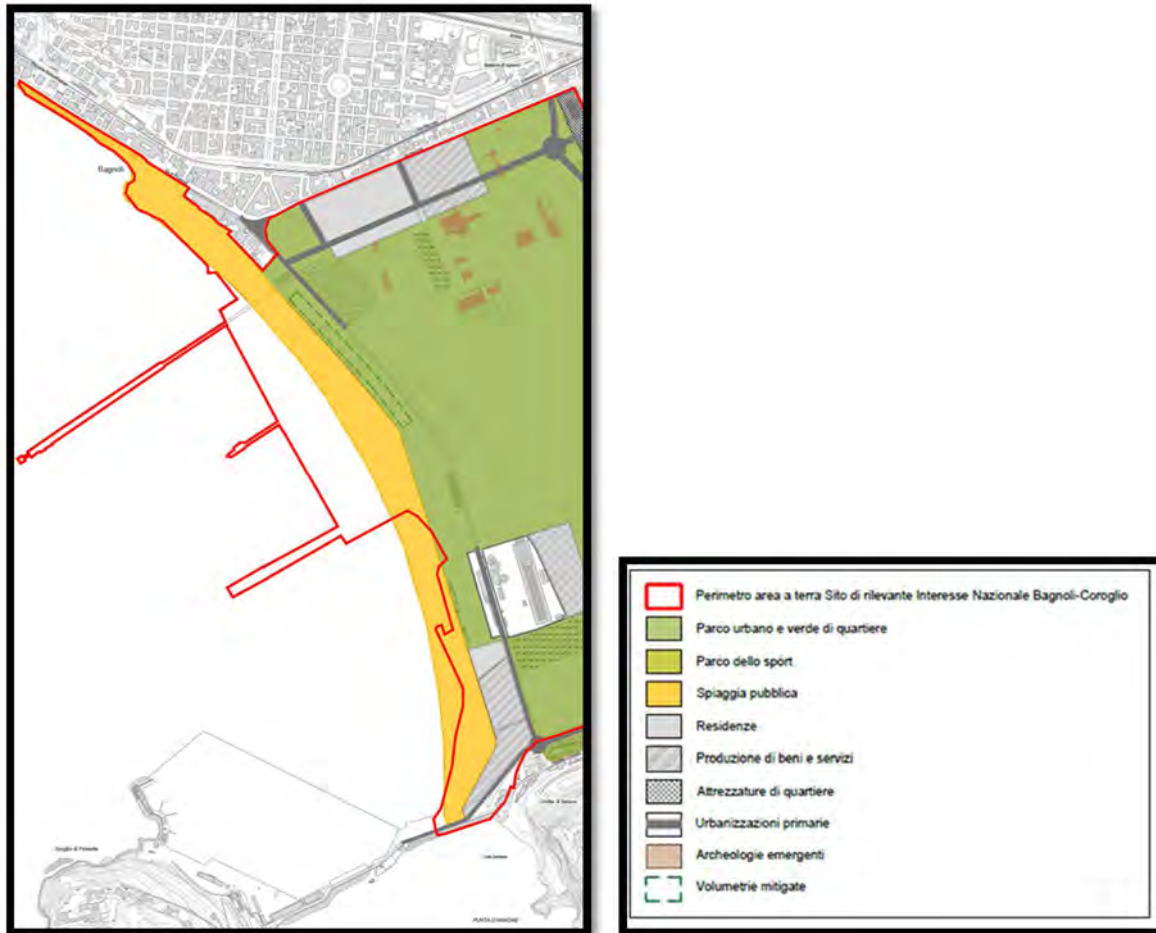


Figura: Fotomontaggio del futuro assetto del waterfront: passeggiata sopraelevata e spiaggia pubblica



Per quanto riguarda la valorizzazione del pontile nord è previsto anche la rifunzionalizzazione del manufatto denominato ex Infopoint collocato alla base del pontile per attività commerciali pertinenti alla nuova destinazione dell'area.

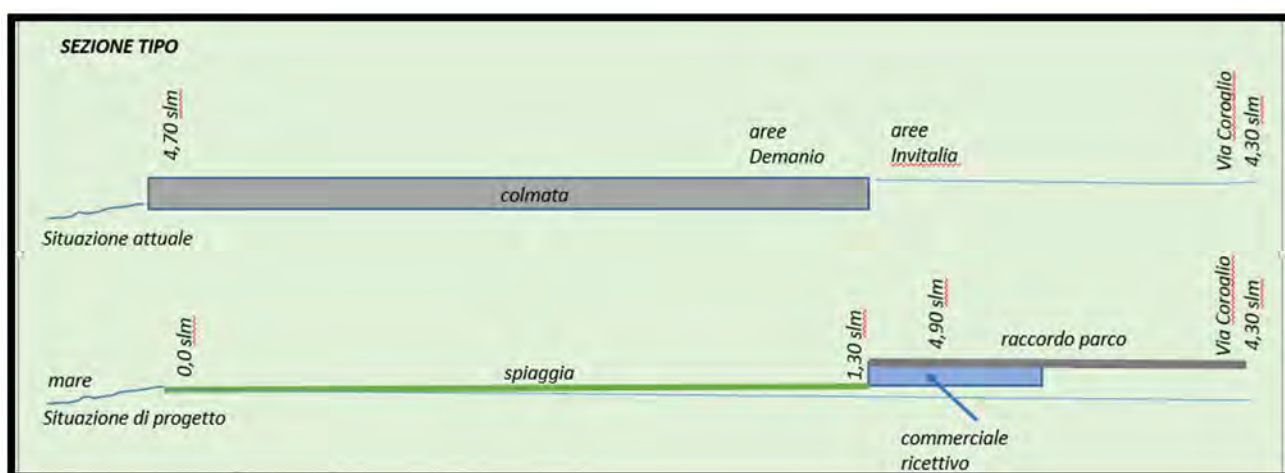
Inoltre, il pontile stesso ospita al suo interno, un manufatto attualmente inutilizzato, che potrebbe essere adibito ad area ristoro. Il pontile, lungo circa 800 ml, ad oggi non dispone di servizi in sommità e questo sicuramente preclude la visita dello stesso da parte di ulteriori possibili visitatori.

Il recupero della rampa di accesso al pontile permetterà, infine, il collegamento diretto di quest'ultimo con l'area verde del parco urbano, superando la discontinuità della porzione carrabile di via Coroglio. E' anche ipotizzabile la connessione ciclopedonale tra il pontile nord e la porta del parco che dovrà essere progettata unitamente alle nuove volumetrie edilizie e turistico ricettive previste lungo l'asse.

Per quanto riguarda la cesura esistente tra le ex aree industriali ed il tessuto urbano consolidato, la proposta intende realizzare percorsi continui tra le aree, mediante la realizzazioni di ponti verdi, passerelle, movimentazioni di terra, rampe, percorsi ciclopedonali e prevedendo il superamento in sicurezza delle strade, ecc.

Inoltre, con la demolizione della colmata, la proposta prevede la realizzazione del volume commerciale da costituire nel salto di quota.

**Figura: sezione schematica dell'area della colmata ed esempi di inserimento del volume commerciale nel salto di quota tra spiaggia e parco**





Come sarà maggiormente dettagliato nel paragrafo sulle archeologie industriali, la proposta prevede la conservazione dell'ex Archivio ILVA in cui saranno localizzati i servizi turistico-ricettivi, nonché la demolizione dei manufatti del Circolo ILVA, cercando una nuova ricollocazione delle attività all'interno dell'area SIN.

Per quanto riguarda Fondazione Idis/Città della scienza la proposta prevede la conservazione dei volumi immediatamente prospicienti via Coroglio fronte mare, di tutti i volumi più interni posti oltre via Coroglio e il futuro ampliamento -New Science Center- nell'area più interna corrispondente all'unità di intervento 1b2, così da garantire la continuità del waterfront con il suo lungo percorso ciclopedonale che si estende dall'arenile Nord fino a Nisida.

In più il recupero dei ruderi fronte mare (ex vetreria) con il recupero di Borgo Coroglio (cfr. paragrafo sulle nuove residenze) garantirà l'inclusione del lungomare con le preesistenze edilizie, diventando parte integrante del nuovo paesaggio, mediante la creazione di percorsi continui e piazzette fruibili dai frequentatori del waterfront.

Infine, come descritto nel paragrafo *"Il sistema integrato cultura, commercio e turismo"* la proposta prevede la localizzazione del Centro di Preparazione della Vela ed una delle attrezzature alberghiere.

Nella proposta dovrà essere previsto la collocazione di un'area logistica di raccolta intermedia ramaglie da definire durante la progettazione del parco stesso.

Il progetto di riqualificazione del waterfront e della spiaggia pubblica concorreranno al dimensionamento del parco urbano e, più in generale, degli spazi verdi.

Il dimensionamento del verde previsto dal PRARU è realizzato, di fatto, in coerenza con quello del PUA vigente. L'art. 8 delle NTA del PUA vigente indica, così come riportato nella tabella seguente, un totale di "spazio verde" pari a 189,32 ha, che comprende 156,67 ha tra parco urbano, Parco dello Sport e parco di quartiere e 32,65 ha di spiaggia pubblica. Indica, inoltre, 9,06 ha di parco di quartiere inteso come attrezzatura "spazi pubblici". Il dimensionamento dello spazio verde (verificato su base cartografica) del PRARU è riportato nella tabella che segue, confrontato con il dimensionamento dello spazio verde del PUA. In tale tabella è riportata anche la quota di "parco di quartiere" corrispondente alle aree a standard da art.3 del D.M. 1444/68.

Nella tabella, il parco dello sport è diviso nella due aree di competenza, PRARU (ambito interno) e la residua parte del PUA che continua ad essere di competenza del Comune di Napoli (ambito esterno).



### Tabella di raffronto spazio verde PRARU/PUA vigente

	Parco di quartiere (ha)	Parco urbano (ha)	Spiaggia pubblica (ha)	Parco dello sport (sub ambito interno)	Parco dello sport (sub ambito esterno) <sup>50</sup>	Totale aree verdi
<b>Spazio verde PRARU</b>	<b>24,26</b>	<b>104,98**</b>	<b>21,30***</b>	<b>34,00</b>	<b>9,27</b>	<b>193,81</b>
<b>Spazio verde PUA vigente</b>	<b>24,26</b>	<b>90,81*</b>	<b>32,65</b>	<b>34,00</b>	<b>9,27</b>	<b>190,99</b>

(\*) tale superficie, sommata a quella della spiaggia, restituisce i 123,46 ha di parco urbano coerenti con i 120 ha previsti dalla Variante per l'Area Occidentale.

(\*\*) tale superficie, sommata a quella della spiaggia, restituisce i 128,26 ha di parco urbano coerenti con i 120 ha previsti dalla Variante per l'Area Occidentale.

(\*\*\*) tale superficie di spiaggia è inferiore a quella prevista nel PUA in quanto esclude l'area 1g ricadente nel sub ambito esterno e perché l'area del parco si estende maggiormente verso il mare. Si evidenzia però che la superficie complessiva della spiaggia risulta essere comunque superiore rispetto a quella prevista dal PUA, perché, grazie all'operazione di ripascimento ipotizzata dal PRARU (sottoposta in ogni caso alle verifiche derivanti dagli studi meteomarini che definiranno la nuova linea di costa) si estende oltre il perimetro della superficie territoriale prevista dal PUA vigente.

La superficie parco e spiaggia pubblica, sia nel PRARU che nel PUA vigente, è coerente con i 120 ettari di parco urbano previsti dalla Variante per l'Area Occidentale (1972) ambito Coroglio. Va specificato, però, che nel PRARU l'area del parco si estende maggiormente verso il mare e che il dimensionamento definitivo della spiaggia dipenderà da fattori meteo-marini, pertanto il valore riportato in tabella è ricavato da indicazioni preliminari. A riguardo si è presupposto, sulla base di studi preliminari, che la profondità della spiaggia sia compresa tra un minimo di 60 metri ad un massimo di 120 metri.

Inoltre, va annotato che ai fini del dimensionamento degli spazi verdi, tutte le aree parcheggio mitigate ricadenti nel perimetro del parco urbano concorrono al dimensionamento degli spazi verdi.

Anche la superficie della fascia pedemontana tra il parco dello sport e la collina di Posillipo ai fini del calcolo degli spazi verdi riportato all'articolo 8 delle Norme Tecniche di Attuazione del PUA vigente, concorre al totale delle aree verdi. Si specifica, infine, che al dimensionamento del parco urbano di cui alla tabella precedente concorrono anche le due aree poste sotto la collina di Posillipo ai due lati dell'impianto di trattamento delle acque di falda esistente, nonché una piccola residua area (tra l'arenile nord e via di Pozzuoli) extra PRARU e ricadente nel sub ambito esterno.

Occorre ricordare che all'interno della grande superficie destinata a parco urbano e di quartiere ricade l'intera area ex Cementir, attualmente area industriale dismessa con presenza di manufatti industriali in stato di abbandono e da demolire. La posizione perimetrale di questa area, sotto la collina di Posillipo ed antistante l'accesso della grotta di Seiano e prospiciente l'isola di Nisida, risulta fondamentale per la realizzazione del parco che si estende fino ai limiti della città edificata, garantendo l'unitarietà degli spazi verdi ricercata in questo programma. In questo contesto la connessione del parco con la Collina di Posillipo riveste particolare importanza, che potrà essere realizzata mediante un attraversamento verde tra Collina e Parco che potrà consentire la realizzazione di un percorso archeologico con il parco di Pausillypon attraverso la grotta di Seiano.

<sup>50</sup> Nel calcolo è stato incluso anche l'area del CUS



La realizzazione del Parco urbano di Bagnoli si pone, inoltre, in stretta relazione con le attività di bonifica, sia per quanto riguarda la rigenerazione degli aridi terreni post industriali che per quanto attiene le esigenze di modellazione del sito. Ad esempio, le procedure di phytoremediation previste con l'ausilio di piante, batteri e funghi, consentiranno (come da test in corso) una prima fase di rigenerazione dei terreni da valutare in sede agronomica di scelta delle piante finali, privilegiando la vegetazione autoctona e a bassa esigenza idrica.

Per quanto attiene la modellazione del sito, si ipotizza che i materiali, inerti, non inquinati provenienti, ad esempio, dalla rimozione della colmata possano fornire parte, o il totale, dei circa 500.000 mc stimati in via preliminare per creare dislivelli nel parco urbano e utile a superare l'attuale depressione dell'area centrale.

Di seguito le immagini mostrano esempi di modellazione.



La modellazione del sito consentirà anche l'inserimento di volumetrie mitigate nel parco dove allocare piccole attività commerciali e/o servizi per i fruitori.

La realizzazione del parco si pone anche in stretta relazione con l'infrastrutturazione dell'area con particolare attenzione alla rete idrica, anche ai fini del contenimento del consumo di acqua stante la rilevante dimensione delle aree a verde.

In particolare si prevede che il carico idraulico generato dalle acque meteoriche che graveranno sull'area e sul parco urbano dovrà essere gestito interamente all'interno dell'area SIN, in coerenza con il principio prioritario dell'invarianza idraulica. L'obiettivo è assicurare la sostenibilità e la fruibilità del parco stesso anche in presenza di precipitazioni con tempi di ritorno di 30-50 anni.

Pertanto opportuni soluzioni di ingegneria naturalistica e di drenaggio dovranno consentire di gestire le acque meteoriche e, laddove possibile, utilizzarle anche ai fini irrigui o di servizio alle attrezzature del parco con massimizzazione del ricircolo della risorsa idrica.



Di seguito viene riportato un esempio di modellazione replicabile nell'invaso centrale del parco ai fini della gestione di precipitazioni eccezionali.



