

# GRUPPO DI LAVORO PER L'ELABORAZIONE DI METODOLOGIE PER LA CORRETTA INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE SULLE BIOTECNOLOGIE E LE SCIENZE DELLA VITA.

## 1. Analisi

### 1.1 IL CONTESTO SOCIALE

Lo sviluppo umano, sia economico che sociale, è oggi più che mai fortemente connesso a quello tecnologico e scientifico. La scienza entra in ogni dimensione della vita contemporanea contribuendo da un lato a migliorare la qualità della vita e la capacità produttiva e di servizio della nostra società, e dall'altro a porre nuove questioni, etiche e sociali, sulle quali è necessario riflettere con strumenti nuovi. Essendo tra le attività umane che più influenzano l'evoluzione della società nel suo complesso, la conoscenza e la cultura scientifica devono essere diffuse e le loro applicazioni ampiamente discusse.

In particolare, le Scienze della Vita pongono oggi quesiti importanti, talora inquietanti, per il loro carattere etico, politico e sociale. La ricerca sulle cellule staminali, la produzione di alimenti tramite le biotecnologie agroalimentari, lo sviluppo delle nanotecnologie e delle loro applicazioni sull'essere umano, le nuove tecnologie procreative e, anche, quelle che consentono libere scelte sul termine della vita, sono tutti momenti in cui la scienza entra in stretta connessione con altre dimensioni umane, da quella etica a quella filosofica fino a quella normativa. Dimensioni che per essere affrontate e sviscerate presuppongono strumenti raffinati e un approccio culturale che faccia affidamento su una solida e diffusa conoscenza delle questioni da dirimere.

E' necessario allora trovare momenti e luoghi di formazione, informazione e discussione che riportino il dialogo tra le varie parti coinvolte, dall'opinione pubblica alla classe politica, dalla comunità scientifica al vasto mondo delle associazioni ambientaliste e dei consumatori, solo per citarne alcune, su un terreno di confronto razionale, fondato sulla capacità di messa in gioco dei diversi punti di vista che tenda alla costruzione di una posizione di consenso sulle conseguenti applicazioni.

Quando si parla di scienze per la vita ci si riferisce prevalentemente alle Biotecnologie, termine che nell'opinione pubblica suscita sentimenti contrastanti oscillanti tra la paura e la speranza.

C'è chi crede che le biotecnologie siano guidate soltanto da interessi economici e chi invece ritiene che da uno sviluppo di questo settore possano derivare importanti contributi al miglioramento della propria qualità di vita e di quella della comunità di cui fa parte.

Negli uni come negli altri tuttavia, manca ancora una consapevolezza reale di cosa siano effettivamente le biotecnologie e le opinioni circolanti, nelle opposte posizioni, risultano essere più il frutto di orientamenti culturali e ideologici preesistenti piuttosto che di una documentata conoscenza dell'argomento. Per esempio gli OGM - termine che viene usato per indicare indistintamente qualsiasi prodotto geneticamente modificato (piante, alimenti, animali da laboratorio, farmaci, ecc.) – nell'immaginario popolare rappresentano un prodotto "contro natura" di dubbia utilità e dal contenuto rischioso. Insomma si tratterebbe di un azzardo della scienza e dell'umanità nei confronti del "creato".

Quello delle biotecnologie cioè, è il caso classico in cui il pregiudizio, positivo o negativo che sia, orienta la ricerca di informazioni che lo confermino.

Naturalmente questa visione così dicotomica è solo una semplificazione dialettica che serve a definire le macro aree in cui si polarizzano le opinioni. Nei fatti cioè, le opinioni si stratificano in un'ampia gamma di posizioni intermedie. Chi ha paura delle biotecnologie non ha soltanto paura. Ha anche margini di speranza e di attesa per i contributi che potranno derivarne. Così come chi è favorevole ha anche dei margini di paura per i rischi correlati o di cui sente parlare.

Il problema però è che a parlare sono, come sempre, soltanto le ali estreme e prevalentemente le posizioni contrarie alle biotecnologie.

