

# QUALITÀ E RESPONSABILITÀ DELLE CURE PER UN FUTURO SOSTENIBILE

VENEZIA IN SALUTE 2023 - XIII Edizione

CONVEGNO SCIENTIFICO  
SABATO 23 SETTEMBRE 2023

Auditorium "Cesare De Michelis" | M9 - Museo del '900 | Via G. Pascoli 11, Venezia Mestre



## EMERGENZA CLIMATICA

Come migliorare la qualità delle cure e ridurre  
l'impronta ecologica dei servizi sanitari

Antonio Bonaldi



# THE LANCET

October, 2022

www.thelancet.com

## The 2022 report of the *Lancet* Countdown on health and climate change



"Countries and companies continue to make choices that threaten the health and survival of people in every part of the world...At this critical juncture, an immediate, health-centred response can still secure a future in which world populations can not only survive, but thrive."



## L'emergenza climatica è la più grave minaccia per la salute del 21° secolo

A causa delle attività umane e dell'enorme impiego di combustibili fossili, nel 2019 la concentrazione di CO<sub>2</sub> è stata la più alta mai registrata negli ultimi 2 milioni di anni ([ICCP AR6](#)).

Il nostro pianeta diventa sempre più caldo e ciò innesca una serie di cambiamenti nell'aria, nella terra, negli oceani e nei ghiacci, che sta compromettendo in modo diffuso e difficilmente reversibile il delicato equilibrio degli ecosistemi terrestri.

Per raggiungere la neutralità climatica c'è qualche segnale incoraggiante ma ciò che è stato fatto finora è del tutto insufficiente.