Parimenti si pone in stretta relazione al sistema della mobilità avendo scelto di mantenere al margine sia la rete su ferro che il sistema della viabilità su gomma e i relativi parcheggi. L'intero sistema ferro/gomma interscambia con la mobilità leggera (ciclo pedonale e con mezzi elettrici) prevista nel parco, che diventa luogo vocato all'attività sportiva e al tempo libero.

L'ampia dimensione del parco, la conoscenza del luogo e delle caratteristiche del paesaggio naturalistico (con particolare attenzione alla collina di Posillipo e all'area umida su via Coroglio) e l'esigenza di valorizzazione delle caratteristiche del paesaggio post industriale (archeologie, vasche, canali), consente di declinare gli spazi verdi in sotto aree funzionali del parco.

Di seguito è proposto un primo elenco di spazi verdi tematici di cui si prevede la realizzazione nel parco:

- il corridoio ecologico che dalla Collina di Posillipo supera la via Leonardi Cattolica ed entra tra l'Acciaieria e Città della Scienza con una vasta area vocata ad accogliere la parte più naturale del parco;
- la piazza delle archeologie con la parte più antropizzata del parco vocata ad accogliere la storia siderurgica dell'area;
- il waterfront, la lunga passeggiata tra parco e spiaggia pubblica, i servizi commerciali mitigati nel salto di quota tra spiaggia e passeggiata;
- le aree verdi di connessione tra città ed il verde centrale, veri e propri piccoli parchi sotto casa;
- il parco dello sport sotto la Collina di Posillipo.

Di grande importanza sarà la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali di accesso alle diverse aree verdi del parco, alla spiaggia e al waterfront. Si prevedono alcuni percorsi privilegiati, di cui si riporta un primo elenco:

- da e verso il quartiere di Bagnoli;
- dalla Porta del Parco verso il Pontile Nord;

- dal parco al percorso archeologico della Grotta di Seiano e l'area archeologica di Posillypon;
- da Pontile nord a Nisida lungo l'intero fronte passando attraverso i ruderi "ex Vetreteria" di Città della scienza e gli edifici di Borgo Coroglio integrati nel waterfront;
- dal quartiere di Cavalleggeri fino alla spiaggia;
- da via Diocleziano, lungo la Collina di Santa Teresa fino all'Acciaieria.

Inoltre, è allo studio con il CONI e la federazione ciclismo anche un'area attrezzata "bike park" dove dar spazio anche ad attività sportive amatoriali ed agonistiche.

Per completezza di trattazione, va ricordato che è stato avviato con il Comune di Napoli un percorso di analisi per studiare la possibilità di recapitare gli sfalci e le potature al costruendo impianto di compostaggio localizzato a Napoli Orientale. Oltre ai volumi da trattare, dovranno essere studiati la logistica e la filiera di pretrattamento.

Complessivamente il PRARU prevede che il Parco urbano di Bagnoli potrà essere denominato "Parco urbano del Lavoro dell'Acciaio". Di fatto i manufatti di archeologia industriale conservati nel sito disegnano uno skyline consolidato (vedi paragrafo 7.6 e allegato 6), che potrà essere valorizzato realizzando nel parco percorsi del racconto della storia siderurgica e produttiva dell'area.



Infine, il programma di realizzazione delle aree verdi prevede che queste siano sicure, libere, controllate, al fine di ottimizzare la loro fruizione. Non si esclude, quindi, di recintare, anche per parti, gli spazi verdi anche ricorrendo a margini naturali o artificiali, salti di quota, recinti verdi. Si prevede di ricorrere ad un sistema di videosorveglianza dedicato alla sicurezza dei luoghi e a sistemi di illuminazione intelligenti.

Come già analizzato nel capitolo 6 "Sistema delle infrastrutture" la progettazione e realizzazione delle aree verdi dovrà seguire la logica della Smart Irrigation System al fine di automatizzare in maniera ottimale la pianificazione del flusso delle acque nelle condotte di irrigazione al cambiare della situazione meteo climatica.

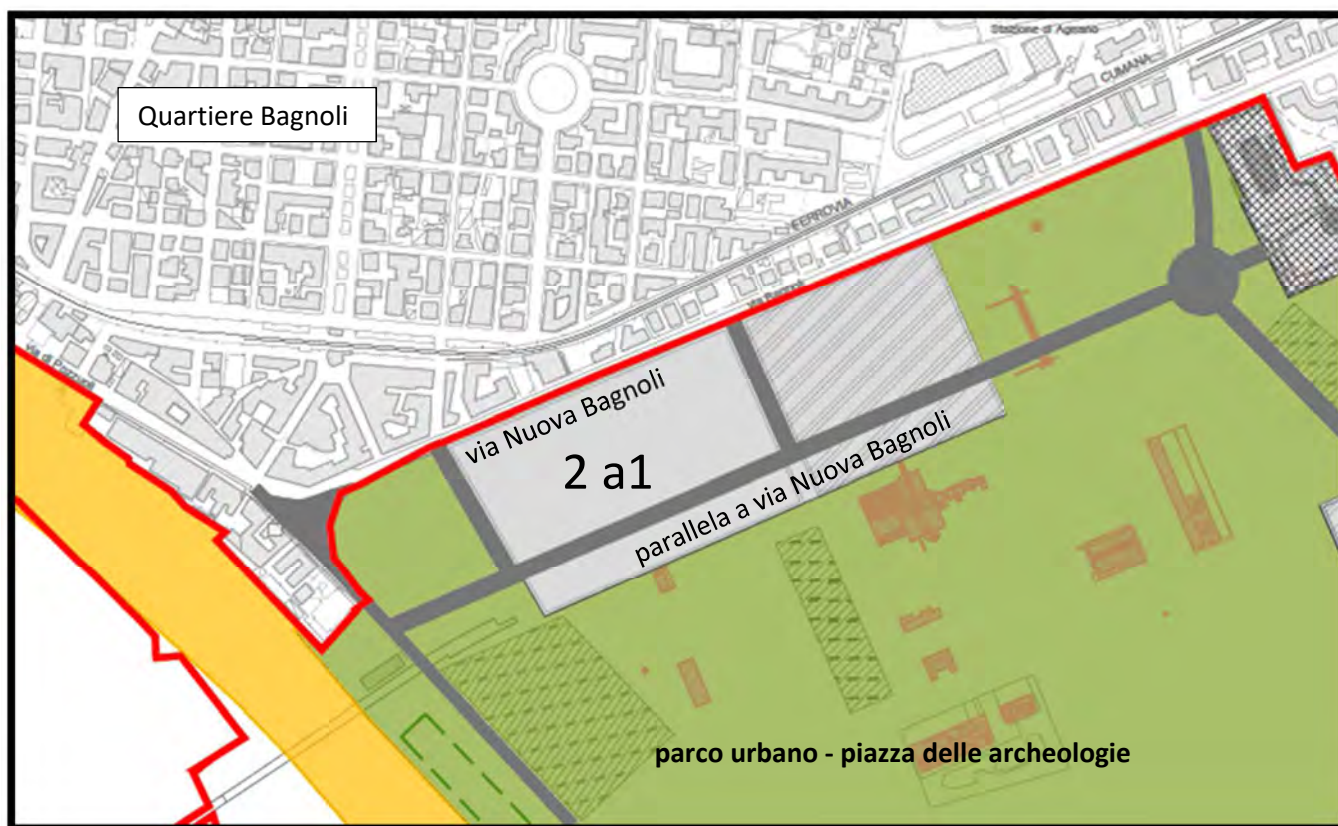
## 7.4 LA NUOVA OFFERTA RESIDENZIALE

Il programma di sviluppo dell'area SIN prevede la realizzazione di nuovi insediamenti ed il recupero di parte del tessuto edilizio abitativo esistente (Borgo Coroglio). Le nuove residenze saranno poste al margine del parco.

Quattro le aree in cui è concentrata l'offerta residenziale. La descrizione seguente, per ciascuna delle quattro aree, sintetizza le principali caratteristiche dimensionali e localizzative del programma residenziale. Le aree fondiari a destinazione d'uso residenziale sono indicate in grigio.

Tutte le nuove residenze dovranno essere eco-sostenibili, sia in fase di cantiere che di gestione, di classe energetica massima, realizzate con materiali di qualità e sistemi costruttivi certificati, come prescrive la Direttiva UE 27/2012 e come previsti dai Piani Energetici regionali e comunali. Dovranno essere progettate e realizzate nella logica complessiva del modello di smart city descritto nel paragrafo 6.2.

In area tematica 2, tra la via Nuova Bagnoli (esistente) e la strada parallela a via Nuova Bagnoli (di progetto), tra il quartiere di Bagnoli (esistente) e l'area delle archeologie nel parco urbano, si prevede siano localizzati 60.000 mc di nuove residenze. Si tratta dell'**Unità di Intervento 2 a1** come da planimetria delle destinazioni urbanistiche allegata al presente documento.





Lo studio dell'impianto urbano e dello sviluppo planialtimetrico del limitrofo quartiere di Bagnoli voluto nell'800 dal marchese Giusso, ricco proprietario terriero, potrebbero suggerire la realizzazione delle nuove residenze che valorizzino la giacitura ottimale per esposizione sole/aria già sperimentata.

La successiva immagine mostra il quartiere Bagnoli nello stato attuale; è evidente la saturazione di molti degli spazi verdi realizzati nell'800 nella logica della realizzazione di un quartiere ameno per la villeggiatura termale. Il quartiere conserva, tuttavia, l'impostazione originaria a cui il progettista delle nuove residenze potrà riferirsi sia per la dimensione edilizia dei singoli fabbricati che per il loro orientamento.



**Nella area tematica 1**, a bordo parco urbano verso la strada residenziale di via Enrico Cocchia, è localizzato il secondo nuovo insediamento residenziale per complessivi 50.000 mc. Si tratta dell'**Unità di Intervento 1 f1** come da planimetria delle destinazioni urbanistiche allegata.

Anche in questo caso la vicinanza dell'edificato di via Cocchia, per la sua qualità di impianto urbano ed edilizio, potrà essere assunta di cui il progettista dovrà tener conto come base di partenza.

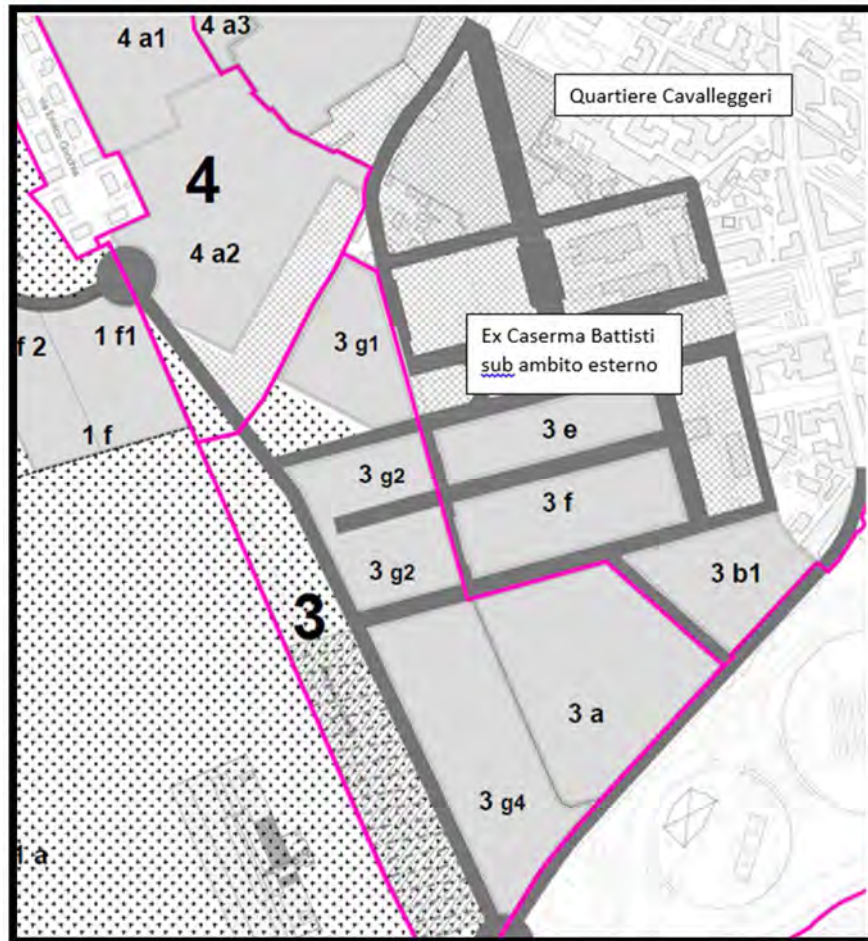


In entrambe le localizzazioni descritte, le nuove residenze sono localizzate lungo assi di viabilità primaria (tratti grigio scuro nelle immagini), ma guardano verso il parco, in modo da ottenere massima accessibilità ed amenità. Inoltre, in entrambe le localizzazioni, è prevista la vicinanza con le nuove strutture alberghiere (lotto edificabile confinante). Tale scelta consente di immaginare un nuovo ambiente urbano vivace, turistico, di qualità.

**Nell'area tematica 3**, più vicina al Quartiere Cavalligieri e alla sua programmata espansione, lungo i principali sistemi di accessibilità su gomma e ferro in programma, adiacente alle aree della ricerca (4 a1 e 3 a) ed alle aree commerciali (3 g4), sono concentrati nuovi insediamenti edilizi per complessivi 120.000 mc compresi locali commerciali a piano terra lungo l'asse centrale del nuovo impianto urbano. Si tratta delle **Unità di Intervento 3 g1 e 3 g2** come da planimetria delle destinazioni urbanistiche allegata.

Questa terza area di insediamento residenziale deve relazionarsi con le scelte edilizie e di progetto urbano del Comune di Napoli per la confinante l'ex Caserma Battisti (impianto militare quadrato). Il Comune prevede, nel PUA vigente, edifici a blocchi posti lungo le strade principali enfatizzando il collegamento tra il Quartiere Cavalligieri a est ed il parco urbano ad ovest.





Le volumetrie edilizie a carattere residenziale previste nell'area tematica 3, sono anche strettamente connesse all'intervento di riqualificazione del Borgo Coroglio, quarta area di offerta residenziale ed in particolare di recupero. Il PRARU prevede di trasferire nelle nuove residenze nell'area tematica 3 anche gli abitanti del borgo, nel periodo di esecuzione dei lavori di consolidamento strutturale e recupero edilizio degli edifici. La realizzazione delle residenze dovrà garantire la continuità dell'alloggio ai residenti, alla data del 19.07.2017 nell'abitato di Borgo-Coroglio e negli altri edifici lungo via Coroglio dal Borgo stesso fino a Via di Nisida.

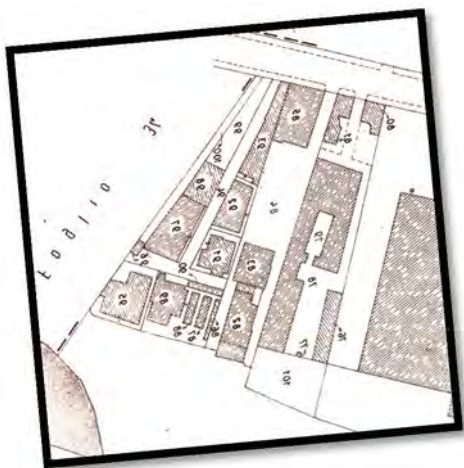
La quarta area residenziale è rappresentata dal Borgo Coroglio. Si prevede, attraverso un puntuale intervento di recupero, di valorizzare l'articolato sistema edilizio del nucleo che ha conservato nella storia d'uso il suo impianto urbano ed alcune caratteristiche insediative di qualità.



