

CONFLITTI sotto-banco, i timori che hanno fatto vacillare fino all'ultimo il varo dell'Europa? Giochi da ragazzi in confronto al tunnel di torbidi intrighi, agli incubi e agli scenari apocalittici nei quali il vecchio Continente starebbe per incanalare il proprio destino. Il 13 maggio il Parlamento europeo si accinge a varare una direttiva che estende alla ricerca sulle biotecnologie lo stesso regime già in vigore da anni negli Stati Uniti: via libera, con pochi limiti facilmente aggirabili, alle manipolazioni genetiche su tutti i prodotti naturali, uomo compreso, e concessione di un brevetto, una sorta di esclusivo diritto di autore, su tutte le scoperte e invenzioni che riguardano il patrimonio genetico animale e vegetale.

L'allarme su questa scelta epocale, che rischia di scivolare via nella disattenzione generale, parte in Italia da un cartello di associazioni ambientaliste che è riuscito a mobilitare nella propria trincea trasversale esponenti politici di vari partiti, incassando dai due rami del Parlamento mozioni e raccomandazioni che però la comunità europea continua ad ignorare. Obiettivo della battaglia è far bloccare il provvedimento, o arginarlo con emendamenti che ne impongano un radicale riesame. Una campagna di sbarramento che ha trovato un testimonial d'eccezione nel premio Nobel Dario Fo.

«Il clima - spiega Fo - mi ricorda la stessa coltre di ostilità e diffidenza che accoglie le lotte contro le centrali nucleari in Italia. La comunità scientifica che ci trattava come nemici del progresso perché non ci lasciavamo convincere dalle loro rassicurazioni, l'opinione pubblica disinformata o allettata da finti miraggi di benessere e occupazione. Per fortuna allora vin-

cemmo. Gli effetti di Cernobyl dimostrano che avevamo ragione. La fuga di radioattività, lo si scopre oggi, è arrivata perfino a inquinare la cima delle Alpi. Ma è nulla in confronto alle minacce a cui la commercializzazione senza limiti delle ricerche genetiche ci espone. Alla perdita di identità che ci attende al var-

L'Europarlamento sta per varare una legge che darà via libera agli interventi di laboratorio e relativi brevetti su vegetali, animali e anche sull'uomo. In Italia scendono in campo gli ambientalisti. E schierano come testimonial Dario Fo

Accanto, la raffigurazione del Dna. Il Parlamento europeo sta per varare una direttiva che dà via libera alle manipolazioni genetiche. Sotto il titolo, il Nobel Dario Fo, testimonial del fronte degli oppositori al provvedimento

co quando in un futuro neanche tanto remoto gireremo portandoci in una valigetta reni, fegato, cuore di qualche animale biologicamente adattato, da trapiantarci se ce ne fosse bisogno. Non più uomini, ma ibridi di maiali, scimpanzé. Incubatrici di chissà quali nuove malattie. Montesquieu diceva che l'impero romano cadde quando smise di indignarsi. Indigniamoci finché siamo in tempo».

Al Senato si mobilitano gli oppositori. Gli scienziati però si difendono "Mappare" i geni non è razzismo

di ALBERTO OLIVERIO

MENTRE a livello europeo sono in discussione leggi sui limiti e possibilità dell'ingegneria genetica, con Italia e Belgio attestati su posizioni più restrittive, anche in Italia si discute al Parlamento sulle applicazioni delle nuove conoscenze e tecnologie genetiche, con particolare riferimento alla mappatura genetica e alla tutela delle minoranze. I Verdi, in particolare, sostengono una posizione decisamente critica in quanto ritengono che mappare i geni possa avere conseguenze razziste o comunque discriminare le minoranze che presentano particolari sequenze geniche, tali da farle considerare "diverse" rispetto al resto della popolazione. Ma cosa si intende per mappatura genetica? In poche parole la mappatura consente, attraverso analisi ormai rapide, di stabilire la sequenza dei geni e le loro caratteristiche in un particolare individuo a partire da una minima quantità di materiale biologico, un campione di sangue, cellule provenien-

