

Venerdì
24 marzo 20004 **ecologia & territorio****In teoria**
viaggio al centro delle idee

DALLA CREATURA INVENTATA DA MARY SHELLEY ALLE ANGOSCE MODERNE NEI CONFRONTI DELLE BIOTECNOLOGIE

La trama, nella sua essenza, è piuttosto semplice. Un uomo, un uomo di scienza, con la sola forza della ragione, crea un essere vivente che, diventato mostruoso, gli si rivolta contro.

Quando Mary Shelley arricchisce questa trama e ne ricava un racconto, pubblicato per la prima volta nel 1818, non immagina certo che la creatura del dottor Frankenstein sarebbe diventata un mito. Un potentissimo e profondissimo mito. Forte abbastanza da proporsi, a due secoli di distanza, come chiave di lettura degli atteggiamenti di massa verso la moderna scienza biologica. Ma anche così radicato da indurre Jon Turney, studioso dell'impatto sociale di scienza e tecnologia presso lo University College di Londra, a immaginare che siano gli atteggiamenti di massa verso le scienze biologiche a rappresentare, in questa parte finale del XX secolo, una chiave di lettura del mito di Frankenstein.

È per raccontarci la forza di questo mito e, quindi, per descrivere l'ambivalente atteggiamento verso le moderne scienze biologiche che Jon Turney si è messo "Sulle tracce di Frankenstein", raccogliendo un'imponente documentazione e pubblicandola, con questo titolo, presso le Edizioni di Comunità.

Per dimostrare la potenza del mito di Frankenstein non occorre davvero molta fatica. Da soli parlano i fatti. In due secoli la creatura del dottor Frankenstein ha ispirato schiere di letterati, drammaturghi e cineasti. E non occorre fare neppure molta fatica per dimostrare che quel mito interpreta gli ambivalenti atteggiamenti verso le moderne scienze biologiche: in Inghilterra chiamano Frankenfoods i nuovi cibi transgenici e molti definiscono medicina Frankenstein quel complesso di tecniche biomediche che promettono di curare l'uomo intervenendo in modo invasivo sul suo corpo e sulle sue cellule.

Diverso è capire perché, a due secoli di distanza dall'invenzione letteraria, l'ambivalente mito di Frankenstein risulti così potente. In questo il libro di Jon Turney ci è davvero utile. Già, perché egli individua i due motivi principali.

Il primo risiede in un'originale e geniale intuizione di una giovanissima scrittrice, Mary Shelley. Quando lei mette al lavoro il dottor Victor Frankenstein per fargli "costruire" in laboratorio un essere vivente, dà corpo, per la prima volta in letteratura, all'uomo che, per mezzo della sola ragione, anzi della ragione scientifica, si affianca alla natura (e a Dio) per creare la vita.

Altri miti hanno raccontato nel



Jon Turney analizza uno dei miti più radicati che interpreta gli atteggiamenti ambivalenti nei confronti delle moderne scienze biologiche

Libri / 1

Il commensale Frankenstein tra emozione e ragione

PIETRO GRECO

INFO
Recuperato il 95% delle batterie

Nel 1999 in Italia sono state recuperate 166.500 tonnellate di batterie al piombo usate, con un tasso di raccolta pari al 95%. Sono state riciclate così 90.000 tonnellate di piombo, quasi il 40% di quello usato dall'industria italiana, e recuperati 32 milioni di litri di acido solforico.

corso dei millenni la "superbia" dell'uomo. Ma con il dottor Frankenstein è la prima volta che questa superbia non deve far ricorso ad alcun potere magico: essa si realizza attraverso la sola potenza della ragione. L'uomo, da solo, può finalmente sostituirsi a Dio.

Questa possibilità che la scienza offre all'uomo suscita stupore. È un ambivalente stupore. Che sgomenta e attrae. Che inorridisce e appassiona.