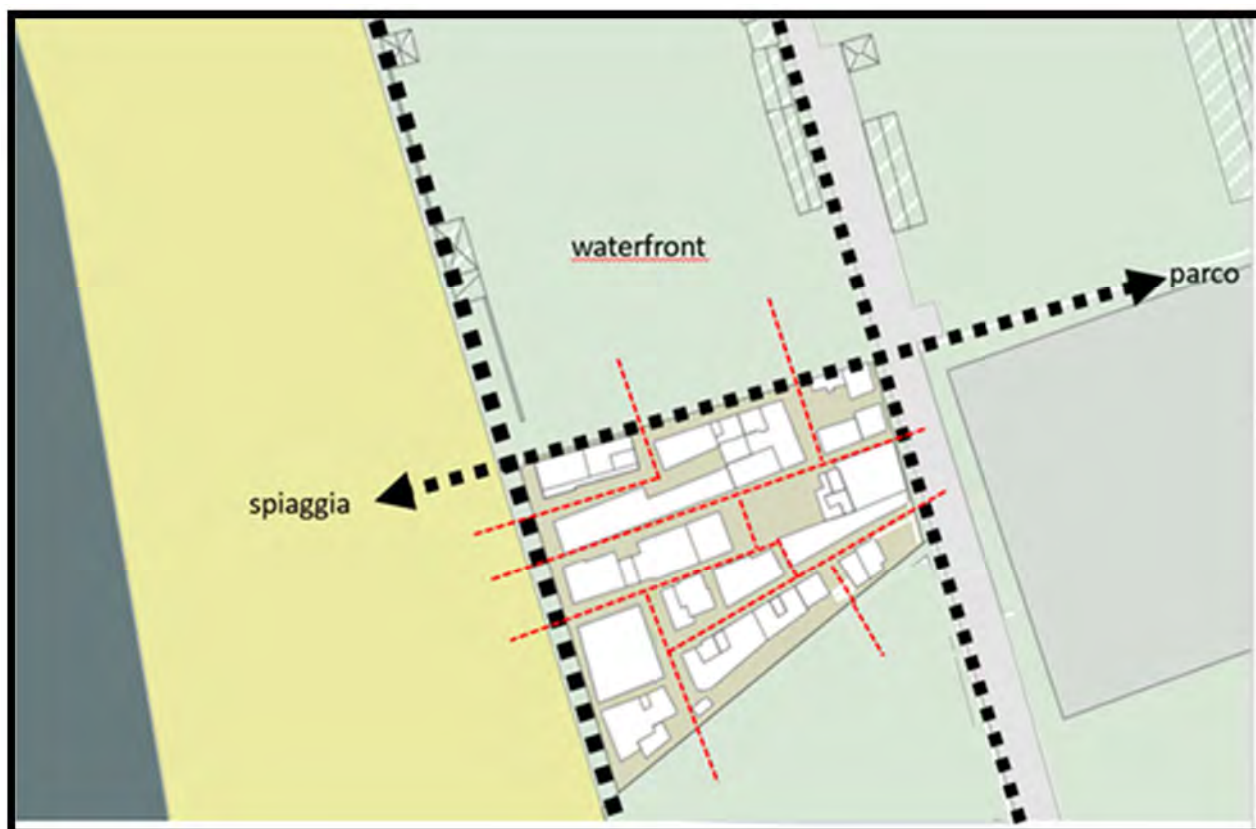
Si stima di riqualificare 33.000 mc nell'ambito dell'**Unità di intervento 1 d**.

Un accurato rilievo edilizio consentirà di definire un programma di consolidamento strutturale o di demolizione e ricostruzione dei diversi volumi. Lo studio dell'impianto urbano attraverso le fonti iconografiche disponibili (planimetrie catastali, foto aeree, censimenti, ecc.) consentirà anche di ridefinire gli spazi; non si esclude, infatti, il ridisegno di slarghi e percorsi interni oggi ai limiti della saturazione fisica.

La pianta catastale del 1957, nell'immagine sottostante, mostra la presenza di ampi spazi interni che potrebbero suggerire interventi di diradamento edilizio ottenuti demolendo i manufatti via via aggiunti.



Inoltre, immagini fotografiche dello stato dei luoghi mostrano la realizzazione di sopraelevazioni e aggiunte senza qualità, che potrebbero essere oggetto di demolizione, al fine di ricondurre i manufatti edilizi ad altezze fuori terra più contenute ed omogenee.



Il nuovo Borgo Coroglio sarà integrato nel progetto di nuovo waterfront, tra parco e spiaggia, e pertanto non si prevedono recinzioni, ma anzi il progetto di recupero dovrà valorizzare la permeabilità dell'impianto urbano quale elemento caratterizzante la nuova passeggiata a mare.



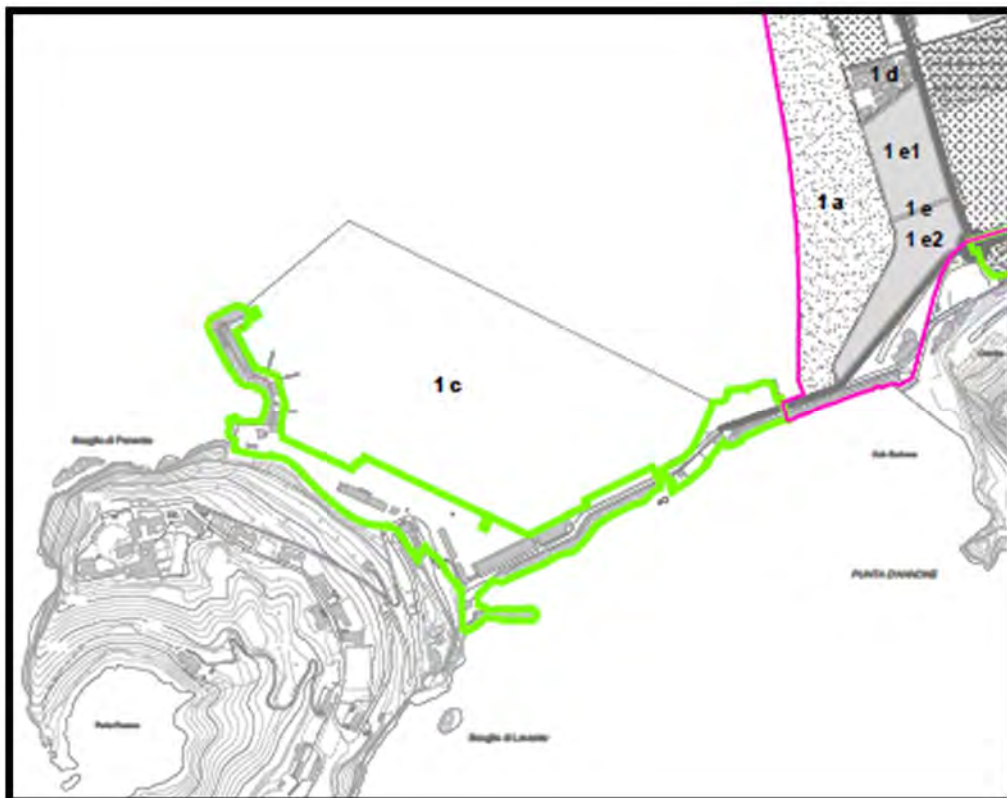
## 7.5 IL PORTO TURISTICO

Il Porto Turistico, inteso come porta di accesso al territorio di accoglienza turistica, rappresenta una opportunità di valorizzazione ed ulteriore capitalizzazione delle bellezze ed eccellenze storico/culturali ed ambientali di Napoli, e Bagnoli in particolare.

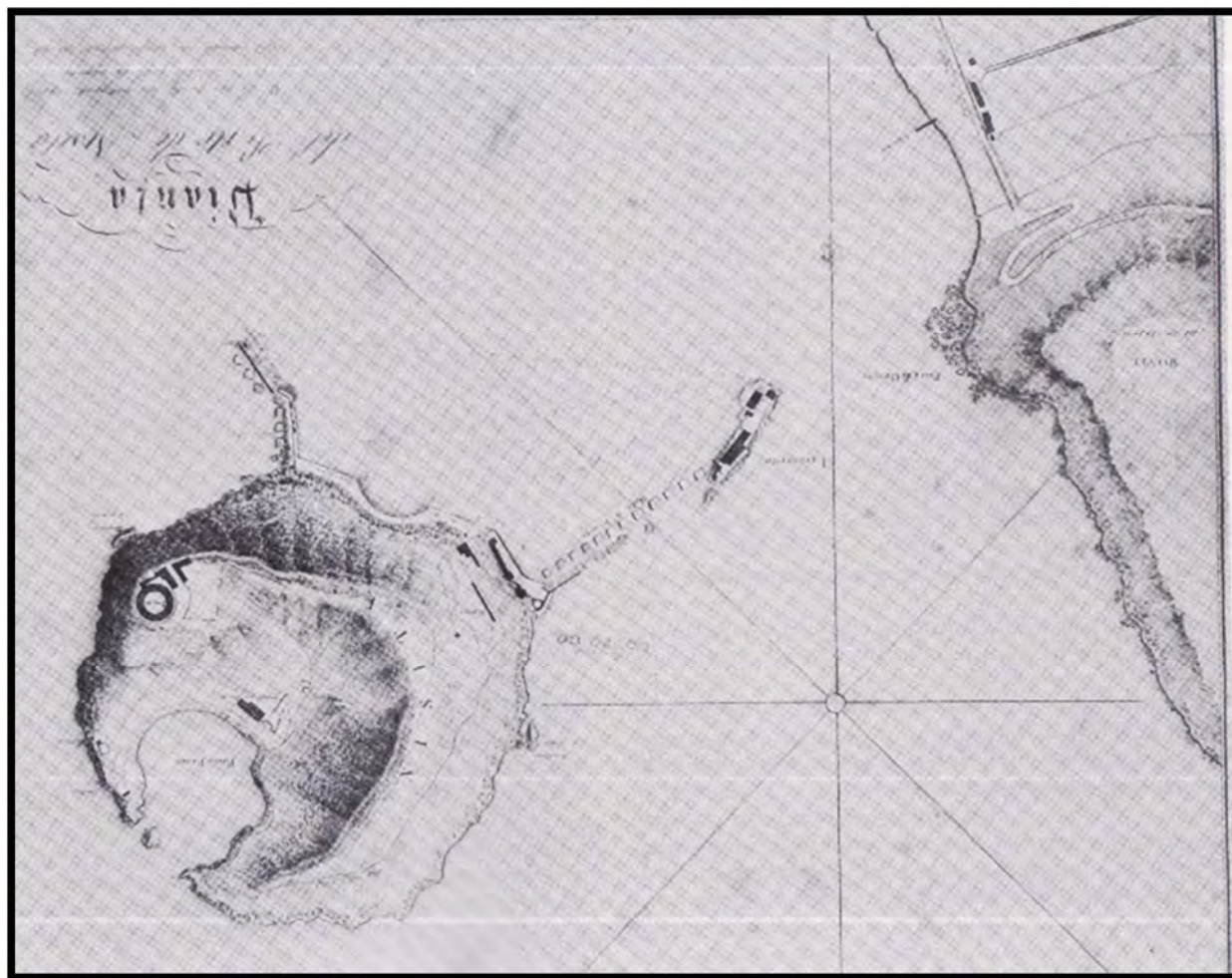
Per quanto riguarda la sua localizzazione, in sede di Tavolo tecnico Urbanistica, è stata confermata a Nisida (“unità di intervento 1c - approdo” nel PRARU/PUA). Tale scelta localizzativa era già stata indicata, tra tre alternative possibili, dal Comune di Napoli in sede degli atti di indirizzo del 2014/2015, per la definizione di “un nuovo modello per la trasformazione urbana di Bagnoli”, in modifica alla previsione del “porto canale” già previsto nel 2005 nel PUA vigente.

La scelta consente di ristabilire la continuità del waterfront dal Pontile Nord a Nisida, senza la forte discontinuità che sarebbe stata causata dalla realizzazione del porto canale. Inoltre la nuova scelta localizzativa conferma la destinazione d’uso storica del porto romano le cui strutture archeologiche residue saranno studiate e valorizzate.

Di seguito l’estratto dalla tavola urbanistica delle destinazioni d’uso con l’individuazione dello specchio d’acqua - unità di intervento “1c - approdo” sub ambito esterno- in cui è prevista la localizzazione del porto turistico.



Tale scelta localizzativa può essere confrontata con la Pianta di Nisida di Vincenzo de Ritis; nell'immagine iconografica si notano i sette piloni dell'antico molo romano al di sopra del molo verso l'isola del Lazzaretto. Solo nel 1847 i piloni furono uniti. L'immagine è riportata capovolta per consentire un più immediato confronto con l'area del porto turistico.



Pur rientrando nel perimetro del PUA sub ambito esterno (cfr. per gli aspetti urbanistici il paragrafo 7.2), il progetto del porto turistico va considerato come parte integrante dell'intero progetto di riqualificazione del waterfront, dal Pontile Nord a Nisida, ed integrato al progetto di riassetto delle infrastrutture di sosta e mobilità. L'istmo e il porto a Nisida, in particolare, saranno raggiungibili sia attraverso una strada a traffico regolato, che attraverso il percorso ciclopedonale quale conclusione della passeggiata che dal Pontile Nord prosegue lungo tutto il waterfront.

Inoltre, va considerato che lo sviluppo del porto turistico dovrà essere dimensionato, in termini di infrastrutture e servizi, in funzione della domanda diportistica e delle eventuali esigenze future delle forze armate. Riguardo a





quest'ultimo punto, sono iniziate interlocuzioni e sopralluoghi nelle aree militari per valutare la eventuale compatibilità di spazi e funzioni da mantenere per le forze armate all'interno del progetto del nuovo porto turistico.

Il porto turistico si integra nel programma di rigenerazione sia con riferimento alle opportunità di sperimentazione nel campo dell'economia del mare oggetto di ricerca del Polo BEST meglio descritto al paragrafo 7.10, che alle attività sportive e nautiche legate al previsto Centro di Preparazione della Vela descritto al paragrafo 7.9.

Per la descrizione dei luoghi allo stato attuale si rimanda al paragrafo 2.2.2.

Il progetto prevede la realizzazione di un "Green Port", ovvero di un'infrastruttura sostenibile in grado di minimizzare gli impatti dei natanti sull'ambiente (ad esempio tramite utilizzo di sistemi di pump out delle acque di sentina, fornitura di energia da fonte rinnovabile, etc.).

Fra gli scenari ipotizzati si è approfondito lo studio di un marina come da schema qui di seguito indicato:

- uno specchio acqueo impegnato di dimensione massima pari a circa 20 ha;
- una capienza di circa 900 posti barca medio-piccole;
- pontili galleggianti con cursore scorrevole ancorati su pali;
- disposizione dei pontili paralleli tra loro, al fine di ottimizzare la disposizione dei posti barca;
- nessuna modifica degli attuali banchinamenti;
- prolungamento della testata del molo Dandolo a mezzo di pontile galleggiante tipo "breakwater" o con idonea struttura permanente atta nel futuro a ricevere anche mezzi per il trasporto marittimo, qualora giustificato dalla domanda di trasporto generata;
- la presenza di attrezzature al servizio della diportistica quali distributori di benzina, servizio di alaggio scafi, officina riparazione.

A completamento delle strutture ipotizzate sarà realizzato un insieme di "servizi nautici" in senso stretto e di "servizi ai diportisti" da erogarsi al fine di offrire una esperienza di elevata qualità ai fruitori del porto. Facendo riferimento, ad esempio, ai parametri messi a punto dall'International Marine Certification Institute, attraverso la certificazione Blue Star Marina, i servizi possono essere raggruppati in macro categorie quali:

- Sicurezza;
- Strutture igienico/sanitarie;
- Servizi alle imbarcazioni e alle persone;
- Accessibilità a servizi commerciali (alimentari e altri prodotti primari), di ristorazione e volti al tempo libero (ricreative);
- Protezione dell'ambiente.

