

**MEDICINA DELLE
CATASTROFI
e MAXI-EMERGENZE**
Le criticità, le risposte

Aula Magna Politecnico
Torino, sabato 12 settembre 2009

ANNO 2009
RAPPORTO
SULLO STATO
DEL MONDO
Enrico Larghero



**Se tutte le api morissero
all'uomo resterebbero
quattro anni di vita...**

Albert Einstein

QUESTIONE ECOLOGICA

• La terra e le specie
viventi che la
popolano, formano,
in qualche modo,
un sistema
unitario, le cui
componenti hanno
influssi le une sulle
altre.



ECOLOGIA

- Scienza dei rapporti dell'organismo con l'ambiente (Heinrich Haeckel, *Storia della creazione*, 1868)
- Scienza dell'ambiente (dal greco oikos = casa, ambiente) che studia la corretta convivenza dell'uomo con la natura.
- Scienza degli ecosistemi

LE PREMESSE

LA STORIA

MAXI - EMERGENZE



MEDICINA DELLE CATASTROFI



RAPPORTO

UOMO - AMBIENTE - SALUTE



LE CRITICITA'



**RAPPORTO SULLO STATO DEL
MONDO**

Worldwatch Institute

Rapporto annuale interdisciplinare
Dal 1984 il più noto e diffuso
strumento per tracciare la
complessità interdisciplinare dello
sviluppo sostenibile.

I TEMI

- LA POPOLAZIONE
- LA RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DAL PETROLIO
- LA CONSERVAZIONE DEL SUOLO
- LA PROTEZIONE DELLE FORESTE
- IL RICICLAGGIO DEI MATERIALI
- L'ENERGIA NUCLEARE
- LE ENERGIE RINNOVABILI
- LE POLITICHE ECONOMICHE

STATE OF THE WORLD 2007



IL NOSTRO FUTURO URBANIZZATO

STATE OF THE WORLD 2008



INNOVAZIONI PER UN'ECONOMIA SOSTENIBILE

STATE OF THE WORLD 2009

IN UN MONDO
SEMPRE PIU' CALDO

RAPPORTO SUL
PROGRESSO VERSO
UNA SOCIETA'
SOSTENIBILE



ALCUNI DATI

LA TEMPERATURA MEDIA DEL PIANETA
aumento di 0,7°C

- Scioglimento dei ghiacciai
- Alterazione meccanismi meteorologici
- Inaridimento delle foreste
- Innalzamento del livello del mare (3 mm/anno)
- Mutamenti degli ecosistemi
- Siccità
- Riduzione dell'acqua dolce disponibile

ANIDRIDE CARBONICA

EFFETTO SERRA

Le emissioni globali di anidride carbonica sono passate da 22,6 miliardi di tonnellate nel 1990 a circa 31 miliardi del 2007 con un aumento del 38%.

Ogni giorno vengono immesse nell'atmosfera 85 milioni di tonnellate di anidride carbonica (13Kg/pro capite)

L'incremento annuo delle emissioni è aumentato dall'1% degli anni '90 al 3,5% nel 2007

ECOSISTEMI

- ESTINZIONE di PIANTE e ANIMALI
- RIDUZIONE delle AREE DESTINATE al RACCOLTO
- RIDUZIONE della PRODUZIONE ITTICA
- EROSIONE del SUOLO

LO SVILUPPO DEMOGRAFICO



Incremento della popolazione mondiale

- 1800.....1 miliardo
- 1927.....2 miliardi
- 1960.....3 miliardi
- 1974.....4 miliardi
- 1987.....5 miliardi
- 2000.....6 miliardi
- 2050.....tra 7,8 e 12,5 miliardi?

L'IMPRONTA ECOLOGICA

Si basa sulla quantità di suolo terrestre e di acqua di cui ogni uomo ha bisogno per vivere ed è stimata in circa 2 ettari globali/pro capite.

