

POLMONE VERDE
IN FUMO

A fianco, ettari disboscati. Sotto, le aree distrutte: sono più del 17 per cento della foresta amazzonica.



AMBIENTE NASCE IL PROGETTO SAÚDE & ALEGRIA

C'è una foresta da salvare

Costruire ospedali e strutture nel cuore dell'Amazzonia potrebbe frenare gli incendi e impedire l'emigrazione.

di LUCA SCIORTINO

Resistere, resistere, resistere. A Santarém, lungo le rive del Tabajos, nel cuore della foresta amazzonica, i sogni e le ambizioni che in Occidente guidano il corso della vita sono un lusso. A riempire l'esistenza di indigeni e «cabaços», nati dall'incrocio tra indios e portoghesi, c'è solo la necessità di resistere. Alla devastazione della fo-

resta, agli incendi, alla costruzione delle strade, alla distruzione della loro cultura; e, sempre più spesso, a malattie e fame.

Dati recenti, provenienti da due satelliti americani (Nasa) e uno brasiliano (Cbers), indicano che per i dodici

mesi successivi all'agosto 2003 coltivatori di soia e commercianti di legna hanno distrutto 25 mila chilometri quadrati di foresta, più di mezza landa; e finora almeno il 17,3 per cento dell'intera foresta è stato raso al suolo. Quando le popolazioni locali si arrendono, ed emigrano dai loro territori, per le terre abbandonate non c'è scampo: nulla

ferma gli sfruttatori dell'ecosistema più ricco al mondo di biodiversità.

Così, la strategia di chi ha a cuore le sorti del polmone verde del mondo e delle culture locali non può che essere quella di fornire aiuto alle popolazioni, con l'obiettivo di impedirne l'emigrazione. Nasce con questa idea il *Projeto Saúde & Alegria* (Psa), fondato dal medico Eugenio Scannavino Netto e dall'educatore Márcia Silveira Gama: medici, agronomi e insegnanti di varie nazionalità lottano fianco a fianco di piccole comunità, nei pressi di Santarém, Belterra e Aveiro, in un'area di 44 mila km quadrati. L'obiettivo è costruire nella foresta ospedali, strutture sanitarie, poste, contrastando così la distruzione degli habitat e l'emigrazione.

«Se dovessi riassumere in poche parole la nostra attività quotidiana, direi che cerchiamo di infondere allegria» dice Scannavino «perché i membri di queste comunità vivono con un perenne senso di insicurezza e di precarietà». La paura è che le loro terre e la loro cultura vengano sacrificate per far crescere l'economia del Brasile, esportatore mondiale di soia e legname. Il progetto Psa, che verrà presentato nell'ambito dell'iniziativa Elementi, figure e forme dell'ambiente, a Parma dal 17 al 21 maggio, ha ricevuto un supporto tecnico-finanziario dalla Regione Lazio: «In sei anni abbiamo registrato un significativo miglioramento negli indicatori della ▶



PARTECIPAZIONE

Le popolazioni locali sono coinvolte

► qualità della vita: la mortalità infantile è passata da più del 50 per cento al 27 per cento» dice Angelo Bonelli, assessore all'ambiente e alla cooperazione tra i popoli della Regione Lazio.

Progetti come questi non sono rari in Amazonia. Ma spesso vengono vanificati. Un rapporto pubblicato un mese fa da Greenpeace, frutto di un'indagine di sei anni, ricostruisce i 7 mila km di percorso della soia, dalle foreste vergini ai fast-food del nostro continente. Stando allo studio, il gigante agroalimentare Cargill avrebbe costruito un porto e 13 depositi di soia nella regione amazzonica, per rifornire i contadini di semi e disinfestanti. Sacrificando ettari di foresta. Il raccolto giungerebbe prima a Liverpool e da lì in altri porti europei. Accuse anche a Blairo Maggi, governatore del Mato Grosso e proprietario di una grande compagnia agroalimentare: avrebbe ottenuto un prestito di 30 milioni di dollari dalla Banca mondiale per finanziare lo sviluppo delle coltivazioni. A farne le spese non sono solo le popolazioni locali, ma anche, per ogni 40 chilometri quadrati di foresta, 750 specie di alberi, 125 di mammiferi, 100 di rettili e 400 di uccelli. Mancano solo quarant'anni. Poi, al ritmo attuale, la foresta amazzonica non ci sarà più. E a quel punto sarà inutile parlarne.