Questo ha prodotto e sta producendo un netto sbilanciamento nell'occupazione dello spazio che i media dedicano all'argomento, e sta facilitando quindi anche l'aggregazione su questo tema delle opinioni critiche caratteristiche provenienti dagli ambienti ad orientamento genericamente "naturalistico".

Lo stato di precaria metabolizzazione delle conoscenze sulle biotecnologie da parte dell'opinione pubblica nasce sicuramente dall'insufficiente scambio

comunicativo a tutti i livelli tra scienza e opinione pubblica e soprattutto opinione pubblica italiana che presenta una grande tradizione umanistica e una scarsa disponibilità verso le nuove scoperte scientifiche e delle innovazioni tecnologiche.

La perplessità dell'opinione pubblica ed il confronto con le questioni etiche, contribuiscono a rendere ulteriormente complesso il già di per sé non facile mondo delle biotecnologie. Tuttavia non si deve considerare la complessità come fattore di disturbo al decollo delle biotecnologie. E' più plausibile invece che questo momento storico, caratterizzato da un grande livello di aspettative e da una altrettanto forte spinta a capire (in termini etici, antropologici, economici) le implicazioni delle nuove scienze della vita, corrisponda al necessario passaggio della valutazione dei gradi di compatibilità tra gli assetti sociali e le potenzialità biotecnologiche. In altri termini, ciascun paese europeo, inclusa l'Italia, sta cercando, probabilmente, di capire il grado di accettazione ed i campi di applicazione biotech compatibili con le relative tradizioni culturali, etiche e religiose, con l'obiettivo di governare un processo che, date le implicazioni e le potenzialità, non può essere lasciato ad un cammino non sufficientemente approfondito.

## 1.2 LE CRITICITÀ

Lo sviluppo nel nostro Paese di una corretta cultura verso le Scienze in generale e, in particolare, per quelle della Vita deve confrontarsi non soltanto con le tendenze storico-emotive presenti nel contesto, ma anche con tutte le dinamiche che ne derivano e che le alimentano.

Esaminiamo quindi le più evidenti aree di criticità.

- a) Orientamento culturale e ideologico di ampie fasce di pubblico verso i temi del naturale e del semplice in contrapposizione, netta e conflittuale, con l'artificiale e il complesso.
- b) Oggettiva difficoltà del pubblico a comprendere i concetti che sono alla base delle biotecnologie: alcune ricerche sostengono che oltre un quarto degli italiani sembra disporre di informazioni piuttosto confuse sull'argomento e quasi due terzi di essi appaiono caratterizzati da una diffusa carenza informativa.

- c) Scarsa abitudine dei ricercatori ad utilizzare il linguaggio comune per esporre i loro argomenti a sostegno delle biotecnologie
- d) Mancanza negli Istituti e nei Centri specializzati, di strutture di comunicazione adeguate in grado di rispondere efficacemente e in tempi rapidi alle possibili evenienze o anche soltanto alle esigenze conoscitive del pubblico.
- e) Orientamento prevalente dei media a riferire sugli argomenti correlati alle biotecnologie con toni di eccezionalità e di sensazionalità, sia in termini positivi che negativi, e scarsa attitudine, per contro, ad approfondire e spiegare i contenuti scientifici e gli scopi che stanno dietro alla notizia.
- f) Orientamento a delegare solo al sistema di informazione mediatica la responsabilità di formare i cittadini alla consapevolezza delle implicazioni relative allo sviluppo e alle applicazioni delle nuove scienze.
- g) Scarso interesse a considerare le istituzioni scolastiche luoghi di formazione e di conoscenza per veicolare una corretta cultura scientifica.
- h) Oggettive resistenze politiche e culturali allo sviluppo di alcuni settori, in particolare di quello agro-alimentare.

Queste naturalmente sono solo alcune delle forze e dei vincoli che si oppongono allo sviluppo della conoscenza delle biotecnologie nel nostro Paese. Sono state qui evidenziate solo per dare una rappresentazione sintetica dei problemi principali con cui il piano, per una corretta informazione, dovrà confrontarsi.