Non si prevede di demolire le volumetrie oggi esistenti e tutte in uso alle forze armate, ma di rifunzionizzarle ai fini turistico-ricettivi e a servizio dell'approdo, senza la realizzazione di nuova volumetria. Sono iniziate interlocuzioni e sopralluoghi nelle aree militari per valutare la eventuale compatibilità di spazi e funzioni da mantenere per le forze armate all'interno del progetto del nuovo porto turistico.

## 7.6 IL RECUPERO DELLE ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI

Nel *Parco del Lavoro dell'Acciaio* è prevista la realizzazione/valorizzazione di due poli di archeologia industriale, individuate nell'immagine aerea:

- la Piazza delle Archeologie intorno all' Altoforno (perimetro nero);
- l'Acciaiera (perimetro rosso).



I due poli comprendono i 16 manufatti che nel marzo del 1999 furono individuati allo scopo di conservare la testimonianza storica del passato industriale dell'area:

1. Applevage
2. Candela III e IV Batteria Coke
3. Torre di spegnimento
4. Cokeria (terza batteria)
5. Carroponte Moxey
6. Ciminiera AGLomerato
7. Altoforno 4
8. Cowpers
9. Candela per gas AFO
10. Officina meccanica
11. Centrale termica (senza pompe e compressori)
12. Centralina telex
13. Palazzina ex Direzione
14. Acciaiera LD
15. Gabbia verticale rompi scaglie
16. Impianto di trattamento acque



Successivamente il Comune di Napoli nell'approvare nel 2005 il Piano Urbanistico Attuativo Coroglio-Bagnoli inserì nell'elenco di manufatti di Archeologia Industriale da conservare anche il Pontile Nord accorpando nel contempo l'Altoforno 4 ed i Cowpers in un unico manufatto.

Per il dettaglio sui manufatti, la procedura di selezione ed i vincoli gravanti su di essi si rimanda all'allegato 4.3, 4.4 e 4.5.

In sede di Tavolo tecnico urbanistica post Accordo, è stata confermata la decisione di conservare i manufatti di archeologia industriale previsti dal PUA vigente con un rilevante incremento della possibilità di utilizzo delle volumetrie per produzione di beni e servizi. L'obiettivo è rendere sostenibili i costi per gli interventi di recupero e rifunzionalizzazione, avendo ben presente sia lo stato di degrado in cui versano le strutture che la loro particolarità.

Nel PRARU, ai fini della sostenibilità economico finanziaria del recupero e rifunzionalizzazione delle archeologie industriali, si prevede di ampliare le volumetrie destinate per produzione di beni e servizi. L'incremento è pari a 240.000 mc considerati nella categoria "attività compatibili – reinsediamento". Il totale delle volumetrie private da realizzare nelle archeologie, pari a 440.304 mc, resta compreso comunque nei 2.115.000 mc totali previsti dal PUA vigente (cfr. paragrafo 7.2.2).

Il bilancio delle volumetrie private utilizzabili nelle singole archeologie sarà comunque oggetto di ricalcolo complessivo qualora dovesse concretizzarsi l'uso pubblico di alcune di esse, che il PUA vigente prevede per produzione di beni e servizi; le volumetrie che dovessero essere liberate saranno ricomprese nel sub ambito interno B, nelle unità di intervento 2a, 3a, 3g (cfr. paragrafo 7.2.2).

Nel caso in cui, invece, per esigenze di rifunzionalizzazione delle archeologie sia necessaria una volumetria per produzione di beni e servizi superiore a quella prevista pari a 440.304 mc, potranno essere utilizzate volumetrie allocate in altre aree, lasciando inalterato il bilancio complessivo del sub ambito interno.

Nel parco saranno allocati anche manufatti oggi presenti nell'area, avendo cura di allestire alcuni percorsi che saranno dedicati al racconto del ciclo siderurgico e di apparecchiature utilizzate nel ciclo dell'acciaio.





Nel corso del 2017, soprattutto dopo gli incontri con la cittadinanza e le istituzioni svoltisi tra il 2016 ed il 2017 (cfr. paragrafo 2.3.1) - si sono svolti sopralluoghi, verifiche tecniche e incontri con soggetti pubblici e privati che hanno manifestato un iniziale interesse al recupero e riuso dei manufatti di archeologia. In particolare sono stati interessati all'Acciaieria, alla Torre di spegnimento, all'Impianto trattamento acque (ex Turtle point) e all'Officina Meccanica. Nel corso di tutti i sopralluoghi il percorso di visita ha riguardato anche l'Altoforno.

Per ciascuna di questi manufatti saranno condotti studi di fattibilità economica/manifestazione d'interesse, assieme a gestori qualificati per specifico settore, al fine di configurare progetti che siano sostenibili dal punto di vista dell'impatto verso il mercato, per evitare che siano ipotizzate investimenti poi non coerenti rispetto alla effettiva possibilità di generare reddito stabile e duraturo. Questa fase è assolutamente necessaria per passare dalla individuazione di linee guida di potenziali attrattori a progetti esecutivi che siano nella condizione di poter determinare capacità di radicamento e di sviluppo. Nel caso in cui non ci fossero manifestazioni d'interesse, oppure non ci fosse la sostenibilità economica per la messa in sicurezza sarà necessario procedere con l'iter autorizzativo per la demolizione di tali manufatti.

In questa sede si dà conto degli esiti della sola iniziativa sottoscritta e si fa solo cenno ad alcune potenziali opportunità/manifestazioni di interesse spontanee che mettono in evidenza la peculiarità dei manufatti e un interesse al recupero nonostante, la difficoltà di riuscire a rendere sostenibile la loro rifunzionalizzazione.

Nel corso del gennaio 2018 è stato concretizzato l'accordo di cooperazione Interistituzionale con la Stazione Zoologica Anton Dohrn per la rifunzionalizzazione dell'Impianto di Trattamento Acque, ex Turtle point (cfr. paragrafo 2.3.2, paragrafo 7.7 e paragrafo 7.10). Le attività di ricerca sui temi di biologia marina che si prevede allocare, saranno svolte in collaborazione con l'Università di Napoli Federico II e l'Università degli Studi della Tuscia.

Lo stesso accordo prevede un'opzione per la Direzione Uffici e per la Palazzina telex immobili comunque funzionali alle attività contemplate dello stesso progetto di ricerca. Nella successiva immagine i due manufatti dell'ex Impianto Trattamento Acque allo stato attuale degli interventi di consolidamento statico e recupero architettonico. Gli interni andranno riorganizzati a cura della SZN.





Nel corso del 2017, nell'ambito del tavolo tecnico di cui al Protocollo di intesa tra Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli ed Invitalia, è stato sviluppato lo studio di prefattibilità di recupero e riuso dell'Officina Meccanica che prevede il restauro delle residue strutture conservate e la ricostruzione (a parità di volumetrie) delle parti demolite, al fine di potervi realizzare dei laboratori di restauro di reperti archeologici ed aree didattico-espositive degli stessi.

Il progetto *archo\_officina* coniuga in un unico intervento le due esigenze di conservazione e valorizzazione del contenitore e del contenuto.

La Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli ha, infatti, l'esigenza di conservare e valorizzare:

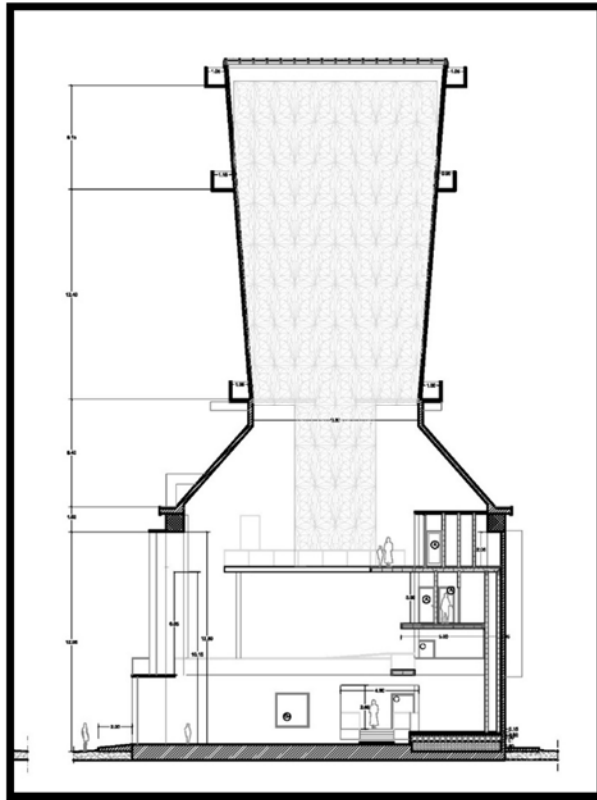
- i reperti archeologici provenienti dagli scavi già effettuati e da effettuare nel futuro nel territorio comunale di Napoli di competenza;
- l'unico manufatto di archeologia industriale di Bagnoli dichiarato nel 2008 "di interesse particolarmente importante» ai sensi dell'art. 10, comma 3, lettera d)" del Codice dei Beni Culturali (provvedimento n. 425 emanato dal Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania in data 10.12.2008).

Come già indicato nel paragrafo 2.3.2, nel 2018 il CAI ha espresso il suo interesse a valutare la possibilità di realizzare nella Torre di Spegnimento la sede di una palestra per l'addestramento all'arrampicata sportiva.

L'arrampicata sportiva integra e arricchisce l'offerta di attività per il tempo libero e lo sport da svolgere nel parco urbano, nel parco dello sport, nello specchio d'acqua innanzi alla spiaggia con il previsto Centro di Preparazione della Vela.

Nell'immagine seguente è riportata la sezione di un'idea di progetto di palestra di arrampicata sportiva all'interno della Torre di Spegnimento.





Le iniziative descritte nell'ex Turtle point (anche nella versione più ampia con la Direzione uffici e la Telex), nell'Officina meccanica e nella Torre di Spegnimento sono in linea con la destinazione d'uso della "Piazza delle Archeologie" che si estende intorno all'Altoforno.

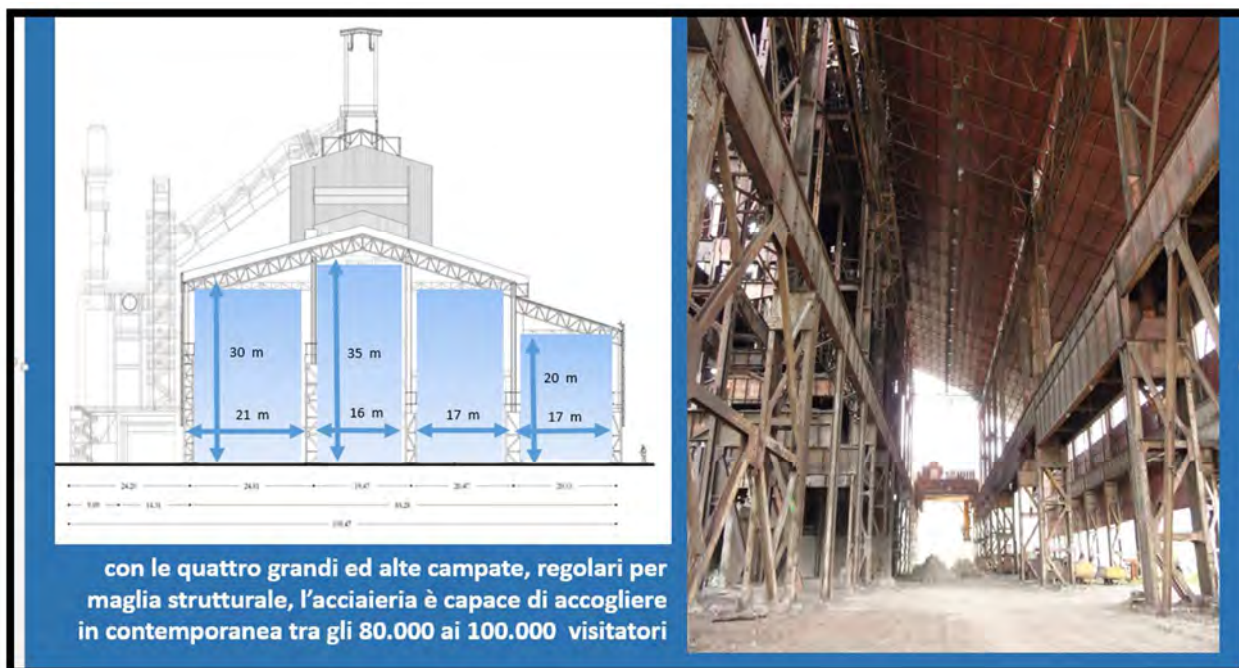




La piazza è concepita come Polo culturale tra archeologia industriale, arte moderna, ricettività, tempo libero e memoria del sito.

L'Altoforno, in questo nuovo contesto, diventa il punto di partenza dei percorsi nel parco che convergono verso il principale attrattore del sito: l'Acciaiera.

Il PRARU prevede la realizzazione nell'Acciaiera di un *"Polo culturale, commerciale artigianale e per il tempo libero"* di qualità. Per dimensione e posizione nel futuro parco il manufatto si conferma punto di riferimento del paesaggio di Bagnoli.





Alcuni dei concept italiani di riferimento per la realizzazione del grande attrattore Acciaieria sono:

- il recupero dei “Mercati Centrali” a Roma e Firenze con food di eccellenza,
- gli spazi per eventi della “ex Leopolda” a Firenze,
- gli spazi mostra delle “ex Corderie dell’Arsenale” di Venezia
- gli spazi multifunzione dell’ “ex Officina Grandi Riparazioni” di Torino inaugurato nel 2017.

Il PRARU guarda con esito positivo anche alla qualità e all’organizzazione di realizzazioni recentissime come il City Life Shopping District nell’ex area Fiera di Milano o il centro commerciale Vasco de Gama di Calatrava nell’ex area Expo di Lisbona.

A servizio dell’attrattore Acciaieria e della piazza delle archeologie è previsto un sistema integrato di spazi della sosta e reti per la mobilità su gomma e su ferro (cfr. il capitolo 6 sullo sviluppo delle opere infrastrutturali) che consentiranno l’accessibilità alle strutture senza impattare sulle aree verdi in cui i manufatti sono inseriti.

Il PRARU prevede di recuperare anche l’ex Archivio Ilva. Il manufatto, posto lungo via Coroglio lato mare, è presente da prima della realizzazione della fabbrica come documentato nell’iconografia dell’epoca ed, in particolare, nell’immagine successiva del 1906.



Si prevede di rifunzionalizzarlo anche a fini commerciali a servizio del waterfront e della passeggiata a mare. La valorizzazione dei documenti oggi contenuti sarà oggetto di uno studio dedicato.

Il PUA nel 2005 inserì, come già ricordato, tra i manufatti di archeologia industriale anche il Pontile nord recuperato fin dal 2005 come passeggiata pubblica. Il PRARU conferma gli 800 metri di passeggiata sul mare e propone di raddoppiare tale passeggiata fino alla Porta del parco. Si prevede di dotare il percorso di servizi di ristoro.





## 7.7 IL RECUPERO DELLE OPERE ESISTENTI

In sede di Accordo Interistituzionale del 19 luglio 2017, ratificato in Cabina di regia del 4 agosto, Comune di Napoli, Regione Campania ed Invitalia concordarono che fosse prioritario l'impegno per l'individuazione di percorsi di sostenibilità per il recupero e la rifunzionalizzazione delle tre opere esistenti Porta del parco, Parco dello sport e Turtle point.