Il secondo motivo che corrobora la potenza del mito risiede nel fatto che Frankenstein è un biologo. Un uomo di scienza che manipola, anzi crea la vita.

Da sempre l'uomo s'interroga e stupisce davanti alle sue capacità di manipolare la natura. Ma lo stupore raggiunge il livello più elevato, il livello massimo, quando queste sue capacità di manipolazione vanno oltre la meccanica e raggiungono la sfera biologica. Perché se la fisica può cambiare l'ambiente in cui l'uomo vive, la biologia può cambiare l'uomo stesso. Il mito di Frankenstein è, dunque, il mito dell'uomo che, con la potenza della sua ragione, modifica l'uomo.

La possibilità, che ai tempi di Mary Shelley era solo ipotetica, ha iniziato a concretizzarsi negli ultimi anni. Con le nuove capacità acquisite dalla biologia di conoscere e modificare il patrimonio genetico dell'uomo e di tutti gli altri esseri viventi.

Queste nuove capacità hanno rievocato il mito di Frankenstein, suscitando nuovo stupore. E l'antico orrore: e se la creatura dell'uomo si rivelerà un mostro e gli si rivolerà contro?

Jon Turney chiude il suo libro chiedendosi se il mito, rinnovato di Frankenstein sia pericoloso. E, se sì, dove risiede il pericolo. La questione è interessante. Perché il pericolo connesso al mito di Frankenstein è duplice. Uno evidente, l'altro più nascosto. Il mito di Frankenstein si alimenta di emozioni più che di analisi razionali. È il pericolo, evidente, è che le emozioni non si limitino ad accompagnare, utilmente, le analisi razionali, ma finiscano per sopranzarle e annientarle.

Questo pericolo non è affatto banale. Tuttavia, proprio perché è visibile, può essere facilmente sventato. Come? Col pubblico dibattito. Un

dibattito serrato e democratico. Dove tutti, quelli che sono sedotti e quelli che rifuggono inorriditi da Frankenstein, abbiano il modo di esporre e articolare le proprie ragioni. Perché sia la società nel suo insieme a trovare l'equilibrio tra emozione e ragione ea scegliere, caso per caso, cosa la biotecnica può fare e cosa non può fare nella manipolazione della vita e della vita dell'uomo.

BRASILE
Marea nera su un'isola

Una perdita di greggio - la terza in poche settimane - da una petroliera ancorata per scaricare petrolio in un terminale della Petrobras ha inquinato metà delle spiagge di Ilhabela, una paradisiaca isola brasiliana sulla costa tra Rio de Janeiro e San Paolo. Secondo la compagnia statale del petrolio brasiliana, la marea nera è dovuta ad una perdita in una valvola del condotto che portava il greggio dalla nave ai grandi serbatoi a terra.

Se gli uomini di scienza sceglieranno questa strada, ammonisce Jon Turney, allora finiranno per alimentare le diffidenze della società e per aumentare proprio quel rischio che vorrebbero annullare. Il mito di Frankenstein, proprio come la creatura di Frankenstein nel racconto di Mary Shelley, diventa un mostro e si rivolta contro il suo creatore quando si accorge che il suo creatore, spaventato, vuole eliminarlo.

Il mostro di Frankenstein è stato riproposto in decine di film e di libri. Secondo Jon Turney, la sua forza risiede nella rappresentazione dei timori nei confronti delle scienze biologiche



Libri / 2

Niente paura ma una giusta precauzione

Gli alimenti transgenici non sono i Frankenfoods, il cibo mostruoso di Frankenstein. Possono costituire, o meglio, possono diventare una parte importante della nostra dieta. Tuttavia prima di portare definitivamente a tavola le nuove biotecnologie occorre procedere con cautela. Occorre acquisire conoscenze, scientifiche, che ancora non abbiamo.

È con questo progetto che Luca Carra, giornalista scientifico dell'agenzia Zadig, e Fabio Terragni, un biologo che sa di comunicazione e di bioetica, hanno appena licenziato, per i tipi della Garzanti, un libro dedicato a "Il futuro del cibo. Gli alimenti transgenici".