Climate Change 2023

AR6  
SYNTEHESIS REPORT

**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON  
climate change



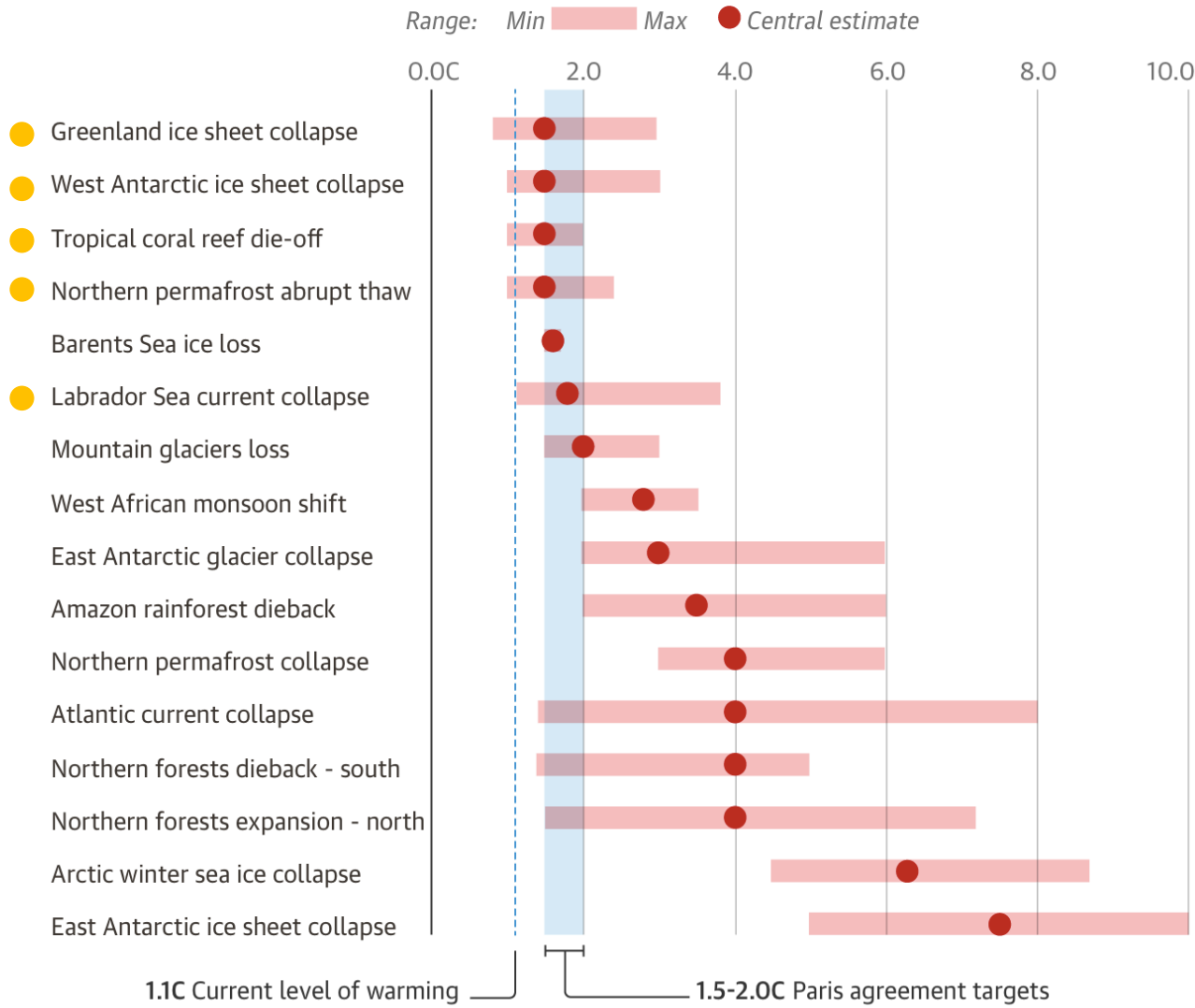
## Bisogna fare di più

Oggi la temperatura media globale ha raggiunto 1,1°C e se non si cambia rotta nel breve periodo (2034) potrebbe superare 1,5°C, compromettendo in modo irreversibile gli ecosistemi più sensibili, come le barriere coralline, le foreste pluviali tropicali e le calotte polari.

La situazione è drammatica ma possiamo ancora evitare la catastrofe perché oggi sono disponibili molte soluzioni pratiche ed efficaci.

*... Le scelte che facciamo ora e nei prossimi anni si ripercuoteranno in tutto il mondo per centinaia, persino migliaia di anni. [Hoesung Lee - Presidente dell'IPCC](#)*

# Tipping points



Guardian graphic. Source: Armstrong McKay et al, Science, 2022. Note: Current global heating temperature rise 1.1°C Paris agreement targets 1.5-2.0°C

Punti di non ritorno, da cui si originano rapidi cambiamenti degli ecosistemi naturali che a loro volta accelerano il riscaldamento terrestre.

5 TP potrebbero essere già raggiunti con un aumento della temperatura di 1,1° C.

- Collasso dei ghiacci della Groenlandia
- Collasso della calotta glaciale (ovest) dell'Antartico
- Morte delle barriere coralline
- Scioglimento del permafrost
- Collasso della corrente marina del Labrador

# Agire per il clima su tutti i fronti



**Energia**



**Agricoltura**



**Industria**



**Trasporti**



**Città**



**Edifici**

Per contenere il riscaldamento terrestre entro 1,5°C e garantire un futuro sostenibile, le emissioni di gas serra prodotte dall'uomo devono essere ridotte del 55% entro il 2030.

A questo fine le opzioni sono molteplici, fattibili ed efficaci. Per ogni specifico settore di attività vi è un'ampia varietà di soluzioni con sinergie e co-benefici promettenti.

Bisogna, però agire in ogni settore ed ognuno deve fare la propria parte in modo determinato, profondo e rapido.

# Global Road Map for Health Care Decarbonization

A navigational tool  
for achieving zero emissions  
with climate resilience  
and health equity

Health Care Without Harm  
Climate-Smart Health Care Series

Green Paper  
Number Two



## L'impatto del sistema sanitario sul clima

Il settore sanitario contribuisce con il 5,2% al totale delle emissioni in atmosfera di gas clima-alteranti e si colloca al 1° posto tra i diversi settori afferenti ai servizi.

*Report of the Lancet Countdown, 2022*

In considerazione delle ricadute sulla salute dei cambiamenti climatici e in ossequio al principio deontologico di non nuocere, i medici dovrebbero essere in prima linea nell'opera di decarbonizzazione dei servizi sanitari.

