

LA TERRA MALATA

Risorse finite con 5 giorni di anticipo

Il nostro Paese vive
4 volte sopra le sue
capacità ecologiche

Luca Mercalli ALLE PAGINE 12 E 13

“Overshoot Day”

L'«Overshoot Day», il giorno in cui l'umanità ha consumato il «budget» di natura disponibile per l'intero anno, è calcolato dal Global Footprint Network, uno dei più importanti centri studi sulla **sostenibilità**. Il 1970 è stato l'ultimo anno in cui il consumo dell'uomo è stato pari alle risorse terrestri.

Terra sovrasfruttata: più poveri già da oggi

L'allarme: quest'anno il giorno in cui si intacca il capitale delle risorse rinnovabili inizia in anticipo di 5 giorni rispetto al 2015. L'Italia vive 4 volte al di sopra delle proprie capacità ecologiche. Dalle foreste ai pesci, riduciamo il tesoro delle generazioni future

LUCA MERCALLI

Mentre l'economia globale, la popolazione, l'estrazione di risorse naturali e l'inquinamento crescono, le dimensioni della Terra rimangono fisse. Così quest'anno l'Overshoot Day, il giorno del sovrasfruttamento calcolato dal Global Footprint Network, cade oggi, 8 agosto, in anticipo di 5 giorni rispetto al 13 agosto dello scorso anno.

È la data nella quale gli interessi della natura, cioè tutta la produzione annua rinnovabile, dalle foreste ai pesci, è stata consumata, data dalla quale fino a fine anno si intaccherà il capitale planetario, attingendo a risorse non più rinnovabili e di cui saranno dunque private le generazioni future. E accanto ai prelievi eccessivi si aggiungono le scomode eredità: cambiamenti climatici, perdita di biodiversità e inquinamenti assortiti. È dal 1970 che l'Umanità è entrata nel territorio dell'insostenibilità, e la data del sovrasfruttamento anticipa anno dopo anno.

Per l'Italia la situazione è ancora più critica, in quanto il nostro Paese vive quattro volte al di sopra delle proprie risorse ecologiche interne, e quindi ha toccato l'overshoot day a inizio aprile. Fin qui il pezzo è praticamente identico a quello che ho scritto l'anno scorso. Ecco il problema: è passato un altro anno e siamo sempre qui a raccontarcela come se si trattasse di una notiziola qualunque. Invece è la notizia più rilevante per la nostra specie. È quella sulla quale dovremmo riflettere ogni giorno per trovare urgentemente una soluzione al prossimo collasso della biosfera e della società. Non chiamatele teorie catastrofiste per favore. È la solita etichetta che autorizza a fregarsene senza approfondire. Ormai tutta la scienza internazionale del sistema Terra è in allarme. Solo pochi giorni fa la NOAA, l'ente meteorologico statunitense, ha pubblicato il rapporto sui cambiamenti climatici 2015, che rendono l'annata eccezionale per numero di record superati. E il 2016 sarà probabilmente peggio, con il primo semestre al top del caldo globale e i ghiacci artici ai minimi.

Il rapporto di fine luglio dell'Unep, ente ambientale delle Nazioni Unite, “Global Material Flows and Resource Productivity”, avvisa che la quantità di materie prime estratte dalla Terra è aumentata dai 22 miliardi di tonnellate del 1970 agli «sbalorditivi» 70 miliardi di tonnellate del 2010; i paesi ricchi

consumano circa 10 volte la quantità di quelli più poveri. Se il mondo continua così, al 2050, con oltre 9 miliardi di abitanti sulla Terra, serviranno 180 miliardi di tonnellate di materie prime minerali, con i conseguenti danni ambientali. Sempre l'Unep ha pubblicato da poco il rapporto “Marine Litter” sul drammatico incremento dei rifiuti plastici negli oceani. Questi studi ormai non si contano, ma l'impressione è quella di un grande spreco di conoscenza, come se passasse tutto inosservato, nell'indifferenza della politica e dei cittadini, mentre il limite dell'irreversibilità della crisi ambientale si avvicina pericolosamente.

In dicembre la COP21 a Parigi ha stabilito di ridurre le emissioni climalteranti per contenere in 2 gradi l'aumento della temperatura globale entro il 2100. L'accordo entrerà in vigore dopo che almeno 55 paesi che contino il 55% delle emissioni globali avranno firmato. A oggi quanti hanno ratificato? 21 stati su 179, per un misero 0,85% delle emissioni globali! Sono soprattutto i piccoli atolli corallini del Pacifico che stanno per essere sommersi dall'aumento dei livelli oceanici. Gli altri non sembrano aver fretta.