### 1.3 I PUBBLICI DI RIFERIMENTO

Per sviluppare un piano di comunicazione orientato a migliorare la percezione delle biotecnologie si possono considerare pubblici di riferimento tutti quei sistemi e sottosistemi che operano all'interno del sistema sociale e che hanno le potenzialità e il ruolo per influire sulla formazione delle opinioni che circolano al suo interno.

Il sistema dei media, infatti, riflette prevalentemente, per sua natura, le tendenze e le opinioni circolanti nella collettività: quindi se si vuole favorire lo sviluppo di orientamenti sociali positivi rispetto al tema delle biotecnologie bisogna prevedere di agire anche sui diversi portatori di interesse che tali opinioni sorreggono o alimentano.

Oltre al pubblico in generale quindi, bisogna riservare particolare attenzione, in termini comunicativi alle diverse rappresentanze sociali che operano nel nostro Paese quali ad esempio le Associazioni consumatori, i Gruppi di opinione, i Gruppi di impegno civile, i Sindacati, le Istituzioni religiose, il sistema scuola, etc.

## **2. Obiettivi di comunicazione**

### **2.1 FACILITARE LA COMPRESIONE**

Far conoscere cosa sono realmente e concretamente le biotecnologie

Se si accetta come valida l'ipotesi che le opinioni circolanti sulle biotecnologie sono solo in minima parte basate su una conoscenza effettiva dell'argomento e che derivano invece soprattutto da atteggiamenti pregiudiziali o da schematismi ideologici generici, allora è evidente che l'obiettivo primario della comunicazione è quello di aumentare le informazioni sul tema e di facilitarne la comprensione: ciò indipendentemente dal giudizio che il ricevente potrà poi farsi sull'argomento.

Quello che si vuole ottenere in questa fase è che quantomeno il giudizio sia basato su una conoscenza dei dati scientificamente validati che definiscano l'argomento in questione e non su voci, su sentito dire o su generiche illazioni.

### **2.2 QUALIFICARE L'INFORMAZIONE**

E' questa la fase in cui, definiti i contenuti informativi, è necessario prendere posizione. Descrivere cioè il razionale o i razionali che dovrebbero favorire l'affermarsi di atteggiamenti responsabili sul tema in questione.

In particolare si ritiene opportuno, in questa fase:

- Far sapere quali risultati è lecito attendersi dalle biotecnologie e quali sono i costi sociali da sostenere per ottenerli.
- Far sapere quali sono i vantaggi reali che le biotecnologie possono produrre per la vita delle persone, per la collettività e per l'economia del Paese.
- Far sapere quali sono gli indici reali di rischio e quali i sistemi di sicurezza e di controllo adottabili per ridurli o azzerarli.

### 2.3 OTTENERE FEED-BACK

Significa costruire risponderie collaborative ovvero mobilitare gruppi di opinione capaci di influire in modo concreto sulla formazione di una cultura sociale positiva rispetto alle biotecnologie prevedendo anche la collaborazione del pubblico ai processi decisionali e alla definizione dei programmi di informazione e di aggiornamento.

## 3. Proposte

### 3.1 SISTEMA MEDIA

### 3.2 SISTEMA RICERCA

### 3.3 SISTEMA SCUOLA

I

### 3.1 SISTEMA MEDIA

Nel divario fra l'evoluzione della scienza, che si concretizza sovente sul lungo periodo, e la logica propria all'informazione dei mezzi di comunicazione di massa dominati dall'impatto della notizia, si può rilevare un elemento moderatore a superamento delle difficoltà esistenti nel binomio mass media e scienza.

Si tratta di riuscire ad integrare la competenza professionale del giornalista con un aggiornamento continuo delle sue conoscenze per consentire un trasferimento altrettanto aggiornato di una informazione corretta nei contenuti e nello stile espositivo.

Per l'aggiornamento professionale del giornalista scientifico non è certo sufficiente l'impegno di volontariato di una associazione professionale come l'UGIS, che da oltre 40 anni si occupa di formazione. Esistono da alcuni anni master di comunicazione scientifica di tutto rispetto (pensiamo alla SISSA di Trieste o ad altri analoghi in varie Regioni): si tratta soprattutto di formazione, valida per chi si appresta ad iniziare una carriera giornalistica, e non di "aggiornamento" anche per il giornalista, come per i ricercatori che operano nei laboratori.

