

ROMA. Brevettare la vita. Ma si può? Il Parlamento europeo è chiamato, nei prossimi giorni, a rispondere a questa domanda. Approvando o rigettando la recente direttiva della Commissione Europea, ratificata dal consiglio dei ministri degli stati membri, che estende la proprietà intellettuale al materiale genetico, compresi i geni dell'uomo, e agli organismi, piante o animali che siano, geneticamente modificati.

La domanda solleva una tale congerie di problemi etici, filosofici, culturali, ecologici, legali ed economici che ha rari precedenti nella storia della democrazia rappresentativa. E tra cui non è davvero facile districarsi.

Tuttavia i nostri eurodeputati dovranno provarci. Sulla base

dei seguenti tre fatti, emersi negli ultimi 20 anni.

1. I recenti progressi della ingegneria biologica (dalle tecniche del Dna ricombinante a quelle di clonazione cellulare, fino alla fertilizzazione in vitro) rendono possibile modificare, anche geneticamente, gli organismi viventi: batteri, lieviti, piante e animali. In teoria queste modifiche potrebbero essere, almeno in parte, una «creazione» dell'uomo. In realtà quello che avviene è che l'uomo prende un gene (o una cellula) da un organismo, per esempio il gene che nell'uomo codifica per l'insulina, e lo inserisce in un altro organismo, per esempio un maiale, per ottenere un nuovo sistema, interessante, di produzione di quella sostanza. In questo modo sono stati messi a punto batteri che mangiano il petrolio, piante che resistono agli erbicidi, mucche che producono più latte. E si pensa persino di mettere a punto topi che producano sperma umano.

2. Una serie di progetti, detti «Progetti Genoma», rendono possibile o stanno per rendere possibile la conoscenza molecolare e funzionale di tutti i geni presenti nei cromosomi di una serie di organismi, uomo compreso.

3. In molti paesi, Stati Uniti inclusi, viene data la possibilità di brevettare le tecniche, i processi e persino gli organismi modificati geneticamente. Ed è possibile sottoporre a brevetto anche i geni, inclusi i geni umani, la cui collocazione, sequenza molecolare e/o funzionalità erano sconosciute.

Sulla base di questi dati il Parlamento Europeo è chiamato a fornire una risposta etica sulla brevettabilità, in assoluto, della vita, sia una risposta culturale: è giusto brevettare qualcosa che è già stato creato dalla natura ed è stato sem-

# La sfida dei geni

Nei prossimi giorni il Parlamento europeo si appresta a varare una direttiva dagli effetti imprevedibili

La locandina del film «Il Dormiglione» nel quale Woody Allen ironizzava su un mondo dove impazzivano clonazione e verdura manipolata, dando espressione agli incubi dell'uomo contemporaneo

## Brevettare la vita? Le biotecnologie in cerca di regole

**UNASCELTA** che, per le implicazioni etiche e sociali, ha pochi precedenti nella storia della democrazia rappresentativa

plimente «scoperto», non «inventato»? Sia, infine, una risposta economica e utilitaristica: è giusto negare alle aziende europee la «par conditio» nella competizione biotecnologica globale, considerata strategica da molti osservatori?

Quest'ultima domanda è del tutto retorica. Se brevettare la vita fosse ritenuto giusto e persino auspicabile in linea di principio, allora il Parlamento europeo avrebbe tutti i motivi per favorire le aziende europee in due mercati

ti, quello delle biotecnologie «rosse» (farmaci) e quello delle biotecnologie «verdi» (agricoltura), che già sono in fase di forte espansione, in uno dei pochi settori in cui si annuncia un aumento dell'occupazione.