*Porta del parco*



*Parco dello sport*



*Turtle point*

Nell'ambito del tavolo tecnico "fondi europei", istituito post Accordo, il Comune di Napoli, la Regione Campania ed Invitalia hanno concordato un percorso condiviso verso la Commissione Europea ai fini di evitare o minimizzare il rischio di restituzione dei fondi FESR POR Campania 2000-2006 e 2007-2013 utilizzati per il cofinanziamento per la realizzazione delle opere.

A riguardo va ricordato che il Parco dello sport, la Porta del parco ed il Turtle point sono:

- opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- cofinanziate con fondi F.E.S.R., per un totale di 60 milioni di euro;
- la prima e la terza sotto sequestro, mentre risulta limitata la fruizione di porta del parco, a causa del sequestro della strada di accesso (lo stato del sequestro è legato alla vicenda giudiziaria penale che dal 5 febbraio 2018 è alle battute finali del primo grado di giudizio);
- non ancora entrate in funzione (salvo, dal 2010 al 2014, parzialmente la Porta del parco);
- vincolate dagli articoli 55 e 57 del regolamento comunitario 1083/2006, per cui non possono essere cedute a titolo oneroso e non possono generare entrate nette;
- a rischio decertificazione/perdita delle spese ammissibili inserite nella dichiarazione di spesa trasmessa dall'autorità di certificazione (60 milioni di euro), qualora non si rispettassero i vincoli di cui al punto precedente.

Già in sede del richiamato Accordo non sono state escluse modifiche ai progetti approvati e alle parti finite e/o collaudate anche con eventuale introduzione di flessibilità nelle relative destinazione d'uso, preservandone la fruizione pubblica. Ad esempio, prevedendo modifiche ai campi da gioco nel parco dello sport anche con modifiche impiantistiche per una gestione separata dei crateri; oppure prevedendo la riorganizzazione degli spazi interni alla Porta del parco.



In sede di tavolo tecnico urbanistica è stato confermato che le tre opere sono attrezzature pubbliche e concorrono al fabbisogno di attrezzature pubbliche nell'intera area occidentale.

Nel corso del 2017, soprattutto dopo gli incontri con la cittadinanza e le istituzioni, svoltisi tra il 2016 ed il 2017 (cfr. paragrafo 2.3.1), si sono svolti sopralluoghi, verifiche tecniche e incontri con soggetti pubblici e privati in tutte e tre le opere.

Per il Turtle Point, come già anticipato nei paragrafi 2.3.2 e 7.6, è già concretizzata la proposta della Stazione Zoologica Anton Dohrn.

Per quanto riguarda il recupero del Parco dello sport, l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con il CUS - Centro Universitario Sportivo, ha fatto pervenire formale manifestazione di interesse per la concessione della struttura come già anticipato nel paragrafo 2.3.2. In tal modo si realizzerebbe un sistema integrato di campi ed attrezzature sportive lungo via Leonardi Cattolica, ai piedi della Collina di Posillipo: il CUS ed il PDS insieme offrirebbero 41,60 ettari di attrezzature pubbliche per lo sport come previsto dagli strumenti urbanistici già vigenti e confermati dal PRARU. Nell'ambito di tale sistema di infrastrutture non si esclude che potrebbero trovare spazio anche le attività sportive (ad esempio, calcio, tennis e pattinaggio) del Circolo ILVA.

Va ricordato che per gli impianti sportivi, Invitalia, ha sottoscritto con il CONI (cfr. paragrafo 2.3.2) un accordo di collaborazione al fine del riesame complessivo dell'offerta sportiva nell'area, in un'ottica di gestione sostenibile degli impianti.

Per la Porta del parco sono stati spontaneamente richiesti sopralluoghi e documenti tecnici di verifica da parte di più organizzazioni pubbliche e private.

A solo titolo informativo, come già riportato nel paragrafo 2.3.2, si rende noto che hanno manifestato formale interesse:

- Università degli Studi di Napoli "Federico II" per attività seminariali da svolgersi nell'auditorium e nella sala espositiva e nell'ambito degli spazi della ricerca che ha proposto di insediare a Bagnoli;
- il gruppo sportivi per realizzare "l'Accademia dello sport" nelle aree delle piscine, nella palestra e nel centro benessere.

Per la rifunionalizzazione delle tre opere Invitalia, il Comune di Napoli e la Regione Campania saranno garanti del rispetto della normativa locale, regionale, nazionale e comunitaria, sia nelle fasi di ripristino delle opere, ove vandalizzate e non mantenute negli anni del sequestro, che di rifunionalizzazione definitiva.

In ogni caso, per tutte le attrezzature pubbliche nelle more della consegna al Comune secondo le modalità che saranno disciplinate in apposita convenzione, sarà garantito un idoneo utilizzo, compatibile con le fonti finanziarie utilizzate per la costruzione delle tre opere, concordato con il Comune di Napoli e la Regione Campania.





## 7.8 LE ATTREZZATURE PUBBLICHE

Il programma di sviluppo dell'area SIN prevede la realizzazione di un sistema integrato di attrezzature pubbliche a servizio del cittadino fruitore dei nuovi spazi valorizzati e delle attività insediate.

Per il dimensionamento di dettaglio nelle diverse aree tematiche si rimanda al dimensionamento urbanistico di cui al paragrafo 7.2.2. Si rimanda, invece, all'allegato 5.3 per la localizzazione delle attrezzature pubbliche.

In sede del tavolo tecnico Urbanistica, è stato verificato che le quantità di attrezzature pubbliche derivanti dal sistema di pianificazione "PRARU sub ambito interno - PUA sub ambito esterno" si assume rispettivamente complessivamente le quantità previste nel preliminare di Variante occidentale per le attrezzature di quartiere per Coroglio, preliminare approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 487/2016. In particolare, le quantità previste in sede di Variante occidentale per le attrezzature di quartiere per Coroglio sono così riassunte:

Tabella standard previsti dalla variante occidentale per le attrezzature dell'area occidentale					
	Istruzione	Interesse comune	Spazi pubblici	Parcheggi	Totale
<i>Ambito Bagnoli</i>	34.575	8.222	128.488	11.704	182.989
<i>Ambito Cavalleggeri</i>	30.131	9.028	162.868	26.712	228.739
<i>PUA 2005</i>	19.520	9.760	39.040	9.760	78.080
<i>Delta Variante</i>	3.474	27.290	2.804	128.232	161.800
<b>Totale</b>	<b>87.700</b>	<b>54.300</b>	<b>333.200</b>	<b>176.408</b>	<b>651.608</b>

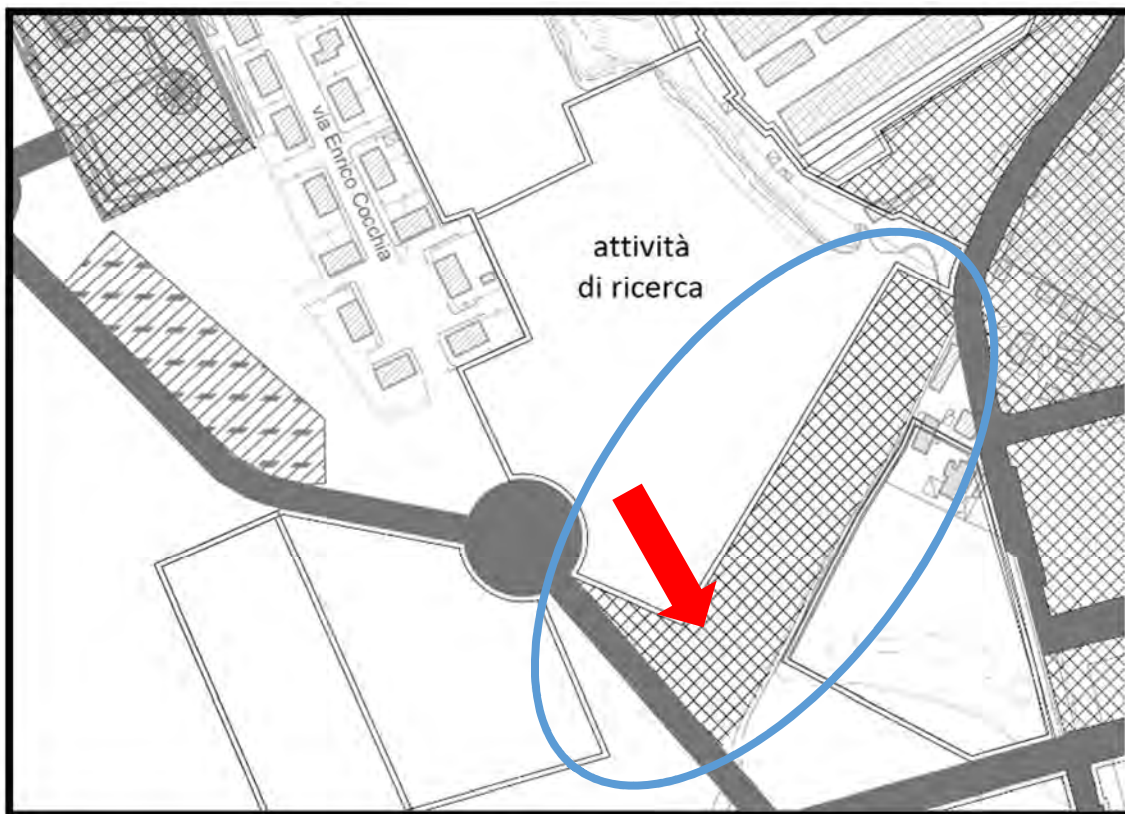
In altre parole, tali quantità si assume siano il riferimento complessivo per la progettazione del "PRARU sub ambito interno" e del "PUA sub ambito esterno" che dovranno garantire nel complesso almeno tali quantità per tipologia di standard.

Nell'ambito del PRARU - sub ambito interno sono già realizzate due infrastrutture pubbliche: Porta del parco e Parco dello sport. Per tali attrezzature si prevede di individuare percorsi di sostenibilità per il loro recupero e la loro rifunzionalizzazione (cfr. paragrafo 7.7).

Per quanto riguarda i parcheggi art. 5 DM 1444/68 si rimanda al paragrafo relativo al sistema delle infrastrutture di mobilità, per i parchi di quartiere si rimanda al paragrafo che descrive le aree verdi, proprio perché la localizzazione delle attrezzature pubbliche è strettamente connessa alle scelte di sviluppo e valorizzazione complessiva dell'area.

Per completezza di informazione, va annotato che nel sub ambito interno relativo al PRARU non sono localizzate attrezzature scolastiche, infatti il fabbisogno del sistema PRARU-PUA è garantito da quanto previsto nel sub ambito esterno relativo al PUA.

Nell'area tematica 4, in particolare, è prevista la localizzazione di attrezzature da standard art. 3 D.M. 1444/68. Al suo interno è prevista la localizzazione di attrezzature di interesse comune. Per quest'ultima specifica destinazione, la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco ha manifestato formale interesse per l'insediamento di un nuovo distaccamento permanente con accesso immediato dalla viabilità primaria (cfr. localizzazione di cui al successivo stralcio planimetrico).



Infine, sempre in tema di attrezzature pubbliche, innanzi all'arenile Sud, verso Nisida, nell'ex Lido Pola, il Comune di Napoli ha in corso un'esperienza di spazio pubblico autogestito. Di seguito l'immagine dello stato dell'edificio come da foto scattata nell'estate 2017.



Le attrezzature pubbliche saranno consegnate al Comune di Napoli secondo le modalità che saranno disciplinate in apposita convenzione e nelle more di tale riconsegna sarà garantito idoneo uso pubblico concordato con il Comune.



## 7.9 IL SISTEMA INTEGRATO CULTURA, COMMERCIO E TURISMO

Il programma di sviluppo dell'area SIN prevede la realizzazione di un sistema integrato di attività per il tempo libero: la cultura, il turistico ricettivo e le attività commerciali, non disgiunte dallo sviluppo delle attività sportive (cfr. allegato specifico sullo sviluppo sportivo).

Obiettivi generali di tale programma, in una logica di sostenibilità economico-finanziaria, ambientale e sociale degli interventi, sono:

- destagionalizzazione dell'offerta per il tempo libero «for all», favorendo le attività economiche che generano opportunità imprenditoriali e di lavoro;
- potenziamento della rete dei grandi parchi urbani e metropolitani, delle aree verdi e dell'offerta sportiva;
- recupero e tutela dei valori naturalistici, archeologici e storico-testimoniali del sito;
- realizzazione dell'integrazione strategica fra mare, costa e parco.

Le localizzazioni/attrattori delle attività culturali, commerciali e turistico-ricettive sono diffusi in tutta l'area di intervento:

- spiaggia pubblica;
- parco;
- alberghi;
- passeggiate;
- archeologie;
- aree sportive;
- aree commerciali;
- artigianato;
- produzione di beni e servizi.

Di seguito si propone un primo elenco di attività che sarà possibile svolgere:

- fruizione edifici ricettivi di qualità;
- fruizione di vaste aree verdi;
- itinerari ciclopedonali;
- itinerari culturali;
- fruizione di archeologia industriale;
- partecipazione ad eventi;
- food & beverage;
- utilizzo campi sportivi;
- itinerari archeologici classici;
- sport del mare;
- fruizione della spiaggia pubblica;
- fruizione del lungomare;



- balneazione.



Si tratta di un'offerta ampia e variegata, il cui sistema di connessione è costituito dalle aree verdi con il nucleo centrale destinato alla realizzazione del parco urbano (cfr. paragrafo 7.3) e la mobilità su gomma e ferro al perimetro (cfr. paragrafo 6).

In tale contesto il sistema delle connessioni interne diverte legame tra gli attrattori.

Grazie, infatti, alla connessione diretta tra parco urbano e waterfront, attraverso la pedonalizzazione parziale di via Coroglio e la continuità dei percorsi ciclopedonali, il lungomare e la spiaggia pubblica diventano uno dei punti di forza delle attività per il tempo libero.

Parimenti la continuità tra parco urbano e parco dello sport, attraverso la sistemazione di un ampio sovrappasso su via Cattolica e la localizzazione di attività sportive nel parco e lungo il waterfront, consentiranno di connettere tutta l'offerta sportiva da svolgere sui campi, a mare e nel parco.

Infatti è stato previsto, in una posizione strategica come punto di congiunzione tra il Waterfront ed il Porto Turistico, la localizzazione di un Centro di Preparazione della vela, così da unire i benefici e i servizi derivanti dagli attrattori limitrofi, grazie anche ad un sistema di collegamento viario interno e a piste ciclopedonali.

Il Centro di Preparazione della vela andrà a completare ed arricchire la componente sportiva offrendo anche l'opportunità di testare i materiali più innovativi, sviluppate nell'HUB della Ricerca, con imbarcazioni ed equipaggi di livello internazionale.





Contribuisce all'offerta per il tempo libero il recupero e riuso delle archeologie industriali, avendo ipotizzato per i manufatti che hanno una volumetria significativa e con riferimento ad utilizzi non episodici, all'insediamento di:

- commerciale innovativo;
- artigianato di eccellenza;
- food e beverage con offerta di ampia gamma di qualità e prezzo (vendita e ristorazione);
- dimostratore di eccellenza anche di attività produttive nei settori della tecnologia, moda, musica, arte, ecc.





Di seguito sono sintetizzati i principali numeri del sistema integrato cultura, commercio, turismo:

- 2,5 chilometri di waterfront, da Dazio a Nisida, con nuova definizione della linea di costa;
- 2 chilometri di spiaggia pubblica, dall'arenile nord all'arenile sud, con una profondità dell'arenile stimata tra 60 e 120 metri;
- 2 chilometri di passeggiata ciclopedonale da Porta del parco al Pontile Nord;
- 7 chilometri di percorsi ciclopedonali tra parco dello sport e parco urbano;
- 58.000 mc di commerciale mitigato fronte spiaggia oltre alcuni volumi mitigati a servizio del parco;
- 190 ettari di aree verdi;
- 180.000 mc di strutture alberghiere localizzate in tre punti: a fronte Arenile sud, fronte archeologie industriali ed in prossimità dell'Acciaieria fronte parco;
- 440.000 mc di attività private localizzabili nelle archeologie industriali;
- 43 ettari di aree con il parco dello sport ed il "corridoio ecologico" sotto la Collina di Posillipo.

