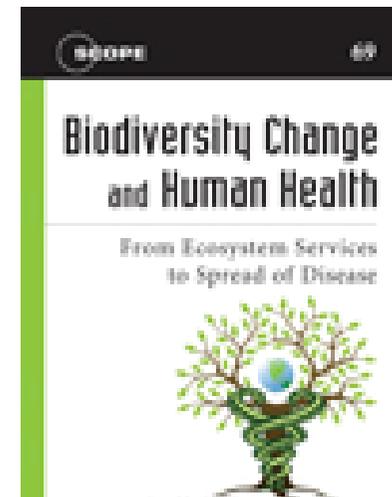


Biodiversità e salute

Flavia Caretta

Biodiversity is life
Biodiversity is our life



Biodiversità e salute



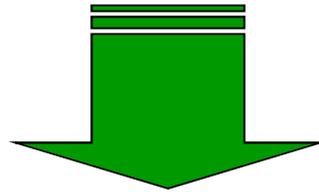
salute degli ecosistemi



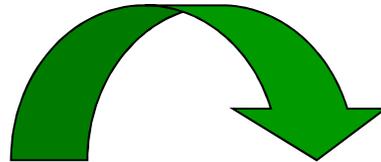
salute umana

Effetti della perdita di biodiversità sulla salute umana

Ricerca epidemiologica



Rivolta a fattori singoli più che ad effetti aggregati di vari fattori



Necessità di nuovi metodi transdisciplinari



Correlazione tra diminuzione di biodiversità e diffusione di malattie

COME CONSEGUENZA DI:

- deforestazione
- cambiamenti d'uso del suolo
- costruzione di dighe o altre modifiche delle superfici d'acqua
- urbanizzazione non controllata
- inquinamento dell'acqua
- uso di pesticidi
- abuso di fertilizzanti...

Correlazione tra diminuzione di biodiversità e diffusione di malattie

Modificazioni delle relazioni degli organismi viventi tra loro e con l' ambiente fisico – chimico

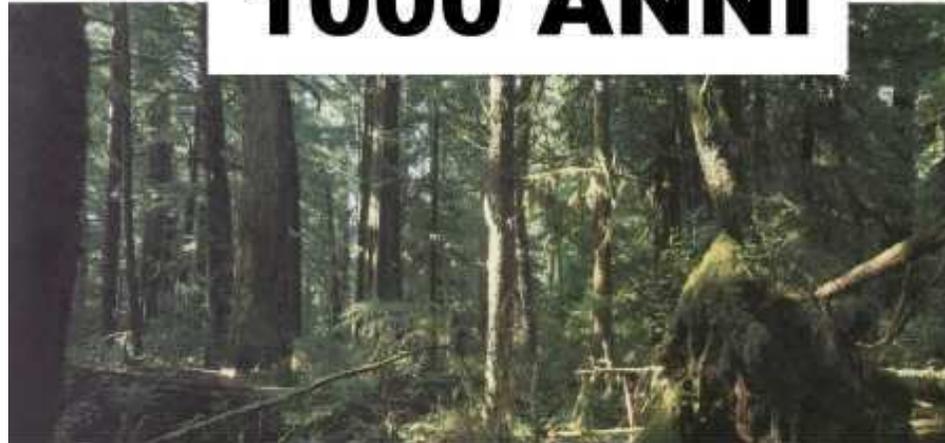


PROLIFERAZIONE DI AGENTI PATOGENI



Impatto della deforestazione

1000 ANNI



6 GIORNI

Impatto della deforestazione

Strade tracciate nelle foreste e attività umane correlate



Aumentano l'esposizione delle persone agli agenti patogeni.

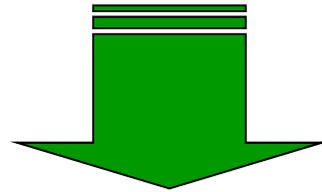
Espansione urbana in prossimità dell'habitat forestale



Aumento casi di:
Leishmaniosi
Febbre gialla
Dengue
Tripanosomiasi...

Impatto della deforestazione

**Deforestazione in alcune regioni
dell'Africa dell'ovest**

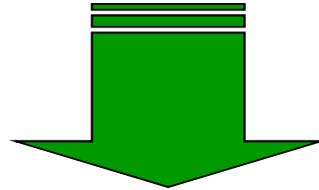


**ha favorito la proliferazione di
alcune specie di zanzare Anofele
vettori di malaria più potenti delle zanzare native.**