ti dalle mucose come la bocca ecc.: utilizzando le tecniche della biologia molecolare è in questo modo possibile ottenere delle "impronte digitali" genetiche, pressoché uniche in ognuno di noi, ed è ovviamente possibile stabilire le frequenze geniche di una particolare popolazione e scoprire in tal modo se in essa alcuni geni, normali o "patologici" hanno una maggiore incidenza. Queste nuove tecniche rendono più facile, rapido ed obiettivo quanto i genetisti conoscono ormai da tempo; è ormai ben noto che alcune popolazioni, ad esempio in Sardegna o in Emilia o nel sud della Lombardia, presentano una maggior incidenza della talassemia (una forma di malattia emolitica) rispetto al resto della popolazione italiana o che vi sono popolazioni più soggette al diabete e così via. Cosa si teme allora dall'estensione delle "impronte digitali" genetiche ad alcune popolazioni o etnie? Conoscere può avere implicazioni negative? In realtà il sapere che una determinata popolazione è più suscettibile - o portatrice - di una malattia favorisce forme di prevenzione o di terapia, a patto, ov-

viamente, che queste esistano o vengano praticate: nei paesi dove la mappatura genetica è stata praticata su larga scala e dove sono state individuate le popolazioni a rischio, le ricadute mediche sono state positive, sia per quanto riguarda una migliore conoscenza delle malattie, sia per quanto riguarda la loro prevenzione e assistenza. Quando invece la mappatura genetica rivela situazioni a rischio ma non esistono politiche sanitarie appropriate la situazione può essere negativa, nel caso in cui i singoli individui vengano informati della loro potenziale o reale malattia ma non esistano possibilità o capacità terapeutiche. Ma bisogna tenere presente che gli studi sulle popolazioni, come quelli condotti da Luca Cavalli Sforza in numerose regioni europee, mediorientali ed africane, si limitano a porre in evidenza un macro-fenomeno, hanno essenzialmente carattere conoscitivo. E' ben difficile che questi studi possano generare forme di razzismo col loro indicare che una popolazione è "a rischio", anche perché il proliferare della mappatura genetica indica debolezze e predisposizioni in ognuno di noi, indipendentemente dalle nostre caratteristiche etniche.

Manipolazione genetica, no ai nuovi Frankenstein

di DANILO MAESTOSI

Di esempi sull'uso cinico e disinvoltato dei brevetti nella ricerca genetica, Gianni Tamino, professore di Biologia a Padova e parlamentare verde, potrebbe riempire interi volumi. C'è - racconta - il caso di John Moore, un americano, che soffre di una rara forma di leucemia. Gli fecero dei prelievi e scoprirono che possedeva un'anomala sequenza di anticorpi. Quella sequenza di geni finì nelle mani di un'industria farmaceutica che si affrettò a brevettarla. John Moore non è mai stato né informato, né rimborsato per quello scippo. C'è il caso di un paesino sul Garda, Limone, i cui abitanti risultano protetti dai danni del colesterolo. Il segreto di quel "miracolo genetico" è ora sotto il copyright della società che ha finanziato la ricerca. C'è il caso di un'altra multinazionale che ha scoperto su una pianta un batterio che la protegge dagli insetti e ha brevettato l'antidoto con un trapianto genetico. La terapia nelle sue fasi di sperimentazione ha



creato una nuova generazione di insetti che risultano immuni al veleno. Sembrano paradossi da fantascienza ma sono storie vere. E dietro ogni storia c'è la sigla delle poche multinazionali che si spartiscono la torta, come le sette sorelle che nel dopoguerra monopolizzarono il mercato del petrolio, facendo scempio del pianeta. «Allora si scavano pozzi, oggi si dà la caccia ai segmenti di Dna che racchiudono il patrimonio ge-

netico dell'umanità o dell'universo vegetale e animale. Allora si espropriavano lembi di spiagge incontaminate e di foreste, oggi si espropriano codici e radici profonde di comunità o di singoli individui», profetizza Gianni Tamino, evocando gli atti di pirateria in vaste aeree del Terzo mondo dove condizioni d'isolamento o il secolare protrarsi di pratiche culturali, come il matrimonio tra consanguinei, hanno alimentato fecon-

di serbatoi di eccezioni genetiche, che i colossi farmaceutici stanno saccheggiando. Sparano a zero gli ambientalisti. E nel mirino dei loro sospetti finiscono anche ricerche scientifiche senza fini di profitto, come il programma Genoma che punta a tracciare una mappa dell'intero patrimonio genetico dell'umanità, aprendo nuove frontiere alla medicina e non fabbriche di mostri. Temono che i tentacoli delle lobbies siano arrivate anche lì, allentando con sovvenzioni massicce la vigilanza, acquistando coscienze, come successe col nucleare. Non sembrano preoccupati di far perdere all'Europa il treno di uno sviluppo che segnerà il nuovo Millennio. «Con i brevetti sulle manipolazioni genetiche - ammonisce Luigi Manconi, leader dei Verdi - si consegnerebbe la chiave della nostra salute e l'eredità della nostra storia nelle mani di pochi, che poi fatta incetta, scoraggerebbero ricerche su versanti che garantiscono scarsi profitti. La Natura non è un oggetto che si vende al mercato, ma va trattata come un soggetto inalienabile, un tesoro che appartiene a tutti».