Impronta ecologica di:

- Statunitense: 9,4 ettari
- Australiano: 7,8
- Inglese: 5,3
- Italiano: 4,8
- Cinese: 2,1
- Indiano: 0,9



LE TAPPE STORICHE

- 1800: Rivoluzione industriale
- 1945: Era atomica
- 1970: Globalizzazione

“Le scienze della natura e le tecnologie moderne, che non si limitano più a osservare i processi naturali, o a trarne materiali o a imitarli, ma agiscono praticamente in essi, hanno portato l'irreversibilità e l'imprevedibilità umane nel dominio naturale, dove non esiste rimedio per annullare ciò che è stato fatto”

Anna Arendt - *Vita activa*

LA CRISI DELL'ECOLOGIA

- RAGIONI CULTURALI
- SVILUPPO DELLA SCIENZA
- AUMENTO DEMOGRAFICO
- QUESTIONI ECONOMICHE

Piero Bevilacqua

CRISI ECOLOGICA & RESPONSABILITA' UMANA

Allarme ambientale (1/2)

- Inquinamento atmosferico (aria, acqua, suolo, alimenti)
- Inquinamento acustico
- Effetto serra
- Deforestazione
- Piogge acide
- Buco dell'ozono
- Diserbanti (fertilizzanti, pesticidi)
- Scorie radioattive

CRISI ECOLOGICA & RESPONSABILITA' UMANA

Allarme ambientale (2/2)

- Smaltimento dei rifiuti urbani e industriali
- Iperfossificazione dei mari
- Sviluppo delle biotecnologie (ingegneria genetica, OGM)
- Impoverimento delle risorse naturali non rinnovabili
- Sviluppo demografico
- Urbanizzazione
- Estinzione animale e vegetale

DEGRADO ECOLOGICO

E' il risultato di un'aggressione dell'uomo alla biosfera

RESPONSABILITA' UMANA E DANNI AMBIENTALI

- Inesauribilità delle risorse naturali e capacità di autoriparazione
- Logica del profitto
- Politica energetica mondiale
- Modello consumistico occidentale di sviluppo

(Civiltà Cattolica, 1990)

ETICA DELL'ECOLOGIA

E' l'insieme delle teorie che discutono i problemi attinenti all'ambiente nella loro rilevanza morale. La gravità degli attuali problemi ambientali ha portato a riflettere con più attenzione sui valori che devono guidare la nostra condotta nei confronti della natura.

- Posizioni antropocentriche
- Posizioni anti-antropocentriche (biocentrismo e olistico)

ANTROPOCENE

“A differenza del pleistocene e di tutte le epoche precedenti, essa è caratterizzata soprattutto dall'impatto dell'uomo sull'ambiente.

La forza nuova siamo noi... capaci di spostare più materia di quanto facciano i vulcani e il vento messi insieme, di far degradare interi continenti, di alterare il ciclo dell'acqua, dell'azoto, del carbonio e di produrre l'impennata più brusca e marcata della quantità di gas serra in atmosfera negli ultimi 15 milioni di anni...

ANTROPOCENE

... A segnare l'inizio dell'Antropocene sono state la rivoluzione industriale e le sue macchine, che hanno reso molto più agevole lo sfruttamento delle risorse ambientali. Dalla fine del XVIII secolo abbiamo cominciato a condizionare gli equilibri complessivi del pianeta ...

Paul Crutzen
Premio Nobel per la Chimica

LE RISPOSTE



“... è sempre difficile fare previsioni ...
particolarmente sul futuro”

Niels Bohr
Premio Nobel 1922

“I vecchi spettri - il vibrione del colera, il bacillo della tubercolosi, il plasmodio della malaria - sono stati esorcizzati. I nuovi “mostri” sono le polveri sottili, l'amianto, il fumo di sigaretta, la diossina, i metalli pesanti, l'uranio impoverito”

Eugenio Picano, CNR, 2009

ECOLOGISMO

- MOVIMENTI AMBIENTALISTI
- MOVIMENTI CATASTROFISTI
- FALSI ALLARMISMI

Riccardo Cascioli
Le bugie degli ambientalisti 2004-2008

LE BUGIE DEGLI AMBIENTALISTI

“La storia è ricca di predizioni fallaci che hanno rinfocolato fanatismi e dato inizio a nuove religioni. Orde di guru per cui la modestia non era una virtù hanno predetto catastrofi che non si sono mai avverate. Rendiamoci tuttavia conto che sono estremamente rischiosi sia il catastrofismo, sia l'ottimismo a oltranza. Prevalga il buon senso”

Tullio Regge

GAIA

La categoria fondamentale dell'ipotesi Gaia è che l'insieme degli esseri viventi del Pianeta Terra, le relazioni che hanno tra loro e con gli ambienti fisici, i loro ecosistemi (biosfera) possa essere considerato come un unico organismo autoregolante, capace di mantenere le sue caratteristiche in condizioni idonee alla presenza della VITA, grazie al comportamento degli organismi viventi.