In realtà non si tratta di un libro. Ma di un distillato. Perché condensa in appena 60 pagine, ben scritte, il cuore di tutte le complesse problematiche lega-

te all'applicazione nel campo agroalimentare delle moderne biotecnologie. Formando un'interpretazione certo soggettiva, ma equilibrata, molto ben documentata e, quindi, autorevole dello sviluppo notevole e recente delle "biotecnologie verdi".

Il primo dato è che le moderne biotecnologie, soprattutto quelle fondate sulla manipolazione genetica mediante la tecnica del Dna ricombinante, hanno ormai una vasta applicazione. Si calcola che il giro d'affari intorno a queste tecnologie raggiungerà, quest'anno, i 120.000 miliardi di lire. La gran parte di questo fatturato, quasi il 60%, è appannaggio delle biotecnologie rosse, cioè quelle applicate al settore biomedico. Le biotecnologie applicate in agricoltura si ritagliano una fetta che è pari a un quarto del totale: 30.000 miliardi. Non è poco, ma non è (ancora) moltissimo.

Soprattutto è meno di quanto promesso. Questa parziale delusione nasce da quattro motivi, che troverete tutti sfogliando il libro di Carra e Terragni. La nascita di un movimento di massa che, soprattutto in Europa, si oppone alla veloce diffusione dei cibi transgenici. I limiti d'applicabilità della tecnica del Dna ricombinante: abbastanza affidabile in ambito botanico, non (ancora) rodato in campo zoologico: per questo abbiamo molte (ma non moltissime) piante e pochi (estremamente pochi) animali transgenici. La scarsa creatività delle poche aziende multinazionali che controllano il mercato delle moderne biotecnologie: a fronte di potenzialità di trasferimento di geni praticamente infinite, è stato scelto in pratica solo un paio di strade, tutte lontane dai bisogni reali dei consumatori. Infine, ci sono i rischi connessi alla diffusione nell'ambiente di organismi geneticamente modificati. Si tratta di rischi potenziali: a tutt'oggi non ci sono prove definitive che consentano di dire che un certo prodotto transgenico entrato in commercio fa male a qualcuno o a qualcosa. Tuttavia è anche vero che su questi rischi, soprattutto su quelli di medio e lungo periodo, conosciamo pochissimo. Perché nessuno ha indagato. Ed è proprio questa mancanza di conoscenza che induce, come ricordano Carra e Terragni, ma anche autorevoli enti medico-scientifici, come la British Medical Association, o autorevoli riviste scientifiche, come "The Lancet" e "Nature", ad assumere un atteggiamento ispirato al principio di precauzione: prima di passare alla coltivazione e alla commercializzazione di nuovi cibi transgenici è meglio realizzare e completare nuovi studi sulla valutazione del rischio.

P. Greco

EMILIA

«Denunciamo Milano»

«Siccome è vergognoso tollerare che Milano sia l'unica grande città d'Europa senza depuratore, i Comuni e le Province bagnate dal Po dovrebbero costituirsi come parti civili contro il Comune di Milano per questo scandaloso ritardo, che fa sì che il Po sia un fiume inquinato». Lo sostiene Angelo Morisi, presidente dell'Arni (Azienda regionale per la navigazione interna dell'Emilia-Romagna) che garantisce la navigabilità del Po da Pavia al mare. «I tanti positivi sforzi compiuti negli ultimi anni ha aggiunto - dalla Regione Emilia-Romagna per rendere il Lambro e l'Olona conteneranno a riversarsi in Po gli scarichi di Milano».