Non basta l'impegno del "singolo" che fatica ad ottenere un permesso se lavora in una redazione o che, in quanto free lance, non ha i mezzi finanziari di supporto. Come non basta la consultazione dei tanti siti internet. Occorrono azioni settoriali mirate all'evoluzione continua del sapere scientifico e tecnologico che chiariscano al giornalista i "contenuti" del suo lavoro e che garantiscano la chiarezza del suo "trasferimento" informativo, al fine di evitare di ingenerare disinformazione o speranze disattese e timori infondati nei confronti della pubblica opinione.

Si propongono le seguenti attività:

- individuazione e definizione dei messaggi chiave da trasmettere
- elaborazione di un programma di formazione sulla comunicazione permanente per coloro che potrebbero essere utilizzati come fonti di informazione dai media, i cosiddetti *influencers*
- elaborazione di un programma di informazione metodico e costante per i giornalisti anche attraverso la pubblicazione di una newsletter specifica on line.
- programmazione di interventi di formazione orizzontale diretti presso le redazioni di radio, TV, giornali, divisi per grandi network
- pianificazione di uno stesso spazio per tutti i settori delle biotecnologie affinché non si catalizzi l'attenzione solo in una direzione lasciando in ombra aspetti altrettanto validi
- piano di aggiornamento professionale dei giornalisti
- creazione di un tavolo permanente di dibattito e di confronto qualificato e superpartes.

### 3.2 SISTEMA RICERCA

E' paradossale che su una questione discussa come quella delle biotecnologie, che non è solo scientifica ma ha comunque un'ovvia base scientifica, la voce meno sentita sia proprio quella degli scienziati.

Eppure, il contributo che i ricercatori potrebbero dare nei dibattiti pubblici che hanno risvolti scientifici e tecnologici sarebbe prezioso. Non a caso, nelle sedi in cui si discute di public understanding of science, l'auspicio pressoché unanime è quello di un maggiore e più efficace contributo da parte della comunità scientifica.

Il primo passo da compiere è l'“accreditamento” della comunità scientifica come soggetto autorevole e indipendente.

Si tratta di aprire dei canali di comunicazione fra scienza e società sulle nuove possibilità offerte dalla biologia più avanzata e di candidare la comunità scientifica al ruolo di garante di un uso socialmente responsabile delle biotecnologie.

Il secondo passo è invece quello di effettuare delle piccole ma efficaci “puntate”, anche molto polemiche, sui temi più dibattuti, facendo leva sulla voce acquisita nella comunicazione “di routine”.

Si tratta in altre parole di introdurre nuove forme di comunicazione avvalendosi anche di nuovi soggetti che possano contribuire ad un proficuo dibattito sul tema.

Non si tratta dunque di compiere un'operazione dirigistica, di tipo top-down ma di creare le condizioni perché i ricercatori possano comunicare di più e con maggiore efficacia, lasciando che dalle iniziative autonome di singoli ricercatori, laboratori o istituti emergano gli interventi e le soluzioni migliori, magari con un filtro costituito da un comitato scientifico di indiscusso prestigio.

Le iniziative che potrebbero essere prese sono sostanzialmente di tre tipi:

A. iniziative dedicate alla formazione dei ricercatori alla comunicazione, in veste sia di “autori” che di “gestori” della comunicazione compiuta per loro conto da professionisti

- incoraggiamento e incentivazione da parte del MIUR dell'inserimento della comunicazione pubblica nell'offerta didattica delle facoltà di scienze (la Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze ha già espresso il suo interesse in questo senso)
- preparazione di un agile manuale di comunicazione pubblica in campo biotecnologico, da distribuire in formato elettronico all'interno della comunità scientifica interessata

