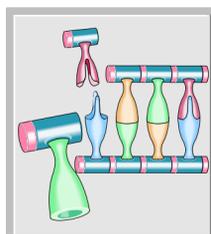


Mercoledì 13 maggio 1998



Il provvedimento unifica l'eterogenea normativa sulla materia in vigore nel nostro paese

# L'Italia si divide tra timori e consensi

Mons. Sgreccia: «Lecito, ma più garanzie per l'embrione umano»

ROMA. Gli ambientalisti europei, con una certa macabra fantasia, l'hanno già soprannominata la «direttiva Frankenstein». L'allusione a possibili effetti devastanti sull'equilibrio naturale della persona umana è aperta, e dà voce ai tanti timori che sempre suscitano le invenzioni biotecnologiche. Fino ad oggi esisteva in Italia un insieme eterogeneo di regolamentazioni della materia, differenziate fra loro a seconda che venissero trattati vegetali oppure animali. La novità della direttiva appena approvata è che le due grandi classi di oggetti di ricerca sono stati per la prima volta equiparate fra loro. Ce n'è abbastanza quindi, perché, appena approvata, essa suscita un acceso dibattito fra due fronti contrapposti, dibattito articolato tuttavia anche all'interno degli stessi partiti.

La direttiva è stata subito accolta con «amarezza e rammarico» da alcuni parlamentari di sinistra, Carmine Nardone, Anna Bernasconi e Giancarlo Piatti, «bruciati sul tempo» mentre in una conferenza stampa stavano sollecitando il Parlamento europeo ad accogliere tre emendamenti migliorativi. «Il punto che più contestiamo della nuova direttiva», spiega Nardone - «è che non consente solo di brevettare un nuovo prodotto, ma anche una sequenza parziale di dna, che può essere utilizzata per più scopi. È evidente che chi la breveta per primo opera di fatto uno sbarramento rispetto agli altri». «La brevettabilità di tali sequenze», continua il parlamentare - «si traduce in una prenotazione di sfruttamento da parte di chi non abbia ancora ottenuto risultati scientificamente utili, con il rischio di un vero oligopolio». Sinceramente soddisfatti gli industriali, che vedono nella di-

rettiva i vantaggi di una maggiore chiarezza, nuove regole contro eventuali abusi e un grande impulso alla ricerca e a nuovi finanziamenti. La direttiva è «indice di volontà di dare impulso a una tecnologia avanzata, creando anche in Europa le condizioni per investimenti rilevanti in questo settore», ha detto Renato Ugo, vicepresidente dell'Assobiotec. Sulla stessa posizione Ombretta Fumagalli Carulli, capogruppo al Senato di Rinnovamento italiano, per la quale «il Parlamento ha finalmente messo fine all'incertezza legislativa nel campo delle biotecnologie».

Non è mancata, ieri, la reazione di un esponente della chiesa cattolica. Intervendendo alla trasmissione televisiva «Mixer», Monsignor Elio Sgreccia ha sostanzialmente «promosso» la direttiva. «La strada di Strasburgo ci sembra abbastanza accettabile», ha dichiarato Sgreccia - «tranne che in alcuni punti. Ci vuole una migliore protezione dell'embrione umano. E poi ci sono altre diciture che sono un po' fumogene». Il prelado ha giudicato eticamente lecita la brevettabilità delle tecniche biogenetiche. Sulla loro applicazione sull'uomo, Sgreccia ha invocato la necessità di «porre paletti più fermi». Di tutt'altro segno le reazioni dal fronte dei Verdi. Mentre Leoluca Orlando da Strasburgo, in una conferenza stampa, afferma «che è inaccettabile che in nome dell'Europa l'uomo diventi maiale ed il maiale diventi uomo», Luigi Manconi, parla di un'occasione perduta. «Quella che poteva essere un'importante occasione per regolamentare la materia delle biotecnologie con un occhio al futuro - dice il portavoce dei Verdi - si è conclusa con una vittoria schiacciante delle imprese multinazionali». E