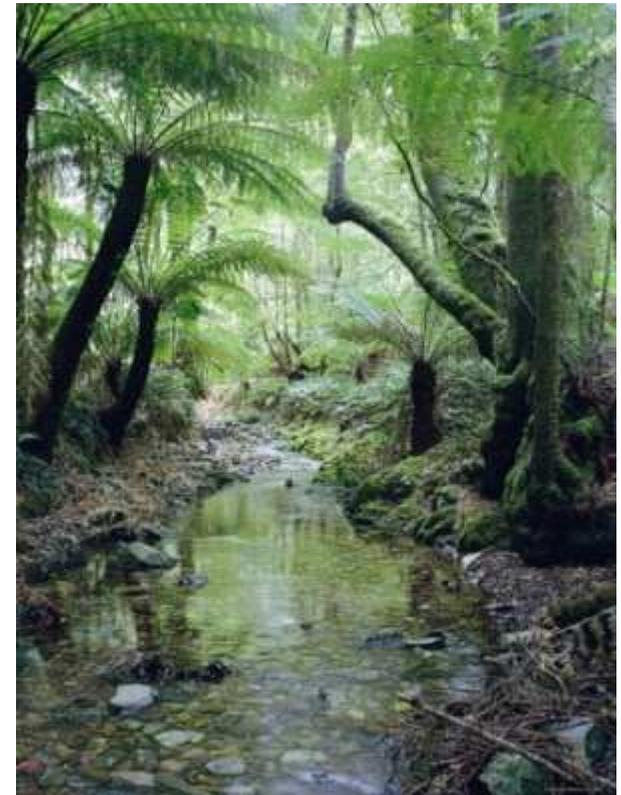
Impatto della deforestazione

Amazzonia

Abbattimento di alcuni alberi che acidificavano le acque stagnanti



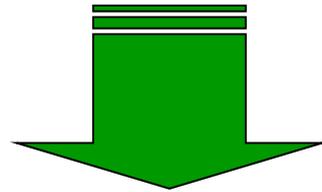
ha favorito la moltiplicazione delle larve della zanzara.



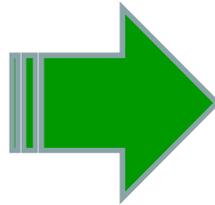
Impatto della deforestazione

Stati Uniti

- Scomparsa di alcune specie di predatori e di competitori
- Abitazioni in prossimità delle foreste



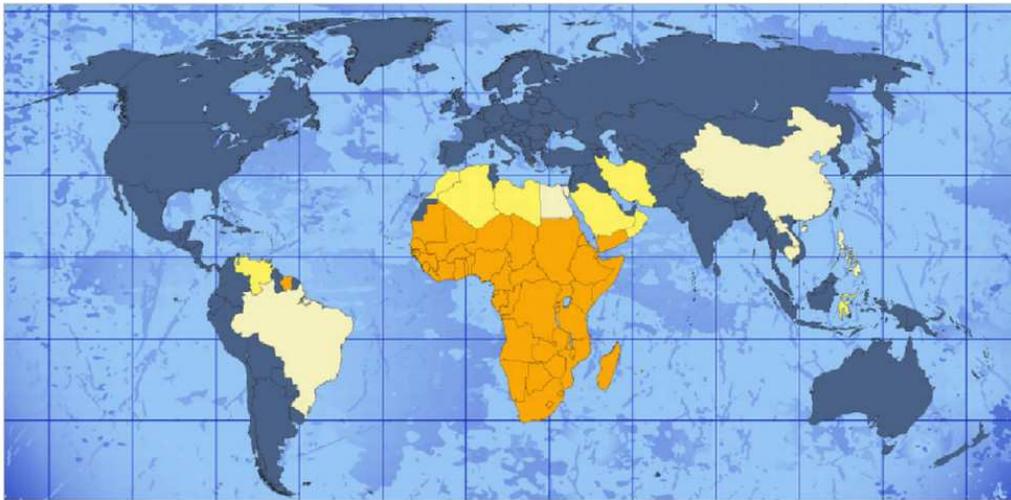
ha favorito la riproduzione di alcune specie di topi, serbatoio naturale di batteri causa di gravi malattie.



Effetti dei cambiamenti dell'ambiente acquatico

Schistosomiasi

Malattia parassitaria (oltre 200 milioni di persone all'anno),
veicolata da lumache d'acqua dolce.

