



Modena, 8 novembre 2007

Cambiamenti climatici e perdita di biodiversità: l'ultima sfida per l'uomo

Dario Sonetti

Dipartimento di Biologia Animale
Università di Modena e Reggio Emilia

I gas serra prodotti dal consumo energetico necessario a realizzare e partecipare a questa serata verranno compensati attraverso l'adozione di una corrispondente area di foresta in rigenerazione in un Paese tropicale



“Per un approccio integrato a favore del clima, del patrimonio naturale e di un sistema umano più ecosostenibile”



Emergenza clima, emergenza biodiversità:

WIND 5
ABBONAMENTO
ATTIVATI AL 156

la Repubblica

Fondatore Eugenio Scalfari Direttore Ezio Mauro

Anno 32 - Numero 83 € 1,30 in Italia sabato 7 aprile 2007

SEDE: 00147 ROMA, Via Cristoforo Colombo, 90
tel. 06/49821, fax 06/49822923
Sped. abb. post. art. 1 legge 46/04 del 27 febbraio 2004 - Roma.
Concessionaria di pubblicità:
A. MANZONI & C. Milano - Via Nervesa, 21 - tel. 02/574941.

PREZZI DI VENDITA ALL' ESTERO: Portogallo, Spagna € 1,20
(Azzorre, Madeira, Canarie € 1,40); Grecia € 1,60; Austria, Belgio,
Francia (se con D o Il Venerdì € 2,00), Germania, Lussemburgo,
Monaco P., Olanda € 1,85; Finlandia, Irlanda € 2,00; Albania
Lek 280; Canada \$1; Costa Rica Col 1.000; Croazia Kn 13;
Danimarca Kr. 15; Egitto EP 15,50; Malta Cents 53; Marocco
MDH 24; Norvegia Kr. 16; Polonia Pln 8,40; Regno Unito Lst. 1,30;
Repubblica Ceca Kc 58; Slovacchia Skk 71; Slovenia Sit. 280
(€ 1,17); Svezia Kr. 15; Svizzera Fr. 2,80; Svizzera Tic. Fr. 2,5
(con il Venerdì Fr. 2,80); Tunisia TD 2; Ungheria Ft. 350; U.S.A \$ 1.

9 770390 107009 70407

Rapporto Onu sul riscaldamento globale. Lungo braccio di ferro con Usa, Cina e Arabia Saudita. Pianeta in pericolo con un aumento di 2,5 gradi delle temperature

Allarme clima, a rischio il 30% delle specie

L'INTERVISTA
Parla l'economista americano
"È un olocausto ecologico"
Rifkin
"Un piano
Marshall
per la Terra"
ARTURO ZAMPAGLIONE
ALLE PAGINE 6 e 7



BRUXELLES — Oltre cento Paesi riuniti a Bruxelles hanno approvato il rapporto Onu sul cambiamento climatico: gli effetti della crisi ambientale sono già visibili in molte aree del pianeta e, se non avverranno correzioni di rotta, la natura rischia di perdere il 30 per cento delle specie animali e vegetali. Il documento chiede ai governi misure immediate per limitare le emissioni dei gas serra. Ma l'assemblea di Bruxelles ha dovuto lottare una notte intera per convincere i Paesi membri più restii ad ascoltare i campanelli d'allarme, come Cina, Usa e Arabia Saudita.

BIGNAMI, CIANCIUOLO,
e D'ARGENIO
ALLE PAGINE 6, 7 e 9

due facce della stessa medaglia...?



Molte facce per una sola emergenza globale!





Parole chiave per un unico denominatore





1° riflessione

La crisi verso cui siamo andando deriva da una visione ed attuazione non ecologica del concetto di progresso, sviluppo e benessere umano, finora retaggio principalmente della civiltà occidentale.

Siamo cresciuti con le stesse modalità di un cancro su un organismo sano.....

ma Gaia, il Pianeta vivente, ha probabilmente anche un sistema immunitario.....



Clima che muta, specie che si estinguono

Il clima terrestre sta mutando e i suoi effetti sulla biodiversità, impercettibili in alcuni casi, ma devastanti in altri, esigono una maggiore attenzione da parte di chi governa e dell'opinione pubblica.

Mentre ci rendiamo ora conto che i cambiamenti climatici costituiscono un grave problema globale, non siamo ancora capaci di vedere nelle corrette dimensioni la gravità del problema della perdita della diversità biologica.



C'è chi vince il premio Nobel.....

“L'incremento globale della concentrazione di biossido di carbonio (ed il suo contributo all'effetto serra), è principalmente dovuto all'uso dei combustibili fossili e ai cambiamenti nell'utilizzo dei suoli, mentre gli incrementi di metano e ossido di azoto sono principalmente dovuti all'agricoltura e alla zootecnia”

IPCC (Intergovernmental Panel for Climate Change)

Premio Nobel per la Pace 2007 con Al Gore



**E chi fa vuole fare il bastian contrario...
contro ogni ragionevole buon senso**

**Il catastrofismo climatico:
"...non vi è forte evidenza di un'influenza umana
significativa."**

**Da: "Verdi fuori rossi dentro -L'inganno ambientalista"
Franco Battaglia e Renato Angelo Ricci, pag. 23 (2007)**



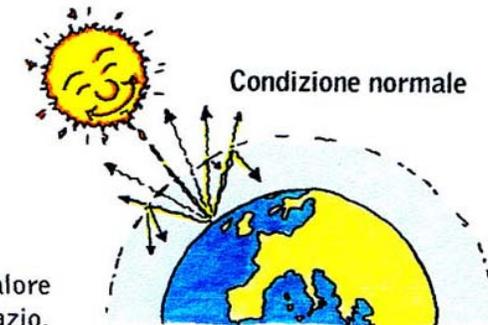
L'effetto serra

Nel 1898 uno scienziato svedese, Svante August Arrhenius, conia l'espressione "effetto serra" e pronostica che se la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera fosse raddoppiata, la temperatura media del pianeta sarebbe aumentata di 4-6°C, una stima notevolmente vicina a quelle attuali.

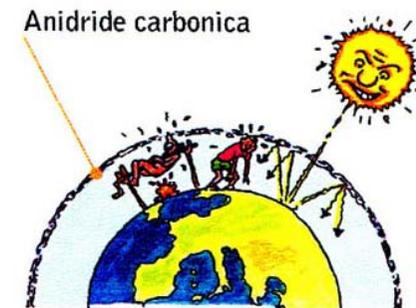
Cos'è l'effetto serra?

Per capirlo analizziamo la condizione normale della terra.

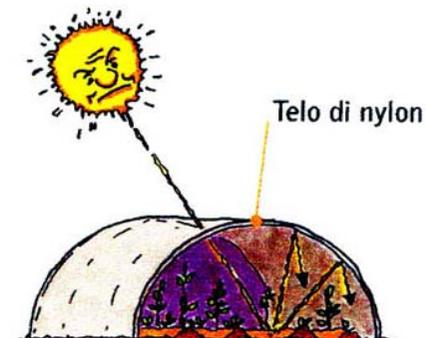
Durante il giorno la superficie terrestre accumula il calore irraggiato dal sole. Nelle ore notturne il calore viene disperso nello spazio.



L'eccessiva concentrazione di anidride nell'aria forma invece, una sorta di cappa che impedisce l'espulsione del calore assorbito dalla terra nelle ore diurne.