Per la localizzazione delle strutture alberghiere, commerciali e turistiche, per la localizzazione delle strutture sportive e le aree verdi, si rimanda alla planimetria generale delle destinazioni d'uso.

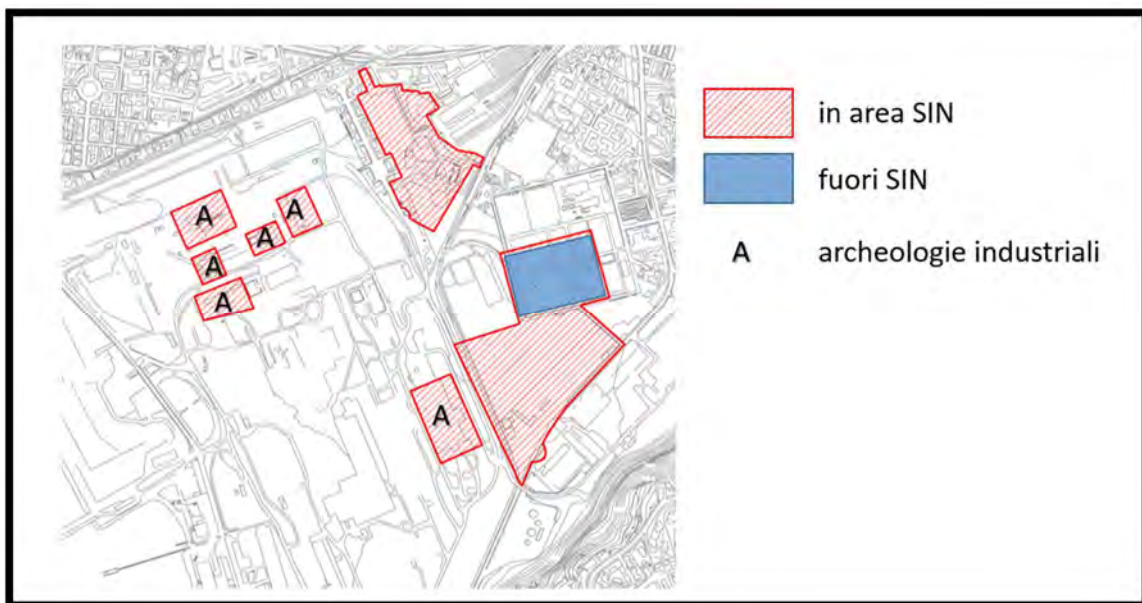
## 7.10 LA RICERCA AVANZATA E LA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI – ZONA ECONOMICA SPECIALE

Al fine di incentivare la creazione di nuovi posti di lavoro qualificati nell'area e migliorarne le condizioni socio-economiche al fine di renderla un polo di attrazione a livello internazionale, l'area di Bagnoli è stata inserita nella Zona Economica Speciale per incentivare gli investimenti in Ricerca, Sviluppo ed Innovazione nei settori coerenti con la vocazione di sviluppo del sito garantendone la piena integrazione con le azioni di tutela, quelle di valorizzazione delle risorse naturali, culturali e del paesaggio.

Di seguito la planimetria documenta l'individuazione dell'area ZES Coroglio.



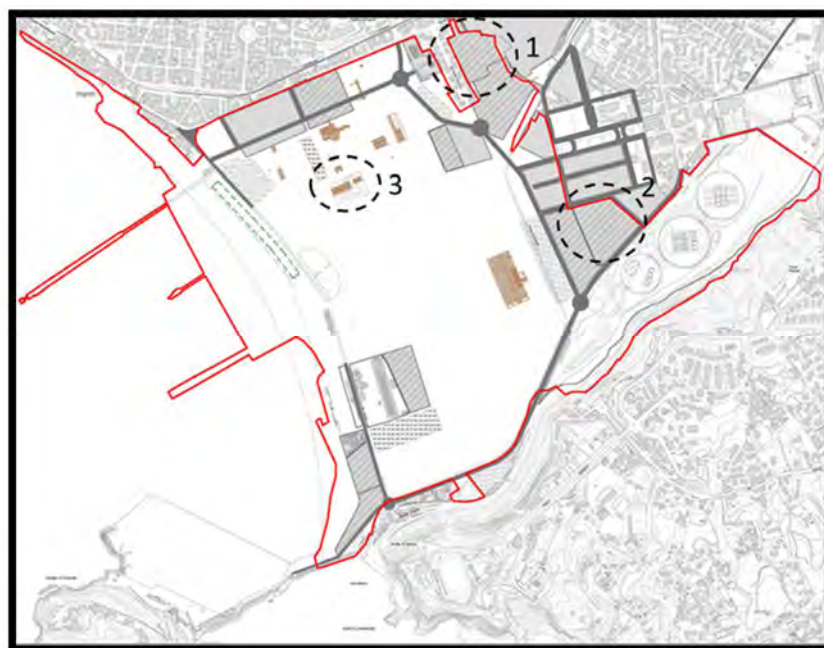
Per maggiore dettaglio, sulla planimetria successiva è individuata la porzione di ZES fuori area SIN e i manufatti di archeologia industriale ricadenti in area ZES.



Le nuove attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione sul territorio, potranno beneficiare di aree di sperimentazione prototipale di tecnologie avanzate, che permetteranno di creare opportunità di cooperazione tra enti di ricerca e imprese.

La base di sviluppo dei dimostratori tecnologici è la piattaforma “smart city Bagnoli” che formerà la connessione, in banda ultra larga e WiFi, nonché la disponibilità di dati (ambientali, fruizione, etc) attraverso una rete di sensoristica distribuita.

Nell’area sono individuati tre siti in cui è previsto possano insediarsi attività per la ricerca e la produzione



Nel sito 1, in area tematica 4, unità di intervento 4a1, tra gli edifici lungo via Enrico Cocchia e la Collinetta di Santa Teresa, è possibile insediare fino a 64.000 mc di volumetrie dedicate alla ricerca e alla produzione di beni e servizi. Nella successiva immagine viene indicato l’ipotesi di suddivisione delle volumetrie di insediamento.

Nell’area tematica 3, sito 2, unità di intervento 3a, lungo via Leonardi Cattolica, è possibile insediare fino a 100.000 mc di volumetrie dedicate alla ricerca e alla produzione di beni e servizi anche con la creazione di laboratori di varia tipologia. Nella successiva immagine è rappresentata un’ipotesi di volumetrie di insediamento.

Il sito 3, TP, è individuata nell’ex Impianto di Trattamento Acque, poi progetto di realizzazione del Turtle point (cfr. anche paragrafo 7.7 sul recupero delle opere esistenti e il paragrafo 7.6 sull’archeologia industriale).

Si ricorda, che per le tre localizzazioni nel corso del 2017 sono state avviate interlocuzioni fattive.

In particolare, come già detto nei paragrafi 2.3.2, paragrafo 7.7 e paragrafo 7.6, si è concretizzato nel corso del gennaio 2018, l’accordo di cooperazione Interistituzionale con la Stazione Zoologica Anton Dohrn per la rifunzionalizzazione dell’Impianto di Trattamento Acque, ex Turtle point.

Relativamente alle altre due aree (cfr. paragrafo 2.3.2), nell’ambito della Cabina di Regia del 21 dicembre 2017, l’Università degli Studi di Napoli “Federico II” ha fatto pervenire formale manifestazione di interesse per l’avvio e lo





sviluppo di un polo multidisciplinare di ricerca tecnologica e di innovazione in tema ambientale, di rilievo internazionale, da localizzare nell'area di Bagnoli.

Più in dettaglio, la proposta intende realizzare il Polo BEST\_Bagnoli, Environment, Sustainability, Technologies, quale polo nazionale di ricerca tecnologica e di innovazione che attui un approccio multidisciplinare ai temi ambientali.

Il Polo BEST sarà il luogo dove tutte le opportunità di ricerca scientifica ed innovazione tecnologica che vanno sotto l'ombrello della rivoluzione digitale di Impresa 4.0, troveranno applicazione ai temi ambientali.

Il Polo BEST opererà intorno a 7 assi principali, che raccolgono le principali criticità ambientali, cui dare risposta con la ricerca scientifica, l'innovazione tecnologica e la rivoluzione culturale, per creare sviluppo sostenibile. La tabella sintetizza tali assi di ricerca.

<b><u>Economia, società e cultura</u></b>	Economia circolare, etica ed educazione ambientale
<b><u>Tecnologie</u></b>	Chimica verde, mobilità verde, energia, nuovi materiali sostenibili, tecnologie sostenibili per l'impresa 4.0
<b><u>Ambiente naturale</u></b>	Remediation ambientale di aria, acqua e terra
<b><u>Ambiente urbano</u></b>	Tecnologie per il monitoraggio e la riduzione dei rischi nelle città, Tecnologie per il benessere dell'uomo nelle città, Tecnologie per i beni culturali, Uso del suolo
<b><u>Mare</u></b>	Economia del mare, biodiversità marina, risorse marine, logistica del mare, nautica sostenibile
<b><u>Cibo</u></b>	Qualità del cibo, tipicità, agricoltura 4.0, controllo delle filiere, probiotici, nutraceutici, cambiamenti climatici e risorse alimentari
<b><u>Salute</u></b>	Epigenetica, immunopatologie, allergie, patologie ambientali

A Napoli esistono eccellenze scientifiche di livello internazionale, localizzate nelle sue Università, a partire dalla Federico II, negli enti di ricerca (Anton Dohrn, CNR, INGV-Osservatorio Vesuviano, Enea), nei centri di ricerca (Tigem). BEST avrà la possibilità di integrare nelle proprie attività importanti sinergie con altre realtà di ricerca ed innovazione tecnologica già insediatesi nella città partenopea, come le Apple Academy, la Cisco Academy, la Digital Academy.

Il Polo BEST farà asse con il nuovo polo di San Giovanni a Teduccio, rappresentando con esso l'emblema del rilancio delle periferie metropolitane, intorno a nuove vocazioni di ricerca di altissima qualità e di innovazione tecnologica.



L'Italia, anche attraverso BEST, può essere protagonista di un programma scientifico di lungo termine, incentrato sulle tecnologie ambientali, potendo contare su esperienze e competenze culturali e scientifiche, potendo sperimentare nuove soluzioni tecnologiche e di sistema, potendo muovere dalla consapevolezza di operatori economici, istituzioni e gruppi di ricerca.

Tutto ciò all'interno di un programma internazionale di ricerca e sviluppo in cui nel 2015 le Nazioni Unite hanno definito 17 obiettivi (Sustainable Development Goals), parte della nuova agenda sullo sviluppo sostenibile (ONU Agenda 2030). Molti dei 17 obiettivi sono riconducibili ai temi ambientali, che rappresentano una criticità dalla quale non è possibile prescindere nelle politiche di sviluppo, sia alla scala locale di governo dei territori che a quella globale.

Il ruolo della ricerca è quindi cruciale, per creare e far maturare nuove tecnologie, modelli sociali ed economici, reti di conoscenze e competenze, capaci di incidere in modo significativo sulla società, sulla politica, sull'economia.

Complessivamente la vivacità delle proposte, e la rilevanza di alcune, ha messo in evidenza l'interesse di soggetti pubblici e privati per il programma di riqualificazione di Bagnoli, che ha in sé le potenzialità di diventare "area dimostratore" nei settori ambiente, tempo libero, innovazione tecnologica, sport, cultura. Le interlocuzioni hanno confermato che il sito potrà attrarre visitatori, ma anche occupazione qualificata in settori innovativi.

## **7.11 GLI SCENARI ALTERNATIVI DI INTERVENTO IN TERMINI DI DIVERSE DESTINAZIONI D'USO DELLE AREE E LE POTENZIALI RICADUTE SUL TERRITORIO METROPOLITANO**

Come anticipato, le infrastrutture sono il necessario collegamento tra le bonifiche e la rigenerazione urbana, le soluzioni proposte nel presente PRARU sono il risultato di un'analisi di fattibilità e, laddove possibile, di un'analisi multi-scenario che hanno tenuto conto sia del contesto di riferimento sia delle future destinazioni urbanistiche con le relative stime di volumi di domanda di visitatori.

Per quanto concerne l'assetto energetico sono state valutate diverse opzioni di produzione di energia sulla base della disponibilità locale di fonti di energia rinnovabili, al fine di conseguire l'autonomia energetica dell'area del SIN.

Per quanto concerne le reti e i servizi di trasporto, sono state analizzate diverse opzioni per il miglioramento dell'accessibilità di Bagnoli ed in particolare diverse opzioni di collegamento metropolitano e di collegamento alla Tangenziale di Napoli.

Le opzioni di collegamento metropolitano presentano le seguenti caratteristiche:

- **Linea 6 "Cappio"**: il tracciato ipotizzato si configura come la prosecuzione della Linea Metropolitana 6 (che è prevista si attesti in zona Campegna entro il 2024) da svilupparsi per l'86% in sotterraneo e per il restante 14% in galleria o trincea mitigata. Il tracciato, definito "Cappio" abbraccia complessivamente con un anello richiuso l'intera Area SIN Bagnoli – Coroglio al fine di coprire la domanda di trasporto, oltre che per Acciaieria e Nisida, anche per il Waterfront, per le Piazza Archeologica e le aree residenziali-commerciali.





Tale soluzione, inoltre consentirà l'integrazione con il sistema di trasporto esistente tramite l'interscambio Linee 2 e 6 presso le fermate Campi Flegrei.

- **Linea 6 “Prolungamento”**: il tracciato ipotizzato si configura anche ‘esso come la prosecuzione della Linea Metropolitana 6, tuttavia si differenzia dalla precedente soluzione in quanto il tracciato, sviluppandosi per circa il 50% su infrastrutture già esistenti (sedime attuale Arena Sant’Antonio) al fine di minimizzare il consumo di suolo, si attesterebbe su l’Acciaieria e Nisida senza attraversare il Parco Urbano. Anche in questo caso sarà garantita l’integrazione con il sistema di trasporto esistente tramite l’interscambio Linee 2 e 6 presso le fermate Campi Flegrei.
- **Linea 2 “Prolungamento”**: il tracciato ipotizzato si configura come deviazione e prolungamento della Linea 2 metropolitana che è anche parte integrate della rete regionale dei trasporti; anche in questa soluzione, al fine di garantire la minimizzazione del consumo di suolo, si prevede che il tracciato si sviluppi per la stragrande maggioranza su infrastrutture già esistenti (binari Linea 2 nell’area RFI e sedime attuale Arena S. Antonio); infine anche tale soluzione assicurerebbe Integrazione con il sistema di trasporti esistente (attestamento: Campi Flegrei, interscambio: Linee 2 e 6).
- **Linea Stand Alone**: la soluzione ipotizzata si configura come una linea tramviaria leggera con l’obiettivo di assicurare la minimizzazione dei costi di realizzazione e la minimizzazione del consumo di suolo utilizzando infrastrutture esistenti (binari della Linea 2 nell’area RFI nel tratto iniziale e sedime attuale Arena S. Antonio per il tratto restante); tale soluzione come le due precedenti consentirebbe la copertura la domanda di trasporto specificamente per Acciaieria e Nisida; infine, sebbene l’Integrazione con il sistema di trasporti esistente (attestamento: Campi Flegrei, interscambio: Linee 2 e 6) sia comunque garantito, in questo caso la rottura di carica sarebbe più impattante per i futuri passeggeri.

