



Incontri culturali

Sala Riunioni Casa delle Associazioni 1° piano
Via Maset 1, Conegliano (possibile uso ascensore)

MARTEDI 6 FEBBRAIO

15.00 ATTUALITA Gianni Tamino

Siccità e alluvione: due facce della stessa medaglia

Il 2023, da quanto emerso finora, è stato il peggiore dell'ultimo decennio non solo per l'aumento della temperatura del Pianeta, ma soprattutto per l'incremento di molti fenomeni meteorologici estremi in Italia e nel resto del mondo.

La temperatura media mondiale, a luglio, ha superato di poco 1,5 gradi, cioè il limite massimo previsto dagli accordi sul clima di Parigi. Anche se tale limite non è ancora stato superato per l'intero anno e per più anni, tuttavia questo risultato indica che la Terra vi si sta avvicinando rapidamente, oltre il quale gli eventi meteo-climatici estremi saranno sempre più frequenti e più gravi.

La situazione è ancora peggiore in Europa e in particolare nell'area del Mediterraneo con un aumento fino a 4 gradi nel mare e oltre 2 in superficie.

Abbiamo assistito a molti fenomeni drammatici verificatisi in tutto il mondo, soprattutto uragani, tempeste tropicali (anche in aree non tropicali), alluvioni, siccità, incendi, scioglimento di ghiacciai.

In particolare in Italia: siccità nei primi mesi dell'anno, seguiti da un insolito ciclone mediterraneo, con bombe d'acqua, che ha colpito gravemente l'Emilia e Romagna, per arrivare alle rovinose grandinate che a luglio hanno fatto ingenti danni in Lombardia e Veneto. Secondo la Società Italiana di Medicina Ambientale, durante tutto il 2022 e nei primi 5 mesi del 2023, in Italia si sono registrati 432 eventi climatici estremi.

All'origine di questi cambiamenti del clima vi è un **incremento dell'effetto serra**, dovuto a un aumento, causato da attività umane, di alcuni gas (CO₂, vapore acqueo, metano, ossidi d'azoto, gas fluorurati): la

CO₂ in atmosfera è passata da circa 270 parti per milione (ppm) in epoca preindustriale agli attuali 420 ppm, conseguenza di un enorme consumo di energia di origine fossile.



UNA CONSIDERAZIONE

Si parla di crisi ambientale, climatica, economica, sociale, politica, sanitaria, bellica, ecc.

Ma la crisi è una sola ed ha una sola origine:

un'economia di rapina verso

la Natura ed i Popoli e di

sfruttamento di tutti

gli esseri viventi, a partire

dagli esseri umani

Questa economia trae origine

da un paradigma sbagliato

(riduzionista, che ignora i limiti),

ma Natura e Società

sono sistemi complessi

**Origini filosofico-culturali
dell'attuale paradigma scientifico**

Il riduzionismo meccanicista

La visione meccanicista e riduzionista, che pure ha garantito notevoli progressi tecnologici, era funzionale ad una società nata dalla rivoluzione industriale e dall'illuminismo, che considerava come scopo principale della scienza e della tecnologia quello di fornire all'uomo strumenti per dominare la natura.

Questa visione, divenuta ideologia, porta a credere che la tecnica sia in grado di risolvere ogni problema, sia ambientale che sanitario, **in un ambiente lineare, dove energia e materie prime sono ritenute sempre disponibili, praticamente infinite.**

Nei sistemi complessi tutte le parti sono collegate tra loro come nelle reti (esempi di reti sono i geni e le cellule di un organismo, i neuroni, internet ecc) Relazioni ➡ proprietà emergenti

Siamo in presenza di una crisi globale:

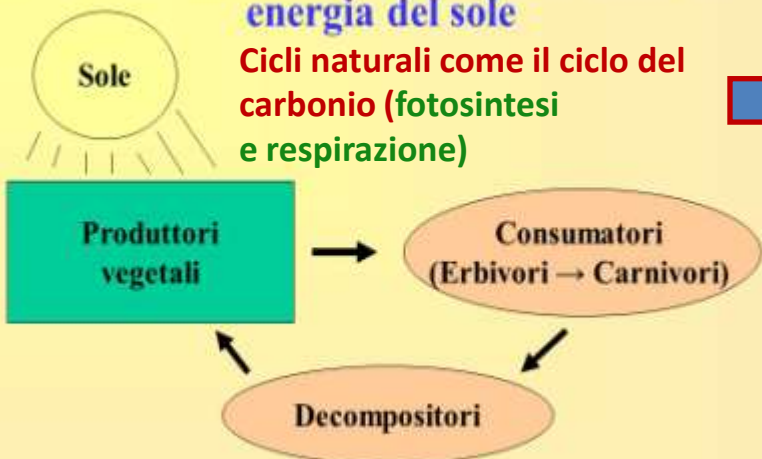
Dalla **Rivoluzione Industriale** abbiamo imposto una civiltà lineare su un pianeta che funziona in modo circolare

Questa economia lineare produce inquinamento, esaurimento delle risorse, epidemie, cambiamenti climatici, perdita di biodiversità, guerre

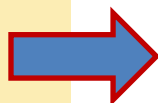
ECONOMIA CIRCOLARE DELLA NATURA

Il ciclo della materia mosso dal flusso di energia del sole

Cicli naturali come il ciclo del carbonio (fotosintesi e respirazione)



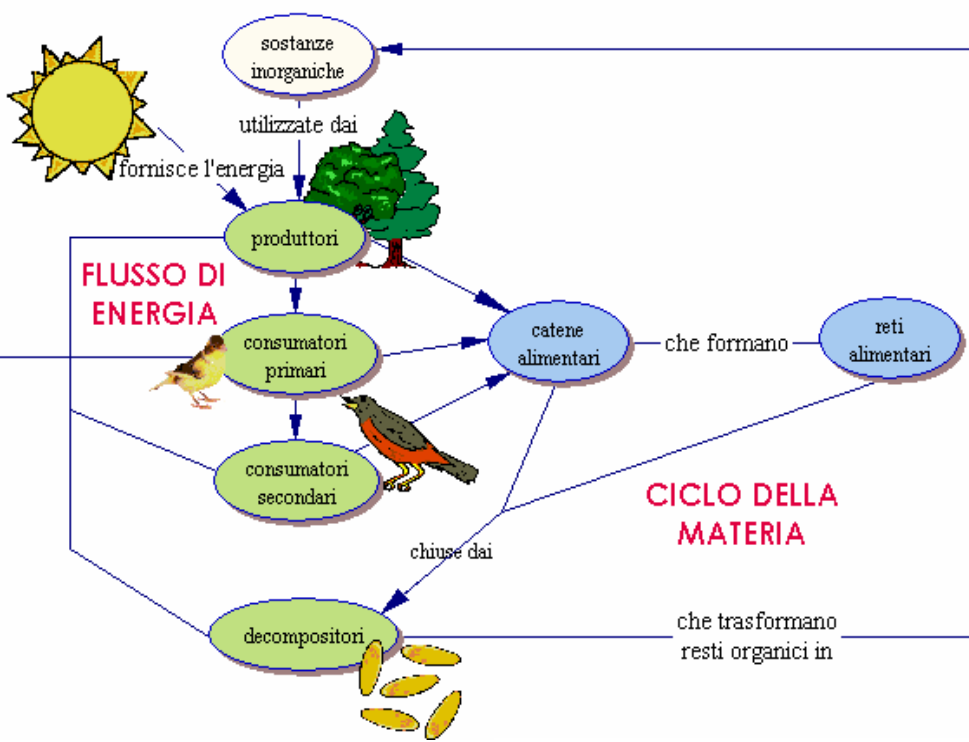
In natura non esistono rifiuti perché questi sono risorse per altri elementi dell'ecosistema.



Economia Lineare



Dalla produzione circolare della natura si passa alla produzione lineare umana



I sistemi naturali si basano su una fonte di energia esterna, il Sole, e su un continuo riciclo della materia senza produzione di rifiuti o combustione.