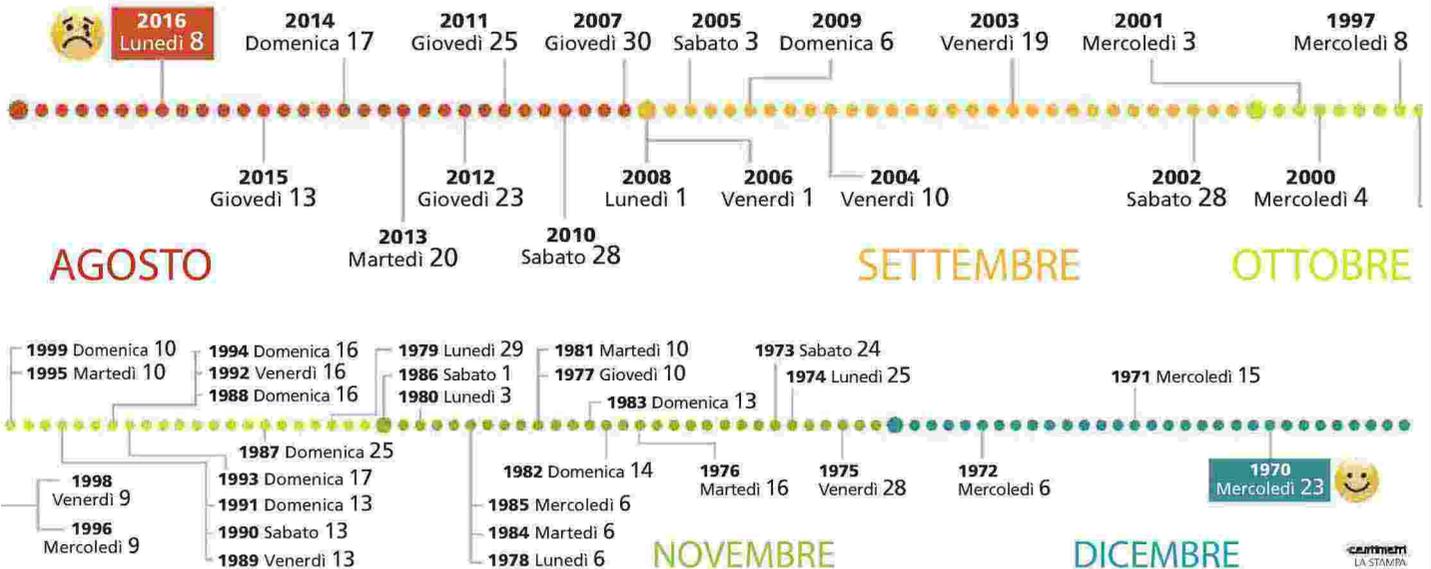
© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

La nuova «specie»

Il sorpasso del 2050

più plastica che pesci

Le terre emerse non stanno bene, mari e oceani anche: come peso, nel 2050 gli oceani potrebbero contenere più bottiglie di plastica che pesci. Attualmente finiscono in mare 8 milioni di tonnellate di plastica ogni anno. Numeri e previsioni sono dello studio della Fondazione Ellen MacArthur. Oggi, meno del 5 per cento della plastica viene riciclata. Infatti, il 40 per cento finisce in discarica e un terzo raggiunge direttamente l'ecosistema naturale, come gli oceani. Nei mari della Terra galleggiano oltre 270 mila tonnellate di plastica, pari a 5.250 mila miliardi di particelle di plastica.



Le previsioni che spaventano

Le materie prime

Secondo il rapporto dell'Unep (ente ambientale delle Nazioni Unite) «Global Material Flows and Resource Productivity», la quantità di materie prime estratte dalla Terra è aumentata dai 22 miliardi di tonnellate del 1970 ai 70 miliardi del 2010; se il mondo continua così, al 2050, con oltre nove miliardi di abitanti sulla Terra, serviranno 180 miliardi di tonnellate di materie prime minerali

Il riscaldamento globale

«La Terra è calda e continua a scaldarsi». Lo dimostra il rapporto internazionale sullo «Stato del Clima», confermando che il 2015 ha superato il 2014 come anno più caldo da almeno metà-fine XIX secolo. Il 2015 ha superato (in negativo) anche altri record. Ma probabilmente il 2016 sarà peggio: il primo semestre è già al top del caldo globale, mentre i ghiacci artici hanno fatto registrare livelli minimi

La nuova «specie»

Il sorpasso del 2050 più plastica che pesci

Le terre emerse non stanno bene, mari e oceani anche: come peso, nel 2050 gli oceani potrebbero contenere più bottiglie di plastica che pesci. Attualmente finiscono in mare 8 milioni di tonnellate di plastica ogni anno. Numeri e previsioni sono dello studio della Fondazione Ellen MacArthur. Oggi, meno del 5 per cento della plastica viene riciclata. Infatti, il 40 per cento finisce in discarica e un terzo raggiunge direttamente l'ecosistema naturale, come gli oceani. Nei mari della Terra galleggiano oltre 270 mila tonnellate di plastica, pari a 5.250 mila miliardi di particelle di plastica.