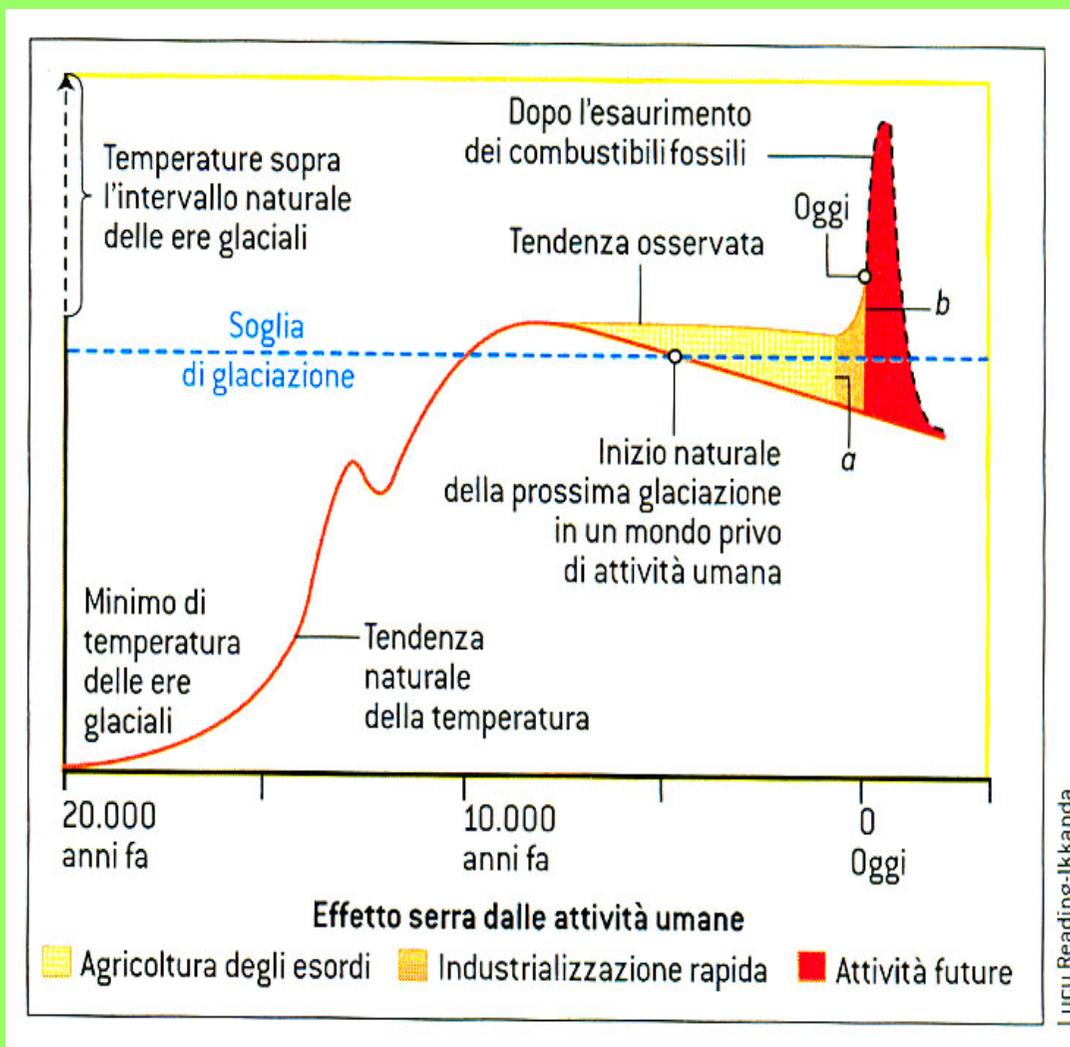


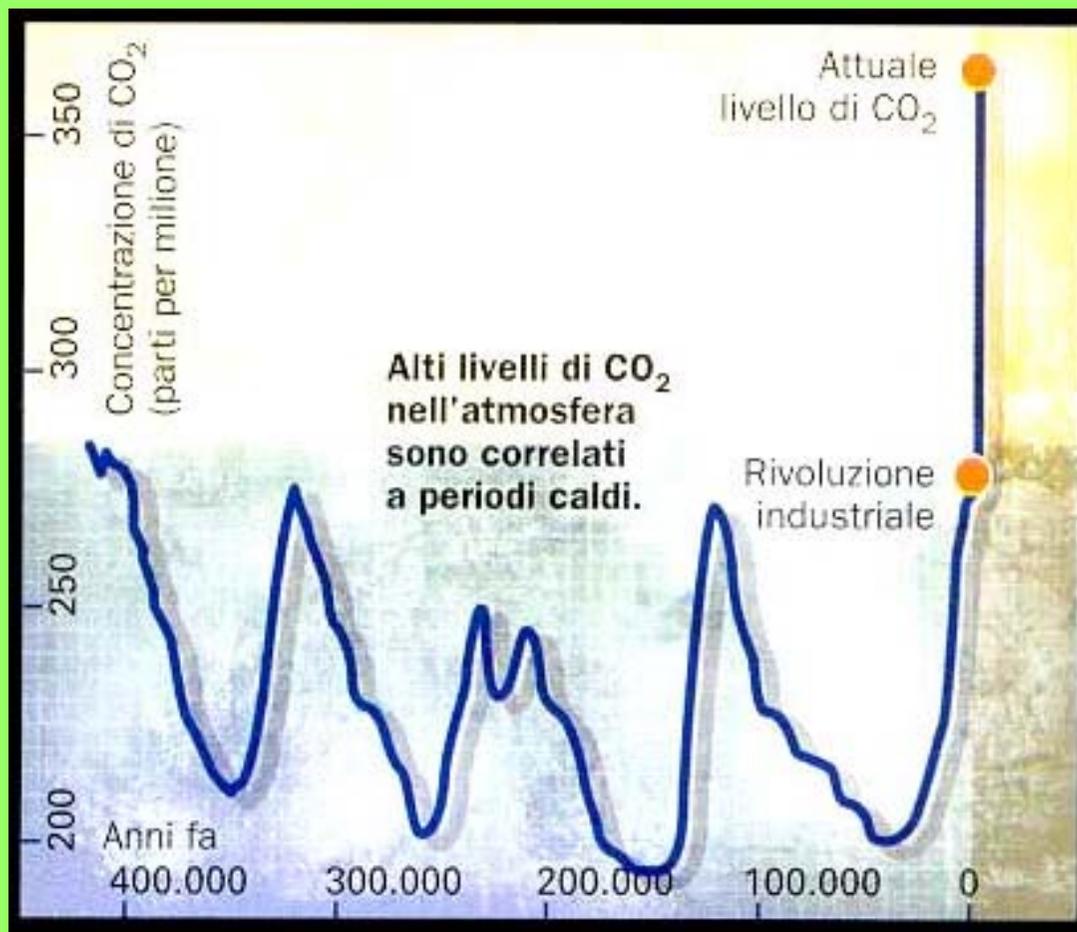
L'effetto conseguente è analogo a quello che si ottiene all'interno di una serra.



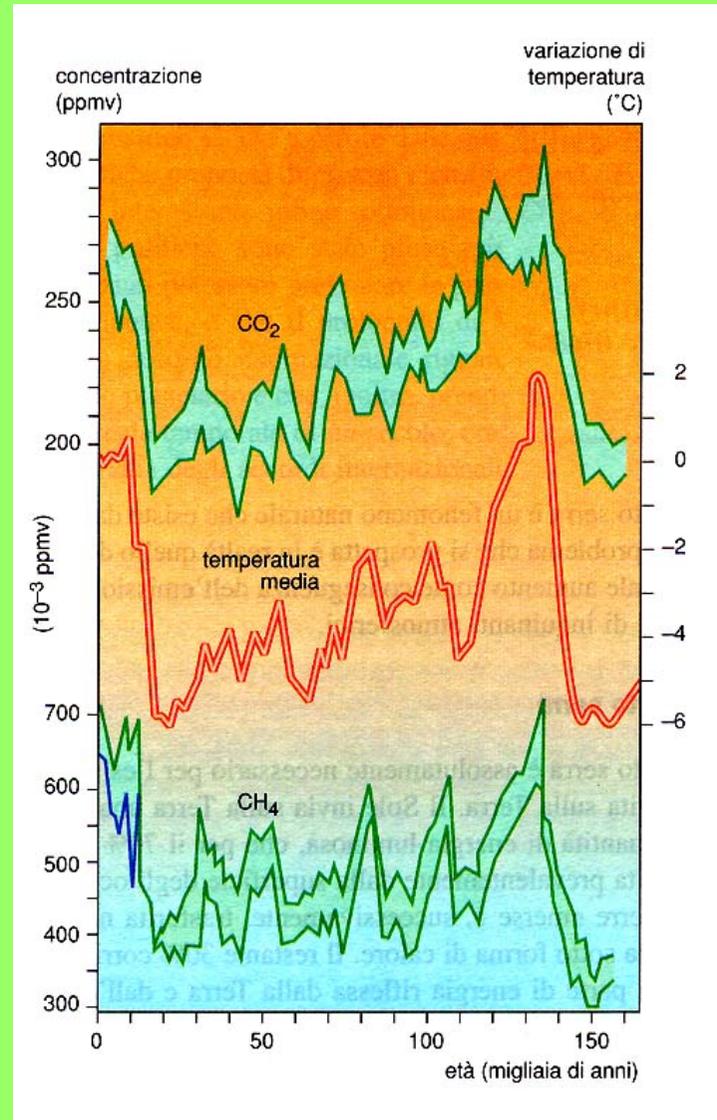


Il bello ed il brutto dei gas serra





Le variazioni dei livelli di CO₂ negli ultimi 650.000 anni



Corrispondenza tra aumento della CO₂ e quello della temperatura



It's the sun! (not)

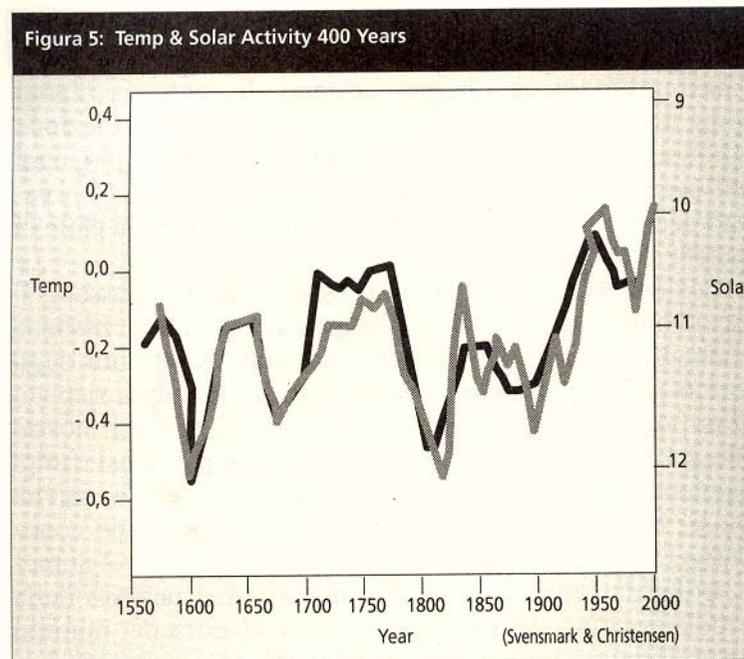


Fig. 5 – Perfetta correlazione tra attività solare e temperature medie globale negli ultimi 400 anni.

"Variations in solar luminosity and their effect on the Earth's climate."
Authors: P. Foukal, C. Frohlich, H. Spruit, and T.M.L. Wigley
Science, September 14, 2006



Il bilancio dei gas serra

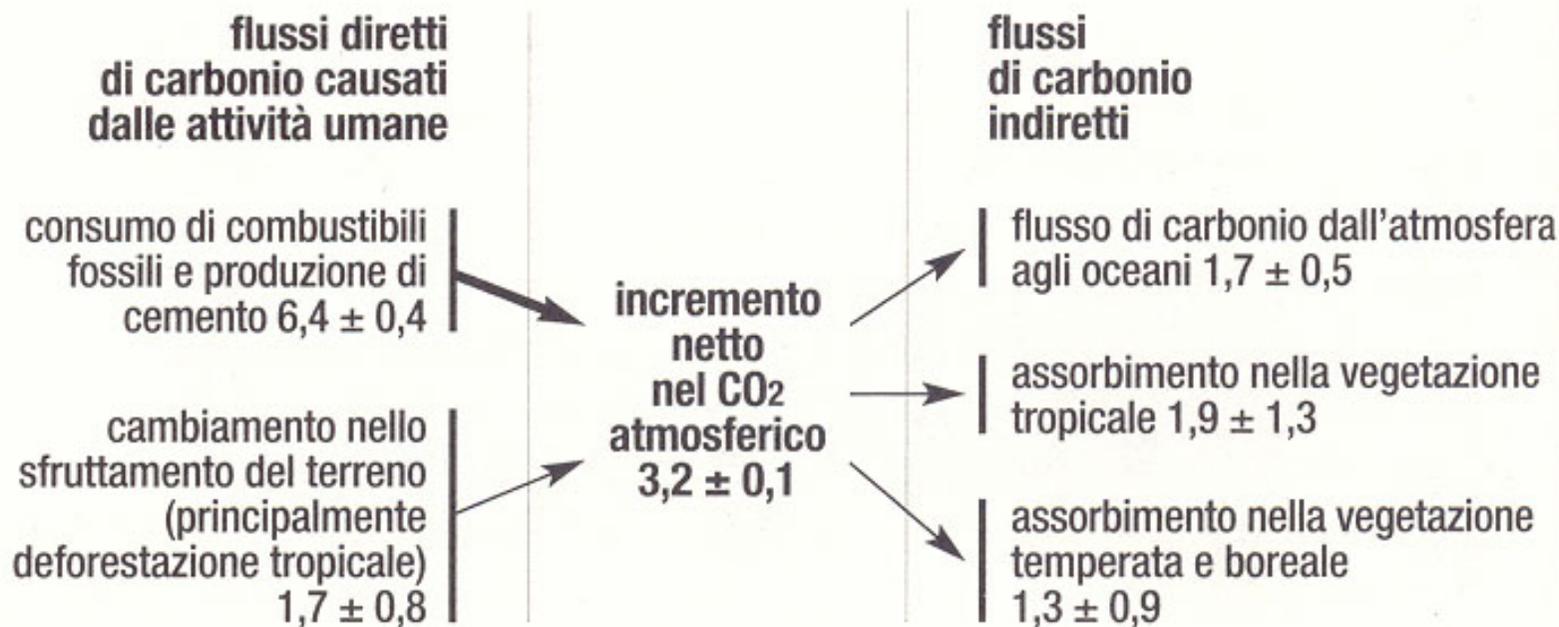


Figura 1.10 Una stima del ciclo del carbonio dovuto alle attività umane negli anni Novanta (in PgC anno⁻¹). I flussi di carbonio dalle emissioni da combustibili fossili all'atmosfera e i flussi netti di carbonio verso l'oceano e il terreno sono noti con confidenza relativamente alta. La ripartizione dell'assorbimento netto del terreno tra attività umane e assorbimento naturale è noto con precisione minore, come nel caso della ripartizione tra regioni tropicali e temperate.



