UNIVERSITÀ CUSANO

Crisi climatica, futuro e stabilità alimentare

rischi e conseguenze sociali, territoriali e per le imprese

Tra il **2010** e il **2019** le emissioni di gas serra causate dall'uomo sono aumentate in modo esponenziale:

12%
in più rispetto al 2010

54%
in più rispetto al 1990

Nel mondo

il **40%** di emissioni globali derivanti dai consumi sono causati dalle
famiglie più ricche (10%)
solo il **15%** dalle **famiglie meno abbienti (50%)**

Rispetto al 1860, il nostro pianeta ha registrato un **aumento delle temperature medie di 1°C**
Dopo 170 anni l'allarme degli scienziati è più forte che mai:

+1,5/3°C
entro il 2030
(e una catastrofe annunciata)

Ma come limitare il riscaldamento globale?

A livello governativo, il bilancio della COP 28* è chiaro:

1
RAGGIUNGERE
IL PICCO DELLE EMISSIONI GLOBALI ENTRO IL 2025

2
RIDURLE
DEL 43% ENTRO IL 2030

3
RIDURLE
DEL 60% ENTRO IL 2035

il **superamento temporaneo della soglia di 1,5°C** può essere la soluzione, ma solo in presenza di metodi e tecnologie in grado di rimuovere CO2 dall'atmosfera riversandola su mare, vegetazione e sottoterra

*28ª conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

Ad oggi, tuttavia

Italia, Stati Membri e mondo intero non si stanno impegnando abbastanza.
Il 15 maggio 2023 il nostro Paese ha raggiunto

L'OVERSHOOT DAY

Cosa significa?

IN SOLI 5 MESI
abbiamo esaurito le risorse rinnovabili che la Terra è in grado di rigenerare nell'arco di **365 giorni**

DA QUASI UN ANNO STIAMO BRUCIANDO LE RISORSE DEL 2024

LA CLASSIFICA NEL MONDO DEI PAESI PIÙ INQUINANTI NEL 2023:

QATAR

LUSSEMBURGO

EMIRATI ARABI

STATI UNITI

I PIÙ VIRTUOSI:

INDONESIA

ECUADOR

JAMAICA

Quanti Paesi sono necessari per soddisfare la domanda di risorse dei propri cittadini

Giappone	7,7
Italia	4,7
Svizzera	4,6
Regno Unito	4,0
Cina	3,8
Portogallo	3,2
Germania	3,0
Spagna	2,9
India	2,7
USA	2,2
Francia	1,9
Pianeta	1,75

Di quante terre avremmo bisogno se la popolazione mondiale vivesse così

USA	5,0
Australia	4,1
Russia	3,2
Germania	3,0
Svizzera	2,8
Giappone	2,8
Regno Unito	2,7
Francia	2,7
Italia	2,7
Portogallo	2,5
Spagna	2,5
Cina	2,2
Brasile	1,7
India	0,7
Pianeta	1,75

Overshoot Days 2024 per Paese

Quando arriverebbe l'Overshoot Day se la popolazione mondiale vivesse così...

A contribuire all'**impronta ecologica** degli italiani sono:

USO DELLA PLASTICA
(42%)

SETTORE ALIMENTARE
(31%)

SPOSTAMENTI
(25%)

Lo **spreco alimentare** in Italia è stimato in:

67 CHILI ALL'ANNO PRO CAPITE

mentre

IL 30% DEL CIBO PRODOTTO A LIVELLO MONDIALE VIENE SPRECATO

causando l'emissione di **4,8 miliardi** di tonnellate di gas serra nell'atmosfera

Nel mondo sono

5,25 TRILIONI

i pezzi di plastica suddivisi in **7 isole di plastica**, discariche galleggianti in mari e oceani grandi 8 volte l'Italia:

1

GREAT PACIFIC GARBAGE PATCH
10 MILIONI KM²
(tra Giappone e Hawaii)

2

NORTH ATLANTIC GARBAGE PATCH
4 MILIONI KM²

3

SOUTH PACIFIC GARBAGE PATCH
2,6 MILIONI KM²
(tra Cile e Perù)

a seguire:

- SARGASSI GARBAGE PATCH
- ARTIC GARBAGE PATCH
- INDIAN OCEAN GARBAGE PATCH
- SOUTH ATLANTIC GARBAGE PATCH

oltre a quella presente nel **Mediterraneo**
tra l'Isola d'Elba e la Corsica, fatta da:

- BICCHIERI DI PLASTICA
- BOTTIGLIE
- CASSETTE
- SACCHETTI
- FLACONI

I rischi in cui incorriamo sono troppi...