Francesco Carella, presidente della commissione Sanità del Senato, definisce la direttiva un danno per l'ambiente e la ricerca, ma anche per l'industria. «Dando il via libera indiscriminato alle manipolazioni genetiche», sostiene il senatore - «questa direttiva confonde il confine tra sperimentazione utile e l'immissione nel nostro ambiente, nella nostra biosfera e sulla nostra tavola di organismi assolutamente estranei ai nostri cicli vitali». Secondo il senatore verde «andavano invece riaffermati i diritti

degli agricoltori di tutto il mondo, cioè di coloro che, con il loro lavoro, hanno conservato la biodiversità e le risorse genetiche». «Grande sdegno» infine viene espresso dal Comitato scientifico antivivisezione, dal Centro internazionale Crocchia, dai Verdi ambiente e società, e da Greenpeace, i quali contestano i parlamentari che, disattendendo il parere espresso attraverso

**Nardone (Ds).** «È evidente che chi breveta per primo opera di fatto uno sbarramento rispetto agli altri. C'è rischio di oligopolio»

le associazioni da una vastissima maggioranza dell'opinione pubblica, hanno subito le pressioni esercitate dall'industria che, come ha detto lo stesso De Clerq, ha svolto l'azione di lobby più imponente di tutta la storia del Parlamento europeo». In particolare, si rammaricano «con i parlamentari europei italiani che hanno trascurato il parere espresso con la mozione votata al Senato nel marzo scorso».

**Eleonora Martelli**

## L'INTERVISTA

### Farindustria: «Non è clonazione»

«Vantaggio per la salute di tutti»

ROMA. C'è chi dice che hanno vinto le multinazionali e che la direttiva Ue sui brevetti biotecnologici abbia dato carta bianca alla commercializzazione del corpo umano. C'è addirittura chi prefigura scenari orrorifici con embrioni clonati, sviluppati senza cervello per la compravendita degli organi. Che ne pensa Ivan Cavicchi, direttore generale di Farindustria?

«No, non è prevista alcuna clonazione, è escluso qualsiasi brevetto della vita. Mi sembra che la soluzione finale rappresenti una posizione equilibrata, dovuta al fatto che comunque si è dovuto tener conto dell'opposizione dei Verdi. Bisogna saper distinguere gli ambiti di applicazione e cioè quello farmacologico, diagnostico e terapeutico». Ma è vero che ha vinto il mondo dell'industria?

«Ha vinto l'Europa, recuperando competitività rispetto al Giappone e agli Usa. Il brevetto altro non è se

non la tutela dell'invenzione ed è ovvio che questo invogli a investire. Basti pensare che per una nuova molecola occorrono 12-13 anni di tempo e circa 500 miliardi. Per anni in Italia non c'è stata brevettabilità per i farmaci e questo ha provocato la sparizione della ricerca e un numero sempre crescente di farmaci copia. Stesso discorso vale per l'Europa che si è messa al passo con gli altri paesi, rispetto alle biotecnologie».

**Si dice anche che i geni brevettati da alcuni non potranno essere utilizzati da altri. È questo non favorisce, ma ostacola la ricerca.**

«Si fa spesso confusione fra il termine scoperta, che non può essere brevettata e rientra nelle conoscenze scientifiche di base, a disposizione di tutti e il termine invenzione, suscettibile di applicazione industriale».

**Coloro che hanno accolto con favore questa direttiva, sostengono**

che facilitare l'uso di invenzioni scientifiche apre speranze nuove per risolvere flagelli come il cancro e l'Aids.

«Le biotecnologie possono essere impiegate nelle diagnosi, con possibilità mai avute prima; nelle terapie perché si possono trovare nuovi rimedi a gravi malattie, ma soprattutto consento un alto grado di sicurezza: si pensi al campo dei vaccini. Insomma permettono prodotti a rischio zero. Io ritengo che costituiscono un affare per la salute pubblica. E poi le biotecnologie non comportano enormi investimenti e questo è un grosso vantaggio per l'industria italiana, di dimensione medio-piccola».

**Questo significa anche che au-**

**Ivan Cavicchi.** «Ha vinto l'Europa, recuperando competitività. E attenzione: è escluso qualsiasi brevetto della vita»

**GLOSSARIO**

**Animali transgenici**  
Animali nel cui genoma sono stati inseriti uno o più geni esogeni, cioè di specie diverse, con tecniche di ingegneria genetica.

**Brevettabilità del genoma**  
La possibilità di sottoporre a brevetto le sequenze del Dna (anche umano) che sono identificate, caratterizzate, trasferite in un ciclo produttivo, utilizzate come strumenti per tecniche e processi d'indagine, come test o terapie geniche. Non sono brevettabili, ovviamente, i geni che producono proteine nell'organismo.