Cosa dicono le "Cassandre" sulle possibili conseguenze dell'attuale cambiamento climatico

-riscaldamento previsto per la fine di questo secolo compreso tra 1,8 e 4°C rispetto al periodo 1980-1999 (aumento di 0.6°C nel secolo precedente)

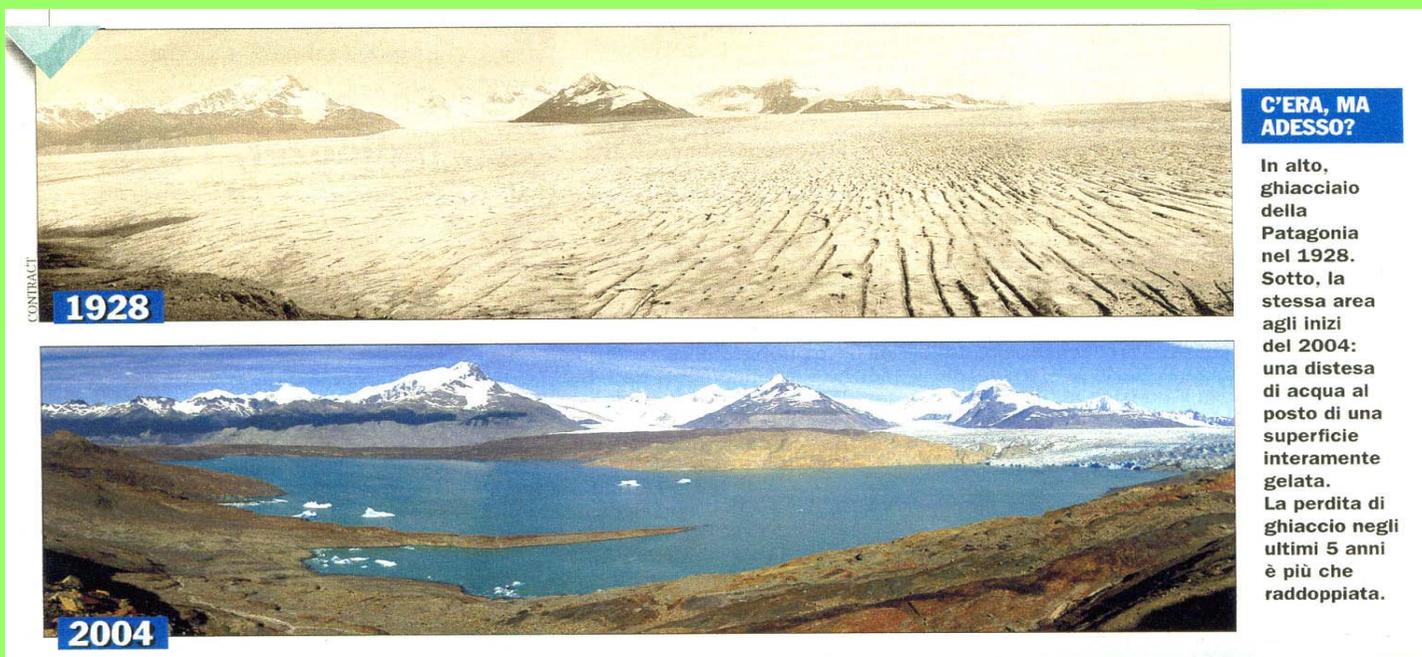
CIO' COMPORTERA'

- progressiva fusione dei ghiacciai e conseguente innalzamento del livello del mare
 - erosione estesa delle coste
 - sommersione degli atolli oceanici
 - alterazione del regime delle correnti marine
 - sregolamento stagionale del clima
- maggiore instabilità ed estremizzazione dei fenomeni atmosferici
 - incremento delle tempeste e delle alluvioni
 - ondate di calore ed aumento della siccità
 - impoverimento delle risorse idriche
 - aumento delle malattie
 - milioni di profughi ambientali
 - estinzione della biodiversità fino al 30%
- l'Italia tra le nazioni a soffrire maggiormente del cambiamento climatico in atto



Lo scioglimento dei ghiacciai

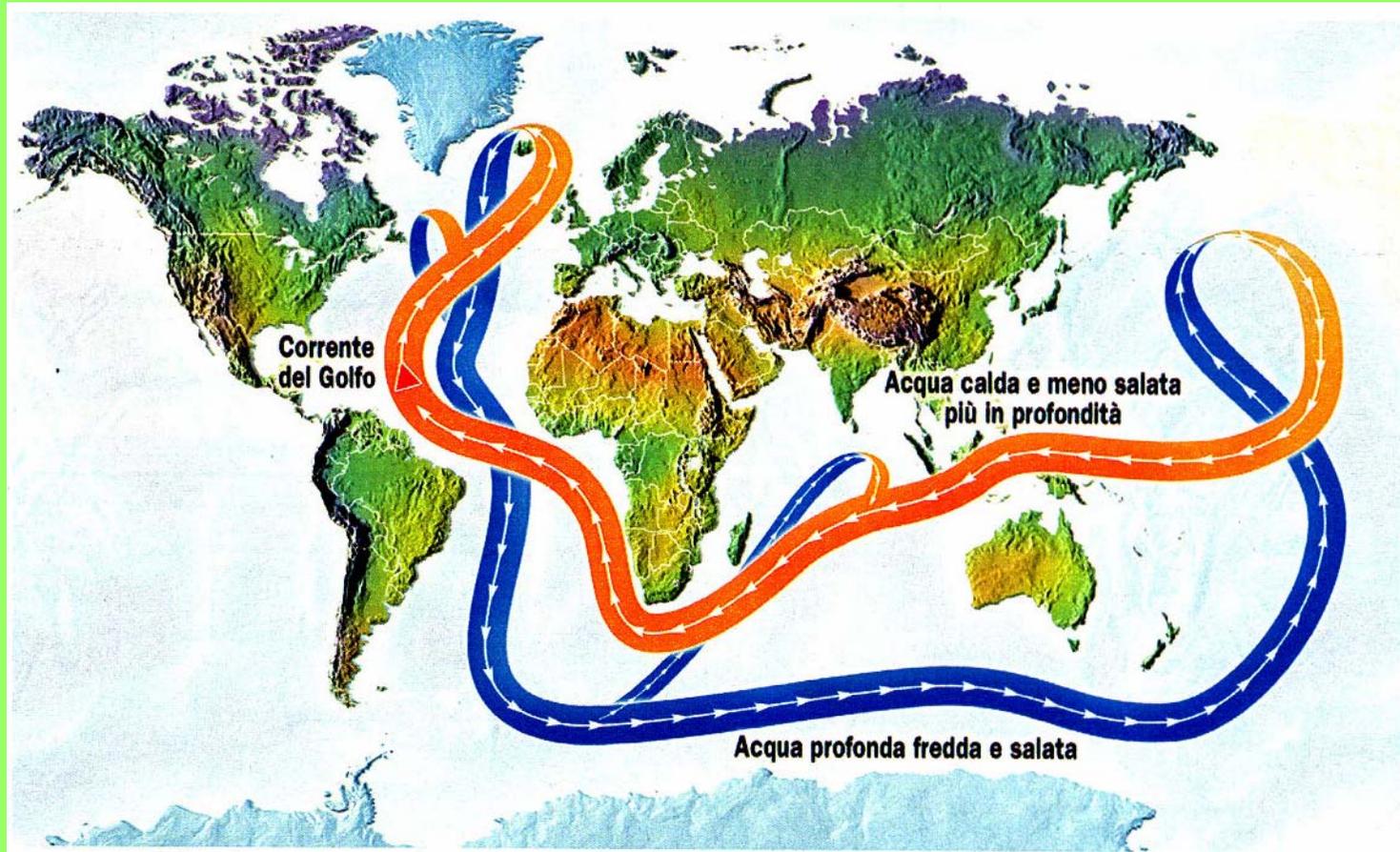
L' aumento di temperatura potrebbe comportare lo scioglimento delle calotte polari e dei ghiacciai. Dal 1965 si è fuso il 42% dei ghiacci artici, il 33% di quelli del Kilimanjaro, mentre dal 1850 si sono dimezzati i ghiacciai alpini (tra questi il più grande ghiacciaio d'Italia, quello dei Forni, sullo Stelvio, arretra di qualche metro ogni anno).



In questo quadro, il livello dei mari crescerà da 10 a 90 cm comportando la sommersione di atolli e isole oceaniche, la perdita di molte barriere coralline (i coralli crescono in specifici battenti d'acqua), l'invasione di piane costiere, l'incremento delle aree inondate durante le alluvioni.



Cambierà la Corrente del Golfo?