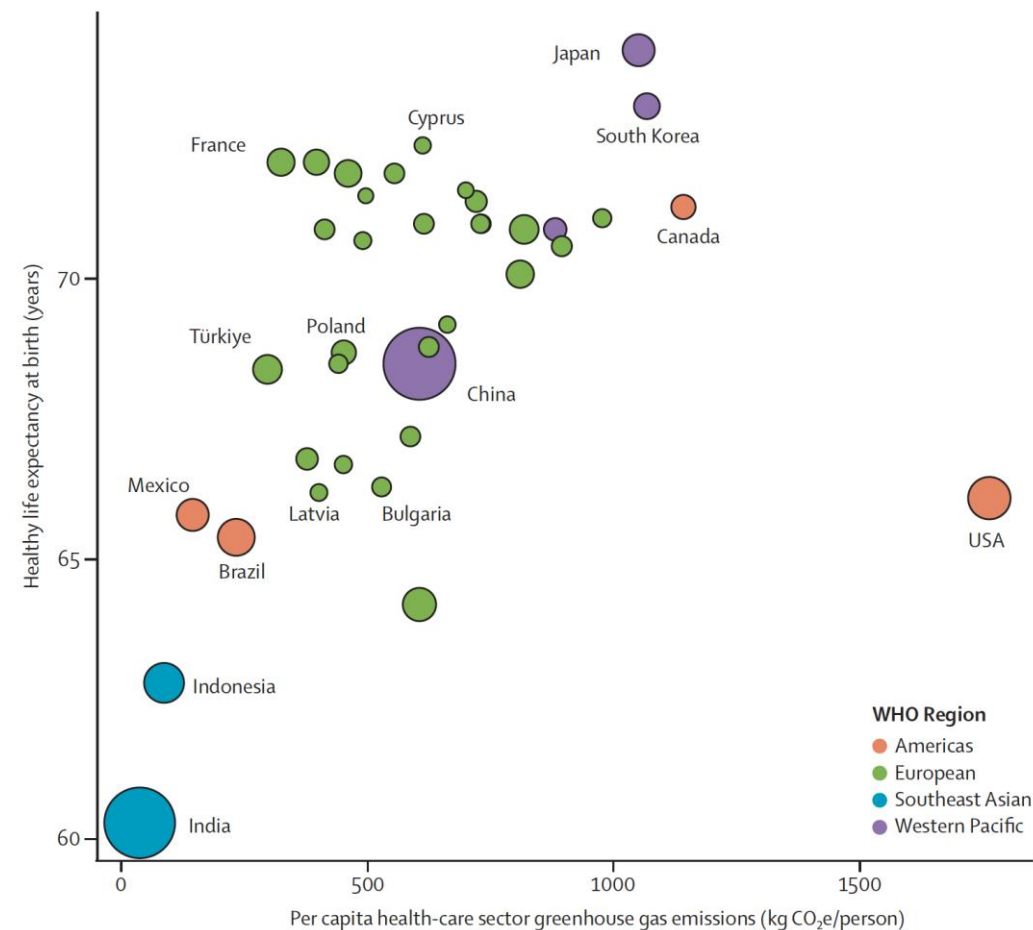
Ospedali e aziende sanitarie dovrebbero quindi dotarsi di una “**Road Map**” di avvicinamento agli obiettivi di Parigi, indicando le azioni che intendono mettere in atto per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

# Impronta ecologia e qualità delle cure

Gli interventi che si propongono di ridurre l'impronta ecologica dei servizi sanitari contribuiscono anche a migliorare la qualità e la sicurezza delle cure.

La sostenibilità ecologica è considerata oggi una delle dimensioni attraverso le quali si esprime la qualità delle cure.

Le emissioni di gas serra dei servizi sanitari non sono correlate con l'aspettativa di vita.



Correlazione tra emissioni nazionali di gas serra per persona, attribuite al settore sanitario e aspettativa di vita in buona salute alla nascita, 2019.