Bisogna, quindi, che il Parlamento europeo trovi risposta alle prime due domande. L'opposizione «etica» alla brevettabilità della vita utilizza svariati argomenti. Jeremy Rifkin e i leader di 80 fedeli fondazioni da lui riuniti nel 1995, per esempio, sostengono che privatizzare i geni significa desaccralizzare la vita. Renderla un bene commerciale. L'obiezione riguarda la vita umana, visto che gli animali sono da sempre «desacralizzati»: ovvero oggetto di compravendita. I fautori



## Sulle biodiversità il rischio Nord mangia Sud

L'esempio viene dal taxolo, il farmaco anticancro scovato nei geni di una pianta. La pianta era equatoriale. Ma il farmaco ora frutta royalties a un'azienda dell'emisfero settentrionale. D'altra parte la Gran Bretagna ha 1.800 specie di piante. Il Perù 18.000. L'intero occidente industrializzato ha meno risorse biologiche del solo Brasile. L'origine del possibile conflitto «biotecnologico» tra Nord e Sud del mondo è tutto qui. Il Nord ha le conoscenze per individuare le risorse biologiche foriere di affari che sono localizzate soprattutto al Sud. E il Sud del mondo teme, ironia della sorte, di dover pagare per ottenere i benefici di una ricchezza prelevata gratuitamente dal proprio territorio. Di più. Il Sud teme che la sua biodiversità e la biodiversità di tutto il mondo venga erosa dai prodotti biotecnologici ad alta resa che il Nord sta immettendo sul mercato. Questi due timori passano entrambi per l'ufficio brevetti. Malgrado l'impegno a rispettare i diritti di proprietà sulla biodiversità, assunto solennemente da 140 nazioni nel corso del «vertice della Terra» tenuto a Rio de Janeiro nel 1992, ancora oggi il mondo non ha regole.

L'occasione per un accordo, tuttavia, c'è. Nei prossimi giorni a Bratislava, in Slovacchia, si terrà la «quarta conferenza delle parti» che hanno sottoscritto la Convenzione di Rio sulla Biodiversità. E quattro dei 42 articoli del Protocollo che dovrà essere firmato per diventare legge internazionale riguardano proprio questo problema. Gli articoli rappresentano un punto di equilibrio tra le esigenze delle aziende del Nord e i diritti dei paesi del Sud.

[P. G.]

della brevettabilità rispondono che a essere coperta dalla tutela della proprietà intellettuale saranno singoli geni, certo non l'uomo o parti del suo corpo. E che un gene in sé non è «vita», ma solo un'istruzione per produrre una proteina.

Una seconda obiezione è di carattere culturale: molti scien-

ziati temono che, coi brevetti, nei laboratori di biologia si affermi la pratica del segreto. E che sparisca uno dei fondamenti della scienza moderna: la libera circolazione delle informazioni. I fautori della brevettabilità rispondono che, al contrario, i brevetti consentiranno di reperire le risorse fi-

nanziarie necessarie allo sviluppo della biologia.

Una terza obiezione è di carattere sociale: i brevetti concederanno a poche aziende multinazionali il monopolio dell'industria farmaceutica e dell'industria agro-alimentare del futuro. I fautori della brevettabilità della vita sostengono che

sioni. Resta, infine, il terzo ordine di domande. Quelle di carattere «culturale» e «legale». Può l'uomo estendere la sua proprietà intellettuale a qualcosa che non ha «inventato», ma si è limitato semplicemente a «scoprire»? Chi si oppone, sostiene ovviamente di no. Per legge si può brevettare ciò che, oltre a essere utile e inedito, sia anche frutto della creatività dell'uomo. I geni esistono a prescindere dall'uomo, che si limita a scoprirli, certo non a «crearli». Ragion per cui non c'è una base legale sufficiente per estendere alla vita la proprietà intellettuale dell'uomo. I fautori dei brevetti rispondono che questa distinzione, tutta europea, tra invenzione e scoperta, è antiquata. Nelle moderne biotecnologie non è più possibile distinguere tra scoperta e invenzione. E che bisogna trovare un nuovo equilibrio, anche brevettuale, tra le esigenze etiche, le esigenze della scienza e quelle dell'industria. Il Parlamento europeo è chiamato a trovare proprio questo equilibrio. Non sarà un'impresa facile.