Lo scioglimento delle calotte polari potrebbe bloccare la Corrente del Golfo che porta acqua calda al nord del pianeta mantenendo l'Europa in un clima temperato. Ciò innescerebbe nel clima reazioni a catena che potrebbero portare nella peggiore delle ipotesi ad una nuova glaciazione



Cos'è la biodiversità

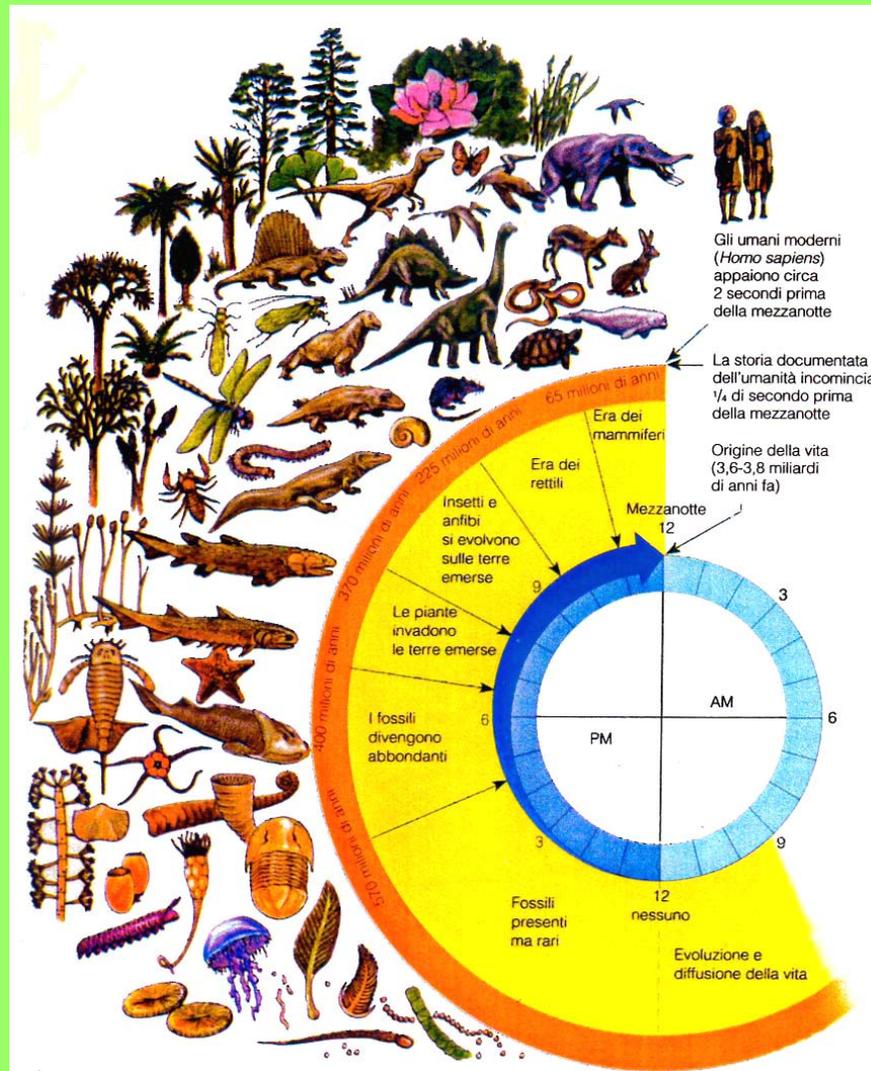
In accordo con la definizione riportata dalla Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), per biodiversità si intende:



*"la variabilità di tutti gli organismi di qualsiasi origine...
e la complessità ecologica della quale fanno parte...
con ciò ci si riferisce alla diversità intraspecifica,
a quella interspecifica e a quella degli ecosistemi"*



La storia della Vita



Esiste una profonda **interrelazione** tra tutti gli esseri viventi e l'ambiente in cui si trovano a cui si sono adattati, di cui subiscono le influenze e che sono capaci a loro volta di influenzare.

Tutto ciò costituisce la **Biosfera**.

Questa interrelazione risale all'inizio della vita sul nostro pianeta quasi quattro miliardi di anni fa e via via è diventata più complessa mostrando ad ogni nuovo livello nuove proprietà!

L'**uomo**, l'unico essere vivente dotato di **autocoscienza**, è comparso solo negli ultimi istanti di questo lungo viaggio evolutivo!



I numeri della biodiversità

Le stime giudicate più attendibili pongono il numero totale delle specie esistenti nell'ordine di grandezza di 5-15 milioni (quelle conosciute si aggirano su 1,4 milioni).

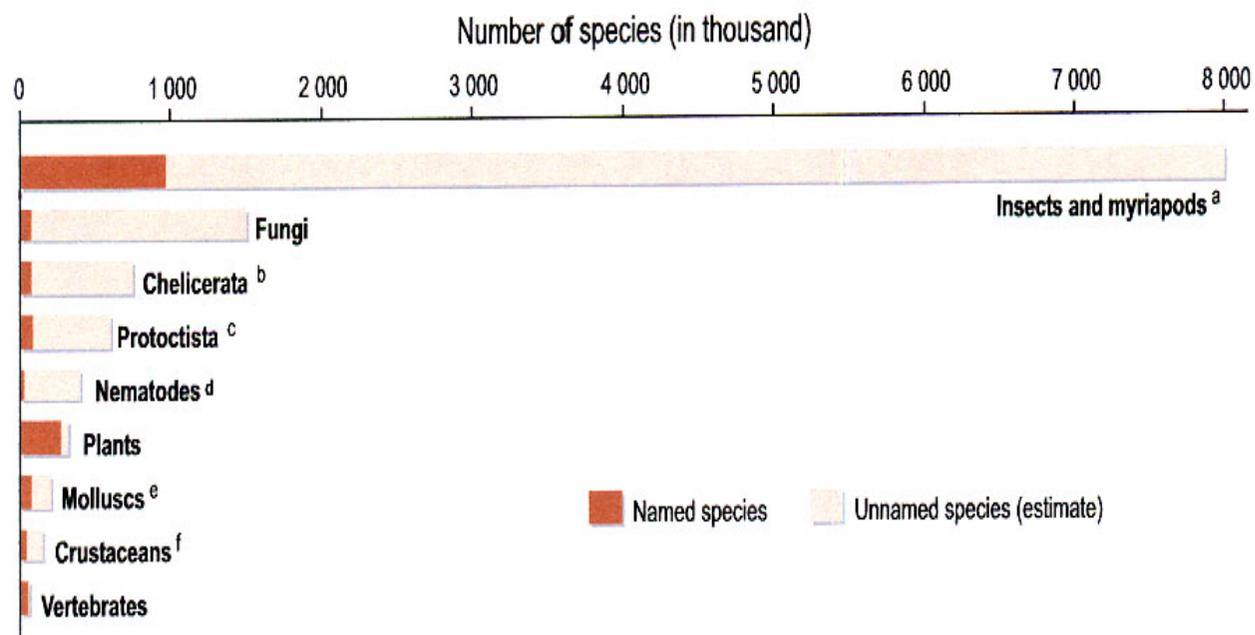
Attualmente si pensa esistano:

- 45.000 specie di vertebrati (mammiferi e uccelli 13.000 specie)

- 250.000 specie di piante superiori

- 100.000 specie di piante inferiori

- da 5 a 15 milioni di specie di invertebrati di cui l'80% è composto da insetti.



^a Myriapods: centipedes and millipedes

^b Arachnids

^c Algae, slime mold, amoeboids, and other single-celled organisms (excluding bacteria)

^d Roundworms

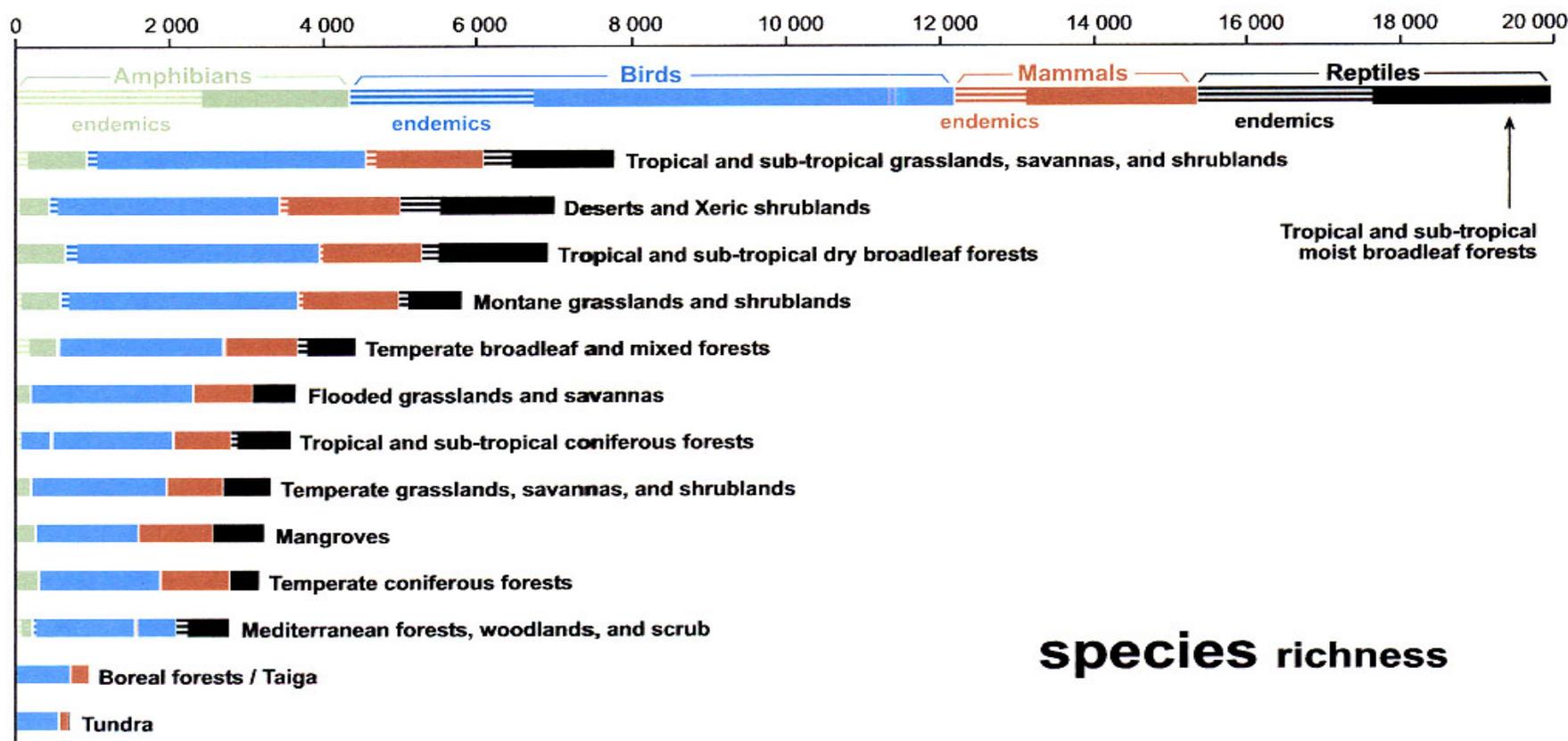
^e Snails, clams, squids, octopuses, and kin

^f Barnacles, copepods, crabs, lobsters, shrimps, krill, and kin

Source: Millennium Ecosystem Assessment



La distribuzione della biodiversità negli ecosistemi



Le foreste tropicali costituiscono gli ecosistemi di gran lunga più ricchi di biodiversità!



