

GIUSTIZIA VERDE

BIOPIRATERIA GLOBALE CONTRO I SAPERI LOCALI

di Juan Martinez Alier

I termine *biopiracy* (biopirateria, in italiano), coniato nel 1993 da Pat Mooney del Rafi (*Rural Advancement Foundation International*), è stato divulgato da Vandana Shiva e da altri autori. Mi piacerebbe averla inventata io, questa parola semplice, azzeccata, e con la fortuna di cui gode. I conflitti di distribuzione ecologica cui questo termine si riferisce non sono nuovi, ma sono stati riconosciuti solo di recente.

Nel giugno del 1999 ho tenuto delle lezioni a Loja, il giardino botanico dell'America latina, per dirla con Humboldt. La vita scorre lenta in quella parte dell'Ecuador meridionale e pochi sono i forestieri che passano di lì, a parte gli ecologisti in visita al parco Podocarpus e i post-hippies diretti alla valle di Vilcabamba, nota per la longevità dei suoi abitanti. Nella zona ci si chiede - e forse questa domanda è attente alla materia da noi trattata - se la longevità dipenda dalla qualità dell'acqua o abbia origini genetiche. Le mie lezioni sono state ben pubblicate, molto partecipate, anche se da un pubblico un po' sonnolento, che però ha dato all'improvviso segni di vita applaudendo quando ho ripreso un vecchio episodio della storia andina, che avevo citato non si sa quante volte in altre occasioni di fronte ad imperturbabili ascoltatori.

LA "CASCARILLA" CHE SCONFISCE LA FEBBRE

Nel 1638, la contessa di Chinchon, moglie del vicere, riuscì a vincere la febbre grazie alla corteccia di un albero inavolabile a Lima e proveniente da Loja, da funzionari del posto che avevano appreso questa terapia da popoli indigeni il cui nome non è precisato. Il vicere era il conte di Chinchon, città vicina a Madrid, nota per la produzione del liquore d'anice. Loja si trova oggi in Ecuador, mentre l'attuale capitale del Perù, Lima, era allora capitale di un territorio sotto giurisdizione del vicere. L'albero del chinino compare nello stemma della Repubblica del Perù perché la sua corteccia era un prodotto di larga esportazione negli anni intorno al 1820 e anche in seguito, usato contro la malaria in tutto il mondo, fino alla seconda guerra mondiale. La pianta venne chiamata

chinchona officinalis, quindi l'albero non prende il nome dagli esperti indigeni che ne avevano scoperto le proprietà ma da un illustre paziente, e la corona spagnola mantenne il monopolio delle sue esportazioni fino all'indipendenza dell'America latina.

A livello locale, l'albero era noto come *cascarilla*, dallo spagnolo *casaca*, che sta per corteccia. In seguito, la stessa specie o altre simili, tutte piante andine che crescono a medie altitudini, sono state coltivate estensivamente in Bolivia, Perù, Colombia. In tempi più recenti sono sorte piantagioni nelle Indie orientali, e più tardi, negli anni '40, il principio attivo sintetizzato è stato usato per i farmaci contro la malaria. Venne sfruttato come materia prima, senza alcun vantaggio per le comunità locali, secondo le modalità del commercio coloniale e postcoloniale. Anche le conoscenze locali in materia vennero usate a costo zero. E i cittadini di Loja conoscono bene questa storia.

"I ROSPI SI PORTANO VIA LE RANE"

Nell'estate del 1998, si venne a sapere anche in Ecuador che la Abbot Laboratories di Chicago aveva brevettato il principio attivo dell'epibatidina, per sperimentare un analogo della stessa efficacia della morfina. *Accion ecologica*, una Ong locale, diffuse la notizia del nuovo brevetto con lo slogan *Los sapos leván a las ranas*, ossia "i rospi si portano via le rane" (*sapo*, rospo, significa anche persona astuta). Il fatto suscitò un mezzo scandalo in Ecuador. L'epibatidina, *epipedobates tricolor*, somiglia alla secrezione della rana che vive in Ecuador e Perù. L'interesse nei confronti della rana era grande, perché le sue proprietà fisiologiche erano ben note a livello locale: la sostanza chimica presente nelle sue secrezioni era stata isolata da John Daly, ricercatore del *National Institute of Health* negli Stati Uniti, e l'informazione era stata "utilizzata" dalla Abbot Laboratories. Per isolare il principio attivo, un ricco campione di rane era stato selezionato in Ecuador negli anni '70, ed esportato negli Stati Uniti, a quanto pare senza le necessarie autorizzazioni. Tutto questo accadeva prima dell'entra-

ta in vigore della Convenzione sulla biodiversità del 1992 che tra l'altro gli Stati Uniti non hanno mai ratificato.