L'accordo farsa

A Parigi lo scorso dicembre la Conferenza sui cambiamenti climatici ha stabilito di ridurre le emissioni climalteranti per fermare a 2 gradi l'aumento della temperatura globale entro il 2100

L'accordo entra in vigore dopo la firma di almeno 55 Paesi che contino il 55% delle emissioni globali. Finora hanno firmato 21 Stati su 179: sono soprattutto gli atolli del Pacifico che saranno sommersi dall'aumento dei livelli oceanici

I problemi

Temperatura

Tra siccità e uragani



4 gradi
Aumento previsto della temperatura entro il 2100

In un secolo la temperatura media terrestre è aumentata di 1°C, e senza riduzione delle emissioni potrebbe salire di altri 4°C entro il 2100, con fusione delle calotte glaciali, aumento del livello oceanico di almeno 1 metro, più eventi estremi (siccità, alluvioni, uragani), carestie, diffusione di malattie tropicali, migrazioni umane epocali.

Buco dell'ozono

La ferita da rimarginare

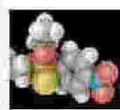


1 chilometri
La fascia d'ozono è tra i 20 e i 30 km d'altezza

Impoverimento dell'ozono stratosferico (tra i venti e i trenta chilometri di altezza) che filtra i raggi ultravioletti dannosi per le cellule viventi, dovuto ai clorofluorocarburi, messi al bando dal Protocollo di Montreal nel 1988, che almeno sembra stia funzionando: il buco sta iniziando a rimarginarsi.

Equilibrio biochimico

Emergenza fosforo

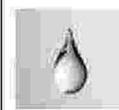


La fine
Le riserve di fosforo potrebbero finire entro cent'anni

L'eccessivo utilizzo di concimi di sintesi nell'agricoltura altera i naturali cicli biogeochimici di azoto e fosforo, che si accumulano così in modo anomalo in fiumi, laghi e mari, con l'inevitabile effetto di inquinarli. Secondo alcune previsioni le riserve terrestri di fosforo potrebbero esaurirsi entro un secolo.

Acqua dolce

Un bene da contendersi

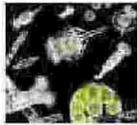


La scarsità
Solo lo 0,6% dell'acqua del mondo è dolce e utilizzabile

Eccesso di uso d'acqua dolce a fronte di un dato che probabilmente pochi conoscono: soltanto lo 0,6 per cento di tutta l'acqua del mondo è dolce e utilizzabile, e il suo prelievo eccessivo per agricoltura, industrie e usi domestici sta impoverendo falde, fiumi e laghi scatenando conflitti per il loro controllo.

Biossido di carbonio

Gli oceani "acidi"



CO₂
Ha gravi
effetti sulla
catena
alimentare
marina

L'acidificazione degli oceani deriva dall'assorbimento del biossido di carbonio atmosferico (CO₂) in eccesso da parte delle acque: gli oceani così tamponano in parte l'aumento del CO₂ nell'aria, ma si acidificano con gravi effetti sugli scheletri carbonatici di organismi (plancton, molluschi, coralli...) alla base della catena alimentare marina.

Uso del suolo

Più cemento meno alberi



Il deserto
Ogni giorno
sono
deforestati
50 mila
ettari

La cementificazione e la deforestazione (per le coltivazioni, gli allevamenti e il prelievo di legname, spariscono circa 50.000 ettari al giorno nel mondo!) compromettono in modo irreversibile i suoli e i loro servizi ecosistemici, inclusa la capacità di assorbire CO₂ e contenere i cambiamenti climatici.

Inquinamento

Quel cocktail velenoso



La «novità»
Da un secolo
sono usati
prodotti
chimici di
sintesi

Inquinamento di aria, acqua e suoli: da un secolo l'immissione nell'ambiente di dannosi prodotti chimici di sintesi (plastica, metalli pesanti, fitofarmaci, radionuclidi...) ha alterato la qualità di aria, acqua e suoli, propagandosi attraverso le catene alimentari fino a noi, con un miscuglio di veleni di cui non conosciamo gli effetti complessivi.

Biodiversità

Verso la sesta estinzione



Le specie
Sulla Terra si
stima la
presenza di
8,7 milioni di
specie

La pressione umana sull'ambiente, i cambiamenti climatici e l'inquinamento stanno determinando estinzioni di specie viventi da mille a diecimila volte più rapidamente del livello naturale di fondo. Abbiamo di fatto avviato la sesta estinzione di massa, sconvolgendo la biosfera da cui dipendiamo.

