



Una direttiva del Parlamento europeo autorizza l'applicazione industriale di prodotti transgenici vegetali o animali

# L'Europa brevetta il gene

## Via libera alla biotecnologia, insorgono i Verdi

DAL CORRISPONDENTE

BRUXELLES. Dopo dieci anni di battaglie istituzionali dentro l'Unione, il parlamento europeo riunito in seduta plenaria a Strasburgo ha definitivamente chiuso la delicata vicenda dei brevetti sui prodotti di origine vegetale, animale oppure umana. Respingendo tutti e 30 gli emendamenti presentati al testo del Consiglio dei ministri, l'assemblea degli europarlamentari ha dato via libera alla «Direttiva sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche» che entrerà in vigore a partire dal 2000 dopo che i ministri dell'Ue avranno posto l'ultimo timbro alla complessa procedura.

I deputati non hanno cambiato una riga al progetto di legge contro il quale è rimasta particolarmente dura solo la protesta dei Verdi che ieri si sono presentati in aula vestiti da pirati, lasciando per i corridoi la statua in polistirolo del «maiale-uomo» cui s'è anche richiamato Dario Fo, per combattere quella che hanno definito la «biopirateria» che permetterà all'industria, a loro dire, di trasformare in merce un organo o un gene. Nelle votazioni sui vari emendamenti, i Verdi si sono trovati, talvolta, insieme ai comunisti del Gue, ai radicali, ai popolari (anche del Ppi) ed a Forza Italia. Della componente italiana, la delegazione Pds ha votato a favore della Direttiva. Però, nella votazione d'un emendamento teso a garantire lo sfruttamento dei diritti ai Paesi del Terzo Mondo, è arrivato il voto di sostegno degli on. Bontempo e Vecchi che si sono distinti dal comportamento del Gruppo.

Con i suoi diciotto articoli, la Direttiva autorizza la brevettabilità di «invenzioni nuove che comportino un'attività inventiva e siano suscettibili di applicazione industriale» anche se hanno per oggetto un prodotto in materiale biologico o un procedimento attraverso il quale viene prodotto, lavorato o impiegato materiale biologico. Allo stesso tempo, la Direttiva, che tende ad armonizzare le legislazioni nazionali spesso divergenti tra loro, ha nettamente allontanato il sospetto criminalizzante di concessione del disco verde per la creazione d'ogni sorta di «Frankstein».

In tre articoli, il testo elenca i divieti tassativi che impediranno la brevettabilità delle «razze vegetali e razze animali», dei «procedimenti essenzialmente biologici di produzione di vegetali o di animali», del «corpo umano» nonché la «mera scoperta di uno dei suoi elementi, ivi compresa la sequenza o la sequenza parziale di un gene». Viene fatta chiarezza tra «invenzione» e

«scoperta», dove quest'ultima non sarà ovviamente brevettabile. Per esempio, si potrà brevettare una sequenza di geni umani o animali per la fabbricazione di una medicina, vedi il caso dell'insulina. Un «elemento isolato del corpo umano» è brevettabile anche se la struttura di questo elemento «è identica a quella di un elemento naturale». Va da sé che sono escluse la clonazione, la manipolazione degli embrioni e le modificazioni dell'identità genetica, sia degli esseri umani sia degli animali.

Una delle votazioni più significative s'è svolta sull'emendamento che intendeva rafforzare il divieto di brevetto per i procedimenti che «si avvalgono di embrioni umani».

Con 189 a favore e 320 contrari, il tentativo è caduto e, nell'articolo 6 è rimasta l'originaria formulazione che prevede il divieto per le «utilizzazioni di embrioni umani a fini industriali o commerciali». È stato respinto anche un emendamento che intendeva introdurre una particolare attenzione alle «menomazioni fisiche» degli animali nel già espresso divieto ai procedimenti di modificazione dell'identità genetica.

Il commissario europeo, Mario Monti, cui è toccato seguire tutto il viaggio della complessa Direttiva, ha definito la «posizione comune» dell'Ue sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche come un «punto solido di equilibrio». Per Monti, a detta del quale il testo giunto al parlamento è votato senza modifiche costituisce un «grande salto qualitativo» rispetto ai travagli che caratterizzarono il precedente voto del 1995, il parlamento ha giocato un ruolo fondamentale. Perché da un lato si mette un punto fermo sulle esigenze del diritto al brevetto e dall'altro trovano una risposta le preoccupazioni di ordine etico che hanno lungamente segnato la formulazione del testo della direttiva. Gli esponenti dell'industria farmaceutica europea, hanno salutato l'approvazione di Strasburgo con soddisfazione perché consentirà, hanno assicurato, «lo sviluppo dei prodotti biotecnologici creatori di occupazione e portatori di speranza per la

