

Foreste e desertificazione

La fragilità delle foreste tropicali

La foresta è un ecosistema complesso in naturale equilibrio, quando non intervengono a mutarne l'assetto fattori esterni; gli ecosistemi complessi sono infatti sensibili a ogni perturbazione, reggendosi su delicati rapporti fra gli
5 organismi componenti, adattatisi a ruoli molto particolari.

Nelle foreste tropicali sempreverdi la relativa costanza del clima ha permesso l'evolversi di un gran numero di specie vegetali adatte ad utilizzare al meglio i differenti microambienti, ma nel contempo non ne ha stimolato la capacità d'adattamento a brusche variazioni dell'habitat, come avvenuto nei climi a
10 marcata stagionalità in cui i vegetali hanno dovuto sviluppare capacità di superare improvvisi e bruschi cambiamenti. Da questo deriva la grande fragilità degli ecosistemi forestali tropicali, attualmente i più importanti nel mondo per la produzione di ossigeno e la ricchezza naturalistica che racchiudono.

Il suolo delle foreste tropicali

15 Se si disbosca nelle zone temperate, si possono creare danni come la perdita di verde o la caduta di frane in zone montuose. Ma non c'è il rischio che si formino deserti, perché le condizioni del clima e dei terreni sono diverse.

Il suolo su cui crescono le foreste tropicali è povero di elementi nutritivi. In Amazzonia, ad esempio, quasi non esiste strato di humus. Se la vegetazione è
20 rigogliosa è grazie a una fitta rete di radici collocate nei primi 30 centimetri di terreno, che con l'aiuto di particolari microrganismi riesce ad assorbire ogni materiale organico in decomposizione (foglie, escrementi, carogne di animali, ecc.) prima che sprofondi nello strato sottostante. Ogni elemento nutritivo che non viene assorbito subito è come perduto, perché il substrato della foresta tropicale
25 ha una scarsa capacità di trattenere materiale organico.

Da foresta a deserto

Quando il terreno della foresta tropicale è messo a nudo, esso soccombe sotto l'effetto devastante del clima ai tropici.

Il primo colpo lo dà la pioggia che batte violentemente e porta via lo strato
30 superficiale di humus. La diminuzione di humus abbassa la capacità del suolo di trattenere acqua.

Un ulteriore colpo lo dà il sole. I suoi raggi potenti distruggono altro humus, trasformano l'azoto e il carbonio in gas volatili, induriscono il terreno. Sulla superficie indurita si forma uno strato di polvere contenente sostanza organica
35 che sarà portata via dal vento o dalla pioggia. Mentre le particelle più fini sono trascinate via dal vento o dall'acqua, le formazioni più grosse, corrispondenti a granelli di sabbia, rimangono sul terreno. A ogni nuova ondata erosiva, il terreno diventa sempre più sabbioso e quindi meno adatto alla vita vegetale.

Purtroppo questi processi di degrado non si arrestano neanche se le zone deforestate sono seminate a pascolo o ad altre colture stagionali.