L'ECONOMIA DELLA NATURA E' CIRCOLARE: NON PRODUCE RIFIUTI, RICICLA



Il **ciclo idrologico** è la circolazione continua delle molecole d'acqua che si spostano dagli oceani all'atmosfera e alle terre emerse.



Durante il ciclo cambia lo stato di aggregazione e il modo in cui è legata alle molecole di altre sostanze.

A contatto con il suolo l'acqua piovana può subire destini diversi:

- **deflusso superficiale**: bagnare il suolo e scorrere sulla superficie
- **infiltrazione**: penetrare in profondità alimentando le falde sotterranee
- essere assorbita dalle radici delle piante
- **evapotraspirazione**: tornare nell'aria allo stato di vapore evaporando direttamente dal suolo o mediante la traspirazione degli organismi viventi.

Il **deflusso sotterraneo** è il lento fluire per gravità dell'acqua piovana nel sottosuolo verso quote più basse

Quando incontra strati di roccia impermeabili, l'acqua si accumula nelle **falde acquifere**, serbatoi idrici naturali. L'acqua di falda può riaffiorare nelle sorgenti, nei letti dei fiumi e nei fondali marini.

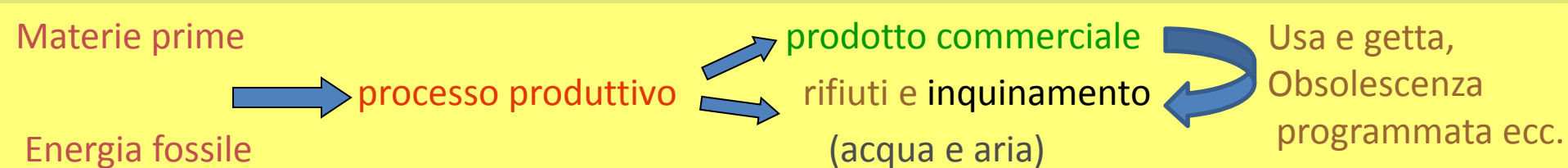
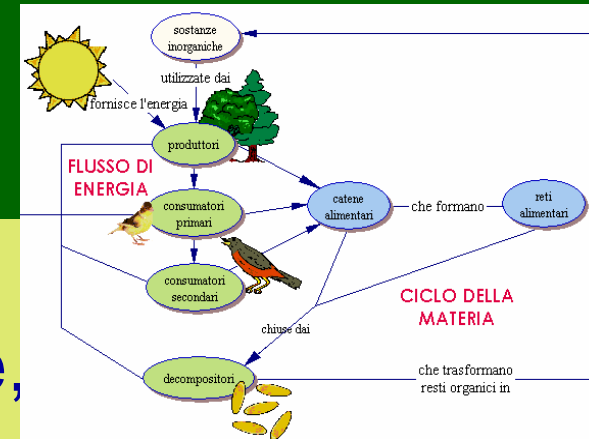
Le falde sono una risorsa fondamentale per le comunità umane, che impiegano l'acqua per usi civili, agricoli e industriali.

Possibili conseguenze con i cambiamenti climatici:
siccità ed alluvioni

Processi produttivi umani (dopo la rivoluzione industriale)

A differenza dei processi produttivi naturali, che utilizzano energia solare, **seguono un andamento ciclico**, senza produzione di rifiuti e senza combustioni,

gli attuali **processi produttivi industriali** bruciano en. fossile, **sono lineari** e producono inquinamento e rifiuti (sprechi di materia ed energia).



In pratica si trasforma sempre più velocemente materie prime in rifiuti non riciclati



LE GRANDI EMERGENZE DEL PIANETA

(conseguenza dell'Economia lineare):

Esaurimento delle Risorse Naturali

Inquinamento (aria, acqua, suolo)

Rifiuti

Deforestazione e consumo di suolo

Cambiamenti climatici

Perdita di Biodiversità (estinzioni)

(Pandemie e Guerre)

Queste emergenze
sono tutte collegate
tra loro

Consumismo e
ruolo delle combustioni



Smog di città



Mare di plastica



Cumuli di rifiuti



Pesticidi



Deforestazione

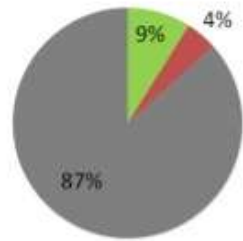


Camb. Climatici
Siccità e alluvioni



Orso polare
(rischio estinzione)

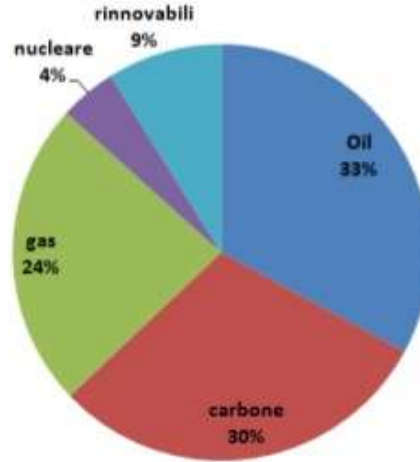
87% fossili



1. Petrolio
2. Carbone
3. Gas
4. Rinnovabili
5. nucleare



Consumi energia primaria



BP Statistical Review of World Energy June 2014

Eppure utilizzando anche meno dell'1 per mille dell'energia che ci manda il sole potremmo soddisfare ampiamente tutte le esigenze richieste dalle varie attività umane: l'energia utilizzata da tutti gli organismi viventi deriva da quella catturata dalle foglie delle piante, che è inferiore all'1 per mille dell'energia solare inviata

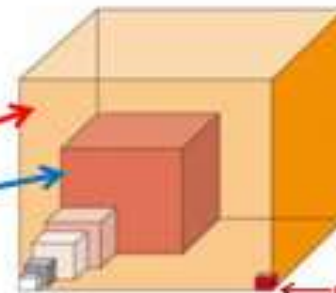
Ancor oggi gran parte delle fonti energetiche utilizzate nelle attività umane sono di origine fossile! E si vanno esaurendo!

Nel 2022 ancora 82% dell'energia globale mondiale è di origine fossile :

PROBLEMA DELLE COMBUSTIONI

Potenzialità delle fonti rinnovabili (Fonte EPIA 2009)

Disponibilità di
Energia solare
Energia eolica



- Current annual Global Primary Energy Consumption (GPEC)
- Solar power (continents, 1,500 x GPEC)
- Wind energy (200 x GPEC)
- Biomass (20 x GPEC)
- Geothermal energy (10 x GPEC)
- Ocean and wave energy (2 x GPEC)
- Hydro energy (1 x GPEC)

Consumi umani di energia

Le combustioni determinano Inquinamento e cambiamenti climatici



SCHEMA DI CENTRALE ELETTRICA



Il combustibile può essere: Carbone, olio combustibile, gas naturale, biomasse, biogas, rifiuti.

- Mezzi di trasporto
- Centrali di energia
- Incenerimento di rifiuti
- Attività industriali
- Riscaldamento urbano



Impatto delle combustioni

Le fonti fossili (petroli, carbone, gas), le biomasse (e i rifiuti) producono energia per combustione, che a sua volta produce vari inquinanti.

In natura nulla si crea e nulla si distrugge: tutto si trasforma.

I principali inquinanti prodotti dalla combustione sono:

effetto serra

CO₂, NO_x, SO₂, CO, metalli pesanti, polveri sottili (PM 10, 2,5, 1, 0,1 ecc.), composti complessi come IPA, diossine, ecc.