IL RESTO DEL CARLINO VIA MATTEI 106 40138 BOLOGNA BO n. 121 5-MAG-98

Servizio di Alessandro Farruggia ROMA - Il premio Nobel per la letteratura Dario Fo non ha l'ombra di un dubbio: «Ci spiegheranno che la scienza ha raggiunto un risultato straordinario. Avremo uomini-maiali che andranno in giro per il mondo con la loro valigetta 24 ore piena di organi di ricambio, che potranno cambiare non appena lo vorranno. E la verità è che ci saranno multinazionali che faranno un sacco di soldi e che sarà in gioco il futuro stesso dell'uomo e delle specie animali. Ci pensino, Prodi, D'Alema e Marini...». Il segretario di Rifondazione Bertinotti («siamo alla mercificazione, all'uomo-oggetto...») e il portavoce dei verdi Manconi annuiscono. Ma

CON LA «REGIA» DI DARIO FO LA CAMPAGNA CONTRO LA DIRETTIVA UE SULLE BIOTECNOLOGIE «Attenti, dietro l'angolo c'è Frankenstein»

alla conferenza stampa di apertura della settimana di mobilitazione contro l'attentissima direttiva europea sulle biotecnologie non ci sono esponenti di peso del Pds e non c'è nessuna popolare, il che la dice lunga sull'atteggiamento quantomeno cauto che la parte più rilevante della coalizione di governo - al di là del voto espresso al Senato il 10 marzo, quando la maggioranza e An hanno votato contro - tiene sull'opportunità di partire lancia in resta contro la direttiva. «La scelta che fanno i democratici di sinistra - osserva Manconi - sarà determinante. E purtroppo è anco-

ra incerta: staremo a guardare con molta attenzione...». Non a caso nel Pds solo Carmine Nardone e Fulvia Bandoli si sono detti «personalmente contro» la direttiva e altri come il ministro dell'Industria Bersani usano un profilo basso ma nei fatti sono favorevoli all'attuale formulazione della direttiva. E così mentre il ministro dell'Ambiente Edo Ronchi e l'ala ambientalista del Pds fanno pressing su D'Alema, c'è chi co-

me il sottosegretario all'ambiente Valerio Calzolaio (Pds) cerca soluzioni di compromesso. «Forse - ha osservato ieri - ormai c'è poco spazio per ridiscutere l'intera trattativa, che pure ha anche aspetti positivi, tuttavia mi auguro che almeno su alcune questioni di fondo il parlamento europeo introduca delle correzioni, ad esempio consentendo la brevettazione solo alle imprese che rispettino il regime di tu-

tela previsto dal paese di provenienza del germoplasma». Si vedrà. Certo è che per l'industria biotecnologica europea questa è una partita decisiva, e non a caso oggi a Milano di questo tema parlerà il premio Nobel Dulbecco, che anche di recente ha osservato come «senza brevetti la stragrande maggioranza delle scoperte non verrebbe sfruttata e senza sfruttamento anche economico, al di là delle ipocrisie, non ci sarebbe progresso nella salute, nella scienza, nella medicina». Se è vero infatti che la convenzione per il brevetto europeo già oggi non impone divieti e consente di brevettare prodot-



ti e processi biotecnologici la mancanza di una armonizzazione delle leggi brevettuali nei paesi membri dell'unione non permette all'industria di avere quel quadro normativo omogeneo che è la premessa per quei forti investimenti che sono necessari per cercare di star dietro agli Stati Uniti. La proposta di direttiva che sarà votata il 13 maggio, dice l'industria «è un buon compromesso fra considerazioni etiche e necessità di sviluppo», ma nei prossimi giorni la battaglia sarà lunga e giocata più nei corridoi che sui mass media. Il che è un peccato, viste le implicazioni etiche, i potenziali pericoli e le grandi opportunità che una simile svolta tecnologica e industriale apre davanti all'umanità. Nella foto: Dario Fo