*Report of the Lancet Countdown, 2022.*



# Decarbonizzazione e co-benefici per la salute dell'uomo e del pianeta

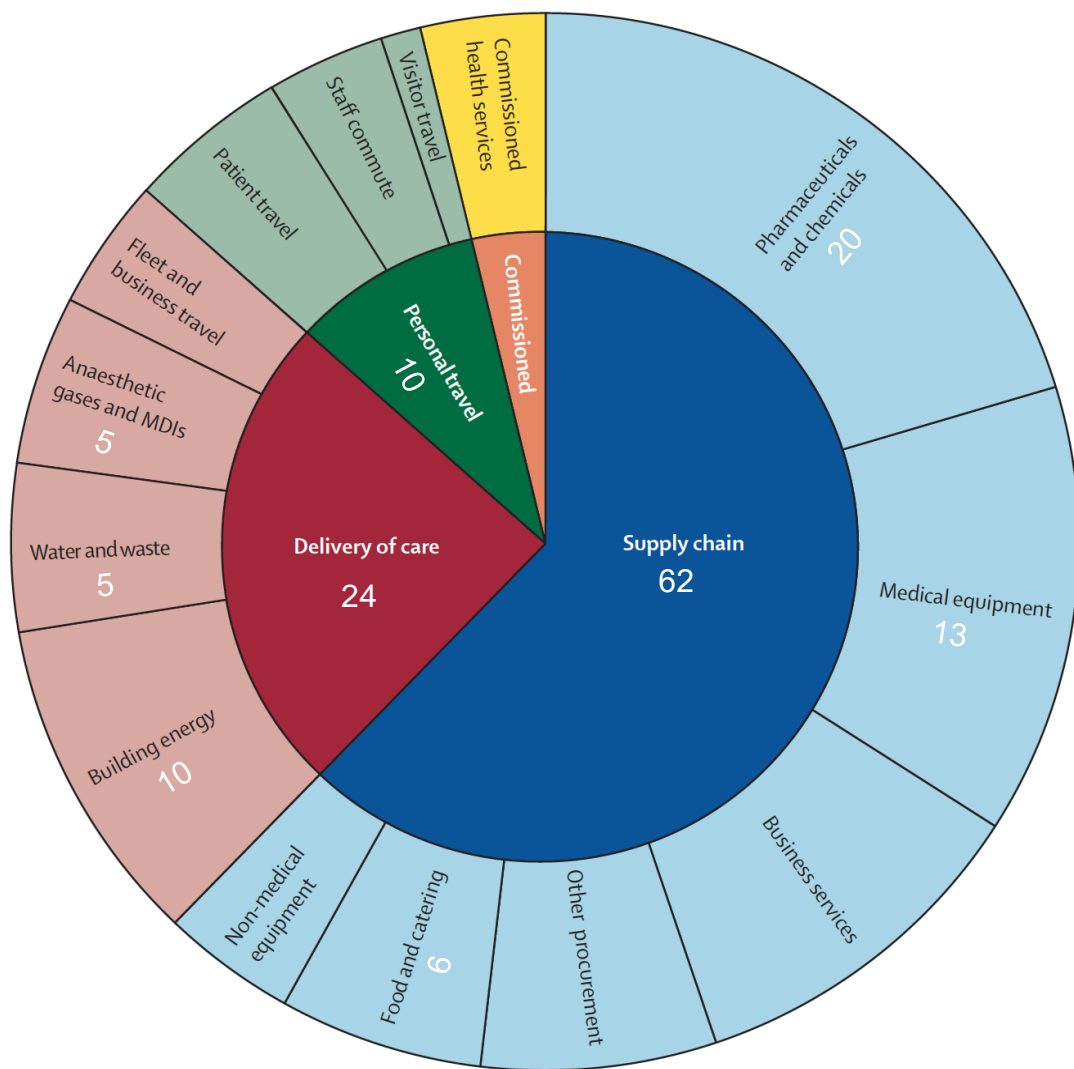
Le politiche di decarbonizzazione oltre a perseguire obiettivi misurabili a lungo termine e su scala planetaria possono avere un impatto positivo sulla salute anche nel breve periodo.

- Il minor utilizzo di combustibili fossili migliora la **qualità dell'aria** e riduce l'insorgenza di malattie respiratorie e tumori.
- Percorsi pedonali e vie ciclabili oltre a diminuire le emissioni di CO<sub>2</sub>, contribuiscono a promuovere l'**attività fisica** riducendo il rischio di obesità, diabete e malattie cardiovascolari.
- **Minor consumo di carne e pratiche agricole sostenibili** diminuiscono le emissioni di gas clima-alteranti e riducono l'incidenza di malattie cardiovascolari e tumori.