Cambiamenti climatici

Inquinamento atmosferico



AMBIENTE 27 Gennaio 2023 09:42

Combustibili fossili, oltre due miliardi i costi sanitari in Italia a causa dell'inquinamento

Secondo un report elaborato da HEAL, ISDE e ReCommon In Europa nel 2019 2.821 decessi prematuri per inquinamento dal PM2,5, oltre 15mila casi di problemi respiratori in adulti e bambini, oltre 4.100 ricoveri ospedalieri. Di Ciulla (ISDE): «L'ossido di azoto che si produce con le centrali a gas aumenta la frequenza di asma, infarti, disturbi cerebrovascolari, alterazioni della gravidanza»

Ma continuano i sussidi alle fonti fossili

In gran parte del mondo e soprattutto in Italia, sono attualmente molto **incentivate le fonti fossili o comunque quelle che richiedono combustioni**, come le biomasse. **Occorre invece abrogare questi incentivi (ci sono ancora quelli per gli inceneritori, per le trivellazioni, per il carbone o per i carburanti degli aerei), sussidi ambientalmente dannosi, pari a decine di miliardi di euro**, recentemente aumentati, che devono essere dirottati verso fonti energetiche rinnovabili ed attività sostenibili.

SINTESI DEI SUSSIDI ALLE FONTI FOSSILI IN ITALIA

VOCE	SUSSIDIO	E	R	TIPO	EURO	TOTALE
Trivellazioni	esenzione royalties (sotto soglia)	X		indiretto	58.000.000	747.340.000
	inadeguatezza royalties	X		indiretto	414.000.000	
	inadeguatezza canoni	X		indiretto	275.000.000	
	deduzioni regionali*	X		diretto	340.000	
CIP6	Cip6	X		diretto	444.000.000	719.000.000
	altri rimborsi	X	X	diretto	275.000.000	
Isole minori	reintegrazione costi alle imprese (delibera Arera)		X	diretto	10.000.000	74.000.000
	reintegrazione costi (componente Auc4RIM bollette elettriche)		X	diretto	64.000.000	
Aree geografiche svantaggiate	reintegrazione costi		X		94.000.000	94.000.000
Contributi ad impianti e centrali	impianti essenziali	X		indiretto	327.500.000	1.081.100.000
	impianti interrompibili		X	indiretto	359.800.000	
	interconnector	X		diretto	330.800.000	
Esenzioni oneri di sistemi	sconti energivori		X	diretto	1.700.000.000	1.850.000.000
	esenzioni oneri dispacciamento altre aziende	X		diretto	150.000.000	
Esenzioni e Riduzioni	bilancio dello stato	X	X	diretto	3.380.820.000	3.380.820.000
Esenzioni trasporti		X	X		6.981.960.000	6.981.960.000
Prestiti e garanzie pubblici	SACE, CDP, SIMEST	X		diretto	1.490.000.000	1.490.000.000
RIU	elusione reti interne	X		indiretto	2.000.000.000	2.000.000.000
Rigassificatore OLT	contributo	X		diretto	97.100.000	97.100.000
Gassificazione da fossile		X		diretto	310.000.000	310.000.000
TOTALE						18.825.320.000

Fonte: Legambiente 2019, "Stop sussidi alle fonti fossili. Stato dei sussidi e dei finanziamenti diretti e indiretti, al settore Oil&Gas" →

Alle rinnovabili circa 10 mil.

Inoltre, secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente dal 1980 al 2019, a causa degli eventi estremi dovuti alla crisi climatica, l'Italia ha subito perdite economiche stimate in 72,5 miliardi di euro.

Esternalità

I combustibili fossili hanno i costi esterni più elevati di 68-177 €/MWh.

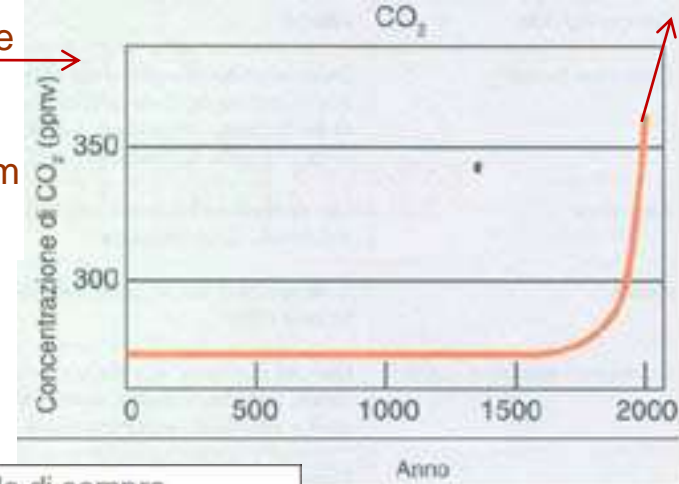
↓
danni alla salute umana e agli ecosistemi

Report Stop Sussidi alle Fonti Fossili di Legambiente - *dato parziale.

E= eliminabile. R = rimodulabile

Cambiamenti climatici

La concentrazione di CO₂ in atmosfera ha raggiunto 425 ppm



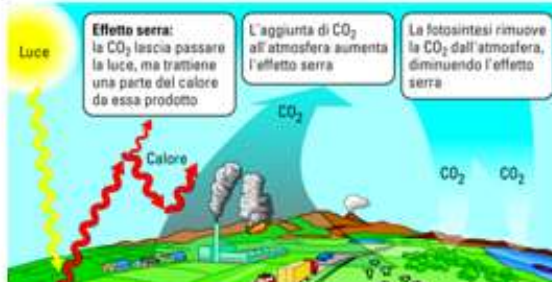
CAUSE:

Produzione di gas ad effetto serra:

- CO₂ (combustioni, deforestazione)
- Metano (estrazione e distribuzione, allevamenti, discariche)
- Ossidi d'azoto (combustioni)
- CFC (produzioni industriali)

EFFETTI (possibili):

- Desertificazione e siccità
- Cicloni ed alluvioni
- Perdita di habitat e di biodiversità
- Carestie
- Epidemie



Ormai siamo al decennio più caldo di sempre

Scioglimento dei ghiacciai

Anni '50

EXILLES - Alta Valle di Susa - Lago e ghiacciaio

oggi



Alluvioni e siccità
2 facce della stessa medaglia



Documento sui cambiamenti climatici scritto nel 1998

1.1 Gli impatti delle emissioni

A fronte, quindi, di un continuo aumento della concentrazione di CO₂, aumenterà anche la quantità di calore trattenuto negli strati bassi dell'atmosfera.

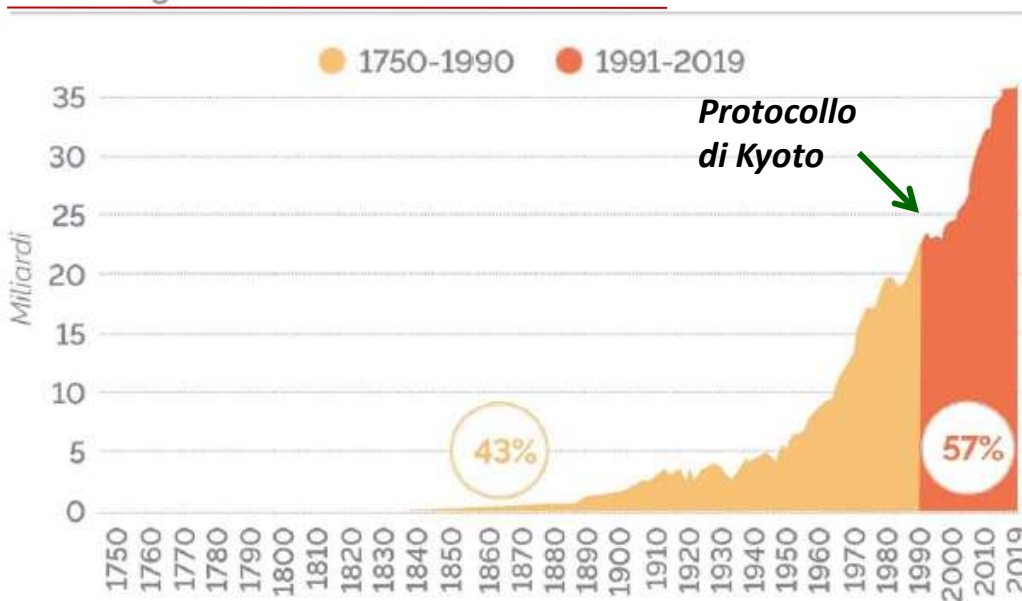
Entro il 2100 è previsto un riscaldamento medio della superficie terrestre compreso tra i 2,5°C e i 2,9°C rispetto ai livelli pre-industriali. In termini storici, un cambiamento di tali proporzioni non si è mai verificato negli ultimi 10.000 anni.