Per quanto concerne il collegamento viario alla Tangenziale di Napoli (uscita di Agnano) le tre alternative studiate sono state:

1. **Tunnel “Corto”**: Il tracciato nasce da Viale della Liberazione incrocio via Nuova Agnano proseguendo in rettilineo fino all’area SIN all’altezza di Porta del Parco. Il tracciato ipotizzato ha le seguenti caratteristiche:
  - Eliminazione dell’interferenza dovuta al passaggio a livello della Linea 8 Cumana;
  - Collegamento diretto tra via Giochi del Mediterraneo ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
  - L’imbocco lato via Giochi del Mediterraneo occuperà le corsie di marcia di via Nuova Agnano nel tratto via Giochi del Mediterraneo - via Beccadelli, di fatto riducendo la piattaforma ai soli marciapiedi laterali.
  - Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.



2. **Tunnel “Medio”**: Il tracciato, riprende ed estende il precedente, ha le seguenti caratteristiche:
- Eliminazione dell’interferenza dovuta al passaggio a livello della Linea 8 Cumana e dell’incrocio semaforizzato di via della Liberazione – via Beccadelli (condizione geometricamente non fattibile con un’unica opera (unico tronco) secondo quanto previsto nelle “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” DM 2001 in vigore);
  - Collegamento diretto tra via Giovanni Cerbone ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
  - L’imbocco lato via Giochi del Mediterraneo richiederà la realizzazione di un rotonda per il posizionamento dell’imbocco;
  - Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.
3. **Tunnel “Lungo”**: il tracciato è più esteso dei precedenti e riprende sostanzialmente il progetto definitivo elaborato nel 2008 da InfraFlegrea inserito nel Piano dei Trasporti Intermodale per l’Area Flegrea ex art. 11 Legge 887/84 e approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi del 26/01/2009 con prescrizioni. Il tracciato ipotizzato ha le seguenti caratteristiche:
- Eliminazione di tre interferenze dovute al passaggio a livello della Linea 8 Cumana, all’incrocio semaforizzato di via Liberazione – via Beccadelli e all’incrocio semaforizzato tra via Beccadelli e via San Gennaro;
  - Collegamento diretto tra Beccadelli (Tangenziale di Napoli) ed area SIN Bagnoli, intersezione con Parallela via Nuova Bagnoli;
  - L’intervento è costituito da due gallerie separate: la prima è costituita dal quanto indicato nel “tunnel medio” (Tronco A) mentre la seconda galleria inizia da via Giochi del Mediterraneo incrocio via Cerbone fino a via Beccadelli a 390m dall’incrocio con via San Gennaro direzione Tangenziale di Napoli (Tronco B);
  - L’imbocco lato via Giochi del Mediterraneo richiederà la realizzazione di un rotonda per il posizionamento dell’imbocco;
  - Imbocco lato Area SIN, integrato nella paratia di confine, già in quota piano strada senza necessità di trincee.

Come anticipato, lo Studio Trasportistico, allegato al presente documento, ha riscontrato le diverse opzioni e i diversi scenari trasportistici dal punto di vista della fattibilità tecnica, ma anche dal punto di vista trasportistico e dell’analisi benefici costi, selezionando lo Scenario Trasportistico Ottimale riportato nel Capitolo 6 che comprende la soluzione del Linea 6 “Prolungamento” e “Tunnel Lungo” tra quelle precedentemente descritte.



## **8 PIANO DEI COSTI E INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI COPERTURE FINANZIARIE RIGUARDANTI LA PROPOSTA DI PRARU**

---

In ottemperanza a quanto richiesto al Soggetto Attuatore all'articolo 33 comma 8 del D.L. n. 133 del 12/09/2014, convertito nella L. 11 novembre 2014, n. 164, è stato stimato il fabbisogno finanziario necessario alla realizzazione degli interventi meglio illustrati nella presente proposta di Programma di Risanamento Ambientale e Rigenerazione Urbana (PRARU) ed è stato redatto il Piano Economico-Finanziario (da ora "PEF") che accompagna il PRARU.

La stima del fabbisogno finanziario è stata effettuata sulla base delle proposte di interventi di risanamento e rigenerazione illustrati nel presente documento.

Tutte le previsioni sono, comunque, subordinate all'assetto urbanistico oggetto della variante che costituirà stralcio del presente documento.

La previsione dei costi di risanamento ambientale e quelle relative agli investimenti in infrastrutture (all'interno e all'esterno del SIN) sono illustrate nei capitoli 3, 5 e 6.

Per le attività relative alla rigenerazione dell'area, in particolare, come descritto nel capitolo 5, partendo dalle volumetrie realizzabili in base alla citata variante, è stato ipotizzato un mix di attrattori da insediare nell'area per i quali è stata preventivamente validata la sostenibilità economica nel tempo.

Di seguito, con riferimento agli obiettivi generali e specifici in cui si articola la Strategia di sviluppo assunta nella proposta di PRARU, è indicato il fabbisogno necessario alla realizzazione complessiva degli investimenti previsti dal Programma.

Nel presupposto del necessario collegamento tra area SIN e aree esterne, la quantificazione del fabbisogno finanziario del Programma tiene in considerazione sia gli interventi che il Soggetto Attuatore progetta e realizza direttamente, perché insistono all'interno dell'area SIN, sia quelli che, per quanto esterni alla proprietà e di competenza di altri Soggetti, sono comunque funzionali a garantire la realizzazione della piena fruibilità dell'area da parte dei cittadini nonché l'integrazione della stessa con il tessuto urbano circostante. Di conseguenza la stima del fabbisogno è stata effettuata per entrambe le aree e, pertanto, è specificata in due diverse tabelle:

- Quantificazione del fabbisogno finanziario - interventi INTERNI;
- Quantificazione del fabbisogno finanziario - interventi ESTERNI.

Il totale del fabbisogno finanziario è comprensivo sia delle risorse necessarie per la Progettazione Esecutiva (PE), sia delle somme necessarie per l'esecuzione dei lavori.

La stima degli importi (in Milioni di Euro) è stata effettuata mediante un modello in grado di simulare i costi delle azioni riferite agli obiettivi specifici.



**Tabella 1: Quantificazione del fabbisogno finanziario generato dall'attuazione della condizione**

Condizione Abilitante		Interventi generatori di fabbisogno finanziario	Fabbisogno finanziario complessivo (Milioni di €)
	Definire l'assetto del territorio del SIN di Bagnoli-Coroglio in termini di utilizzi del suolo	Espropri previsti dalla variante urbanistica per la realizzazione di opere pubbliche/opere di interesse pubblico	50,0
<b>Totale Fabbisogno Finanziario Condizione abilitante (A)</b>			<b>50,0</b>

**Tabella 2: Quantificazione del fabbisogno finanziario - interventi INTERNI**

Obiettivo Generale (O.G.)		Obiettivo Specifico (O.S.)	Stima del fabbisogno finanziario complessivo (Milioni di €)
BONIFICA	O.G. 1 Completare gli interventi di bonifica e risanamento ambientale dell'area SIN (identificare gli elementi di vulnerabilità ambientale)	O.S. 1.1 Completare la bonifica delle aree a terra che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	289,5
		O.S. 1.2 Procedere al risanamento delle aree marine che presentano alterazioni delle caratteristiche naturali	51,2
		O.S. 1.3 Bonificare e risanare la fascia costiera	47,5
		<b>TOTALE O.G. 1</b>	<b>388,2</b>
INFRASTRUTTURE	O.G. 2 Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali	O.S. 2.1 Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilità all'area coerentemente con la domanda generata	16,3
		O.S. 2.2 Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualità ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico	56,2
		O.S. 2.3 Produzione e gestione efficiente delle risorse energetiche e realizzazione una "Smart City Bagnoli"	0,7
		<b>TOTALE O.G. 2 – Interno SIN</b>	<b>73,3</b>
URBANI STICA	O.G. 3 Valorizzare il territorio e sviluppare la competitività	O.S. 3.1 Valorizzazione e insediamento di attività di Ricerca, Sviluppo tecnologico ed Innovazione	73,9



Obiettivo Generale		Obiettivo Specifico	Stima del fabbisogno
	internazionale dell'area	<b>O.S. 3.2</b> Valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattivit� del sito	423,2
		<b>O.S. 3.3</b> Promozione di attivit� imprenditoriali in coerenza con le vocazioni di sviluppo dell'area	119,4
		<b>O.S. 3.4</b> Riqualficazione degli insediamenti esistenti e miglioramento delle condizioni di abitabilit� dell'area con la costruzione di nuovi alloggi	87,6
		<b>TOTALE O.G. 3</b>	<b>704,1</b>
			<b>1.165,6</b>
<b>Totale Complessivo Fabbisogno Interno SIN (B)</b>			

**Tabella 3: quantificazione del fabbisogno finanziario - interventi ESTERNI**

Obiettivo Generale (O.G.)		Obiettivo Specifico (O.S.)	Stima del fabbisogno finanziario complessivo (Milioni di �)
INFRASTRUTTURE	<b>O.G. 2</b> Creare un sistema di infrastrutture intelligenti in grado di assicurare il supporto alla piena valorizzazione dell'area e garantire un'elevata resilienza ai cambiamenti territoriali	<b>O.S. 2.1</b> Sviluppare un sistema di trasporto in grado di garantire l'adeguata accessibilit� all'area coerentemente con la domanda generata	475,5
		<b>O.S. 2.2</b> Assicurare la gestione integrata delle risorse idriche, tutelare la qualit� ambientale dei corpi idrici, mitigare il dissesto idrogeologico	118,9
		<b>TOTALE O.G. 2 – Esterno SIN (C)</b>	<b>594,4</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO FABBISOGNO PRARU (A+B+C)</b>			<b>1.810,0</b>





## 8.1 IL PERCORSO DI INDIVIDUAZIONE DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO

La copertura degli investimenti previsti nella proposta di PRARU è definita in funzione alle diverse componenti del Piano, e soprattutto in relazione al cronoprogramma riguardante la loro realizzazione.

In particolare,

- il fabbisogno derivante dall'attuazione della condizione abilitante **(C.A.)**, indicato nella precedente tabella, è coperto:
  - o Per una quota stimata pari a **15 Milioni di Euro**, mediante i fondi pubblici messi a disposizione dal Commissario;
  - o Per la restante parte, pari a **35 Milioni di Euro**, mediante il ricorso a fonti private di soggetti selezionati per l'attuazione delle specifiche fasi della rigenerazione che prevedono l'esproprio.

**La condizione abilitante, oggetto di stralcio del presente documento, è pertanto finanziariamente sostenibile dal soggetto attuatore.**
- Il fabbisogno derivante dalle attività di risanamento ambientale **(O.G.1)** e dalla realizzazione delle infrastrutture interne all'area (O.G.2), pari a **461,50 Milioni di Euro**, è a **totale copertura pubblica**.
- Il fabbisogno della rigenerazione **(O.G.3)** deriva:
  - o da interventi per la realizzazione di attrezzature pubbliche (parco urbano, spiaggia pubblica, waterfront, parcheggi, messa in sicurezza strutture esistenti, etc) per circa **160 Milioni di Euro**, a totale copertura mediante fondi pubblici;
  - o per la parte residuale, pari a **544 Milioni di Euro**, da interventi realizzati da soggetti selezionati mediante le procedure previste dalla norma vigente.

Al fabbisogno generato dagli interventi previsti all'interno del SIN, si aggiunge il fabbisogno derivante dalla necessità di adeguare le infrastrutture esterne all'area, stimato in **594,4 Milioni di Euro**. **Tali interventi, da realizzarsi a cura dei soggetti istituzionalmente competenti, dovranno trovare copertura in fonti pubbliche nazionali e/o europee.**

Il fabbisogno finanziario complessivo avrà, in ogni caso, una scansione temporale correlata con l'attuazione dei vari interventi, rendendo possibile una acquisizione delle fonti di copertura nel corso degli anni di attuazione del PRARU.

Il programma temporale di dettaglio del PRARU è fornito nel paragrafo 8.3.

La possibilità di accedere a fonti finanziarie pubbliche è, in parte, influenzato dalla disponibilità di una progettazione cantierabile, a sua volta derivante dall'ottenimento delle necessarie approvazioni. Nella programmazione delle attività si è tenuto conto di tale circostanza anticipando, ove possibile, tutte le fasi progettuali.



a) Risorse pubbliche stanziare

Le attività di bonifica avviate a seguito del fallimento di Bagnolifutura trovano copertura nell'ambito di Accordi e provvedimenti nazionali che, a seguito della ricognizione di risorse in precedenza destinate alla bonifica del SIN, ne aggiornano la titolarità in funzione della nuova governance e degli obiettivi previsti dall'intervento del Commissario Straordinario e del Soggetto Attuatore.

Nella Tabella che segue sono indicati i riferimenti normativi relativi alle fonti di finanziamento già stanziare per la copertura finanziaria di alcuni degli interventi di risanamento di Bagnoli.



**Tabella 3: Fonti disponibili per il Programma di Risanamento Ambientale di Bagnoli**

Fonte di Finanziamento	Obiettivi/finalità	Importo programmato e/o impegnato (MI€)	Titolarietà	Disponibilità
Legge 23/12/2014 n. 190	Interventi di bonifica di Siti di Interesse Nazionale (SIN) contaminati dall'amianto	10,5	MATTM	Soggetto Attuatore
Accordo di Programma per del 16/04/2015	Custodia giudiziaria delle aree ex ILVA ed ex ITALSIDER	4,5	Comune di Napoli	Comune di Napoli
Decreto Legge 210/2015 convertito con Legge 25/02/2016 n. 21	Stanziamento residui del MATTM	42	MATTM	Comune di Napoli
Decreto Legge 185/2015 convertito con Legge n. 9/2016	Bonifica del comprensorio di Bagnoli-Coroglio (prima fase)	50	MATTM	Soggetto Attuatore
Decreto Legge n.148/2017 convertito con Legge 04/12/2017 n. 172	Bonifica del comprensorio di Bagnoli-Coroglio (prosecuzione interventi)	27	MATTM	Soggetto Attuatore
CIPE n.11 del 08/02/2018	Bonifica	40	MATTM	



Di seguito una descrizione dei principali riferimenti normativi menzionati nella Tabella 3:

- Legge 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di Stabilità 2015) che, all'art. 1, comma 50, ha stanziato risorse per proseguire **le bonifiche dei SIN contaminati dall'amianto**, disciplinate in uno specifico Piano, adottato con il Decreto Direttoriale n. 4/STA del 18 febbraio 2015. L'ammontare di tali risorse è pari a 25 meuro e i destinatari, come esplicitato all'interno della Legge di Stabilità, sono il Comune di Monferrato e Napoli-Bagnoli. Sulla base dei fabbisogni richiesti dal Comune di Napoli, il MATTM, Direzione generale per la salvaguardia del territorio e delle acque, ha previsto uno stanziamento complessivo di **€ 10.492.726,00** per la bonifica dell'area ex Eternit, da trasferire al medesimo Comune nelle annualità 2016/2017 secondo questa suddivisione temporale: 5 milioni e 250 mila euro per il 2016 e altrettanti per il 2017.
- Accordo di Programma del 16 aprile 2015, sottoscritto tra il MATTM, il Comune di Napoli ed Invitalia S.p.A e registrato in pari data alla Corte dei Conti.  
L'Accordo, frutto di una riprogrammazione del precedente AP sottoscritto tra il Comune di Napoli ed il MATTM nel 2007, intende assicurare, tramite un'azione congiunta e concertata tra i Soggetti sottoscrittori, l'adozione delle iniziative necessarie al superamento della situazione di pericolo ambientale a tutela della pubblica incolumità nelle aree ex Ilva ed ex Italsider e nell'area della colmata a mare, oggetto di sequestro giudiziario, da effettuarsi da parte del Custode giudiziario, nell'ambito delle funzioni allo stesso attribuite dal Tribunale di Napoli. Le risorse messe a disposizione, pari ad **€ 4.500.000,00**, rappresentano soltanto una parte di quelle originariamente stanziati il 21/12/2007 e sono destinate all'espletamento delle attività elencate all'interno della "Tabella 1: interventi, costi e soggetti attuatori" allegata allo stesso AP. Dei 4,5 meuro, 2,7 meuro sono destinati ad attività di sicurezza e caratterizzazione delle aree sotto sequestro giudiziario. A valere su queste stesse risorse, con successivo Accordo di Programma, sottoscritto tra il MATTM ed il Comune di Napoli, registrato alla Corte dei Conti in data 17/02/2017, 50.000 euro sono stati assegnati ad ISPRA per la predisposizione del piano di caratterizzazione integrativo dei suoli delle aree sotto sequestro giudiziario.
- D.L. 30 dicembre 2015, n. 210, convertito con modificazioni dalla Legge 25 febbraio 2016, n. 21 (cd. "Milleproroghe") che, all'art. 11-bis, comma 2, ha previsto che entro trenta giorni dall'approvazione del PRARU, o di stralci di detto Programma relativi a interventi urgenti o propedeutici, le risorse residue dei fondi stanziati dal MATTM per il SIN "Bagnoli-Coroglio" ed erogati al Comune di Napoli, non ancora impegnate alla data di entrata in vigore della stessa Legge, **siano destinate al finanziamento dei medesimi interventi**, secondo gli indirizzi della Cabina di Regia di cui al comma 13 del medesimo articolo 33 del Decreto Legge n. 133 del 2014. Trattasi, in particolare, della somma di **€ 42.085.533,03**, proveniente da stanziamenti del MATTM, già depurata dalla somma impegnata con l'Accordo di Programma del 16 aprile 2015 in conseguenza della proroga delle attività, che residua nel bilancio del Comune di Napoli e che dovrà pertanto essere messa a disposizione del Commissario/Soggetto Attuatore, depurate delle ulteriori somme impegnate dal



Comune di Napoli in adempimento al citato Accordo di Programma del 2015, in conseguenza della proroga delle attività.