*Politica dei co-benefici sanitari della mitigazione del cambiamento climatico  
Consiglio Superiore di Sanità 2022*



# Fonti di emissione di gas serra e aree di intervento



**Gestione degli edifici - 10%**



**Trasporti: pazienti, personale, ambulanze - 15%**



**Rifiuti sanitari - 5%**



**Alimentazione - 6%**



**Gas anestetici (5%), farmaci e dispositivi medici**



**Prestazioni di diagnosi e cura**

*Tennison I: Lancet 2021*



# 1. Ridurre le emissioni per la gestione degli edifici

- Sostituire le fonti di energia fossile con energie rinnovabili
- Massimizzare l'efficienza energetica dei fabbricati
- Impiegare fonti luminose a tecnologia LED
- Favorire l'illuminazione e la ventilazione naturale degli ambienti
- Installare sensori per il controllo di riscaldamento e illuminazione
- Ottimizzare l'utilizzo degli spazi
- Aumentare le aree verdi

## 2. Ridurre e rendere più sostenibili i trasferimenti



- Sviluppare strategie di telemedicina come possibile alternativa ai colloqui diretti con i pazienti
- Promuovere conferenze e incontri di formazione on-line
- Impiegare ambulanze e auto aziendali elettriche
- Realizzare depositi protetti per monopattini e biciclette (con possibilità di ricarica elettrica e bike-sharing)
- Negoziare sconti per l'uso dei mezzi di trasporto pubblici e promuovere la realizzazione di percorsi pedonali e piste ciclabili per raggiungere i luoghi di cura
- Incoraggiare l'uso delle scale anziché degli ascensori

### 3. Ridurre il volume dei rifiuti sanitari



- La maggior parte dei rifiuti ospedalieri (75-80%), se raccolti in modo differenziato, può essere smaltita con i rifiuti urbani e riciclata. Riciclare è 50 volte meno impattante che incenerire.
- Compatibilmente con la sicurezza dei pazienti limitare l'impiego di dispositivi monouso
- Utilizzare preferibilmente materiali riusabili, riciclabili e rinnovabili
- Limitare l'uso della carta stampata
- Eliminare la distribuzione dell'acqua in bottiglie di plastica (ove possibile utilizzare solo acqua del rubinetto).

## 4. Promuovere un'alimentazione sana e sostenibile

Secondo l'Eat-Lancet Commission il sistema alimentare è responsabile di 1/3 della produzione globale di gas serra e del 70% del consumo idrico.

- Ridurre il consumo di carne (specie se rossa e lavorata), in favore di cereali integrali, frutta e verdura di stagione. *Produrre 1 kg di manzo emette l'equivalente in CO<sub>2</sub> di 40 lt di benzina, 1 kg di mais 0.7 lt.*
- Valorizzare i prodotti locali e coltivati con metodi biologici
- Eliminare le bevande zuccherate dai distributori automatici
- Installare erogatori di acqua comune
- Avviare progetti di recupero degli scarti alimentari e del cibo non consumato





## 5. Migliorare l'utilizzo di gas anestetici farmaci e dispositivi medici

I gas anestetici sono potenti gas serra, responsabili del 5% delle emissioni del settore sanitario.

*Il desflurano ha un impatto sull'ambiente 2.500 volte superiore a quello della CO<sub>2</sub>. Usare desflurano per un'ora equivale a guidare un'auto per 370 km.*