CINQUE GIORNI DI FUOCO

- Si chiama «Elementi-Acqua, Aria, Terra, Fuoco» la rassegna annuale internazionale che si svolge a Parma, dedicata alla salvaguardia dell'ambiente, alla natura, alla scienza.
- La manifestazione, dal 17 al 21 maggio, quest'anno è incentrata sul fuoco, inteso in tutte le sue forme: il Sole, i vulcani, l'energia, gli incendi (per esempio quelli della foresta amazzonica).
- Durante le cinque giornate si potrà assistere a mostre, seminari, tavole rotonde, laboratori aperti al pubblico, proiezioni di film e documentari scientifici, dialoghi di cultura e letteratura, lezioni di scienziati e divulgatori. Tutti gli appuntamenti della rassegna sono gratuiti.



NEUROSCIENZE STUDIO SU «NATURE»

I neuroni del «tre per due»

Li ha scoperti un ricercatore italiano ad Harvard: servono a determinare il valore dei beni.

Se fossero tra gli scaffali di un supermercato, a valutare un'offerta «tre per due», le scimmie saprebbero come comportarsi. Ricercatori dell'Università di Harvard, tra cui l'italiano Camillo Padoa-Schioppa, hanno sottoposto alcuni macachi a esperimenti che ricordano proprio le offerte dei negozi:

due gocce di succo d'uva, il preferito dalle scimmie, o quattro di succo di mela, gradito, ma un po' meno? Quattro di succo di mela, o una di succo d'uva? Il risultato è stato che, come un altro esperimento aveva

dimostrato, gli animali, al pari (almeno stando al senso comune) degli uomini, attribuiscono un valore preciso alle cose, soppesando i vari aspetti: nel caso delle scimmie, il gusto del succo di frutta offerto, ma anche la quantità.

«Anche nei nostri lontani parenti esiste un meccanismo di scelta economica basato su due momenti: l'assegnazione di un valore agli elementi coinvolti nella scelta e la decisione che ne consegue» ha detto Elisabetta Visalberghi, ricercatrice al Cnr e coautrice con Padoa-Schioppa del primo studio. Ciascuna scimmia possiede infatti una sua scala di valori, che può modificarsi in base alle esigenze del momento. Di solito, un succo d'uva vale quanto tre succhi di mela, ma se la scimmia ha sete può darsi che scelga la quantità maggiore, indipendentemente dal gusto.

La novità della ricerca condotta da Padoa-Schioppa con John Assad, pubblicata su *Nature*, è che sono stati identificati i neuroni che si attivano quando la scimmia attribuisce il valore ai cibi che ha di fronte. «Un passo avanti significativo» osserva Padoa-Schioppa «perché per la prima volta è come se vedessimo direttamente nel cervello il



OPZIONI PER MA
I neuroni attivati q
le scimmie attribui
«valori» agli oggetti
nella corteccia
orbitofrontale.

dipendentemente dalle sue preferenze fisiche oggettive».

L'intuizione comune è che ci sia una scala di preferenze in cui la quale sceglie, ma non è chiaro se siano davvero i meccanismi mentali che determinano le decisioni. L'ipotesi dominante è che le scelte siano elaborate come un atto motorio, ma che non nel cervello una rappresentazione del «valore». La nuova scoperta, invece, mostra che il cervello assegna un valore proprio ai beni, indipendentemente dall'atto motorio necessario per tenerli. «Questo suggerisce che la scelta tra beni, non tra azioni, è la difficoltà del problema, anche le scelte economiche classiche hanno ricorrenza a descrivere il «valore» in base al quale gli individui compiono le loro scelte. «Le neuroscienze offrono un nuovo modo di studiare il problema».

Altre ricerche hanno dimostrato che lesioni nella corteccia orbitofrontale o se si trovano questi neuroni, sono legate a disturbi dell'alimentazione o di comportamento, come la ricerca del cibo o la tendenza al gioco d'azzardo.