- Art. 1 del D.L. 25 novembre 2015 n. 185, convertito con modificazioni dalla Legge 22 gennaio 2016, n. 9, con cui, ai fini **dell'attuazione di una prima fase del programma di bonifica ambientale e di rigenerazione urbana** dell'area di rilevante interesse nazionale nel comprensorio di Bagnoli-Coroglio, ha disposto l'immediato trasferimento al Soggetto Attuatore (Invitalia) della somma di € 50.000.000,00 per l'anno 2015, effettuato dal MATTM nel dicembre 2015.
- Art. 17 del D.L. 16 ottobre 2017 n. 148, convertito con modificazioni dalla Legge 04/12/2017 n. 172, con cui, ai **fini della continuazione degli interventi del programma di bonifica ambientale e rigenerazione urbana** dell'area di rilevante interesse nazionale nel comprensorio di Bagnoli-Coroglio, ha disposto l'assegnazione al Soggetto Attuatore (Invitalia) della somma di € **27.000.000,00** per l'anno 2017.

Si evidenzia inoltre che sono in corso di approvazione, da parte del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE), le delibere n. 98 e n. 99 del 22/12/2017 relative agli *addendum*, ancora in fase di perfezionamento, delle risorse a valere sul FSC 2014-2020 che interessano i **Piani Operativi Infrastrutture ed Ambiente**<sup>51</sup>. In questi addenda sono menzionati interventi specifici per Bagnoli tra cui la progettazione delle infrastrutture fuori area SIN, la rifunzionalizzazione delle condotte sottomarine e la realizzazione dell'emissario Conca D'Agnano oltre che interventi infrastrutturali di trasporto funzionali all'area, i cui importi dettagliati saranno disponibili solo a seguito del perfezionamento degli atti.

#### *b) Strategia di monitoraggio delle fonti esistenti*

Riguardo al reperimento di fonti di finanziamento necessarie alla copertura dell'intero fabbisogno espresso nella tabella di quantificazione del fabbisogno finanziario, il Soggetto Attuatore ha posto in essere una ricerca di fonti di finanziamento coerenti con gli interventi previsti dal PRARU.

In riferimento al secondo punto sono state verificate le fonti di finanziamento previste nell'ambito delle politiche di coesione comunitarie e nazionali, con particolare riferimento alla strategia definita nell'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020, e dei Programmi che da esso discendono, segnatamente (Programmi

---

<sup>51</sup> Il quadro di riferimento, derivante dalla delibera CIPE n. 54 di approvazione del Piano Operativo infrastrutture, e dalla delibera CIPE n. 55 di approvazione del Piano Operativo ambiente è di seguito indicato.

Riguardo al Piano Operativo Infrastrutture, gli interventi dovranno essere coerenti con i seguenti assi tematici:

- interventi stradali;
- interventi nel settore ferroviario;
- interventi per il trasporto urbano e metropolitano;
- messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente;
- altri interventi (le cui linee d'azione riguardano la sicurezza delle infrastrutture, la mobilità multimodale e sostenibile in ambito regionale ed in ambito urbano, l'accessibilità ai nodi urbani, il rafforzamento dei collegamenti dei nodi secondari alla rete TEN-T per le isole maggiori);
- rinnovo materiale del trasporto pubblico locale ferroviario e su gomma;

Relativamente al Piano Operativo Ambiente gli interventi dovranno riferirsi ai seguenti sotto-programmi:

- interventi per l'efficientamento energetico;
- interventi per la realizzazione, manutenzione e rinaturalizzazione di infrastrutture verdi;
- interventi per la gestione del ciclo dei rifiuti;
- interventi per la tutela del territorio e delle acque.





Operativi Nazionali-PON e Programmi Operativi Regionali-POR, Programmi Complementari-POC e Programmi del Fondo Sviluppo e Coesione -FSC, compresi i Patti per lo Sviluppo di livello regionale e locale).

La maggioranza degli obiettivi specifici e le conseguenti azioni, sono coerenti con i programmi sopra indicati - in particolare le azioni di infrastrutturazione dell'area, di risistemazione ambientale del sito e la parte di rigenerazione urbana sia essa relativa alla ricerca che alle attività imprenditoriali<sup>52</sup>. Tuttavia, in considerazione del periodo in cui si sta realizzando la ricerca delle fonti, ossia a partire dalla primavera 2017, la quasi totalità delle risorse dei programmi sopra indicati è già stata destinata in via programmatica ad altri interventi oppure è stata oggetto di impegni giuridicamente vincolanti.

Di conseguenza alcune azioni del PRARU possono trovare finanziamento nell'ambito delle risorse non ancora programmate del Fondo sviluppo e Coesione oppure nelle risorse rinvenienti, ossia risorse che tornano allo Stato italiano a seguito dei rimborsi comunitari generati dai progetti retrospettivi del ciclo di programmazione 2007-2013 nel rispetto delle generali destinazioni tematiche e territoriali delle risorse stesse.

Una possibile ulteriore strategia per recuperare finanziamenti dai Programmi che, come quelli comunitari sono sottoposti a vincoli temporali di utilizzo delle risorse, è quella di rendere disponibili progetti cantierabili la cui realizzazione possa essere messa a gara in tempi rapidi, e che possano essere candidati in occasione di future riprogrammazione delle risorse che oggi risultano già destinate ad altri progetti<sup>53</sup>.

A questo proposito si segnala la scadenza del 10 settembre di ciascun anno, data entro la quale l'Autorità politica per la coesione territoriale è tenuta a presentare al CIPE una relazione sullo stato di avanzamento degli interventi della programmazione 2014-2020 ai fini della definizione degli obblighi di cui alla lettera f) dell'art. 1, comma 703, della legge di stabilità 2015 e la scadenza importante di metà programmazione (2018-2019) sia per le risorse dell'Accordo di Partenariato sia per il Fondo sviluppo e Coesione ( 2019).

Andranno inoltre monitorate le specifiche fonti nazionali come ad esempio gli strumenti attivabili dal Ministero dell'Ambiente e quello delle Infrastrutture.

Un'ulteriore possibile fonte di finanziamento, con riferimento all'Obiettivo Specifico relativo alla valorizzazione delle attività di Ricerca, Sviluppo ed Innovazione, è rappresentata dai Programmi comunitari a gestione diretta. Tra quelli attualmente presenti ve ne sono alcuni che permetterebbero il raggiungimento dell'obiettivo, come ad esempio COSME, HORIZON2020 e LIFE<sup>54</sup>. L'intento è quello di partecipare alle prossime *calls* che l'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea attiverà con riferimento ai *Work-Program* di HORIZON2020 che finanziano attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione, mentre per quelle attività volte a promuovere l'imprenditorialità si punta all'utilizzo di risorse derivanti dal Programma COSME.

---

<sup>52</sup> POR FESR Campania 2014-2020; PO Ambiente FSC 2014-2020; POC Campania 2014-2020; PAC Campania (Azione Servizio idrico integrato e Azione Reti Fognarie e depurative).

<sup>53</sup> L'esperienza dei cicli di programmazione dei fondi strutturali ci insegna che nell'approssimarsi delle scadenze temporali e dei target finanziari fissate dalla cornice normativa comunitaria, la possibilità di finanziare progetti che abbiano tempi certi di realizzazione e di pagamento da parte dei beneficiari diventa più alta e, in favore di questi progetti, possono essere riprogrammate risorse.

<sup>54</sup> COSME (Competitiveness of Enterprises and SMEs) è il programma dell'UE per la competitività delle imprese e le PMI per il periodo 2014 – 2020; HORIZON 2020 è il programma quadro per la Ricerca ed Innovazione 2014-2020; LIFE dal 1992 è lo strumento finanziario a supporto della tutela ambientale e della natura e delle azioni legate ai cambiamenti climatici, anche in questo caso la cornice giuridica è riferita al periodo 2014-2020.



Il fabbisogno finanziario è stato quantificato anche sulla base delle progettazioni cantierabili ovvero di quegli interventi già analizzati, con riferimento agli obiettivi generali, che possono già essere appaltati in quanto la PE è stata approvata o che saranno appaltati nel futuro prossimo in quanto la loro PE è in fase di approvazione.

c) Risorse private

Come già indicato in precedenza, in relazione alle attività di rigenerazione urbana, sarà possibile attivare una quota di finanziamento a carico dei privati e anche attraverso il ricorso all'uso di modelli privatistici e consensuali per finalità di pubblico interesse, come ad esempio l'attivazione di partenariati pubblico-privati.

## 8.2 GLI EFFETTI DEL PRARU

L'attuazione del presente Piano con l'attivazione di investimenti pubblici e privati per un ammontare pari circa a **1,8 Miliardi di Euro**, rappresenterà uno tra gli interventi di risanamento ambientale e di rigenerazione urbana più ampio e complesso realizzato in Europa.

La rinascita dell'area di Bagnoli, conseguente all'attuazione del piano, consentirà di attrarre investitori pubblici e privati che realizzando interventi generatori di elevato valore aggiunto, potranno produrre un numero significativo di nuovi posti di lavoro.

In particolare, si stima conservativamente che, sulla base del piano proposto, possano essere creati i seguenti posti di lavoro:

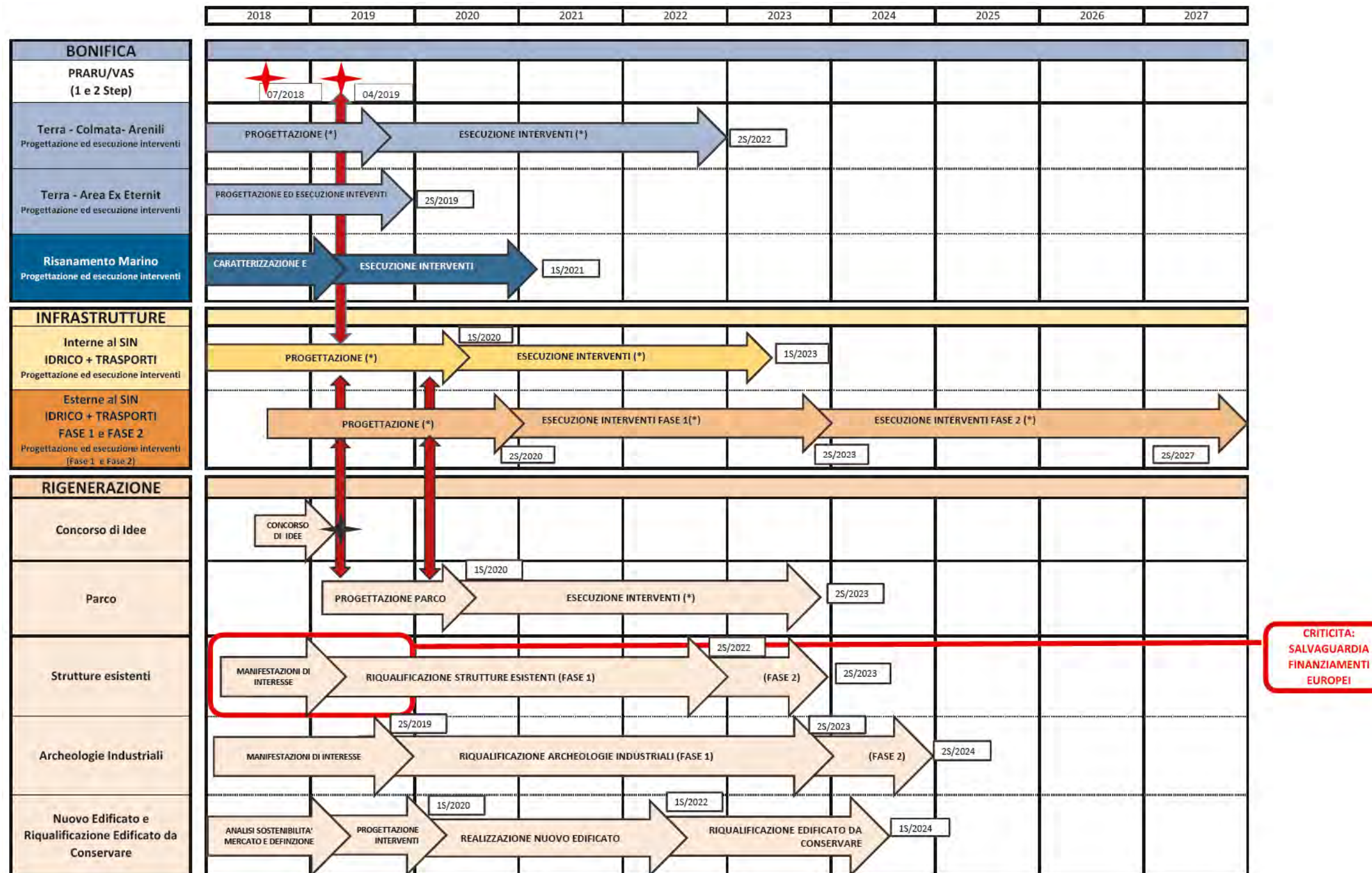
- **5.000** occupati stabili a regime
- **2.000** occupati stagionali a regime
- **600** occupati **durante i 7 anni di cantiere**

Si prevedono, inoltre, **2.000** occupati circa nelle attività di ricerca e relativi laboratori insediati nell'area.

**Il totale complessivo degli occupati ha un potenziale di sviluppo complessivo, a regime, fino a circa 10.000 unità.**



### 8.3 IL CRONOPROGRAMMA DI SINTESI NELLA ATTUALE CONFIGURAZIONE DEL PROGETTO



**CRITICITA:  
SALVAGUARDIA  
FINANZIAMENTI  
EUROPEI**

\* inclusi tempi di affidamento