Il link fra clima e biodiversità: i biomi

Per **bioma** si intende un complesso di ecosistemi (praterie, fiumi, foreste ecc.) che per il fatto di occupare una stessa **fascia climatica**, presentano forme e adattamenti simili ed una certa coerenza ambientale.

Dal momento che il **clima** svolge un ruolo chiave nel determinare il tipo di vegetazione che vive in un dato ambiente, la distribuzione dei **biomi** della Terra è fortemente influenzata dai **cicli annuali di temperatura e precipitazioni**.

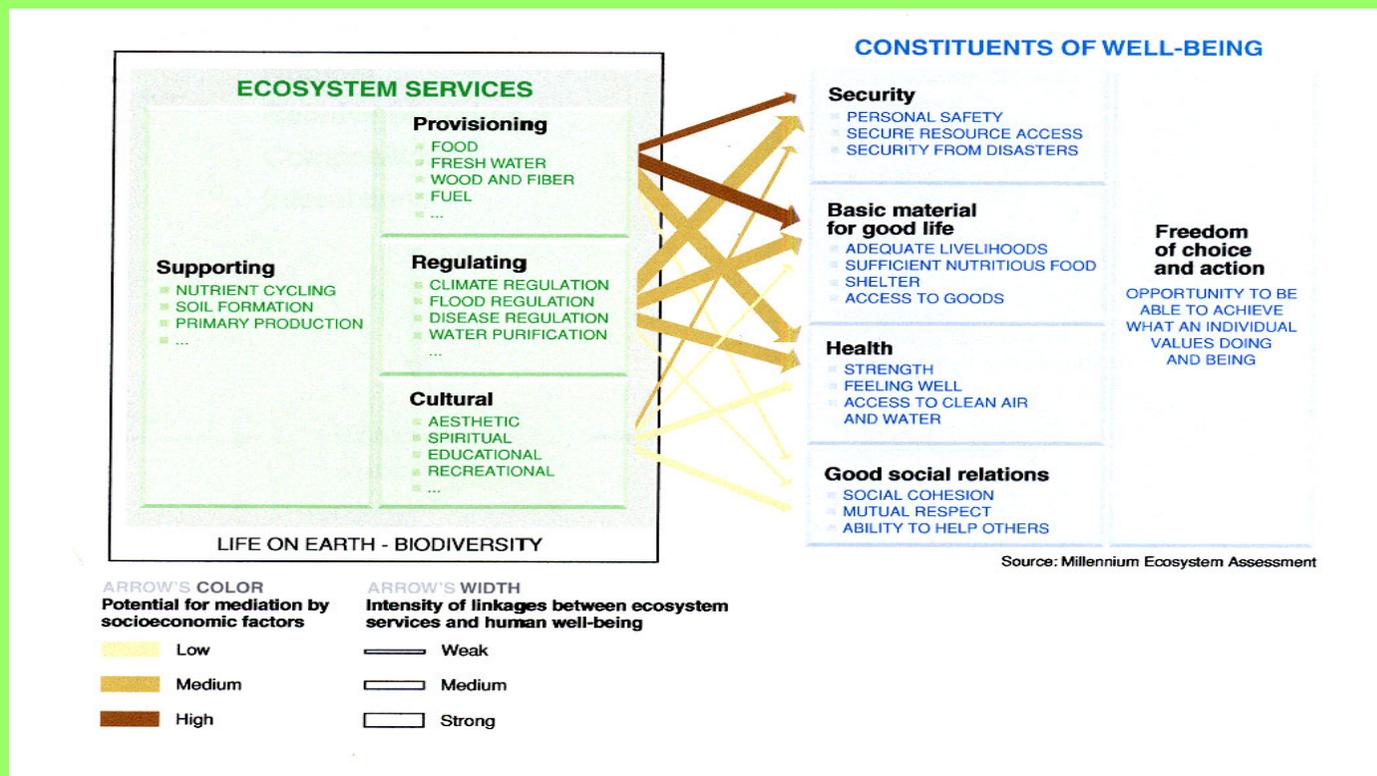
Esempi di **biomi** sono la foresta tropicale pluviale, la savana, la macchia mediterranea, la foresta temperata, la tundra, il deserto ecc.

La condizione dei biomi a sua volta influenza il clima!



Perché è importante la biodiversità

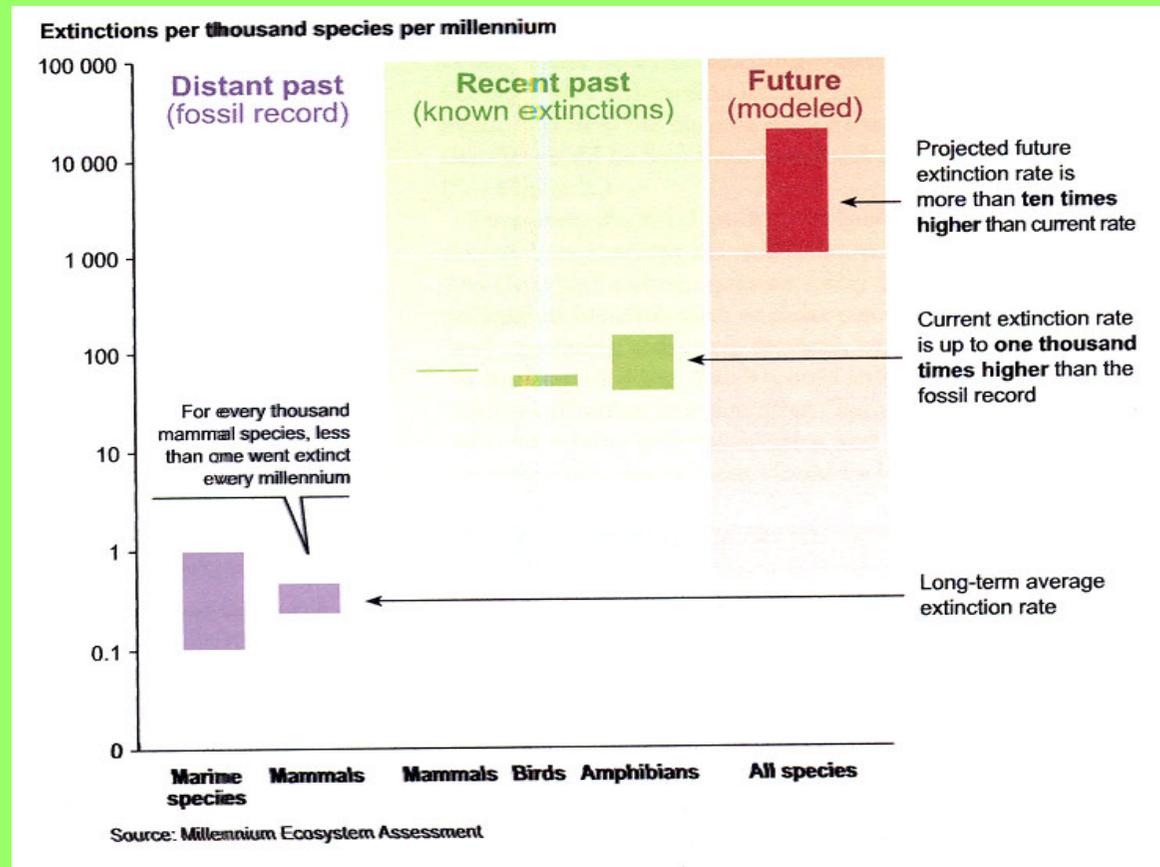
L'immenso valore economico degli ecosistemi per il benessere umano è raramente compreso, perché molti dei servizi da essi offerti appaiono gratuiti a chi ne fa uso.



Nel linguaggio degli economisti la diversità biologica costituisce uno stock di "capitale antico", che insieme ai combustibili fossili, ai terreni ricchi e alle falde acquifere, se distrutto, non potrà più essere sostituito (risorse non rinnovabili).



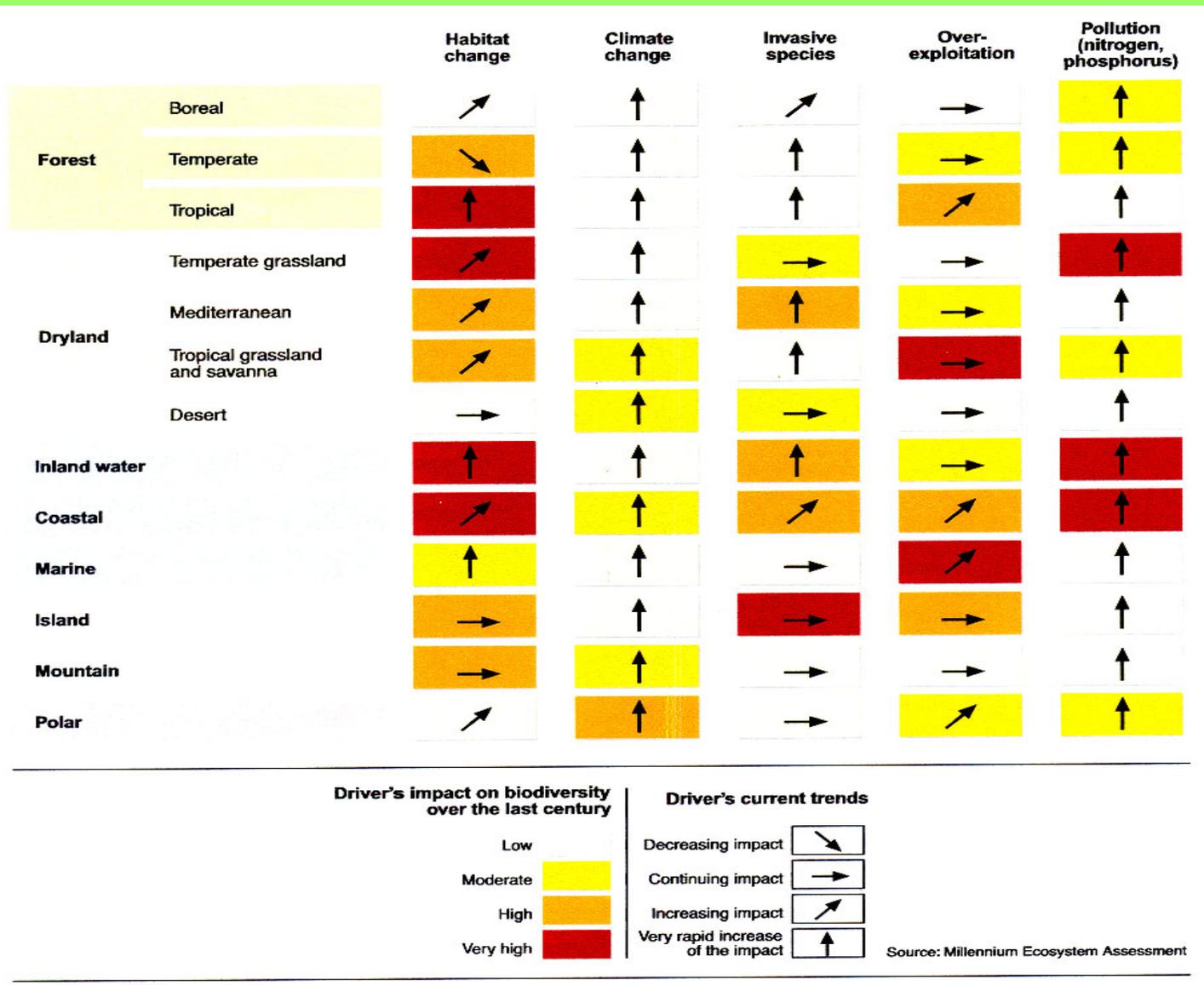
La perdita di biodiversità è una bomba a orologeria (ma di questo problema non se ne ha ancora una percezione giusta...)