LA CONVENZIONE SULLA BIODIVERSITÀ

La Convenzione del '92 riconosce la sovranità degli stati sulle risorse genetiche presenti nel loro territorio, e detta le regole per l'accesso commerciale a queste risorse, riconosciute di proprietà dello stato, delle comunità indigene, o dei privati. La Convenzione richiede un'equa distribuzione dei profitti tra società straniere e paese di origine (o proprietari delle risorse genetiche se diversi dallo Stato), e teoricamente riconosce, all'articolo 8J, l'importanza del sapere indigeno, richiedendo il consenso informato dei partners interessati prima dello sfruttamento delle risorse genetiche. La Convenzione sulla biodiversità muove da due premesse contrapposte: il rifiuto storico del Sud nei confronti dell'antica pratica della biopirateria e il desiderio del Nord di regolarne l'accesso commerciale, dietro pagamenti da usare come incentivi alla conservazione, ed eventualmente come prova di acquisizione legittima delle risorse nelle dispute sui brevetti. Molti paesi hanno dato seguito alla regolamentazione prevista dalla Convenzione, o sono in procinto di farlo.

Quanto al caso delle rane equadoriane, la Cites (convenzione internazionale che proibisce il traffico delle specie minacciate da estinzione) era già operativa negli anni '70 quando le rane sono state sottratte all'Ecuador nonostante fossero nell'elenco della Cites. Come riferisce Andrew Pollack in un articolo sul *New York Times* del 26 novembre 1999, la Abbot Laboratories sostiene di non dover nulla all'Ecuador perché aveva trattato l'ispirazione per il suo farmaco dalla lettura di un articolo scientifico sulla sostanza chimica secreta dalla rana. Ma perché e dove si era cominciato la ricerca sulle secrezioni delle rane?

PROPRIETÀ COMUNE O LIBERO ACCESSO?

Dal punto di vista del Sud, episodi come questo sono casi scandalosi di biopirateria. Dal punto di vista del



IDENTIKIT DI JUAN MARTINEZ ALIER

Juan Martinez Alier è professore di economia alla Universidad Autonoma di Barcellona, in Spagna. Ha insegnato in Gran Bretagna, a Oxford, e negli Usa, a Stanford, oltreché in varie università del Perù. Conosciuto in Italia per il suo libro *Economia ecologica (Garzanti, 1991)* e per un saggio su CNS (nel suo primo numero, marzo 1991), ha scritto con l'indiano Ramachandra Guha *Varieties of Environmentalism (Earthscan, 1997)*. Direttore della rivista *Ecologia politica*, che esce a Barcellona dal 1991 e fa parte del network internazionale di CNS.

Nord, la nuova consapevolezza del Sud segnala la tendenza a fissare dei limiti all'accesso alle risorse genetiche, a meno che non vi sia un chiaro ritorno a favore delle comunità locali. «Quando, secondo l'opinione corrente, le risorse naturali erano considerate proprietà comune, il loro utilizzo per la messa a punto di nuovi farmaci dava frutti fecondi. La Convenzione di Rio ha mandato tutto a monte», così W. Fenical, direttore del Centro per la biotecnologia marina e la biomedicina dell'Università di San Diego, che confonde - oltretutto - la



"proprietà comune" con il libero accesso.

La Shaman Pharmaceutical, fondata nel 1989 a San Francisco da Lisa Conte, laureata in economia aziendale al Dartmouth College, per un certo periodo è cresciuta puntando sui brevetti di farmaci basati sulle conoscenze dei guaritori locali delle foreste tropicali. La Shaman diceva di voler preservare le foreste tropicali. Pochissime piante, tra le innumerevoli specie esistenti ai tropici, sono state finora studiate per il loro potenziale uso farmaceutico, e due sono gli approcci possi-

bili: il primo, quello delle grandi società che abbandonano i prodotti naturali a favore della chimica combinatoria. Se interessate ai prodotti naturali, fanno una selezione casuale di piante da studiare con programmi di screening a largo raggio. Il secondo approccio è quello seguito dalla Shaman Pharmaceuticals, che favorisce programmi di raccolta delle piante medicinali già note ai popoli indigeni. Da qui il nome della società. In questo caso le piante vengono raccolte e analizzate per isolare i principi attivi da brevettare.