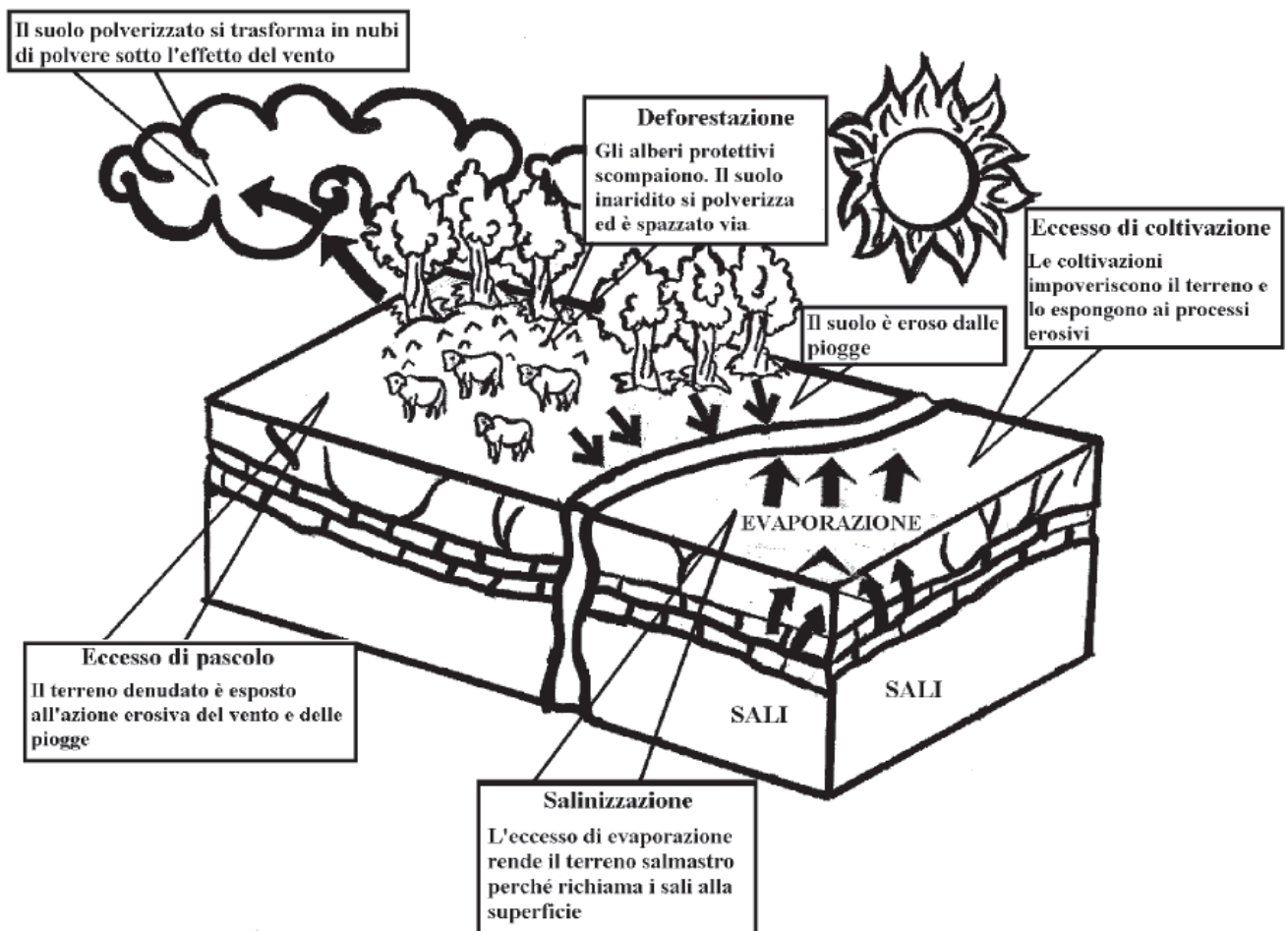
L'effetto sui corsi d'acqua

Dove si eliminano le foreste si assiste anche a un altro fenomeno devastante: l'alternanza siccità - inondazione.

Ai tropici c'è una parte dell'anno in cui piove moltissimo, in maniera anche violenta. Nella zona ben coperta a foresta, il 95% dell'acqua piovana viene assorbita dalla fitta rete di radici che funziona da spugna. L'acqua immagazzinata durante la stagione umida è rilasciata nel resto dell'anno e le falde acquifere si mantengono sempre ad un buon livello facendo scorrere acqua nei fiumi anche durante la stagione secca.

Quando la foresta è distrutta, viene a mancare la "spugna" e l'acqua che cade durante la stagione delle piogge si dirige immediatamente ai torrenti e ai fiumi, provocando straripamenti e allagamenti di città e campagne. Al contrario, durante la stagione secca i fiumi si prosciugano e tutto diventa arido.

COME LE FORESTE SI TRASFORMANO IN DESERTI



(Tratto e adattato da: Mara Clementi, Nicola Scognamiglio, *Popoli in movimento. Percorsi didattici interdisciplinari per educare alla mondialità*, EMI, Bologna, 1993)