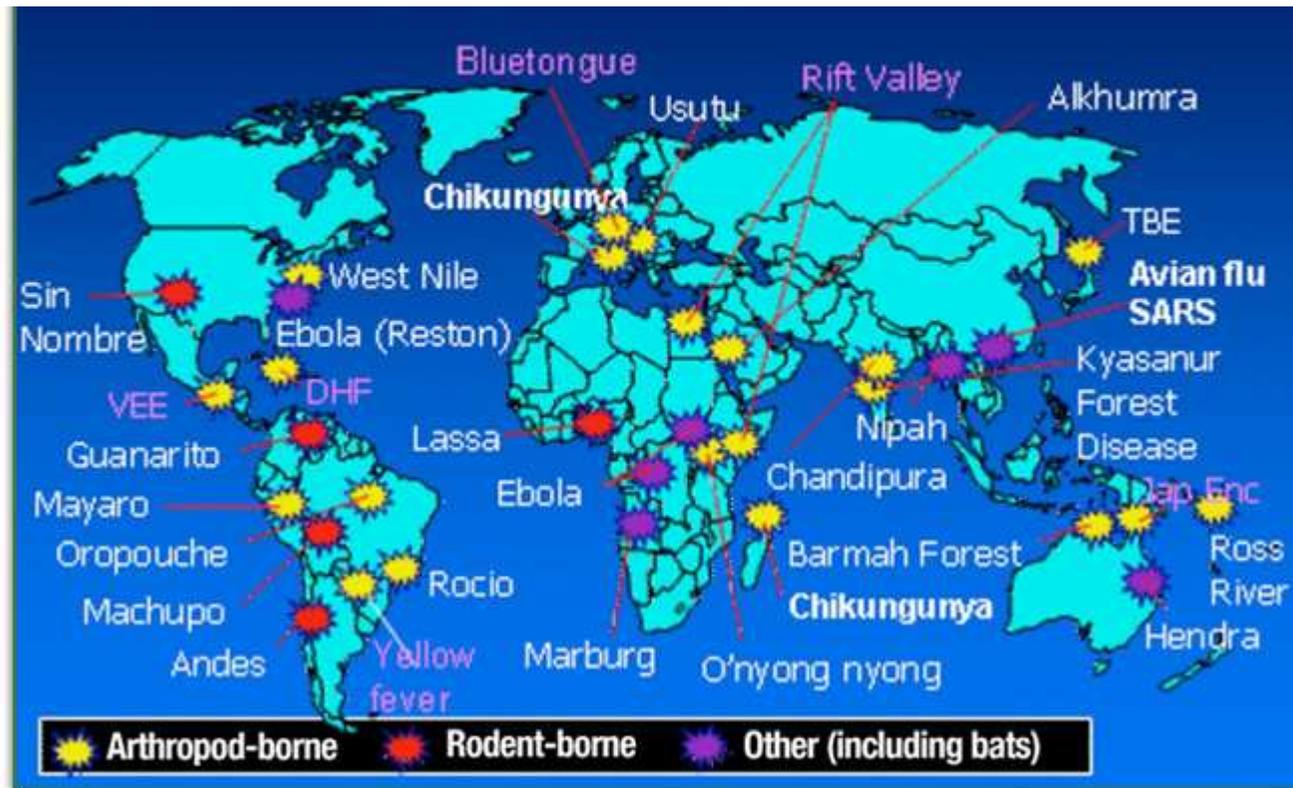


Diffusione della schistosomiasi nel mondo.

Cause dell'aumento:

Pesca non controllata

Costruzione di dighe



Effetti della perdita di biodiversità di specie animali

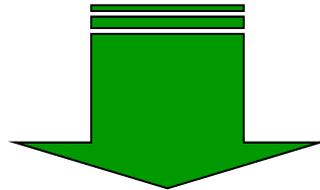
- 60% delle malattie infettive emergenti o riemergenti derivano dagli animali
- 72% di queste proviene da fauna selvatica

Nuove patologie infettive

**Cross- over tra animali
nel processo di invasione delle foreste
da parte dell'uomo.**

Pandemie influenzali

**Scambio genetico a livello virale
nel passaggio tra diverse specie animali**



virus più aggressivo



Keesing et al. 2010; 468:647-652

L'impovertimento della
biodiversità determina in
ogni ecosistema un aumento
di incidenza di malattie
infettive.

Biodiversità e ricerca biomedica e farmacologica

- Potenziale derivante dalla natura sottovalutato.
- La ricerca biomedica si basa ancora essenzialmente su piante, animali e microbi.

Biodiversità e ricerca biomedica e farmacologica

La natura ha una uniformità a livello molecolare,
cellulare, di tessuto, di organo.

**Nucleo di circa 500 geni universale per le specie viventi,
utilizzato per studiare funzioni di base come la replicazione del DNA,
la produzione di proteine e il metabolismo cellulare.**

Biodiversità e ricerca biomedica e farmacologica

- 20.000 specie vegetali incluse nella lista dell'OMS come piante medicinali.
- Oltre la metà di tutti i farmaci sintetizzati negli ultimi 25 anni derivati direttamente da sostanze naturali o progettati sulla base di composti della natura.
- Mancata opportunità di conoscere e derivare nuove molecole terapeutiche dalle specie estinte.



Biodiversità e nutrizione

- Importanza dell'alimentazione tradizionale per l'autosufficienza delle popolazioni locali.
- Varietà di piante ed animali: apporto determinante per una alimentazione corretta.
- Pesce, molluschi e altri animali acquatici: fonte essenziale di nutrienti.