Naturalmente molti importanti composti chimici, come morfina e chinino, sono stati scoperti grazie al loro uso originario nelle culture indigene. Nulla di nuovo, quindi. Nuova era invece la promessa di *reciprocità da parte della Shaman nei confronti delle comunità*. Già prima dell'accordo Merck-Inbio in Costa Rica nel 1991 (che comunque non coinvolgeva comunità indigene), e prima della Convenzione sulla biodiversità del 1992, la Shaman Pharmaceutical sosteneva che un modo logico di ricompensare i popoli indigeni per il loro contributo alla messa a punto

dei farmaci era farli partecipare ai profitti derivanti dai nuovi farmaci, e questo si poteva realizzare grazie ad una Fondazione, la Healing Forest Conservancy, finanziata dai profitti futuri. La promessa di un ritorno economico avrebbe costituito un incentivo per le popolazioni indigene alla conservazione delle foreste, o almeno al mantenimento di pratiche sostenibili di raccolta delle materie prime (che precede la sintesi chimica dei principi attivi). Allora, comunque, nessuno poteva immaginare che tra lo studio di una pianta selezionata dallo scia-

mano locale, e la commercializzazione del farmaco brevettato, sarebbe trascorso molto tempo, tra difficoltà della ricerca e prove cliniche richieste dalla Federal Drug Administration. Nel migliore dei casi, dieci anni.

La Shaman Pharmaceutical non fu dunque un successo finanziario. Il momento in cui è stata più vicina alla commercializzazione dei farmaci brevettati è stato nel 1998 con il Provire il Virend, dei quali non veniva messa in dubbio la sicurezza ma non si riusciva a stabilire le proprietà terapeutiche, a causa dei test mol-

to complessi richiesti dalle autorità sanitarie. Gli investitori della Shaman Pharmaceutical persero interesse e le azioni della società, valutate 15 dollari all'inizio degli anni '90, precipitarono a pochi centesimi di dollaro. La Shaman uscì dal Nasdaq e *The Economist*, il settimanale britannico, dichiarò trionfante il 20 febbraio 1999 che qualsiasi fosse il debito nei confronti dei saperi locali per il loro contributo passato, ora tali saperi erano diventati superflui per la farmacologia moderna.

IL SANGUE DI DRAGO DELL'ECUADOR E DEL PERU

Il sangue di drago, *sangre de drago* come viene chiamato in Ecuador o *sangre de grado* per i peruviani, è il lattice del *chroton lechleri*, un albero dell'Amazzonia, che contiene un principio attivo, la taspina, una sostanza con proprietà cicatrizzanti, citata nella letteratura scientifica già anni prima della nascita della Shaman Pharmaceutical. La ricerca sulla taspina cominciò grazie all'uso locale del sangue di drago che, come qualsiasi turista può constatare, si vende dappertutto nell'Ecuador amazzonico, e non è quindi il prodotto segreto di qualche sciamano. Pare abbia molte qualità: oltre alle comprovate proprietà cicatrizzanti è anche un antifungicida. Questo sapere è pubblico, e non si può brevettare.

Sia il Provire che il Virend sono derivati del sangue di drago, e se i brevetti della Shaman, basati su questa risorsa, avessero avuto successo, le comunità indigene amazzoniche li avrebbero sicuramente contestati. E la Shaman, con la sua teoria delle reciprocità, si sarebbe trovata in difficoltà ancora più gravi di quelle in cui è incorsa. Lo scandalo è stato evitato solo grazie al fallimento della Shaman, che in effetti si era procurata gratis l'informazione ampiamente nota sulle qualità del sangue di drago, senza aver pagato alcunché a favore dell'Ecuador o del Perù. Nella provincia ecuadoriana di Pastaza, la Shaman tentò un accordo per la raccolta del sangue di drago con la confederazione indigena Opip, molto importante a livello locale. Non ci riuscì, e allora si mise d'accordo con una comunità evangelica dissidente, la Jatun Molino,

pressata dall'urgenza di ottenere dei risultati che potessero essere apprezzati dai suoi investitori.