- ONDATE DI CALORE
- PERDITE NELLA PRODUZIONE AGRICOLA
- SCARSITÀ DI RISORSE IDRICHE
  (in alcune regioni, già oggi la domanda eccede la disponibilità)
- CAMBIAMENTI NELLE PRECIPITAZIONI
  (+71% di disastri entro 2030)

...e per il Mediterraneo di più:

- ACCESSO LIMITATO ALL'ARIA CONDIZIONATA PER UNA POPOLAZIONE URBANA SEMPRE PIÙ NUMEROSA
- EMIGRAZIONE DA INSEDIAMENTI COLPITI DALL'INNALZAMENTO DEL LIVELLO DEL MARE
- CARENZA IDRICA
- CRESCENTE DOMANDA DI ACQUA DA PARTE DELL'AGRICOLTURA PER ALLEVAMENTI INTENSIVI E AGRICOLTURA
- ELEVATA DIPENDENZA ECONOMICA DAL TURISMO
- PERDITA ECOSISTEMI MARINI

Per non parlare delle conseguenze

1 NATURALI

- temperature elevate =
  - raddoppio n. di decessi per caldo
  - fenologia*
- siccità
  (è previsto che diventi 2 volte più frequente causando perdite per 40 miliardi l'anno)
- minore disponibilità acqua dolce
- inondazioni
- innalzamento livello del mare
  (entro il 2100 è previsto un aumento di 1 metro)
- erosione dei suoli
- disponibilità acque interne
- distribuzione geografica dei pesci

*cambiamento del comportamento e del ciclo di vita di animali e vegetali

2 SOCIALI

- salute di uomini, animali e piante =
  - aumento mortalità per calore
  - diminuzione mortalità invernale
  - aumento rischio incidenti per fenomeni meteorologici estremi
  - variazione distribuzione virus
  - malattie animali emergenti o riemergenti
  - organismi nocivi
  - rischi connessi al cambiamento della qualità dell'aria e dell'ozono
- occupazione
  (a causa di una peggiore condizione di salute)
- istruzione

3 PER LE IMPRESE IN TERMINI DI:

- energia
- agricoltura
- turismo
- infrastrutture

tra il 1980 e il 2020 Germania, Francia e Italia hanno registrato le **perdite economiche** più elevate. Oggi, il **79%** delle aziende ha paura dell'impatto del cambiamento climatico
il **97%** ne ha già risentito

4 ALIMENTARI

- diritto al cibo
- sicurezza alimentare

È proprio il rapporto crisi climatica-diritto al cibo* a preoccupare

in termini di:

ACCESSIBILITÀ

- calo dei raccolti =
  - aumento prezzi (+84% entro 2050)
  - diminuzione prodotti (-70%)
- stabilità
  - catastrofi meteorologiche riducono la superficie agricola
- utilizzo
  - valori nutrizionali alterati a causa di maggiore CO_2 nella terra
- qualità e salubrità (+175 milioni di persone con carenze vitaminiche entro 2050)

A risentirne maggiormente sono:

PICCOLI AGRICOLTORI

PAESI POVERI IN VIA DI SVILUPPO
(Africa orientale, centrale, meridionale, Asia)

PERSONE CHE VIVONO IN AREE URBANE A BASSO REDDITO

DONNE

DISOCCUPATI

PERSONE SOCIALMENTE EMARGINATE

Il cibo, tuttavia, è paradossalmente vittima e propulsore dei cambiamenti climatici

⅓ DELLE EMISSIONI GLOBALI

è causato proprio dal sistema alimentare

*diritto ad avere un accesso regolare, perenne, fisico economico e libero al cibo, adeguato per qualità e quantità

Per diminuire l'impatto ambientale dell'alimentazione:

DIETE PIÙ SOSTENIBILI
(a base vegetale, per abbattere le emissioni del 35%)

RIDUZIONE SPRECO ALIMENTARE

RIDUZIONE SPRECO IDRICO, ENERGETICO, FORZA LAVORO

EDUCAZIONE DEI CONSUMATORI

USO TECNOLOGIE ALTERNATIVE PER L'AGRICOLTURA

La Terra del futuro fa paura

ENTRO 10 ANNI

SUPERAMENTO SOGLIA DELLA TEMPERATURA

ENTRO 50 ANNI

3,5 MILIARDI DI PERSONE VIVRANNO IN UN CLIMA SIMILE A QUELLO DEL SAHARA

ENTRO 70 ANNI

+5°C IN ESTATE

inoltre:

SUPERAMENTO SOGLIE DI TOLLERANZA DEL CALORE

MORTALITÀ DI MASSA

SCOMPARSA CITTÀ COME VENEZIA O BARRIERA CORALLINA

ESTINZIONI ANIMALI

ma possiamo ancora salvarla

con una rivoluzione sociale, culturale, economica e politica che passa anche da noi, con:

DECARBONIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ
(attraverso intensificazione di spostamenti con mezzi alternativi)

DIETE EQUILIBRATE
(a base di prodotti vegetali)

PIANIFICAZIONE URBANA A BENEFICIO DI SPAZI VERDI

SPAZI DEDICATI AL BENESSERE DELLE PERSONE

EDILIZIA ABITATIVA SOSTENIBILE

CORSI DI LAUREA E MASTER SEMPRE PIÙ INCLUSIVI SUL TEMA AMBIENTE
(come quello in Ingegneria Civile - curriculum ambiente e sostenibilità o Diritto Ambientale e Tutela del Territorio offerti dall'Università Niccolò Cusano)

COMPORTAMENTI SOSTENIBILI

RIDUZIONE DELLA PLASTICA

RICICLO

CAMBIAMENTO ABITUDINI D'ACQUISTO

a cura dell'Ufficio Marketing dell'Università Niccolò Cusano

UNIVERSITÀ CUSANO

Fonti

https://ec.europa.eu/clima/climate-change/consequences-climate-change_it#minacce-per-le-imprese

https://files.cmcc.it/ar6/IPCC_ar6_wg3_comunicato_stampa_IT.pdf

https://files.cmcc.it/ar6/keymessages_AR6_WG3_IPCC.pdf

https://files.cmcc.it/ar6/approfondimenti_AR6_WG3_IPCC.pdf

https://ipccitalia.cmcc.it/impatti-adattamento-e-vulnerabilita/

https://fridaysforfutureitalia.it/crisi-climatica/

https://vociglobali.it/2023/03/15/crisi-climatica-limpatto-sul-diritto-al-cibo-e-la-sicurezza-alimentare/

https://www.savethechildren.it/blog-notizie/sai-come-la-cri-

si-climatica-incide-sulla-fame-nel-mondo#:~:text=Il%20cambiamento%20climatico%20pu%C3%B2%20peggiorare,zinco%20e%20ferro%20dei%20raccolti.

https://www.savethechildren.it/blog-notizie/perche-la-crisi-climatica-e-una-crisi-intergenerazionale

https://up.sorgenia.it/salvare-il-pianeta-a-tavola-come-lali-

mentazione-sostenibile-puo-mitigare-il-cambiamento-climatico/#:~:text=Tecniche%20come%20la%20coltivazione%20verticale,dalle%20fonti%20di%20proteine%20animali.

https://www.foodandtec.com/n/da-problema-a-soluzione-i-sistemi-alimentari-possono-salvarci-dalla-crisi-climatica

https://www.consilium.europa.eu/it/policies/climate-change/paris-agreement/cop28/

https://www.consilium.europa.eu/it/meetings/international-summit/2023/12/01-02/

https://mondoeconomico.eu/scenari/gli-effetti-collaterali-della-crisi-climatica-aumentano-i-rischi-nel-piatto

https://www.nieddittas.it/2022/08/cosa-sono-le-isole-di-plastica/

https://www.ilgiornale.it/news/ambiente/isole-plastica-cosa-sono-e-quali-sono-pi-grandi-mondo-2167420.html

https://www.nationalgeographic.it/cambiamenti-climatici-come-sara-il-mondo-nel-2070

https://ipccitalia.cmcc.it/cambiamenti-climatici-una-minac-

cia-al-benessere-delle-persone-e-alla-salute-del-pianeta-agire-ora-puo-mettere-al-sicuro-il-nostro-futuro/

https://ipccitalia.cmcc.it/il-rapporto-ipcc-spiegato-dagli-e-

sperti-italiani-con-i-contenuti-principali-su-europa-mediterraneo-e-italia/

https://www.digital4.biz/executive/cambiamento-climatico-imprese-aumentano-costi-e-rischi/

https://it.euronews.com/2019/07/29/la-terra-e-entrata-in-riserva

https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/

https://www.lifegate.it/15-maggio-overshoot-day-italia-2023

https://www.geopop.it/come-abbiamo-esaurito-tutte-le-risorse-del-pianeta-e-perche-siamo-in-debito-con-la-terra/