L'attività umana dall'inizio del '900 ha incrementato il tasso di estinzione globale di almeno 1.000 volte rispetto al tasso "naturale". Nella foresta tropicale il tasso di estinzione è stato da 1.000 a 10.000 volte superiore rispetto a quanto fosse prima dell'intervento umano.



Quali sono i fattori di impatto sulla biodiversità





La pressione umana sugli ecosistemi

Durante l'intero corso della storia dell'umanità, in nessun periodo si è assistito ad un'interferenza con gli ecosistemi terrestri di proporzioni simili a quelle che si testimoniano nella seconda metà del ventesimo secolo.

Dal 1945 si sono convertite ad uso agricolo più foreste, savane e praterie di quanto non sia mai avvenuto nei secoli diciottesimo e diciannovesimo.

Quasi un quarto della superficie terrestre è oggi coltivato.

Molte specie sono già relegate in isole di natura circondate da regioni urbanizzate o intensivamente coltivate, senza corridoi biologici che precludono le "vie di fuga" e ciò le rende molto più vulnerabili ai cambiamenti climatici.

Dal 1980 si sono perse il 35% di foreste di mangrovie, il 20% delle barriere coralline ha subito un serio degrado e un ulteriore 20% è andato distrutto o seriamente danneggiato.



I tassi di estinzione delle specie

Dal 1900 ad oggi si sono perse circa 50.000 specie.

Per ogni specie vegetale che si perde, da 20 a 40 specie di animali che da essa dipendono entrano a rischio estinzione.

Le stime sulla scomparsa nei prossimi anni delle specie dei gruppi tassonomici superiori meglio studiati (mammiferi, uccelli, anfibi, conifere, cicadine) oscillano tra il 10% e il 50% :

12% delle specie di uccelli,

23% delle specie di mammiferi,

25% delle specie di conifere,

32% di anfibi (ma il dato sembra sottostimato)

più del 52% per le cicadine (tipo di palma).

Più un ecosistema si impoverisce di biodiversità, più il suo equilibrio diventa fragile anche di fronte ai cambiamenti climatici!



Conseguenze della perdita di biodiversità

La parte di biodiversità che viene a mancare non contribuisce più al funzionamento dell'ecosistema, con conseguenze irreversibili sulla stabilità dello stesso e sulla fornitura dei suoi servizi.

Se il ritmo di sconvolgimento e distruzione degli habitat su larga scala continua ad aumentare come sta avvenendo, il numero delle specie si ridurrà talmente da non essere più in grado di costituire una adeguata base di risorse sulle quali possa continuare ad operare efficientemente il motore della vita.

"Una cosa è la morte, ma la fine della nascita è una faccenda ben peggiore..."



Il cambiamento climatico, ulteriore sfida per la biodiversità

La Natura nel corso delle ere geologiche è sempre riuscita ad adattarsi ai ripetuti cambiamenti climatici, se pur con l'estinzione e sostituzione graduale di innumerevoli specie ma è probabile che l'attuale rapida trasformazione ponga sfide senza precedenti alla sua capacità di risposta.

La velocità del cambiamento climatico è troppo rapida per permettere a molte specie di trasferirsi in nuovi ambienti più idonei od evolvere nuovi meccanismi di adattamento e sopravvivenza, giungendo a causare profonde modificazioni negli ecosistemi.

Alcune specie sono più esposte di altre (sincronizzazione dei ritmi biologici).



Conseguenze già in atto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi e la biodiversità

I cambiamenti climatici, soprattutto l'innalzamento delle temperature regionali ed i modelli di precipitazione stanno già avendo un impatto misurabile e significativo sulla biodiversità e gli ecosistemi.

Questi includono cambiamenti nella distribuzione delle specie, nella grandezza delle popolazioni, nei tempi di riproduzione e degli eventi migratori, nell'aumento della frequenza di zoonosi anche in aree dove prima non erano presenti (vedi malaria).

Molte barriere coralline hanno subito fenomeni di sbiancamento e morte quando la temperatura della superficie del mare è aumentata di 0,5-1 °C sulla media dei mesi più caldi (vi risiede il 25% della vita marina!)

Cambiamenti nelle popolazioni ittiche sono state correlate a oscillazioni del clima su larga scala: l'influenza del Niño ha inciso sull'attività di pesca sulle coste del Sudamerica e dell'Africa.



La lista continua...

Significativi cambiamenti delle **migrazioni di uccelli, pesci e tartarughe** e dei loro cicli ovopositori sono già avvenuti in risposta al riscaldamento globale e se molte specie sono riuscite ad adattarsi alle nuove condizioni climatiche, altri animali come gli **orsi polari, foche e pinguini**, il cui habitat naturale sta scomparendo, non sono in grado di sopravvivere.

Cambiamenti della temperatura dei mari provocano inoltre la scomparsa del **plancton**, alla base dell'alimentazione in fondo agli oceani e del krill nell'antartico.

Altri danni provocati dal cambiamento climatico sono il danneggiamento delle colonie di **albatros**, la scomparsa di molte spiagge dove nidificano le **tartarughe marine**.

Presenza di pesci ed alghe tropicali nel Mediterraneo....



E da noi che sta succedendo?

L'inverno più mite non seleziona gli individui di molte specie, permette l'arrivo e lo stanziamento di specie esotiche e lo spostamento verso nord degli areali

- Istrici a ridosso della via Emilia
- Colonie di gruccioni sulle rive dei fiumi
- Aumento della popolazione di cinghiali (e arrivo del lupo nel bolognese)
- Uccelli migratori che svernano direttamente in Italia
- Orsi bruni che saltano il letargo
- Farfalle africane a Trento
- Flora alpina che si sposta verso maggiori altitudini e altra che scompare
- Processionaria dei pini dalla Sicilia passa alle Alpi
- Allungamento della stagione riproduttiva delle cavallette
- Aumento di zoonosi e cambio degli areali (zanzara tigre, cimice delle conifere)
- Colonie di pappagalli nei boschi pugliesi
- Allungamento del ciclo vegetativo delle piante, maturazione in anticipo della frutta, mancata caduta delle foglie in autunno

E la lista continuerà ad allungarsi...



La foresta tropicale è un caso emblematico

Del manto originale delle foreste tropicali ne rimane circa il 50% e la maggior deforestazione è avvenuta soprattutto negli ultimi trent'anni. Il tasso di deforestazione attuale è arrivato al 1% annuo, corrispondente a circa 17-19 milioni di ettari, una superficie pari a quella di un piccolo Stato.



COM'ERA Un ecosistema unico al mondo. **COM'È** Dopo i tagli, al ritmo di 17 mila km quadrati di foresta ogni anno.

Meno del 12% delle foreste attuali è foresta tropicale. Ciononostante rappresenta l'habitat di circa due terzi della biodiversità del pianeta, di cui la gran parte rimane ancora sconosciuta.

Nel contempo la foresta tropicale gioca un ruolo chiave nella regolazione del clima.



Sensazionale scoperta in Amazzonia





Le immagini della distruzione...



Foto satellitare NASA sul Mato Grosso (2004).
Ogni punto rosso corrisponde ad un incendio!



Foto satellitare NASA sull'Amazzonia (2005).
La deforestazione procede "a spina di pesce"



Il ruolo dei Paesi sviluppati...



16 LA REPUBBLICA

VENERDÌ 28 NOVEMBRE 2003



Viaggio sul Rio delle Amazzoni, nella foresta che offre al mondo un quinto dell'aria pura che respiriamo

In Amazzonia la "guerra del legno" così scompare l'ossigeno del pianeta





Azioni per la salvaguardia della biodiversità (e del clima)

Per salvaguardare la biodiversità con ricadute anche sul controllo delle condizioni climatiche, più che promuovere la gestione di singole specie come propugnato da alcuni, la soluzione migliore sarebbe quella di **conservare e gestire interi ecosistemi** o **ripristinarli**, risolvendo in tal modo i problemi delle singole specie che ne fanno parte.

Il modo migliore e più realistico per preservare i pool genetici minacciati è di proteggere i loro ambienti naturali con la creazione di sistemi e reti di aree protette ed il rafforzamento delle aree rifugio per gli ecosistemi e le specie più minacciate. Ciò servirà a garantire una continuità ecologica alle biocenosi e consentire il rifugio e/o lo spostamento di queste popolazioni più a rischio. (conservazione *in situ*).

Una seconda possibilità (di ripiego) è quella di proteggere i pool genetici lontano dai luoghi originari in corso di distruzione, in orti botanici, zoo e banche genetiche (semi e germoplasma) (conservazione *ex situ*).