Per la Jatun Molino il ritorno a breve (di quello a lungo, meglio non parlare) è stato molto modesto: l'ampliamento della pista dell'aeroporto, utile perché la comunità si raggiunge o in aereo o in canoa, ma ci vogliono due giorni, una mucca per il sostentamento della comunità, e il salario di qualche lavoratore per la raccolta del sangue di drago. La lista imbarazzante dei magri benefici ottenuti dalla Jatun Molino venne pubblicata da un giovane antropologo, Viki Reyes, in un articolo sulle attività della Shaman a Pastaza. L'articolo venne subito ripreso da Grain (*Genetic Resources Action International*), la versione inglese dello stesso pubblicato su *Seedling*, il giornale di Grain, e ampiamente diffusa su stampa e in rete. Rafi inserì il Provire e il Virend nella lista dei "venti peggiori brevetti".

TANTI ALTRI SOGNI AMAZZONICI E AFRICANI.

Un altro brevetto entrato in questa lista è quello di una varietà coltivata di *ayahuasca (banisteriopsis caapi)*, altro sogno amazzonico, usata comunemente con svariati altri nomi in tutta l'Amazzonia. Il brevetto è stato revocato nel novembre del 1999 dall'Ente brevetti statunitense. Nel gennaio 2000 gli indiani Waphisana, che vivono a cavallo tra il Brasile e la Guayana, erano pronti a far causa all'Europa contro i brevetti ottenuti dal chimico britannico Conrad Gorinsky, finché non si è raggiunto un accordo sulla compartecipazione di ricercatori e organizzazioni cinesi a pubblicazioni e brevetti. Con il ripetersi di questi episodi si è raggiunta una diffusa consapevolezza del valore delle risorse genetiche, sia in campo medico che agricolo. Esistono stime, pubblicate da Rafi, sul valore economico espropriato dalla biopirateria. E' difficile tuttavia definire le modalità di calcolo per questa voce del debito ecologico del Nord nei confronti del Sud, ma al di là del fattore economico, la novità consiste nel senso di indignazione che la questione suscita, misto ad un sentimento di qualcosa che si è già visto.

Un altro esempio di scambio iniquo, stavolta però andato in porto, riguarda la Eli Lilly che ha messo a punto due farmaci di successo, la vincristina e la vinblastina, derivate da una pianta del Madagascar, la *vinca rosea*. Nessun paese africano ha mai partecipato ai profitti. Un altro caso è quello della bacca *J'Oublie* dell'Africa occidentale, usata come dolcificante. Molto prima dell'arrivo dei francesi, una proteina isolata dalla pianta è stata brevettata dai ricercatori dell'Università del Wisconsin. Se da questa proteina sarà tratto un dolcificante, ciò avverrà grazie all'ingegneria genetica.

Altri esempi recenti di brevetti negli Stati Uniti sono quelli isolati da piante asiatiche largamente conosciute per il loro uso terapeutico, come il turmeric indiano e il melone amaro cinese. In India, negli ultimi anni, si è cercato di brevettare i prodotti derivanti dal noto albero neem (*azadirachta indica*), e diverse varietà di ceci e di riso basmati (ad opera della Rice Tec). In America latina, i brevetti hanno riguardato alcune varietà ibride della quinoa boliviana, ottenuti da ricercatori dell'Università del Colorado, e una varietà del fagiolo giallo messicano da parte della Pod-Ners, impresa statunitense di piccole dimensioni specializzata in sementi.

Massima irritazione nei confronti della biopirateria si riscontra quando questa interessa i geni umani. E così il governo cinese ha bloccato nel 1998 un progetto gestito in parte da ricercatori statunitensi, che cercavano di spiegare la longevità attraverso lo studio di 10.000 cinesi anziani, finché non si è raggiunto un accordo sulla compartecipazione di ricercatori e organizzazioni cinesi a pubblicazioni e brevetti. Con il ripetersi di questi episodi si è raggiunta una diffusa consapevolezza del valore delle risorse genetiche, sia in campo medico che agricolo. Esistono stime, pubblicate da Rafi, sul valore economico espropriato dalla biopirateria. E' difficile tuttavia definire le modalità di calcolo per questa voce del debito ecologico del Nord nei confronti del Sud, ma al di là del fattore economico, la novità consiste nel senso di indignazione che la questione suscita, misto ad un sentimento di qualcosa che si è già visto.