B. iniziative dedicate alla comunicazione pubblica “di routine” con alcuni soggetti

sociali

- una “corsia preferenziale” per le biotecnologie nei finanziamenti del MIUR dedicati alla divulgazione scientifica
- finanziamento di corsi e incontri per gli insegnanti di scienze dedicati alle biotecnologie avanzate, sull’esempio degli “Incontri di fisica” realizzati ogni anno dall’INFN
- creazione, sull’esempio del COPUS inglese, di un apposito organismo per il finanziamento della comunicazione nell’ambito della biologia avanzata, che faccia da “orecchie” sul dibattito e che, assegnando i finanziamenti ai singoli ricercatori e alle istituzioni scientifiche che vogliono comunicare, assuma un ruolo di “cabina di regia” e di garanzia

C. iniziative espressamente dedicate all’intervento nel dibattito sulle biotecnologie

- promozione di incontri fra ricercatori e politici selezionati, sia a livello nazionale sia a livello locale, sull’esempio dell’MP Scientist Pairing Scheme della Royal Society inglese
- promozione di incontri fra ricercatori e mondo degli agricoltori sui possibili contributi delle biotecnologie alla competitività dell’agricoltura nazionale
- creazione di una newsletter che raccolga anche elementi utili nel dibattito (argomenti, dati, prese di posizione, smentite, ecc.)

### 3.3 SISTEMA SCUOLA

E’ in età scolare che prendono forma pensieri e convincimenti. L’idea di scienza che ci si forma da piccoli rimane poi spesso quella cui ci ispiriamo anche da adulti, e finisce con l’influire fortemente nei nostri rapporti con la scienza e le sue applicazioni, generando a volte diffidenza e paura. Una corretta informazione è dunque il

presupposto necessario all'acquisizione di maggiore consapevolezza e senso critico nei confronti della conoscenza e dello sviluppo scientifico ed è fondamentale nel processo formativo dei giovani, adulti di domani.

Non è possibile delegare al sistema di informazione mediatico la responsabilità e l'obiettivo di formare cittadini colti e consapevoli rispetto alle implicazioni relative allo sviluppo e alle applicazioni delle nuove scienze. Il dibattito mediatico, infatti, per sua natura, tende a riportare, come precedentemente detto, soprattutto le voci di chi sostiene posizioni estreme e parla da un punto di vista di parte, senza considerare la complessità del problema nella sua totalità.

Inoltre, il personale docente si trova frequentemente impreparato, sia a livello teorico che pratico, di fronte alle continue trasformazioni tecnico-scientifiche in atto. I docenti, infatti, cercano sempre più, al di fuori dei propri Istituti, quegli strumenti e quelle metodologie innovative che possano essere di supporto alla didattica svolta in classe.

Un'opera di diffusione e di discussione capillare – come quella che può avvenire attraverso il sistema Scuola - contribuirebbe ad incrementare il livello di consapevolezza dei cittadini su temi scientifici di grande attualità e potrebbe aiutare, a sua volta, a favorire un cambiamento nelle scelte politiche nazionali, in special modo quelle riguardanti l'entità dei fondi erogati a sostegno della Ricerca scientifica.

Si tratta di iniziative da portare avanti dentro e fuori dalla Scuola in cui formazione, informazione e comunicazione vadano di pari passo.

Le azioni che potranno essere intraprese sono:

#### A. laboratori itineranti Lab-Car

Attivazione di laboratori itineranti Lab-Car, su esempio del Life Learning Center, che coprano tutto il territorio nazionale. Furgoni equipaggiati con strumentazioni

d'avanguardia e personale altamente specializzato per allestire rapidamente e direttamente nelle scuole, primarie e secondarie di I grado, laboratori sperimentali a postazioni singole, per attività di didattica informale sulle Scienze della Vita.

#### B. CD-Rom e DVD

Realizzazione di CD Rom e DVD appositamente per la Scuola con percorsi didattico-formativi su argomenti legati alle Nuove Scienze (Es. Nuova Biologia, Alimentazione, Nanotecnologie). Nei CD-ROM e DVD: attività di laboratorio, argomenti di discussione e confronto, esperimenti, giochi interattivi, filmati ecc...

#### C. incontri con lo scienziato

Programmazione di incontri informali con studiosi ed esperti su argomenti di scienza che toccano la vita di ogni giorno organizzati e condotti dagli studenti stessi con il supporto di istituzioni scientifiche.