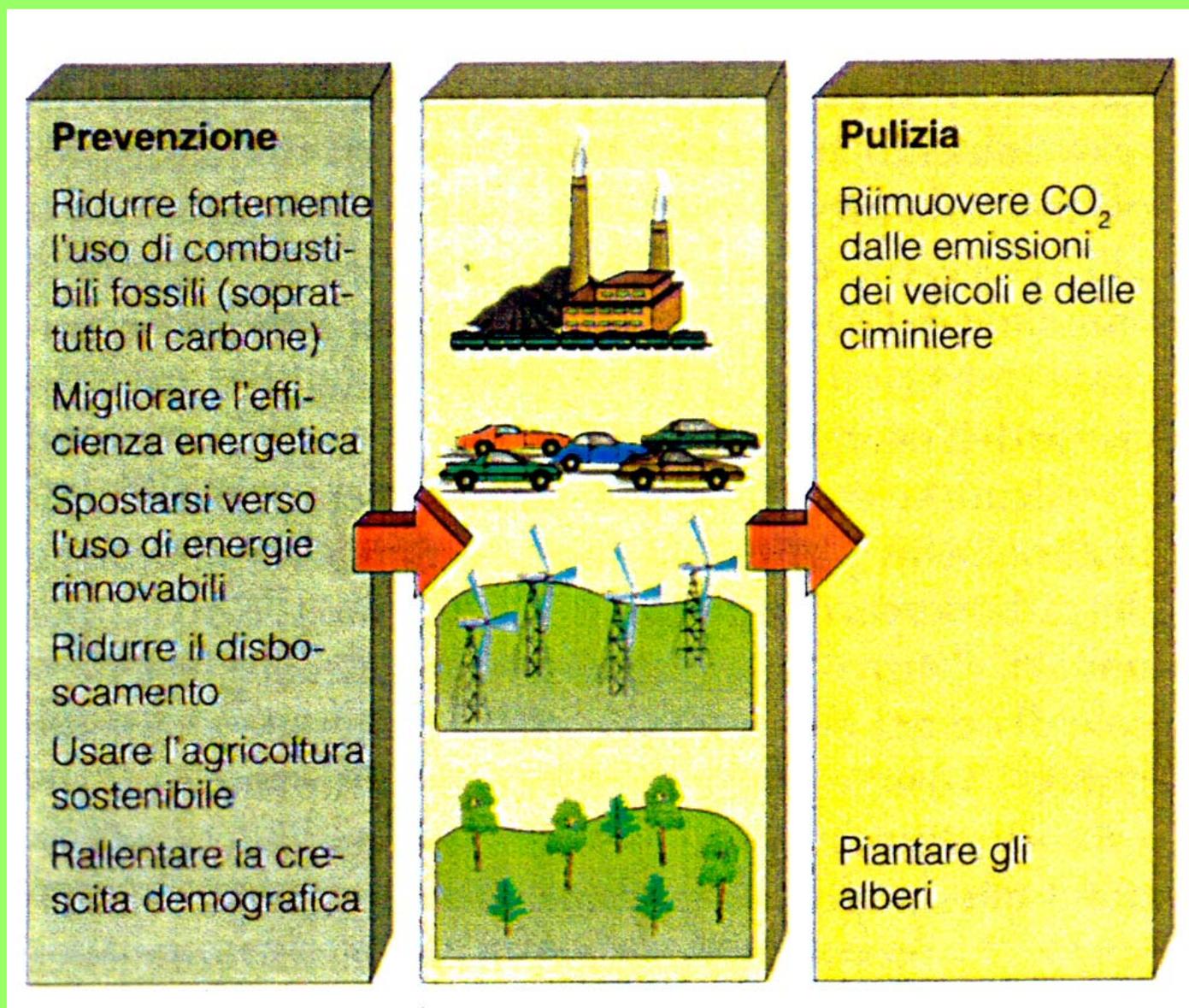
Cosa può fare la comunità scientifica

Deve unire gli sforzi per cercare di applicare al meglio le conoscenze ed intervenire concretamente nei piani di mitigazione e adattamento che devono essere assolutamente messi in pratica da ora.

In tal senso deve essere supportata da tutte le forze politiche la ricerca scientifica per affrontare e risolvere questi problemi con uno spirito mirato al soddisfacimento del bene comune



Cosa può fare ciascuno di noi!





Preservare la biodiversità, e il clima attraverso il protocollo di Kyoto

Preservare la biodiversità, soprattutto quella delle foreste tropicali attraverso la loro conservazione e difesa, raggiunge il duplice scopo di contribuire anche al controllo dell'emergenza climatica attraverso il ruolo che svolgono tali foreste sulle concentrazioni atmosferiche di gas serra e sul ciclo dell'acqua.



Applicare Kyoto per rigenerare foreste



**REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y ENERGIA**

En virtud de la emisión de este certificado, el Gobierno de la República de Costa Rica a través del Ministerio de Ambiente y Energía, hace constar que la

PROVINCIA DE MODENA, ITALIA

Ha contribuido al mejoramiento del clima mundial, por medio del apoyo financiero a programas nacionales de desarrollo sostenible, que mitigarán durante los próximos 50 años, emisiones de gases de efecto invernadero, equivalentes en dióxido de carbono (CO₂) a

17 773 toneladas

Lo anterior enmarcado dentro de los principios y obligaciones establecidas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y sus Anexos I y II del 9 de mayo de 1992, ratificada como Ley de la República, N.7414 del 13 de junio de 1994 y dentro de los principios y obligaciones del Convenio sobre Diversidad Biológica y sus Anexos I y II del 13 de junio de 1992, ratificado como Ley de la República, N. 7433 del 7 de setiembre de 1994.

Este certificado documenta un esfuerzo adicional a los compromisos adquiridos por la República de Costa Rica ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
Dado en San José, Costa Rica a los seis días del mes de marzo de dos mil tres.

Carlos Manuel Rodríguez Echandi
Ministro



Riserva Karen Mogensen - Costa Rica



Contribuisci a salvare un pezzo di foresta tropicale compensando le tue emissioni di gas serra!

Esempi di compensazione di CO₂



Elettricità

1 lampadina da 100 watt, accesa 10 h al giorno per un anno, consuma 365 kWh che producono 223 kg di CO₂ per compensarli occorrono 445 mq di bosco



Libri

200 volumi producono 102 kg di CO₂ per compensarli occorrono 204 mq di bosco



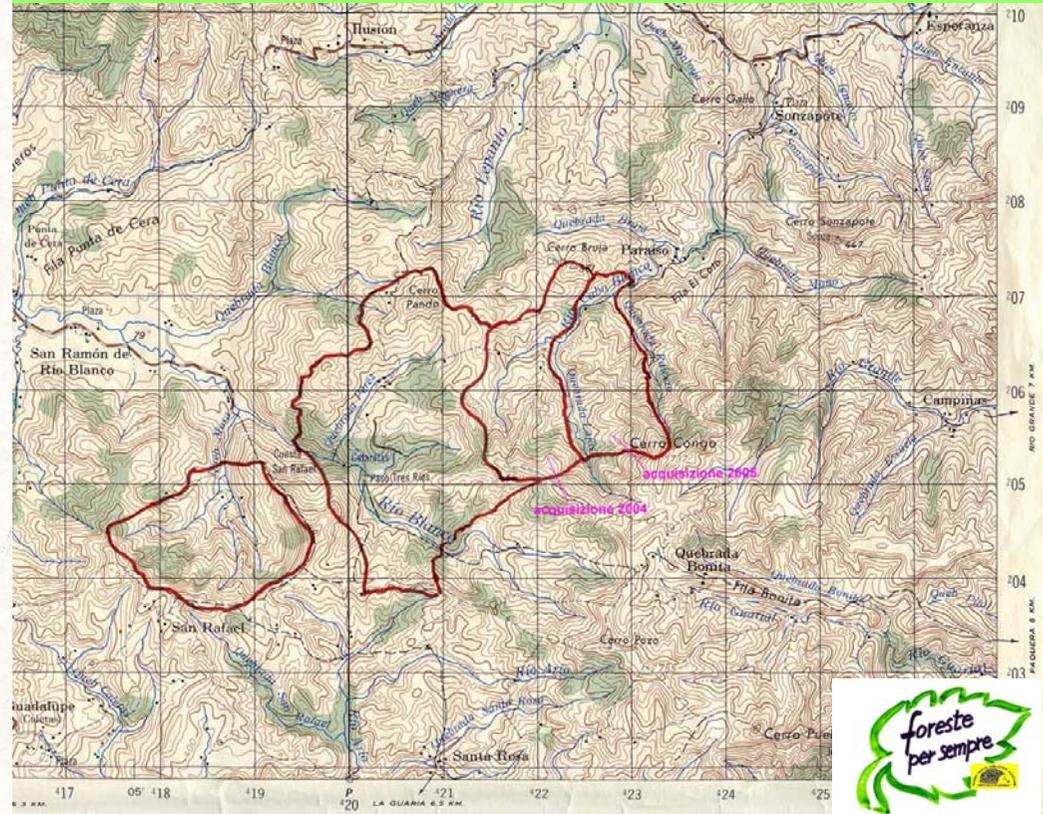
Viaggi in auto

10.000 km producono 3.140 kg di CO₂ per compensarli occorrono 6.280 mq di bosco



Persone

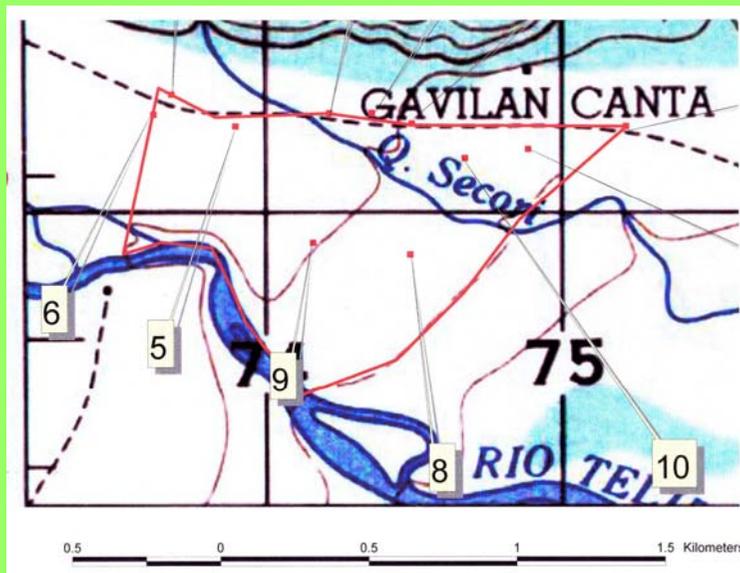
1 famiglia di 3 persone produce in media 20.000 kg di CO₂ l'anno per compensarli occorrono 40.000 mq di bosco



Le foreste da noi protette assorbono già 4.000 t di CO₂ all'anno!