**Brevettabilità di organismi viventi**  
Consiste nel sottoporre a restrizioni di proprietà intellettuale (brevetto) organismi manipolati geneticamente. Sono state sottoposte a brevetto, per esempio, sia piante che animali transgenici. Non sono brevettabili parti del corpo umano e, ovviamente, interi individui umani.

**Clonazione**  
Produzione di più individui geneticamente identici.

**Cromosoma**  
Molecole di Dna che contengono un certo numero di geni.

**Dna**  
Acido deossiribonucleico. È il materiale depositario dell'informazione genetica. È costituito da grandi molecole formate dallo zucchero ribosio, da fosfato e dalle molecole adenina, A, citosina, C, guanina, G, e timina, T.

**Dna ricombinante**  
Molecola di Dna prodotta da due o più frammenti di diversa origine.

**Gene**  
Regione cromosomica che contiene le informazioni specifiche per la sintesi di una o più proteine.

**Genoma umano**  
Insieme costituito da 23 coppie di cromosomi, da circa 100.000 geni e da circa 3 miliardi di basi nucleotidiche che costituiscono il corredo genetico completo dell'uomo.

**Ingegneria genetica**  
Insieme delle tecniche di Dna ricombinante, microiniezione ed altre usate per modificare geneticamente un organismo in modo diverso da quanto avviene in natura.

**Organismi Modificati Geneticamente (OMG)**  
Organismi il cui genoma è stato modificato in modo diverso da quando si verifica in natura, mediante tecniche di ingegneria genetica.

**Polymerase Chain Reaction**  
Tecnica per clonare in miliardi di esemplari frammenti di Dna.

**Piante transgeniche**  
Piante in cui sono stati inseriti uno o più geni esogeni con tecniche di ingegneria genetica. Progetto Genoma Umano? Il progetto che intende sequenziare e, quindi, conoscere la struttura chimica lineare del Dna umano.



Il premio Nobel Dario Fo

### «Hanno vinto le industrie»

«La vittoria delle multinazionali è stata schiacciante»: così il premio Nobel Dario Fo ha commentato l'approvazione della direttiva europea di protezione industriale delle invenzioni biotecnologiche. Per Fo, che si è schierato con forza tra gli oppositori del provvedimento, il risultato di oggi «nasce su un grosso vantaggio: quello della disinformazione». Per Fo i dibattiti sull'argomento andavano

fatti prima e non ora che i giochi sono fatti. «Sarebbe stato importante - ha detto - far sapere alla gente che cosa succede con le manipolazioni genetiche, cosa significa inserire geni umani dentro un maiale e geni di un maiale dentro un corpo umano, vitale. Far sapere cosa succede con la manipolazione continua e con questo permesso, o per meglio dire copyright, per cui soltanto le grandi industrie, le organizzazioni finanziarie avranno la possibilità di gestire questa materia. Saranno bloccati, con questa specie di cerchio di trappola imposta, quei ricercatori che volessero inserirsi nella ricerca di un determinato modello. E poi - ha proseguito il Nobel - non dimentichiamo il pericolo della manipolazione su quello che mangeremo: pomodori, fagioli, mais». Fo ha ricordato che in Italia «i senatori hanno detto a un certo punto "non ci stiamo", ma ormai la macchina era partita. Si è fatto di tutto per bloccarla, ma non ci si è riusciti». Secondo Fo purtroppo «c'è stata una campagna straordinaria del silenzio». «Ora - ha concluso - non ci restano che battaglie di rimessa: cercare di fare in modo che non ce ne altro il Parlamento imponga varianti su questo tema».

### Sì dei ricercatori all'accordo

«Nuove regole, più fondi»

ROMA. Sono ottimisti i protagonisti della ricerca biotecnologica in Italia sulle conseguenze della direttiva approvata ieri dal Parlamento Europeo. Anche se non in tempi brevi, tutti si attendono ricadute interessanti per la ricerca italiana e tutti sono d'accordo nel considerare gli spettri dei «maiali-umani» e dei «Frankenstein» solo come il frutto di una assai scarsa conoscenza in questo campo del sapere.