Un incremento di temperatura di queste proporzioni sarà seguito da pericolosi cambiamenti climatici : aumenterà la desertificazione e la frequenza delle siccità, si verificheranno cambiamenti nelle precipitazioni e nella circolazione degli oceani. L'aumento del livello dei mari provocherà inondazioni nelle isole-Stato e nelle zone costiere produttive. Si verificheranno **cambiamenti anche nell'andamento delle malattie dell'uomo e degli animali** in generale; gli insetti portatori di agenti patogeni, ad esempio, estenderanno il loro areale di distribuzione, provocando un significativo aumento di decessi.

1.2 La vulnerabilità dell'Italia ai cambiamenti climatici

Il secondo rapporto dell'IPCC (1995), le valutazioni scientifiche effettuate dalla Columbia University e dal Goddard Institute for Space Studies - NASA di New York per conto del Ministero dell'Ambiente e le recenti previsioni del Secondo Gruppo di Lavoro dell'IPCC sugli impatti regionali dei cambiamenti climatici (1997), mettono in evidenza una **significativa vulnerabilità ambientale del nostro paese rispetto agli scenari climatici dei prossimi decenni, che si vanno delineando in relazione all'aumento delle concentrazioni di gas serra in atmosfera.**

Emissioni globali di CO2 in miliardi di tonnellate



Ultimi 3 decenni
più inquinanti dei 200 anni
prima

Nel periodo 2010-2019, le emissioni medie annue globali di gas serra sono arrivate ai livelli più alti della storia umana. In mancanza di forti e immediate riduzioni alle emissioni in tutti i settori, limitare il riscaldamento globale a 1,5°C (2,7°F) sarà fuori portata.

I cambiamenti climatici aumentano intensità e frequenza dei fenomeni atmosferici, come forti precipitazioni alternate a lunghi periodi caldi e siccitosi: è quello che è successo quest'estate in Italia e nel resto del mondo. Purtroppo questi eventi catastrofici sono destinati ad aumentare nel tempo, se non si pone rimedio al più presto, **eliminando più rapidamente possibile l'energia fossile, utilizzando fonti sostenibili e rinnovabili, riducendo gli allevamenti intensivi, responsabili di emissioni di metano, e difendendo boschi e foreste, che catturano la CO2.** Servono decisioni su scala globale, che coinvolgano tutti gli stati del mondo, ma finora i vari incontri nati dopo gli accordi di Kyoto del 1997, non hanno portato a significativi risultati.

11/11/2019 14:50 Televideo RAI

Clima, nessun Paese G20 vicino obiettivi

Clima, nessun Paese G20 vicino obiettivi

Nessun Paese del G20, compresa l'Italia, è sulla strada giusta per raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi sul clima, del 2015, ossia contenere l'aumento della temperatura media globale entro 2-1,5 gradi rispetto al periodo pre-industriale. E' quanto emerge dal [rapporto annuale "Brown to Green", di Climate Transparency](#), sulla base di 80 indicatori. Il record negativo va all'Australia, ma anche per l'Italia sono da migliorare le emissioni nei trasporti ed edilizia.



Climate Transparency

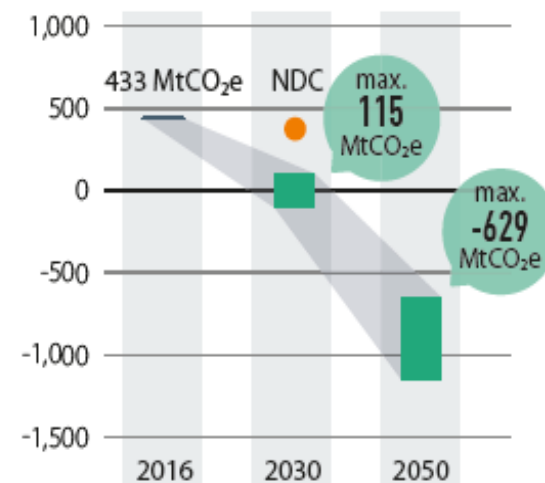


Italy is not on track for a 1.5°C world.

Italy's fair-share range is below 115 MtCO₂e by 2030 and below -629 MtCO₂e by 2050. Under Italy's 2030 NDC target, emissions would only be limited to 364 MtCO₂e. 1.5°C-compatibility can be achieved via strong domestic emissions reductions, supplemented with contributions to global emissions-reduction efforts. All figures are drawn from the Climate Action Tracker and exclude land use.

Projections from policies implemented as of 2017.

1.5°C compatible pathway² (MtCO₂e/year)



Source: CAT 2019

Quali prospettive per il futuro

COP28 | 30.11 > 12.12.23 // DUBAI, UAE **A CASA DEI PRODUTTORI DI PETROLIO !**

Il Servizio per il Cambiamento Climatico di Copernicus (CCCS) ha pubblicato il suo rapporto annuale sullo Stato Europeo del Clima (ESOTC).

Queste informazioni mostrano l'aumento delle temperature e l'intensificarsi di eventi estremi e forniscono **una panoramica del clima del 2022** in un contesto a lungo termine.

I principali fatti evidenziati dal rapporto:

L'Europa ha vissuto il suo secondo anno più caldo mai registrato

L'Europa ha visto la sua estate più calda

Gran parte dell'Europa ha sofferto ondate di calore intense e prolungate

Il Sud Europa ha registrato il maggior numero di giorni con 'stress termico molto forte'

Le scarse precipitazioni e le alte temperature hanno portato alla siccità diffusa

Le emissioni di carbonio causate dagli incendi estivi sono state le più alte in 15 anni, con alcuni paesi che hanno visto le più alte emissioni in 20 anni

Le Alpi europee hanno visto una perdita record di ghiaccio dai ghiacciai

La Groenlandia registrato eccezionali ondate di caldo a settembre che hanno prodotto una fusione record dello strato di ghiaccio

L'Europa ha ricevuto la sua più alta quantità di radiazione solare superficiale in 40 anni, con conseguente generazione di energia solare fotovoltaica potenziale superiore alla media in gran parte d'Europa.

A livello globale, **gli ultimi otto anni sono stati i più caldi mai registrati**. Nel 2022, le concentrazioni medie annue globali di anidride carbonica (CO₂) e metano (CH₄) hanno raggiunto il loro massimo livelli mai misurati via satellite. L'Europa ha vissuto la sua estate più calda, aggravata da diversi eventi estremi tra cui ondate di calore intense, condizioni di siccità e incendi estesi. **Le temperature in tutta Europa sono in aumento al doppio del tasso medio globale; più veloce di qualsiasi altro continente.**

Siccità in Europa: scarse precipitazioni e neve

Uno degli eventi più significativi che hanno colpito l'Europa nel 2022 è stata la siccità diffusa. Durante l'inverno 2021-2022, gran parte dell'Europa ha sperimentato meno giorni di neve rispetto alla media, con molte aree che vedono fino a 30 giorni in meno. In primavera, le precipitazioni sono state sotto la media in gran parte del continente, con maggio che ha visto le più basse precipitazioni mai registrate per quel mese.

La mancanza di neve invernale e le alte temperature estive hanno provocato una perdita record di ghiaccio dai ghiacciai delle Alpi, equivalente a una perdita di oltre 5 km³ di ghiaccio. Le basse precipitazioni, che si sono protratte per tutta l'estate, insieme alle eccezionali ondate di caldo, hanno anche causato una siccità diffusa e prolungata che ha colpito diversi settori, come l'agricoltura, il trasporto fluviale e l'energia.