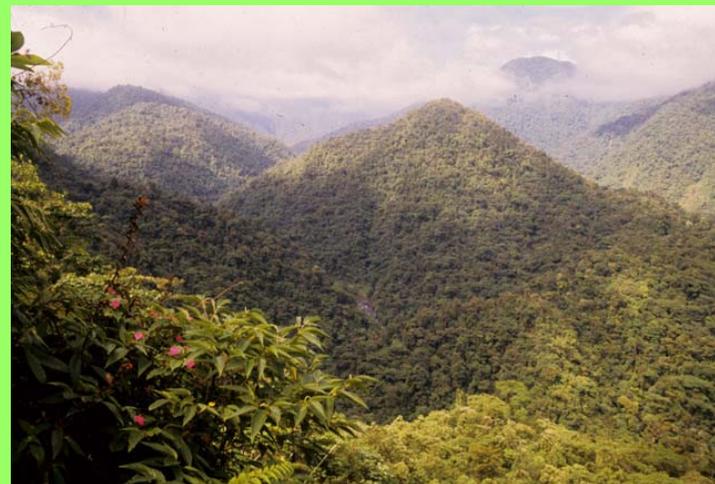
Pagamento di Servizi Ambientali



Riserva indigena Cabecar Talamanca – Costa Rica



Non c'è dubbio che noi possiamo risolvere questo problema. In effetti siamo obbligati moralmente a farlo. Piccoli cambiamenti alla nostra vita quotidiana possono fare la differenza aiutando a fermare il riscaldamento globale e la perdita di biodiversità. È il momento di unirsi per risolvere questo problema !



AGIAMO DA OGGI, NON ASPETTIAMO DOMANI!



Lo scorso 10 luglio il Presidente Oscar Arias già premio Nobel per la Pace, ha fatto di Costa Rica la prima Nazione al mondo a dichiarare

“PACE ALLA NATURA”

- tutte le emissioni di gas serra saranno compensate
- tutte le Istituzioni dello Stato avranno un piano di gestione ambientale
 - verranno aumentate la copertura boscosa e le aree protette
 - in tutte le scuole educazione ambientale e sviluppo sostenibile
- attività internazionali per ridurre la povertà, le ragioni della guerra e del mancato rispetto dei diritti fondamentali dei popoli, per raggiungere una sostenibilità economica, sociale e culturale per tutti i popoli del pianeta.



**MODENA
FESTA DI
MODENA**

Modena Ponte Alto
30 agosto -24 settembre 2007

UOMO FORESTE CLIMA

“Un percorso espositivo attraverso
le emergenze ecologiche del nostro
tempo”



Presentazione della mostra

3 settembre ore 21

INVITO

A quindici anni dall'inizio delle sue attività, il settore di cooperazione internazionale delle Guardie Ecologiche Volontarie della Provincia di Modena, ora con la denominazione “Foreste per Sempre”, presenta, ospitato e prodotto dalla Festa di Modena, un percorso espositivo che vuole offrire un momento di riflessione e di ripensamento sul ruolo dell'uomo e delle sue azioni su questo pianeta.

Abbiamo di fronte un futuro che rappresenta una sfida alle migliori capacità dell'uomo: mai come ora la specie umana ha dovuto affrontare un'emergenza globale che vede convergere negativamente problemi come il cambio climatico e la perdita di biodiversità che vanno ad unirsi perniciosamente a problemi mai risolti di ingiustizia ed intolleranza tra gli uomini. Solo facendo pace con la Natura, l'uomo potrà far pace con sé stesso.

Piccoli cambiamenti nella vita quotidiana di tutti possono fare la differenza, è il momento di unirsi per cambiare realmente le cose ma dobbiamo agire da subito, non possiamo aspettare domani.....



Interverranno alla presentazione della mostra l'Assessore Provinciale all'Ambiente Alberto Caldana, il metereologo e scrittore Luca Lombroso e la poetessa brasiliana, candidata premio Nobel Marcia Teophilo



La ricetta per il problema

I "nuovi" cinque sensi

1. Senso critico (si origina dalla conoscenza e dall'uso della ragione)
2. Senso dell'onestà (soprattutto intellettuale)
3. Senso della moralità e della giustizia
4. Senso del limite (sobrietà)
5. Senso dell'amore per la vita



dieci cose da fare

Vuoi fare qualcosa per fermare il riscaldamento globale?

Ecco 10 cose semplici che puoi fare e quanto diossido di carbonio risparmierei mettendole in pratica.

Cambia la luce

Sostituisci una lampadina normale con un'altra fluorescente (a basso consumo) per risparmiare 68.039 gr di diossido di carbonio l'anno.

Fai a meno dell'auto

Cammina, prendi la bici, condividi l'auto o prendi i mezzi pubblici più spesso. Risparmierai 454 gr di diossido di carbonio ogni 1,61 Km non percorso in auto.

Ricicla

Puoi risparmiare 1.088.622 gr di CO₂ l'anno riciclando anche solo la metà dei tuoi rifiuti.

Controlla le gomme

Tenere sotto controllo la pressione dei pneumatici permette di ridurre l'emissione di gas del 3 per cento. Ciascun litro di gasolio risparmiato vuole dire almeno 2.387 gr di diossido di carbonio in meno nell'atmosfera.

Risparmia l'acqua calda

Serve parecchia energia per riscaldare l'acqua. Consuma meno acqua calda installando un rubinetto a getto ridotto (per risparmiare 158.757 gr di CO₂ l'anno) e lava i vestiti in acqua fredda o tiepida (per risparmiare 226.796 gr di CO₂ l'anno).

Evita grandi imballaggi

Puoi risparmiare 544.311 gr di diossido di carbonio riducendo i tuoi rifiuti del 10 per cento.

Regola il termostato di casa

Sposta il tuo termostato di 2 gradi in meno d'inverno e di 2 in più d'estate: con questo spostamento minimo puoi risparmiare circa 907.185 gr di diossido di carbonio l'anno.

Pianta un albero

Un solo albero assorbe almeno 1 tonnellata di CO₂ nella durata della sua vita.



*INSIEME,
PER RIDURRE I GAS A EFFETTO
SERRA E SALVARE LE FORESTE E
LA LORO BIODIVERSITA'*





"la radura in cui i giganti primigeni si sono stabiliti è diventata sempre più grande fino a quando al centro ci si è dimenticati di essere in una radura"
(R. Harrison)



Contenuto di carbonio dei carburanti in CU (CU=kg di CO₂ rilasciati)

Benzina x litro	2,3
Diesel x litro	2,4
Gas naturale x m ³ (?)	0,2
Elettricità (di notte x kw/h)	0,6
Elettricità (di giorno x kw/h)	0,7



"Per la Natura è indifferente che la foresta tropicale viva o muoia: di questo si preoccupa solo l'uomo. Il pensare che una specie in particolare abbia diritto di sopravvivere ad altre è solo umano. L'intenso via vai della nostra civiltà è solo un momento fugace della lunga evoluzione della vita sulla Terra.

Se la nostra specie dovesse distruggere i presupposti della propria esistenza, scomparirebbe con essi lasciando una misera traccia fossile, e Gaia, il nostro pianeta vivente, produrrebbe altre forme di vita che li sostituiscano. E un atto di presunzione dell'uomo pensare di poter effettivamente controllare il pianeta.

Ma dal momento che la nostra sopravvivenza ci preme parecchio, ora ci sta a cuore anche la sopravvivenza della foresta tropicale, perché sappiamo che da essa non potremmo in alcun modo prescindere."



**Benvenuto
al pueblo di Venado,
alcuni di noi già sono morti,
qualcuno sta tuttora vivendo
ma ricordati che la gran parte vi deve
ancora nascere**

Cartello all'ingresso di un villaggio in Centroamerica



**La Terra non l'abbiamo ricevuta
in eredità dai nostri progenitori
ma in prestito dai nostri figli**

Scritta sulla fascia rituale di un
capo Sioux morto in
combattimento contro i bianchi



La vera sfida di oggi

La differenza non è più tra destre e sinistre che sono entrambe obsolete, ma tra chi pensa che si possa continuare ad avere uno sviluppo senza limiti (in nome di un concetto di libertà molto di interesse per pochi) e chi ritiene che le risorse siano limitate, alcune non rinnovabili e quindi per questo da utilizzare più oculatamente e con meno sperequazioni (in nome di una visione più ecologica e di più giusta ripartizione - "più cristiana?")



“Noi non dobbiamo considerare che la Natura si accomodi a quello che parrebbe meglio disposto a noi, ma conviene che noi accomodiamo l’interesse nostro a quello che essa ha fatto.”

Galileo Galilei

Solo vivendo un rapporto corretto e armonico con la Natura e l’ambiente che ci circonda ci possiamo garantire per il futuro una qualità di vita migliore.



La chiave del problema...

Sintomi ecologici, sintomi economici e sintomi politici e sociali sono facce della stessa medaglia.

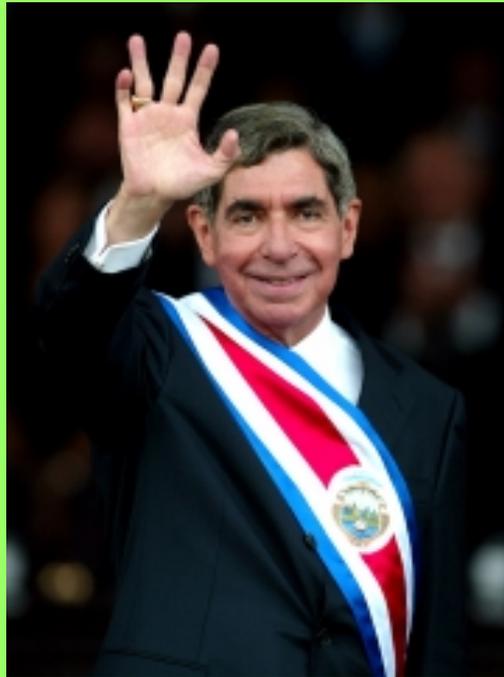
L'insostenibilità ecologica genera senza alcun'ombra di dubbio instabilità economica, politica e sociale.



Non c'è dubbio che noi possiamo risolvere questo problema. In effetti siamo obbligati moralmente a farlo. Piccoli cambiamenti alla nostra vita quotidiana possono fare la differenza aiutando a fermare il riscaldamento globale e la perdita di biodiversità. È il momento di unirsi per risolvere questo problema !



AGIAMO DA OGGI, NON ASPETTIAMO DOMANI!



**“...costruyamos juntos
una Paz con la Naturaleza”**

***...es esencial que Paz con la Naturaleza sea una iniciativa
internacional....***

Oscar Arias,
10 de julio 2007

- Liderar una red de países neutros en carbono
- Sistema global de retribución a la deforestación evitada como mecanismo para conservar y preservar el bosque primario
- Canje de deuda externa bilateral con base en la protección ambiental
- Establecimiento de un canon internacional a la emisión de dióxido de carbono