Per il direttore del dipartimento di Biotecnologie del San Raffaele di Milano, Edoardo Boncinelli, le norme approvate oggi «sono indubbiamente positive perché, ci piaccia o no, il mondo è dominato dal mercato e senza soldi non si può pagare la ricerca». L'altro aspetto positivo introdotto dalla nuova normativa è che ci sarà una normativa a regolare tutta quanta la materia della sperimentazione. «Il rischio di ottenere dei Frankenstein - ha proseguito - c'è solo in un clima di proibizionismo. Oggi grazie alla presenza di regole, e perciò di precisi controlli, lo spettro della meccanizzazione degli esseri viventi esiste solamente nelle chiacchiere».

**Il Cnr.** «Finalmente stiamo per voltare davvero pagina. L'impatto sarà formidabile soprattutto in campo medico»

«L'ostacolo che verrebbe dal segreto sarebbe compensato da un nuovo, fortissimo impulso ai finanziamenti. Anche per Boncinelli la ricerca italiana si prepara a voltare finalmente pagina.

«A breve - ha rilevato - cambierà poco, ma i soldi per la ricerca potrebbero arrivare tra quindici o venti anni. In Germania, ad esempio, le aziende biotecnologiche si sono moltiplicate in pochi anni proprio grazie a incentivi e defiscalizzazioni. Anche il governo italiano - continua Boncinelli - dovrebbe avere il coraggio di varare una politica di incentivi per queste aziende».

Un altro punto a favore della legge europea, per i nostri ricercatori, è il chiaro riferimento ai limiti etici della brevettabilità. «Questo aspetto - ha osservato Tocchini Valentini - differenzia nettamente la normativa europea da quella statunitense».

La direttiva, sono convinti i ricercatori, sarà quindi uno strumento in più per controllare e bloccare gli eccessi e per prevenire qualsiasi eventuale rischio per salute e ambiente, proprio come oggi avviene comunemente ogni volta che si sperimenta un nuovo farmaco.

**menterà l'occupazione?**

«Penso e mi auguro di sì. Dal '93 il settore farmaceutico ha perso 10 mila posti di lavoro, contiamo di recuperarli. Abbiamo proposto al governo un accordo di programma sullo sviluppo industriale, con precisi obiettivi occupazionali. Abbiamo anche presentato una piattaforma per la ricerca che prevede il raddoppio degli investimenti in cambio di agevolazioni fiscali».

**Equali risposte avete ricevuto?**

«Lo stesso Prodi ha annunciato che il 1999 sarà l'anno dello sviluppo delle scienze della vita. Certo, questo accordo di programma, concordato con il sindacato, ha una controparte composita. Praticamente mezzo governo perché occorrerà discutere con il ministro della Sanità, con quello della Ricerca scientifica e con quello dell'Industria».

**Anna Morelli**

## Dalla Prima

### Frankenstein non c'entra

ingegneria genetica germinale. Non è vero che si possono creare brevetti di sbarramento perché il brevetto conferisce diritti sul processo che porta ad un farmaco, limitatamente alla sola funzione per la quale è richiesto.

Il timore che si accentuino gli squilibri a scapito dell'agricoltura ed a favore delle industrie dei paesi più ricchi è tutt'altro che infondato. Il rischio che la biodiversità si impoverisca è ben reale e drammatico. Ma sarebbe davvero propagandistico caricare sulle spalle del testo varato con il voto di Strasburgo la re-

sponsabilità di dare risposta a problemi di tale portata. A favore degli agricoltori - si deve ricordare - è prevista una nutrita serie di deroghe al diritto brevettuale.

Per battersi contro il depreamento del Sud del mondo occorrono politiche europee coraggiose finalizzate ad una sistemica cooperazione e alla «giusta ed equa ripartizione dei vantaggi derivanti dall'uso di risorse genetiche» come è scritto nella Convenzione di Rio, richiamata nell'atto comunitario insieme a tutti gli accordi internazionali vigenti. Anziché accapigliarsi sulla

normativa predisposta per armonizzare le procedure per debellare gli immani flagelli - l'Aids, il cancro - i mostri non immaginari che affliggono l'umanità. Le campagne demonizzanti condotte agitando il fantasma di Frankenstein dovrebbero

cedere il passo a valutazioni razionali e laiche, anche se è molto difficile nel paese che enfatizza a dismisura il caso Di Bella e ha avuto troppo spesso più attenzione per i miracoli che per le applicazioni della scienza. [Roberto Barzanti]

**L'UNITA' VACANZE**

MILANO

VIA FELICE CASATI 32 - TEL. 02/6704810

E-MAIL: L'UNITA' VACANZE@GALACTICA.IT