#### D. eventi pubblici

Organizzazione di iniziative mirate a coinvolgere un'intera città o comunità su tematiche di carattere scientifico. Un vero e proprio format replicabile e adattabile in grado di trasformare la città in veri e propri S.C. Le città si trasformerebbero così in veri e propri *Science Centre* in cui exhibit, postazioni interattive, laboratori pratici (*hands-on*), talk-show, conferenze e altri eventi coinvolgerebbero il pubblico con iniziative capaci di offrire a tutti la possibilità di conoscere e toccare con mano le meraviglie della scienza, attraverso esperienze differenziate modulate per ogni specifico pubblico.

All'interno di questo format il sistema Scuola si inserisce perfettamente come interlocutore principale e di riferimento.

#### E. la scienza in TV chiara e semplice

Numerosi sono i canali televisivi che destinano parte della propria programmazione alla divulgazione scientifica, sia per target scolastici che per il grande pubblico.

Tuttavia si sottolinea la mancanza di uno strumento veramente innovativo e attraente che possa essere utile al mondo della Scuola, docenti e studenti, facilmente fruibile negli Istituti e che costituisca materiale di dibattito e un importante supporto alla didattica curricolare.

Si propone una serie TV sulle scienze della vita ma non solo, da realizzare in collaborazione con RAI-Educational e/o altri canali, che possa essere diffusa nelle scuole su supporto VHS e/o DVD. Una serie che, attraverso espedienti tecnologici innovativi, possa offrire un valore aggiunto al panorama televisivo nazionale.

Documentari, cartoon, cortometraggi, filmati realizzati in Musei, Science Center, Istituti di Ricerca, Istituti scolastici, affiancati da un dibattito in studio capace di coinvolgere in modo attivo e sinergico i vari attori del mondo della scienza e della ricerca scientifica unitamente a quelli della Scuola.

## CONCLUSIONI

Comunicare il significato e il valore delle biotecnologie nel contesto sociale attuale dovrebbe avere come obiettivo condiviso quello di favorire nelle persone una crescita culturale critica che le ponga nelle condizioni di essere consapevolmente autonome nella formulazione dei loro giudizi e delle loro opinioni sull'argomento.

Per raggiungere questo obiettivo è necessario impegnare, in un programma di comunicazione, organico i tre attori sociali che più direttamente sono coinvolti nel processo di divulgazione delle conoscenze disponibili in tema di biotecnologie: il Sistema Ricerca, il Sistema Media e il Sistema Scuola.

Il primo perché è, o dovrebbe essere, la fonte più attendibile e indipendente sull'argomento. Il secondo per la sua capacità di proporre modelli e di facilitare i giudizi. E infine, ma non da ultimo, il Sistema Scuola perché è quello istituzionalmente deputato a costruire il patrimonio di conoscenze delle nuove generazioni.

Ciascuno di questi tre sistemi ha grandi potenzialità teoriche rispetto all'orientamento degli atteggiamenti e delle opinioni sociali, ma ha anche non pochi vincoli da superare, sia strutturali che funzionali e culturali.

Il Sistema Ricerca, ad esempio, certamente “sa” ma non sempre sa anche “far sapere”. O comunque non sempre sa farlo in modo chiaro e comprensibile.

Il Sistema Media invece, sa molto bene come “far sapere” ma su questo argomento non sempre ha le competenze scientifiche per farlo in modo adeguato.

E sovente i media ricorrono al titolo ad effetto o allo scoop sensazionalista.

E infine il Sistema Scuola che almeno in parte “sa”, e che certamente sa anche “far sapere” ma che è oberato da innumerevoli necessità e contingenze che non lasciano troppo spazio per argomenti collaterali rispetto ai piani di studio.

Tutti e tre questi Sistemi dovrebbero invece essere messi nelle condizioni di dare il loro migliore contributo nel favorire la formazione di una consapevolezza pubblica concreta dei quesiti e delle prospettive aperte dalle biotecnologie e nel ridurre il peso dei pregiudizi ideologici ed emotivi.

20/1/2005