24/04/2023 12:15

Lago di Garda, mai così basso dal 1953



12.15

Lago di Garda, mai così basso dal 1953
Il lago di Garda, il più grande lago d'Italia, si trova attualmente a soli 45,8 centimetri sopra lo zero idrometrico, cioè al livello più basso dal 1953, rispetto a una media di 109 centimetri rilevata negli ultimi 70 anni¹⁸

L'aggravarsi del cuneo salino

In un fiume l'acqua dolce si viene a trovare in contatto con l'acqua salata nel suo tratto conclusivo: le sole cose che il mare e il fiume hanno in comune sono quelle di formare un ambiente acquatico salmastro, tutto particolare.

Il fenomeno "del cuneo salino" consiste nell'intrusione dell'acqua marina a un elevato grado di salinità, che si incunea sotto quella dolce modificandone la natura, nella sua diffusione nei terreni costieri destinati alla coltivazione agricola, e **nella sua penetrazione nelle falde freatiche, inquinando i pozzi**: da tutto questo, i danni causati sono ingenti e incurabili. Se la portata del fiume si riduce, ad esempio a causa della siccità, conseguenza dei cambiamenti climatici, il fenomeno si aggrava.

Anche l'emungimento esagerato di acqua dolce dalle prese del fiume e dai pozzi può essere tale da rompere l'equilibrio esistente fra l'alimentazione naturale e il prelievo dell'uomo, causando un forte abbassamento della pressione dell'acqua dolce del fiume in uscita dalla costa verso il mare, cosicché questa non è più in grado di contrastare l'avanzamento dell'acqua salata.

E' il caso dell'Adige e del Po!

2023: L'ALLUVIONE IN EMILIA-ROMAGNA

CURARE IL TERRITORIO CURARE SE STESSI

**COSA FARE
QUANDO
IL SISTEMA
NON PUÒ PIÙ
NASCONDERE
LE SUE CREPE?**

Maggio 2023.

Dopo quello che è accaduto in questi giorni vi invitiamo ad un dialogo aperto sulla complessità delle crisi che stiamo attraversando e, soprattutto, sul bisogno - per poter reagire collettivamente - di leggere connessioni e cause profonde: ovvero come aspetti di un' unica crisi, quella della società produttivista che ci domina ormai da quasi due secoli.



Cementificazione, il triste record dell'Emilia-Romagna

ITALIA

Città Metropolitana di Bologna
Rastignano, gli ambientalisti avevano avvertito

SUL CAMPO . La battaglia del Paleotto: il fiume esonda, spazzato via il cantiere del Nodo

Da novembre 2022 hanno tagliato 1.157 alberi proprio sulla riva di quel fiume



Savena

L'alluvione in Emilia-Romagna: le lacrime di coccodrillo sopra un consumo di suolo senza argine

di [Paolo Pileri \(https://altreconomia.it/author/paolo-pileri/\)](https://altreconomia.it/author/paolo-pileri/) — 4 Maggio 2023

La Regione sconvolta in questi giorni è la prima in Italia per cementificazione in aree alluvionali, come mostrano i dati dell'Ispra, ignorati dai più fino a ogni disastro: più 78,6 ettari nel 2021 nelle aree ad elevata pericolosità idraulica; più 501,9 in quelle a media pericolosità. Altro che "è colpa delle nutrie". osserva il prof. Paolo Pileri

Il clima è cambiato per causa nostra e siamo noi i soli responsabili di tutto ciò. La nostra urbanistica, la nostra agricoltura, la nostra mobilità autocentrica, la nostra idea di crescita e sviluppo. Siamo noi le nutrie, noi i sapiens che non vogliamo smettere di consumare suolo, di cementificare in ogni dove, di tenere in piedi questo modello sociale ed economico dilapidatore di natura. Oggi sono tutti a piangere ma ieri erano tutti schierati a deridere e non considerare quanti di noi sostenevano pubblicamente che la legge urbanistica della Emilia-Romagna, con il suo maledetto 3% di consumo di suolo sempre possibile, non avrebbe che aggravato la situazione, aumentato le metastasi.

Ma la Regione Veneto è peggio!

Tra il 2020 e il 2021 l'Emilia-Romagna è stata la terza Regione italiana per consumo di suolo, più 658 ettari cementificati in un solo anno, pari al 10,4% di tutto il consumo di suolo nazionale. In pochi anni la Regione è arrivata ad avere una superficie impermeabile dell'8,9% contro una media nazionale del 7,1%. E tutti sappiamo perfettamente che sull'asfalto l'acqua non si infiltra e scorre veloce accumulandosi in quantità ed energia, ovvero provocando danni e vittime.

La grandine nell'Alta Padovana tra il 19 e il 20 luglio 2023

ATTUALITÀ

«Un impianto fotovoltaico su tre danneggiato dalla grandine nel Padovano»: la stima

A Padova, che secondo il Gse - Gestore dei Servizi Energetici è la quarta provincia italiana per numero complessivo di impianti e la terza per trend positivo di installazioni nei primi tre mesi del 2023 con più di 3.100 nuovi tetti solari, i danni meteorologici raggiungono l'ordine di centinaia di migliaia di euro



Un vigneto

Effetti su cibo ed acqua dei cambiamenti climatici

Nel 2080, centinaia di milioni di persone, secondo la **FAO**, potrebbero avere a che fare con l'**inedia**, già oggi causa di decine di migliaia di vittime.

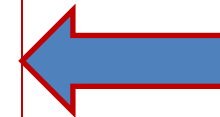
Entro il 2050 (secondo l'IPPC) più di un miliardo di persone in Asia potrebbero affrontare le **scarsità dell'acqua** ed entro il 2080, potrebbero restare senz'acqua da 1.1 a 3.2 miliardi.

Position Paper (2018)

Cambiamenti climatici, salute, agricoltura e alimentazione

Autori:

Agostino Di Ciaula, Patrizia Gentilini, Ferdinando Laghi, Gianni Tamino



Una delle conseguenze negative del riscaldamento globale sarà un calo della produzione di cibo nel mondo a fronte di un aumento della popolazione. Le regioni più colpite saranno quelle dove già oggi esiste un problema legato alla sicurezza alimentare, mettendo in difficoltà il lavoro di agricoltori, pescatori e di tutte quelle persone che dipendono dalle risorse forestali per nutrirsi.

Le 2.600 pagine del rapporto IPCC pubblicato a marzo 2014 contengono la parola "rischio" per 230 volte, molte delle quali legate proprio alla scarsità di cibo e alla possibilità che si verifichino conflitti dovuti a un aumento delle persone che soffrono la fame.

Anche l'agricoltura industrializzata contribuisce a determinare i cambiamenti climatici (consumo di fonti fossili, emissioni di CO₂, N₂O e metano da allevamenti) e **subisce pesantemente le conseguenze di tali cambiamenti: siccità, desertificazione, nuovi parassiti, perdita di biodiversità**



Allevamenti intensivi

Ci sono 20 miliardi di capi di bestiame che occupano più del triplo dello spazio della popolazione umana. Secondo il Worldwatch Institute, il numero di bovini destinati all'alimentazione e' aumentato del 60 per cento dal 1961, nello stesso periodo la quantità di polli e tacchini è quadruplicata e, dal 1970, il consumo di manzo e di maiale e' triplicato negli USA.

Carne ed effetto serra

La produzione di un kg di manzo causa una emissione di gas serra e altri inquinanti equivalente a quella che si ottiene guidando per tre ore lasciando nel frattempo accese tutte le luci di casa.

(World Watch Institute)

FLATULENCE TAX



	COW	SHEEP
Example herd size	500	3,000
Methane produced*	63,875,000	21,900,000
CO ₂ produced*	273,750,000	82,125,000
Tax per litre	\$0.046	\$0.0003
Tax per farmer	\$300	\$300

* - Litres per year

"Non mangiare carne, va in bici, sii un consumatore frugale" – ecco come fermare il riscaldamento globale. Queste la parole di Rajendra Pachauri, premio Nobel e direttore dell'IPCC, il Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite, pronunciate il 15 gennaio a una conferenza stampa a Parigi.