ECO-GRAFIE

Con Barbaro sul veld, paradiso per bianchi e neri

MARIA SERENA PALIERI

«Catene rosa arancione, vagamente dolomitiche, con meno arie delle Dolomiti. Sempre presenti e vive, perché l'aria è pura e cristallina sul Veld grande o piccolo: stagliate esatte, taglienti. Ma anche inafferrabili - il Paradiso, grande o piccolo, è sempre imprevedibile. Animali enormi e leggeri, al pascolo qua e là, o in riposo: come è giusto che sia sui prati celesti. Alberi solenni, solitari, felici. Un paese fatto per uomini dolci, per esseri umani, animali e piante dolcissimi. Il Veld vuol dire proprio prateria aperta per tutti: senza divisioni, muri o muraglie, reti o reticolati», scrive Paolo Barbaro in "Con gli occhi bianchi e neri". È una visione, questa dell'io narrante del suo romanzo: in realtà nel Sudafrica degli anni Sessanta, appena diventato repubblica in-

dipendente, i reticolati più cruenti dividono i discendenti dei coloni e gli africani, i bianchi e i neri.

Il libro di Barbaro, appena uscito per Marsilio, racconta la spedizione di un'impresa italiana laggiù, per costruire strade. Il Capo, il Picchi, il Fioracci, il Viti, il De Anna lavorano per il cantiere "Bella Italia" che deve eseguire "l'impresa del secolo" - la gigantesca strada appunto - in quel Veld che, per sentirsi a casa, hanno ribattezzato subito "Granel". Siamo alla nascita della repubblica, e il nodo tematico del romanzo è il rapporto tra la piccola comunità bianca, tecnici d'importazione nel loro accampamento mobile, e la popolazione di neri che, grazie all'apartheid, lì per lì non appare: giacché «proprio loro, i negri, nella grande città erano invisibili». Quando appaiono, innumerevoli e in cerca di lavoro, i tecnici italiani s'accorgono che dietro la parola "negri" si nascondono individui appartenenti a miriadi di razze e culture: «Neri, grigi, viola, ruggine, ra-

mati, "colorati", xhosa, sotho, tswana, tsonga, ndebele, pedi e non pedi, namibi e ottentottotti, shona e ci-shona», questi ultimi che assomigliano, osserva uno di loro, a "noi calabresi". Nel paio d'anni trascorso lì succederà qualche tragedia: qualche nero morirà sul lavoro, qualcuno, anche bianco, sarà picchiato per aver violato l'apartheid, ma fiorirà più di una unione tra i tecnici italiani e le donne africane. Qualcuno, insomma, costruirà in prima persona un pezzettino di quel paese "con gli occhi bianchi e neri" sognato da Hans, boero pacifista.

Il romanzo di Barbaro racconta un'impresa economica - la costruzione di una strada in un tavolato vergine - vissuta con il senso dell'avventura e, come dire, della "giustizia" di ciò che si andava facendo. Rievoca insomma la fiducia nel progresso - l'industrializzazione, la viabilità - che animava ancora gli anni Sessanta: «Domani, la mattina dopo, con le impronte delle carte in testa, le immagini ben calca-

te negli occhi, le simulazioni milanesi puntate per punto nell'anima, si riattaccava sulla nostra corsia più che mai improbabile: si sprofondava, si correva, si rimbalzava, si riprendeva... su quella corsia giallastra che pareva non voler più finire prima di trasformarsi in strada». Quell'ebbrezza della sfida con la concorrenza che, come una droga, porta a smarrire il senso dell'ambiente in cui ci si trova: «... se la nostra vita in pieno Paradiso doveva continuare giorno dopo giorno solo per filare più forte di quegli altri, per bellare, superare, pestare, magari distruggere quei piccoli uomini laggiù che scoprivano coi Supperikonta e sparivano tra le più strane macchine - ma erano macchine come le nostre, e loro come noi, tutti a sfaticare su invisibili corsie -, non si capiva che senso avesse, se si può ancora chiamarla così, la vita», riflette l'io narrante. «Perché tanti fiori, uccelli grandi e piccoli, dolci colline sconosciute. Perché il Veld, il Paradiso terrestre. Perché ci sei, buon Dio».