Pietro Greco

## IL PARERE

### Barzanti: un testo giusto ed equilibrato



creazione presso la Commissione europea di un «Gruppo europeo per l'etica nelle scienze e nelle nuove tecnologie», con il compito specifico di valutare tutti gli aspetti etici legati allo sviluppo delle biotecnologie, brevetti inclusi. Insomma la proposta di direttiva concilia le esigenze di finanziamento della ricerca biotecnologica con la domanda di controllo sociale sulla brevettabilità di materiale vivente come ad esempio scopi e limiti della protezione, uso di Dna di origine umana, conferimento di licenze obbligatorie. La direttiva si fa interprete delle necessità di non perdere di vista l'esigenza assoluta di garantire il rispetto della vita e il diritto alla salute, unitamente alla tutela della sicurezza e dell'ambiente, sia in termini di salvaguardia dell'equilibrio tra le specie viventi che di uso sostenibile delle biodiversità. E non va dimenticato che, anche se può sembrare un dettaglio di secondaria importanza, la direttiva rappresenta il primo testo normativo che, nel mondo, vieta esplicitamente i processi di clonazione degli esseri umani.

to degli argini che prima non si toccavano. Per costruire una moneta abbiamo discusso cinque anni; sulle biotecnologie, nonostante sia in gioco il destino dell'umanità, non si dibatte». Tocca ad Annamaria Procci, deputata verde, ricordare come l'ordinanza Bindi che vietava

l'importazione di mais transgenico sia stata in vigore solo per tre mesi. «Poi ci siamo piegati all'Europa, mentre Austria e Lussemburgo strenuamente resistono su questa posizione ed in Gran Bretagna hanno approvato una moratoria di 3 anni sul rilascio di ogm in natura».

A tranquillizzare gli ambientalisti e le associazioni di consumatori non basta il divieto della clonazione umana e di brevettabilità del corpo umano, perché la brevettabilità di parti del corpo umano e di sequenze geniche resta consentita, così come la clonazione animale.

## LA POLEMICA

Conferenza stampa degli oppositori

### E Dario Fo si veste da maiale

Al Senato Verdi e Rifondazione spiegano perché sono contro le scelte europee.

ROMA. Che ci fa Dario Fo con due zampe di maiale attaccate ad una staccionata? Il Nobel 1997 per la letteratura è il testimonial della campagna contro le manipolazioni genetiche del Comitato Scientifico Antivivisezionista.

Dario Fo è inarrestabile e fa ridere tutta la Sala Rossa con la descrizione di come andremo in giro con una valigetta con dentro gli organi di ricambio pronti all'uso. A Fo che afferma che nel caso delle biotecnologie non c'è da scherzare, perché sono un pericolo per l'umanità, si associa il portavoce dei Verdi, Manconi: «Questa volta non è vero che non bisogna drammatizzare».

**IL NOBEL** è il testimonial della campagna contro le manipolazioni genetiche del movimento anti vivisezionista

È poi la volta di Fausto Bertinotti, che esorta Carmine Nardone, deputato dei Democratici di sinistra, seduto accanto a lui, affinché il suo gruppo parlamentare a Strasburgo voti contro la direttiva. La direttiva in questione era stata bocciata nel '95 dal Parlamento Europeo e ripre-

sentata con alcune varianti lo scorso novembre. Allora era stata approvata, con la sola astensione di Italia e Belgio ed il voto contrario dell'Olanda. Perché diventi legge, è necessario che il 13 maggio venga approvata senza alcuna modifica, altrimenti dovrà essere sottoposta ad una nuova votazione: il nostro paese ha dunque un ruolo importante da svolgere. Sul fronte del no sono da registrare il pronunciamento del presidente della Repubblica e della Commissione Affari sociali della Camera. L'ordine del giorno approvato al Senato lo scorso marzo e la posizione del Vaticano, per il quale «la biotecnologia degrada l'uomo ad oggetto, al pari delle ideologie totalitarie». Alleanza inedita, questa tra Bertinotti ed il Papa, ma a muoversi contro la direttiva sono una quarantina di associazioni, da Wwf e Greenpeace, ai Verdi Ambiente e Società, al Centro Internazionale Crocchia. «L'Europa che nasce con l'Euro, deve saper esprimere i valori cattolici, illuministi e marxisti che ne sono alla base - afferma Bertinotti. Come potrebbe votare questa direttiva che assimila il vivente ad un oggetto, facendo valicare al merca-

to degli argini che prima non si toccavano. Per costruire una moneta abbiamo discusso cinque anni; sulle biotecnologie, nonostante sia in gioco il destino dell'umanità, non si dibatte». Tocca ad Annamaria Procci, deputata verde, ricordare come l'ordinanza Bindi che vietava

Gabriele Salari