Il dossier emesso nel 2007 dall'IPCC sottolinea infatti "l'importanza di cambiare stile di vita" per combattere il riscaldamento globale. Il direttore dell'IPCC, coerentemente vegetariano lui stesso, afferma anche: "E' qualcosa che l'IPCC ha avuto paura di affermare prima, ma ora l'abbiamo finalmente detto".

Lancet: prossima generazione a rischio per ambiente e clima

AMBIENTE

MEDICINA

Nov. 15, 2019 - 0 Comments



(Reuters Health) – Un bambino che nasce oggi rischia di subire danni multipli e permanenti alla salute a causa dei cambiamenti climatici, giacché cresce in un mondo più caldo con rischi di carenza di cibo, malattie infettive, inondazioni. È quanto ha messo a fuoco uno studio, pubblicato da Lancet, che ha visto la collaborazione di 120 esperti di 35 istituzioni tra cui l'Organizzazione mondiale della sanità, la Banca Mondiale, l'University College di Londra e la Tsinghua University in Cina.

“I bambini sono particolarmente vulnerabili ai rischi per la salute di un clima che cambia. I

loro corpi e sistemi immunitari sono ancora in via di sviluppo e li rendono più sensibili alle malattie e agli inquinanti ambientali”, dice Nick Watts, che ha co-guidato lo studio.

I danni alla salute nella prima infanzia sono “persistenti e pervasivi” e hanno conseguenze per tutta la vita. “Senza un’azione immediata da parte di tutti i Paesi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra, i guadagni in termini di benessere e aspettativa di vita saranno compromessi e il cambiamento climatico arriverà a condizionare la salute di un’intera generazione”, aggiunge Watts.

Clima e armi

La gravità della crisi climatica (anche se l'allarme era stato lanciato da decenni) sta mobilitando milioni di giovani in tutto il mondo. C'è tuttavia un aspetto che finora è rimasto in ombra. Infatti le produzioni e le attività militari sono fra le maggiori responsabili del consumo di combustibili fossili e delle emissioni di gas serra, oltre che di molti altri inquinamenti nocivi o letali.

Gli armamenti sono incompatibili con la "economia circolare" che dovrebbe caratterizzare la trasformazione del modello di consumi. Le spese militari aumentano in tutto il mondo (28 miliardi/anno per l'Italia, che il nuovo governo ha appena aumentato di altri 4,5 mld) e non ci rendono più, ma meno sicuri: queste risorse devono assolutamente venire invece dedicate a spese sociali e al contrasto del cambio climatico.

Cambiamenti climatici e migrazioni

Da quanto detto, è chiaro che in alcune aree del pianeta (per ragioni climatiche ma anche sociali) gli effetti sulla salute del cambiamento climatico saranno peggiori che in altre. Ma nessuno ne sarà indenne e, soprattutto, gli impatti del cambiamento climatico causeranno (per gli effetti diretti e per quelli indiretti) fenomeni di migrazioni di massa che, assieme alla crisi delle risorse naturali, aumenteranno le tensioni sociali o ne innescheranno di nuove.

Il fattore ambientale, infatti, va a interagire con tutta un'altra serie di fattori nel determinare la scelta di partire. Una serie interconnessa di fattori socioeconomici, politici e culturali nonché fattori correlati alle caratteristiche personali di ciascun individuo, devono essere presi in considerazione.

I cambiamenti ambientali a turno influenzano tutti questi fattori in vario modo e tendono a esacerbare esistenti incentivi a emigrare.

Si prevede che il numero delle migrazioni climatiche avrà andamento crescente sino a quando non si ridurranno le emissioni clima-alteranti.

Quali proposte per uscire dalla crisi climatica ed ambientale?

1) interventi preventivi e di mitigazione

2) interventi di adattamento

PREVENZIONE cioè consumare meno:

1) **Efficienza energetica**

Anche su scala più piccola è possibile fare molto attraverso la ricerca di forme di **efficienza** energetica sia nelle attività produttive, sia nella vita quotidiana.

Efficienza significa **modificare le proprie abitudini energetiche**, indirizzandole verso il risparmio delle risorse, senza intaccare gli **stili di vita**, ricercando i modi migliori per sfruttare l'energia. Non si tratta di un discorso legato solo ai **consumi**, ma anche al mondo della **produzione**.

2) Risparmio energetico

- 1) **Auto a minor consumo di carburanti;**
- 2) **case passive;**
- 3) **adozione di serramenti certificati ad alta tenuta e bassa trasmissività termica;**
- 4) **utilizzo di lampade a basso consumo energetico;**
- 5) **adozione di disgiuntore di tensione per l'impianto elettrico tradizionale;**
- 6) **utilizzo di apparecchi ed elettrodomestici:**
ad elevata efficienza come frigoriferi, lavastoviglie e lavatrici di classe "A", forni e piani cottura a ridotta dispersione di calore;
a ridotto impatto ambientale come i frigoriferi senza CFC;
sottoposti a LCA (Lyfe Cycle Analysis), prodotti di cui è stato accertato il basso impatto ambientale nell'intero ciclo di vita;

Interventi preventivi: ridurre le emissioni di gas serra

"Le riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra sono indispensabili per mitigare i peggiori effetti del cambiamento climatico. Comprendere e rispondere ai cambiamenti e alla variabilità delle risorse energetiche rinnovabili, come l'eolico e il solare, sono fondamentali per sostenere la transizione energetica verso NetZero. Dati precisi e tempestivi migliorano la redditività di questa transizione energetica".

24/04/2023 22:12

Leyen, emissioni gas serra in Ue -2,5%

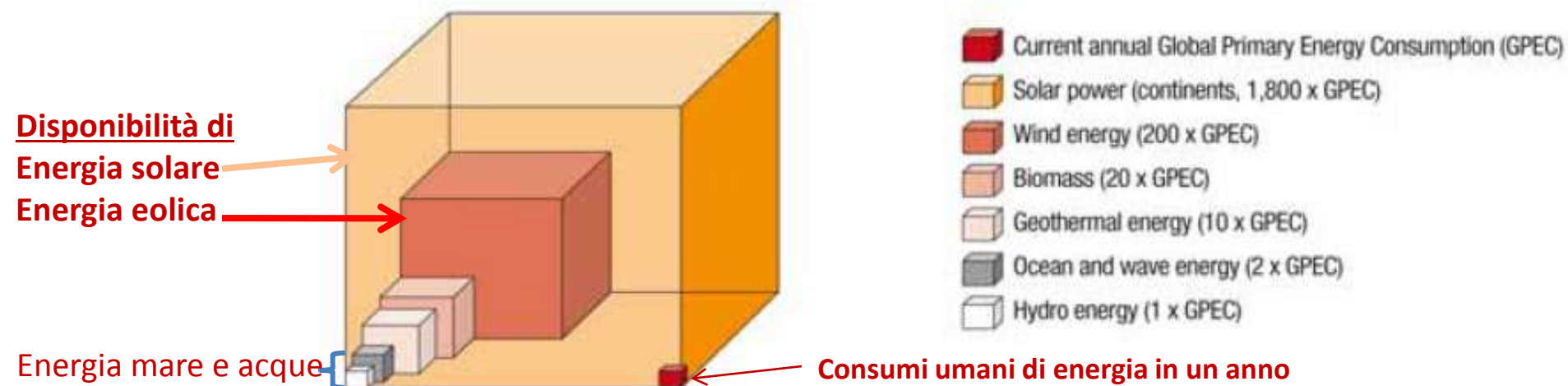
22.12

Leyen, emissioni gas serra in Ue -2,5%
In un anno "i cittadini europei hanno risparmiato il 20% del loro consumo energetico. Ma soprattutto, abbiamo investito massicciamente nelle rinnovabili. Quindi, nonostante questa crisi, siamo riusciti a far crescere l'economia e a ridurre le emissioni di gas serra".

Così la presidente della Commissione Ue Ursula von der Leyen, al summit del Mare del Nord a Ostenda, in Belgio. "Mentre a livello globale le emissioni di gas serra sono aumentate l'anno scorso dell'1%, nell'Ue le emissioni di gas serra sono state ridotte del 2,5%", ha detto.