Le soluzioni

Informazione

Sapere per prevenire



L'obiettivo
Bisogna
riprogettare
una
società
sostenibile

Informazione e consapevolezza sono fondamentali: la dimensione epocale della crisi ambientale è assolutamente sottostimata. Bisogna accettare che la crescita economica materiale è soggetta a limiti fisici invalicabili e riprogettare una società sostenibile. Il ruolo dell'informazione è cruciale ma per ora latita.

Energia

Basta sprechi



La scelta
Occorre un
uso maggiore
delle fonti
di energia
rinnovabile

Questi sarebbero i passi importanti da compiere nel settore dell'energia. Il primo: la ridurre gli sprechi; il secondo: aumentare l'efficienza energetica negli edifici e nei processi industriali; il terzo: un massiccio ricorso alle fonti rinnovabili (solare e fotovoltaica, idroelettrica, eolica, geotermica, onde e maree).

Trasporti

Biciclette e car-sharing



La priorità
Importante
aumentare
mezzi pubblici
e piste
ciclabili

È necessario lo sviluppo di un'economia "circolare" più leggera e di prossimità (riuscire a trasportare meno oggetti e persone, e su minori distanze, meno viaggi aerei), telelavoro, car-sharing (condivisione dei mezzi privati), mobilità elettrica, potenziamento dei mezzi pubblici e delle piste ciclabili.

Consumi e rifiuti

Sobrietà e riciclo



La meta
La raccolta
differenziata
è il primo
impegno
da prendere

Consumare meno, solo ciò che realmente è necessario, ignorando le mode effimere. Promozione di un'economia circolare che massimizzi il riuso degli oggetti e il riciclo dei materiali, e minimizzi la produzione di rifiuti destinando a discariche o inceneritori solo ciò che proprio non è più riutilizzabile. Raccolta differenziata senza se e senza ma.

Acqua potabile

Lavare meno l'auto



L'ingegno
Per il giardino
si può
accumulare
l'acqua
piovana

L'acqua non solo è importante di per sé, ma nei paesi industrializzati è soggetta a complessi processi di potabilizzazione e depurazione che utilizzano circa 1 kWh di energia al metro cubo. Non sprechiamola. Per gli usi meno nobili, lavare l'auto o innaffiare il giardino, ricorrere all'accumulo di acqua piovana.

Le città

Il modello "resiliente"



I progetti
Occorre
attrezzarsi
per diminuire
l'impatto
ambientale

Attrezzare le città contro i cambiamenti climatici per farle diventare "resilienti": difesa da aumento livello marino (Venezia, New York, Paesi Bassi...), difesa da alluvioni (Genova), aumento del verde per contrastare le ondate di caldo, efficienza energetica e sicurezza alimentare. Alt al consumo di suolo.

Agricoltura e cibo**Via la carne dai piatti**

Il cambio
L'obiettivo da raggiungere è l'«agroecologia»

Ridurre il consumo di carne (la produzione richiede più acqua, energia, fertilizzanti e terre coltivabili... dunque più emissioni serra), pratiche agricole e di allevamento meno invasive (agroecologia), riduzione fitofarmaci e concimi, mantenimento della biodiversità, incoraggiamento dell'autoproduzione alimentare su piccola scala, meno spreco di cibo.

Popolazione**Politica demografica**

L'allarme
Siamo 7,4 miliardi, il doppio di mezzo secolo fa

Siamo 7,4 miliardi, il doppio di cinquant'anni fa. Chi ci ordina di continuare a crescere? Il flusso inarrestabile dei migranti è un sintomo che non si può più ignorare. Bisogna parlare di politiche demografiche basate sull'educazione e la consapevolezza, rivolte soprattutto alle donne e ai paesi poveri. Il Bangladesh lo ha fatto con successo.

Le previsioni che spaventano**Le materie prime**

Secondo il rapporto dell'Unep (ente ambientale delle Nazioni Unite) «Global Material Flows and Resource Productivity», la quantità di materie prime estratte dalla Terra è aumentata dai 22 miliardi di tonnellate del 1970 ai 70 miliardi del 2010; se il mondo continua così, al 2050, con oltre nove miliardi di abitanti sulla Terra, serviranno 180 miliardi di tonnellate di materie prime minerali

Il riscaldamento globale

«La Terra è calda e continua a scaldarsi». Lo dimostra il rapporto internazionale sullo «Stato del Clima», confermando che il 2015 ha superato il 2014 come anno più caldo da almeno metà-fine XIX secolo. Il 2015 ha superato (in negativo) anche altri record. Ma probabilmente il 2016 sarà peggio: il primo semestre è già al top del caldo globale, mentre i ghiacci artici hanno fatto registrare livelli minimi

Il calendario

Nel grafico in basso - a partire dagli Anni 70 - il progressivo anticipo della data dell'«Overshoot Day»