James Lovelock

LA COSCIENZA CRITICA

Sviluppo sostenibile

- 1972 - Stoccolma: Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente
- 1987 - Rapporto Brundtland - Nazioni Unite
- 1992 - Rio de Janeiro: Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e sviluppo - Agenda 21
- 1997 - Protocollo di Kyoto
- 2002 - Conferenza di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile
- 2009 - ONU: Anno Internazionale del Pianeta Terra

LE RISORSE

La curva di Hubbert

- CARBONE - PETROLIO - GAS
- ENERGIA NUCLEARE
- ENERGIE PULITE E RINNOVABILI
- RISPARMIO ENERGETICO

AMBIENTE e SVILUPPO

- RIVOLUZIONE ANTROPOLOGICA
- PRINCIPIO RESPONSABILITÀ
- ETICA DEL COMPORTAMENTO
- ETICA AMBIENTALE

Principio di precauzione

È una linea di condotta nel campo delle decisioni politiche per la protezione dell'ambiente e della salute umana che si applica quando i dati scientifici non consentono una valutazione completa del rischio.

Libertà e responsabilità

LIBERTÀ per l'uomo di godere e di utilizzare per il suo progredire le risorse naturali e ambientali esistenti.

RESPONSABILITÀ per un godimento e una utilizzazione organizzati e misurati con sobrietà e parsimonia.

Mons. Giampaolo Crepaldi

La Terra sta attraversando una grave crisi climatica. Il riscaldamento globale è divenuto una vera emergenza planetaria. Se non interveniamo subito la situazione è destinata a peggiorare. Tifoni e uragani saranno sempre più frequenti. Il livello dei mari salirà e molte città saranno sommerse. I ghiacci si scioglieranno e numerose specie animali spariranno per sempre ...

... ma vi è anche una buona notizia: siamo ancora in tempo per salvare il nostro Pianeta e ciascuno di noi può portare il suo contributo.

Al Gore
Premio Nobel
per la Pace 2007

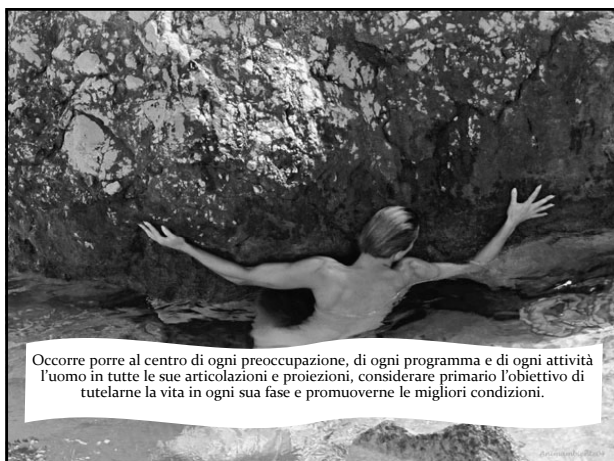
UNESCO

L'educazione alla sostenibilità va intesa in senso ampio come istruzione, formazione, informazione e sensibilizzazione ...

Assumere una cultura mirata a costruire il cambiamento nella società, nel suo rapporto con l'ambiente, con l'uso delle risorse planetarie, con la fame nel mondo, con una nuova concezione dell'economia, con le diversità culturali, con i diritti umani, con la pace e la solidarietà.

“Abbiamo il privilegio di vivere nel breve istante che potrebbe cambiare la storia del mondo, quello in cui l'umanità può agire con decisione per fermare questo andamento, prima che il suo impatto diventi irreversibile o intollerabile.

Come affronteremo e gestiremo questa sfida farà storia, e se avrà successo diverrà un'impresa epica, la cui risonanza attraverserà i secoli a venire”



Occorre porre al centro di ogni preoccupazione, di ogni programma e di ogni attività l'uomo in tutte le sue articolazioni e proiezioni, considerare primario l'obiettivo di tutelarne la vita in ogni sua fase e promuoverne le migliori condizioni.

Emerge dalla questione ambientale una triplice esigenza di giustizia: verso le future generazioni, verso i poveri, verso il mondo intero.

1° settembre 2008
Giornata per la salvaguardia del creato

Tutto è determinato da forze sulle quali non abbiamo alcun controllo. Esseri umani, vegetali o polvere cosmica, tutti danziamo al ritmo di una musica misteriosa, suonata in lontananza da un pifferaio invisibile.

Albert Einstein