Più incentivi alle fonti rinnovabili, eliminando gli incentivi alle fossili

Utilizzando anche meno dell'1 per mille dell'energia che ci manda il sole potremmo soddisfare ampiamente tutte le esigenze richieste dalle varie attività umane: **l'energia utilizzata da tutti gli organismi viventi deriva da quella catturata dalle foglie delle piante, che è inferiore all'1 per cento dell'energia solare inviata**

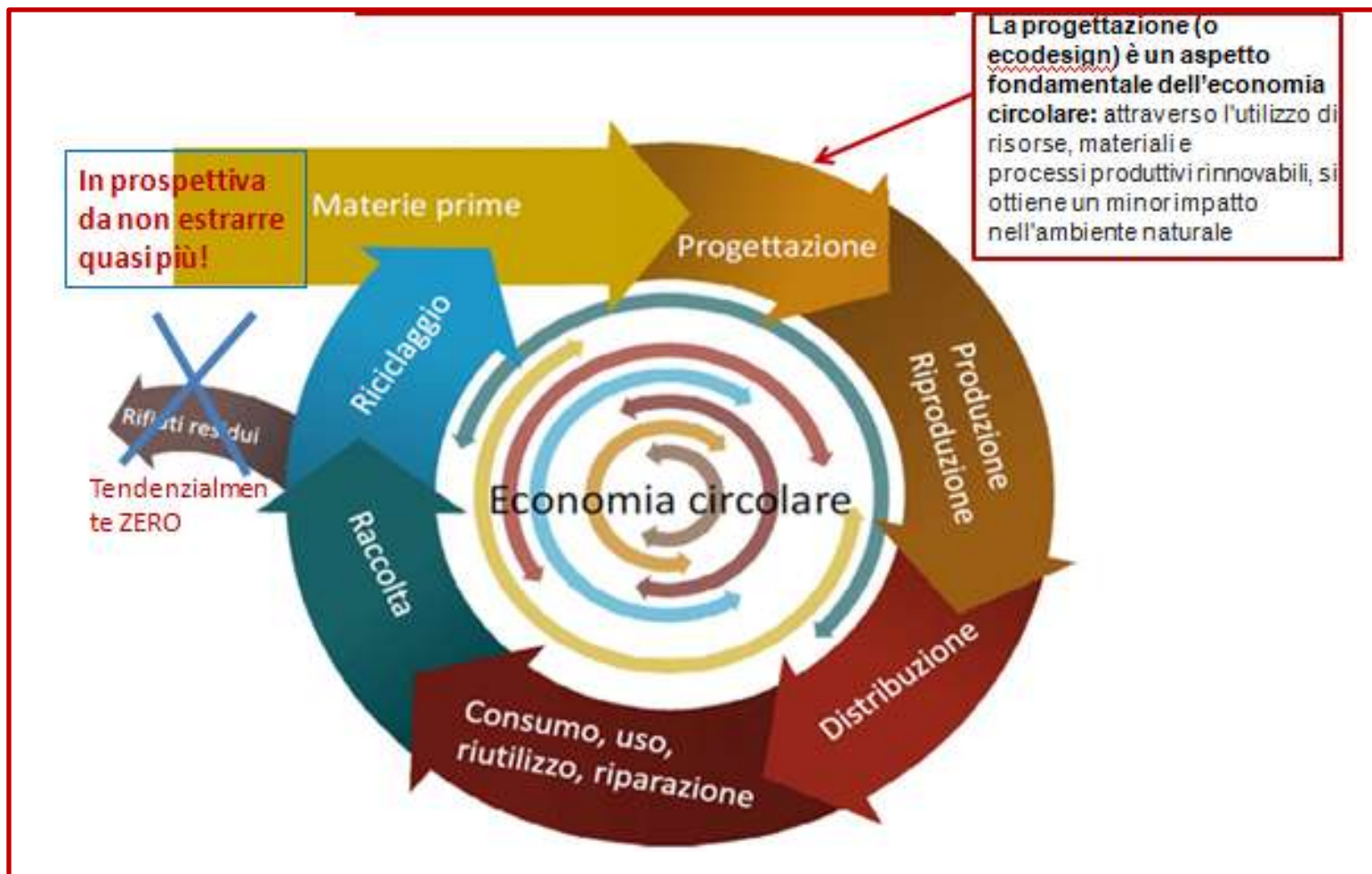


Disponibilità di Fonti di energia Fossile e nucleare

<u>FONTI ENERGETICHE MONDIALI</u>	accertate	stimate
Riserve (in Gtep = miliardi di ton. equ. di petrolio)		
Carbone 36% Europa; 30% Asia; 30% Nord America	700	3400
Petrolio 65% Medio Oriente; 10% Europa; 10% Centro e Sud America; 5% Nord America	150	300 (+500 non convenzionale)
Gas naturale 40% Europa; 35% Medio Oriente; 8% Asia; 5% Nord America	150	400
Uranio (²³⁵U) reattori termici 25% Asia; 20% Australia; 20% Nord America (Canada); 18% Africa (Niger)	60	250
Energia solare per anno	130000	---

VEDIAMO ALCUNE SEMPLICI PROPOSTE

Economia circolare



ECONOMIA CIRCOLARE ED USO EFFICIENTE DELLE RISORSE

Documento redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico

Maggio 2018

A differenza del sistema definito lineare, che parte dalla materia e arriva al rifiuto, l'economia circolare è un'economia in cui i prodotti di oggi sono le risorse di domani, in cui il valore dei materiali viene il più possibile mantenuto o recuperato, in cui c'è una minimizzazione degli scarti e degli impatti sull'ambiente.

La transizione verso un'economia circolare richiede un cambiamento culturale e strutturale: una profonda revisione e innovazione dei modelli di produzione, distribuzione, consumo sono i cardini di questo cambiamento, con l'abbandono dell'economia lineare, il superamento dell'economia del riciclo e l'approdo all'economia circolare, passando per nuovi modelli di business e trasformazione dei rifiuti in risorse ad alto valore aggiunto.

Un Modello Integrato per la Salute, l'Ambiente e la Sostenibilità (One Health)

Gli esseri umani fanno parte dei processi ciclici naturali e dipendono dai servizi ecosistemici che l'ambiente fornisce: pertanto **la loro salute, come il loro futuro, sono strettamente correlati alla salute dell'ambiente**, ma anche alla loro capacità di realizzare strutture economiche compatibili con l'economia della Natura, senza dimenticare il ruolo delle strutture sociali, che devono essere eque e solidali, non solo tra tutti gli esseri umani, ma anche con gli altri esseri viventi.

Non si può essere sani in un contesto ambientale e sociale malato.

Di conseguenza lo strumento che ci consente di comprendere questa complessità e di agire in maniera integrata su tutti i diversi determinanti di salute non può che essere **l'interdisciplinarietà, ovvero l'integrazione delle competenze e la collaborazione tra diverse discipline al fine di creare una sinergia e di superare i confini disciplinari che oggi ostacolano una visione omnicomprensiva dei problemi.**