Deputati verdi vestiti da pirati durante la seduta del Parlamento Europeo. In basso Daniel Cohn-Bendit

Vincent Kessler/Reuters



cura delle malattie». Gli oppositori hanno insistito sul fatto che la Direttiva porterà acqua soltanto al mulino dell'industria. I favorevoli non hanno negato il fatto che il testo approvato non risolve tutti i problemi connessi alla brevettabilità, però hanno sostenuto che si tratta di un passo in avanti notevole e sul quale occorrerà esercitare una severa vigilanza a cominciare da quella del Gruppo sulle «implicazioni etiche» della biotecnologia guidato dalla francese Noelle Lenoir e di cui fa parte l'italiano Stefano Rodotà.

Sergio Sergi



Ricerca, farmaci, nuove risorse alimentari: ecco cosa cambia

## Le dieci conseguenze del voto di Strasburgo

ROMA. Il Parlamento europeo ha dunque ritenuto ammissibile «brevettare la vita». Le conseguenze di questo voto, che riconosce, sia pure a certe condizioni, la brevettabilità del genoma, compreso il genoma umano, e la brevettabilità di interi organismi viventi manipolati geneticamente (solo animali e piante però, non l'uomo o sue parti) saranno notevoli. In molti settori. Ne elenchiamo dieci. Si tratta di conseguenze possibili: alcune auspicabili, altre no. Solo il futuro ci dirà da che parte penderà la bilancia.

1. Le biotecnologie sono considerate da molti un «booming business», un settore economico emergente. E la legge approvata a Strasburgo ora rimette in parità le aziende europee con le competitori americane e giapponesi, dove i brevetti sono da tempo una realtà. 2. Aumenterà l'occupazione (conseguenza annunciata dalla in-

dustrie biotecnologiche). Le industrie europee si sono dette convinte di poter sviluppare l'occupazione in questo settore, creando centinaia di migliaia, anzi milioni di nuovi occupati nei prossimi anni, se potranno competere alla pari con le aziende americane e giapponesi.

3. Un altro effetto annunciato sarà molto più astratto. Ma non per questo meno profondo. Per molte associazioni ambientaliste e religiose, infatti, cade un'ulteriore barriera verso la «desacralizzazione della vita». Brevettare i geni, secondo loro, significa infatti rendere commerciale un bene che dovrebbe essere indisponibile: la vita, appunto.

Ma aumenta il rischio biotecnologico con effetti, che gli ecologisti ritengono pericolosi, sull'ambiente

4. Altra conseguenza (paventata): la ricerca biologica potrebbe trovarsi costretta a operare in condizioni di segretezza sempre più stringente. Una condizione innaturale per la scienza, che si fonda sulla libera circolazione delle idee. 5. Quinta conseguenza (possibile): la ricerca biologica si svilupperà. Perché potrà contare su nuovi fondi messi a disposizione dell'industria delle biotecnologie. 6. Sesta conseguenza (ecologica): in Europa e nel Mondo si innalzerà il rischio biotecnologico. Diventerà, cioè, più facile che organismi transgenici sconosciuti in natura siano immessi nell'ambiente con effetti che alcuni ritengono imprevedibili. Questo almeno di-

cono gli ambientalisti. Ricercatori e industrie, invece, sostengono che con le nuove regole saremo tutti più garantiti.

7. Erosione delle risorse di biodiversità. L'aumento delle specie manipolate geneticamente e il loro controllo, mediante brevetto, da parte di poche aziende multinazionali determinerà un aumento dell'erosione della biodiversità.

8. Neocolonialismo. Le grandi risorse genetiche sono localizzate ai tropici, quindi sono proprietà dei paesi in via di sviluppo. Ma coi brevetti le grandi multinazionali potranno acquistare facilmente le risorse, genetiche, di base e rivendere a prezzi di monopolio i prodotti della loro (bio)trasformazione. Ricreando un meccanismo, neocoloniale appunto, molto noto a chi si occupa di rapporti economici tra nord ed sud del pianeta.

9. Nuovi farmaci. I brevetti favoriranno gli investimenti nella ricerca biofarmacologica. Nuovi farmaci verranno messi a punto per combattere le malattie dell'uomo.

10. Nuove risorse alimentari. Le piante transgeniche, frutto delle moderne biotecnologie, aumenteranno le rese della produzione agricola, facendo diminuire le perdite. E, dicono le industrie, abbattendo la necessità di pesticidi ed erbicidi. Le biotecnologie spazzeranno la chimica dai campi?