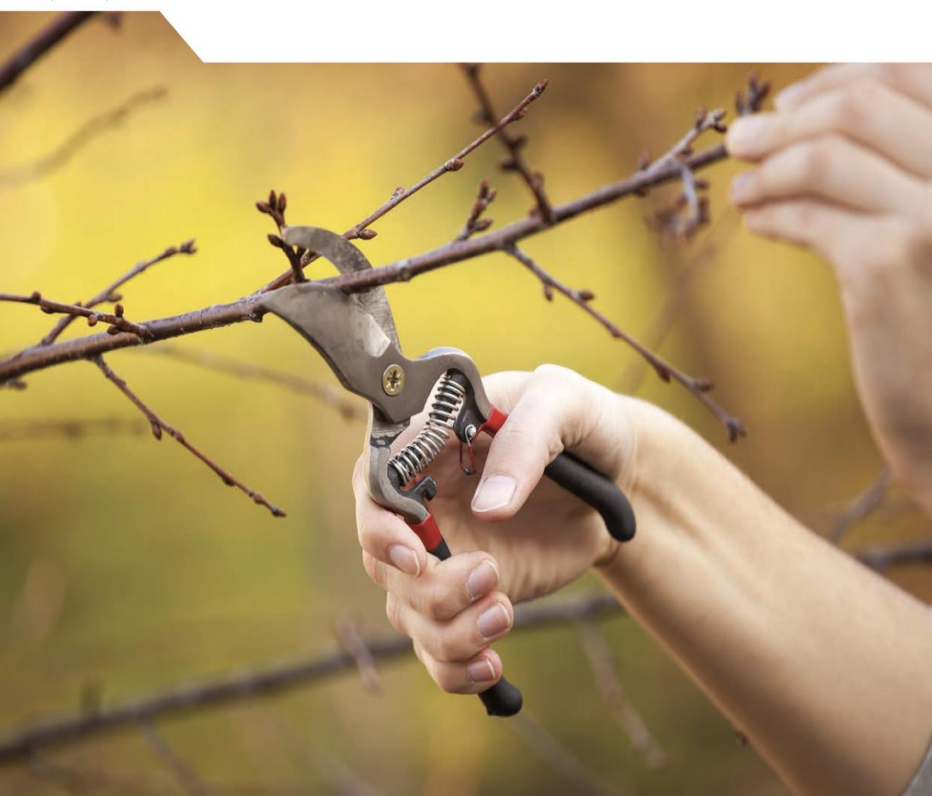
La **Federazione mondiale delle Società di anestesia** raccomanda di sostituire l'ossido nitroso e il desflurano con gas anestetici altrettanto efficaci, sicuri e meno dannosi per l'ambiente oppure con tecniche anestesiológicas alternative (intravenose, neuroassiali).

*White SM: Anaesthesia 2021*

Il nuovo regolamento sui gas alogenati in corso di approvazione dalla Commissione Europea, prevede che dal gennaio 2026 nell'UE non si potrà più utilizzare il desflurano come gas anestetico, al di fuori di casi eccezionali, strettamente motivati da esigenze cliniche.



## Tackling Wasteful Spending on Health



## 6. Migliorare l'appropriatezza delle cure

Le prestazioni sanitarie inappropriate, inutili e perfino dannose consumano il 20-30% delle risorse dedicate alla sanità.

OMS e OCSE considerano il controllo dell'eccesso di prestazioni sanitarie una tra le più importanti misure di contenimento dell'impronta ecologica dei servizi sanitari, oltre che un valido strumento per migliorare la qualità e la sicurezza delle cure.





## Da dove iniziare?

### Bottom-up approach

- Promuovere la consapevolezza che l'emergenza climatica riguarda tutti e che anche i singoli professionisti possono essere un potente agente di cambiamento.
  - Quello che faccio è davvero utile al paziente?
  - C'è un modo migliore (più sostenibile) per fare la stessa cosa?

### Top-down approach

- Identificare le priorità, garantire gli investimenti, creare un'ambiente che incoraggi i professionisti a dare il meglio di sé, promuovere il lavoro interprofessionale, riconoscere e premiare i comportamenti virtuosi.



Ordine dei Medici Chirurghi e  
degli Odontoiatri della  
provincia di Bergamo



## Pillole green

Newsletter mensile su ambiente e cambiamenti climatici, che l'OMCeO di Bergamo invia a tutti gli iscritti:

- L'emergenza climatica e il ruolo dei medici
- Un tocco di verde al tuo ambulatorio
- Gas anestetici
- Consigli green per il pediatra
- Transizione verso diete più vegetariane
- Servizi sanitari e transizione ecologica: un'alleanza tra le istituzioni
- **Sale operatorie**
- **Diagnostica per immagini**
- **Difendere l'ambiente è un dovere di tutti**

Tutte le Pillole sono visibili sul sito dell'Ordine dei medici di BG



L'umanità si trova di fronte ad un drammatico bivio:  
un'azione collettiva o un suicidio collettivo.

La decisione è nelle nostre mani

Antonio Guterres, Segretario generale delle Nazioni Unite