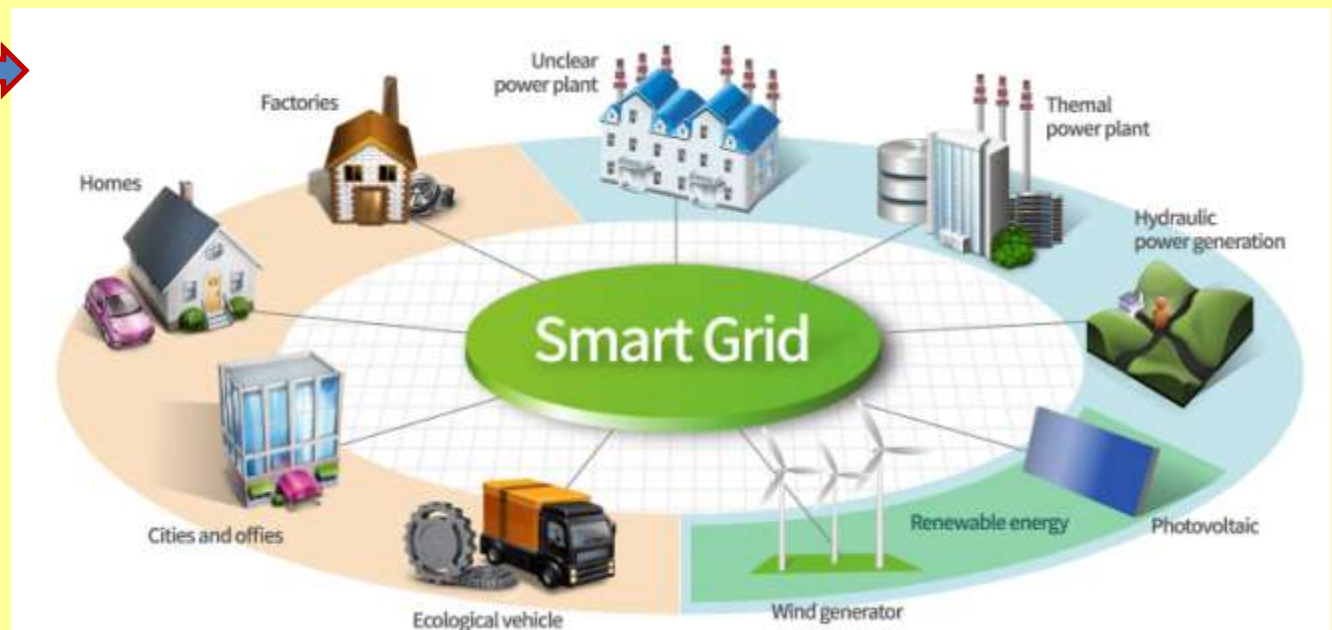


One Health

Contro il modello energetico accentrato

La produzione decentrata di energia (cioè a livello di case singole o di condomini), praticabile con le fonti rinnovabili, permette vari vantaggi, come l'utilizzo simultaneo, da parte dell'utente finale, di elettricità e calore. Un esempio di produzione simultanea di elettricità e calore a livello degli utenti (cogenerazione) sono il teleriscaldamento (associato a produz. di en.el.) e le celle a combustibile alimentate a idrogeno, ottenuto da fonti rinnovabili.

Nelle smart grids (reti intelligenti) si vuole promuovere una comunicazione attiva tra produttori e consumatori. In questo tipo di reti, i consumatori sono anche produttori di energie rinnovabili.



La svolta epocale delle comunità rinnovabili

Secondo uno studio, dei 41 GW di potenza fotovoltaica che dovranno essere installati entro il 2030, un terzo (14 GW) sarà realizzato dalle Cer

«L'aspetto innovativo delle Cer è che bisogna trovare un punto di equilibrio tra gli interessi di tutti i soggetti coinvolti»

Per affrontare la crisi, le Comunità energetiche rinnovabili (Cer) giocheranno un ruolo decisivo, grazie all'unione di cittadini, piccoli comuni e imprese



«Cooperare per produrre energia genera risparmi virtuosi per i cittadini»

Una comunità energetica è un'associazione composta da enti pubblici locali, aziende, attività commerciali o cittadini privati.

In Friuli Venezia Giulia, grazie a 5,4 milioni di fondi stanziati dalla Regione, è nata la Cer di 15 comuni della Rete collinare del Friuli (Recocer).

La filiera democratica dell'energia condivisa

La comunità sceglie di alimentarsi con energia da fonti rinnovabili e con l'autoconsumo, attraverso la condivisione.

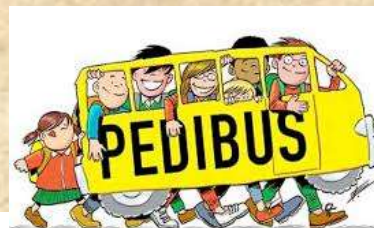
La possibilità dell'autoproduzione (individuo come prosumer) innesca un processo che può ricostruire legami solidali.

L'energia autoprodotta, accumulata e utilizzata senza discriminazione, è una espressione di libertà ed equità.

Il tema dell'energia può fornire un'occasione di cambiamento. Il concetto di comunità energetica è partecipativo

il traffico: proposte

- **TRASPORTO PUBBLICO** (migliorare i mezzi di trasporto pubblico per ridurre il traffico, rendendoli più utilizzabili e prevalenti nella mobilità urbana)
- + treni e – traffico stradale
- Car sharing
- Mezzi di trasporto + sostenibili (sostituire mezzi a combustione con mezzi ibridi, elettrici o a idrogeno)
- Piste ciclabili vere (per favorire l'uso delle biciclette, evitando il traffico inquinante)
- Aree ed anelli verdi (pedonali e ciclabili) attorno ai centri urbani
- Pedibus per andare a scuola



Che cosa possiamo fare per ridurre le emissioni di gas serra? (in ambito agroforetestale)

- 1. Rispettare i boschi e le foreste.**
- 2. Abbassare il consumo di energia e puntare all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.**
- 3. Praticare l'agricoltura contadina sostenibile** che aumenta la sostanza organica del terreno e consente così di trattenere più acqua e CO₂: 1 gr di sostanza organica può bloccare 3,8 gr di emissioni di CO₂ nel suolo.
- 4. Produrre localmente cibo** per ridurre trasporti, imballaggi e rifiuti.
- 5. Promuovere informazione corretta sul cibo per favorire il consumo di alimenti sani** che facciano bene al nostro corpo e all'ambiente.

**Agroecologia
Circolare**
dal campo alla tavola



come quella biologica

«Un nuovo modello di agricoltura che sposi appieno la sostenibilità ecologica; un'agricoltura che possa finalmente diventare non solo l'asse portante dell'economia made in Italy, ma un settore strategico anche dal punto di vista ambientale a cominciare dalle sfide imposte dalla crisi climatica».

Cibo

Mangiare prevalentemente alimenti di origine vegetale e ridurre il consumo globale di prodotti animali, in particolare da ruminanti (Ripple et al. 2014), può migliorare la salute umana e ridurre notevolmente le emissioni di gas serra (incluso il metano).

Inoltre, questo libererebbe sia i terreni coltivati per mangime, lasciando così spazio alle piante destinate all'alimentazione umana, sia quelli dedicati ai pascoli, per supportare invece l'attuazione di soluzioni climatiche basate sulla natura .

Pratiche colturali come la lavorazione minima del terreno, che aumenta il sequestro di carbonio nel suolo, sono di vitale importanza.

Appello uscito su Bioscience, sottoscritto da più di 11.000 scienziati da 153 paesi (nov. 2019)

Interventi di adattamento

che mirano a diminuire la vulnerabilità dei sistemi naturali e socio-economici e aumentare la loro capacità di resilienza di fronte agli impatti di un clima che cambia.

Anzitutto serve informare i cittadini e coinvolgerli nelle proposte di adattamento

PROPOSTE (anche a livello comunale)

- 1) Aumentare le aree verdi e la forestazione**
- 2) Aumentare la raccolta e conservazione delle acque**
- 3) Ripensare l'agricoltura in funzione di un minor consumo d'acqua e di lotta alle nuove fitopatie** (ad esempio con piante adatte al nuovo clima e lotta biologica)
- 4) Ridurre i consumi in generale e alimentari in particolare EVITIAMO LO SPRECO ALIMENTARE**
- 5) Costruire case ben isolate per ridurre l'impatto del caldo** (case passive) e relative norme urbanistiche

Dobbiamo produrre meno merci, realmente necessarie, durevoli ed aggiustabili, consumando meno risorse e garantendo più occupazione.

Un'economia fondata sulla crescita è insostenibile! Meno PIL e più Relazioni!

Altrimenti sarà economia di guerra: crescere per distruggere, ricostruire e crescere di nuovo

In altre parole i beni comuni materiali (risorse esauribili e rinnovabili) vanno utilizzati meno e meglio, ripristinando i cicli naturali:

non per vivere peggio

ma decisamente

MEGLIO

GRAZIE!