### L'INTERVISTA

## «Una legge ottima, anche per i cittadini»

Il professor Falaschi: ora ci sono regole e punti fermi dove prima c'era il caos

ROMA. Il Parlamento Europeo ha approvato ieri a larga maggioranza, senza modifiche significative, la direttiva sul «Diritto di proprietà intellettuale» con cui la Commissione Europea ha inteso estendere la possibilità di brevetto agli organismi geneticamente manipolati e alle invenzioni di natura genetica. La direttiva è contestata dai movimenti ambientalisti. Ma è vista con favore, anzi era persino attesa, da una parte cospicua degli scienziati e dei tecnici europei che operano nel campo delle biotecnologie innovative.

Nessuno meglio di Arturo Falaschi, un passato da ricercatore negli Stati Uniti e un presente da direttore del Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologia di Trieste, può spiegarci il perché. Dalla direzione del centro triestino, infatti, Arturo Falaschi può osservare l'evoluzione della legislazione e della percezione di massa intorno alle tecniche del Dna ricombinan-

te e delle altre moderne biotecnologie da una posizione davvero strategica. Il suo centro di ricerca è uno dei più accreditati d'Europa nel campo delle moderne biotecnologie.

È davvero internazionale, perché è un centro delle Nazioni Unite e perché vi afferiscono ricercatori

Aumenterà la voglia di investire nella ricerca biologica

ri da tutto il mondo, in primo luogo dal mondo in via di sviluppo. E, infine, perché Arturo Falaschi è un ricercatore di grande fama e di valore assoluto.

Professor Falaschi, come giudica il voto del Parlamento Europeo?

In modo molto positivo. La direttiva approvata è, infatti, una direttiva molto ragionevole. È stata studiata e, quindi, meditata a lungo. E costituisce un ottimo punto di equilibrio tra posizioni e punti di vista differenti in campo biotecnologico.

Molti sostengono che la direttiva ha un valore giuridico discutibile, perché consente di brevettare i geni. Qualcosa dunque che esiste in natura e, quindi, non è un'invenzione umana.

Non è vero che permetta di brevettare anche ciò che non è frutto della creatività umana. Io ho letto attentamente la direttiva approvata ieri dal Parlamento Europeo. E lì è scritto che non è possibile brevettare un gene in quanto tale. Si può brevettare un gene o una sequenza di Dna solo nel contesto di processo produttivo. Cioè solo la tecnica che impiega quel gene in modo creativo.

Ma perché i biologi sono tanto entusiasti di questa direttiva? Cosa ci guadagna la scienza: in fondo i brevetti introdurranno elementi di segretezza in un settore, la ricerca, dove la libera circolazione dei dati e delle idee è vitale?

Semplice. La ricerca scientifica ne guadagnerà perché ci saranno più gruppi vogliosi di investire nelle biotecnologie. E, quindi, nella ricerca in biologia. Quanto alla segretezza, i brevetti esistono in molti altri settori tecnologici. Ma non hanno mai messo in crisi la ricerca scientifica.

E i cittadini cosa ci guadagneranno? Saranno più garantiti. Vede, questa direttiva introduce punti fermi e regole certe in un settore in cui finora c'era il caos. Vigeva una sorta di deregulation che dava a chiunque la possibilità di fare un po' quello che volevano. E che, di conseguenza, non garantiva affatto i cittadini. Ma allora perché BioEuropa, l'associazione delle industrie biotecnologiche europee, è voluto, fortissimamente voluto, l'approvazione della direttiva?

Perché anche le industrie serie ci guadagnano. Mentre a perdersi sono tutti coloro che hanno un approccio disinvolto, non competitivo ma rampante, a questo tipo di produzioni. Ci guadagneranno anche le industrie italiane?

Vede una volta le industrie italiane non volevano i brevetti. Perché non facevano ricerca ed erano costretti ad acquistare sul mercato la creatività altrui. Le industrie italiane che hanno assunto una mentalità competitiva ci guadagneranno.

L'industria europea delle biotecnologie si ritrova dunque in condizioni di parità rispetto alle americane, visto che negli Usa da tempo è possibile brevettare le invenzioni biotecnologiche, sia a livello di sequenze geniche che di animali e piante transgeniche?

Diciamo che l'industria europea delle biotecnologie viene messa in condizione di ridurre lo svantaggio. Ora sta a lei portarsi in parità. EuropaBio ha sempre sostenuto che, con una legislazione favorevole, l'industria biotecnologica potrà svilupparsi a ritmi rapidissimi e creare milioni di nuovi posti di lavoro in Europa. Lei ritiene plausibile questo scenario?

Bah, diciamo che ci credo. Ma certo non a breve scadenza. L'industria biotecnologica, come peraltro la ricerca, ha ancora bisogno di maturare.

Pietro Greco