

**EDUCAZIONE  
RISPETTO  
AMBIENTE**



**ERA**

Rotary  
Club  
Distretto 2050  
Gruppo Terre Padane

**EDUCAZIONE  
AMBIENTALE  
SVILUPPO  
SOSTENIBILE  
TUTELA DEL  
PATRIMONIO  
E DEL TERRITORIO**







## L'IMPEGNO DEI GIOVANI PER L'AMBIENTE

in questi ultimi anni, i giovani hanno, sempre di più, preso **consapevolezza** dei danni conseguenti ai cambiamenti climatici.

**La tutela dell'ambiente**, assieme alla lotta alle disuguaglianze, sono diventati temi principali di dibattito.

**Il 44% \* dei giovani italiani ritiene questi argomenti al primo posto tra principali temi oggetto di dibattito pubblico**

# PM 10 and PM 2.5

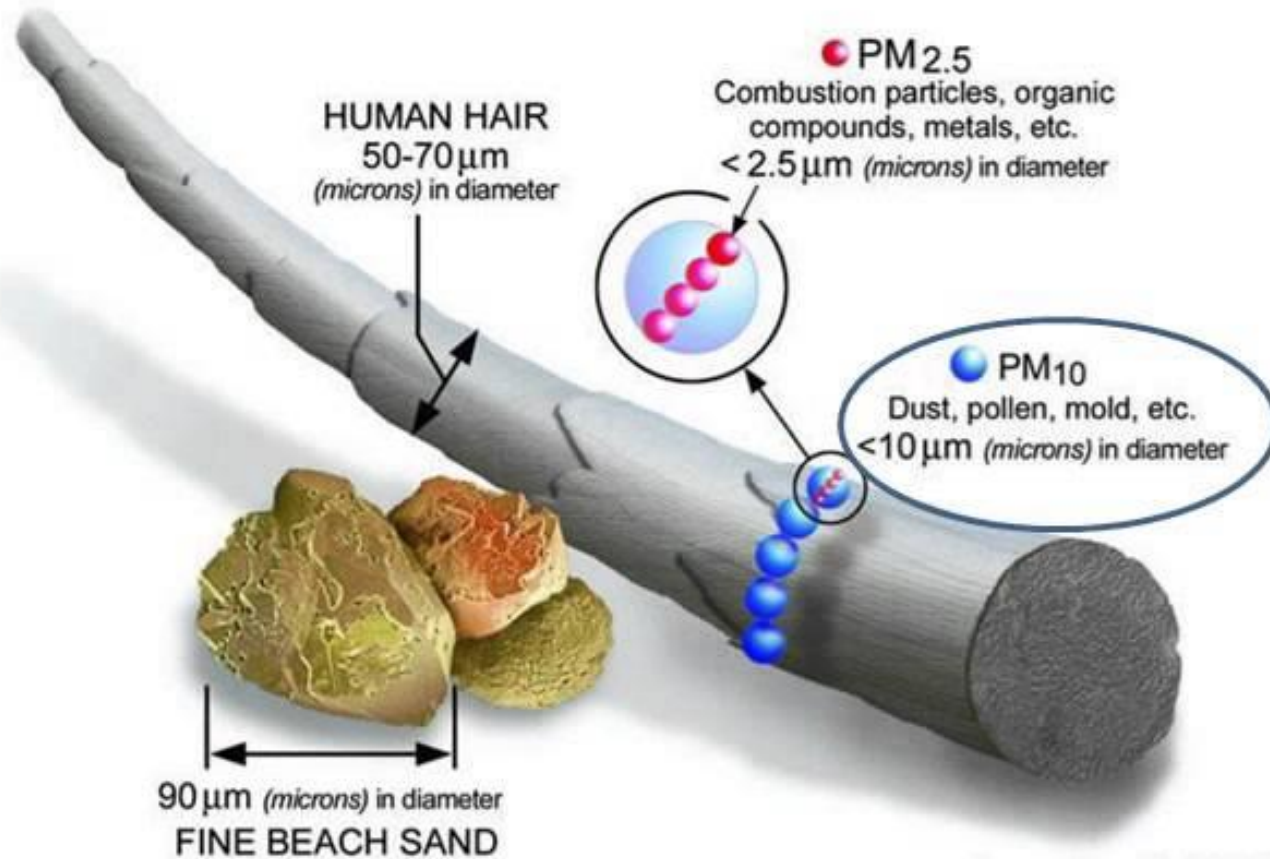


Image courtesy of the U.S. EPA

**LA SIGLA PM 10 rappresenta il particolato che ha una dimensione uguale o inferiore a 10 MICRON.**

**È LA SOSTANZA PRINCIPALE CHE CAUSA L'INQUINAMENTO DELL'ARIA NELLA PIANURA PADANA**

**Ricordiamo che 1 micron (simbolo:  $\mu\text{m}$ ), corrisponde a un millesimo di millimetro.**

**Le particelle più piccole penetrano nei polmoni a varie profondità e possono trascorrere lunghi periodi di tempo prima che vengano rimosse, per questo sono le più pericolose.**

**Queste polveri aggravano le malattie respiratorie croniche come l'asma, la bronchite e l'enfisema.**



# L'INQUINAMENTO DELL'ARIA IN PIANURA PADANA



**LE FONTI DI INQUINAMENTO  
DA PM10 IN PIANURA PADANA DERIVANO IN ORDINE DI  
IMPORTANZA DA:**

<b>1.TIR - MEZZI PESANTI</b>	<b>21%</b>
<b>2.AGRICOLTURA/ALLEVAMENTI</b>	<b>19%</b>
<b>3.RISCALDAMENTO A LEGNA – CENTRALI BIOMASSE</b>	<b>17%</b>
<b>4.INDUSTRIA</b>	<b>16%</b>
<b>5.AUTOVETTURE – VEICOLI LEGGERI</b>	<b>13%</b>
<b>6.ALTRO</b>	<b>8%</b>
<b>7.RISCALDAMENTO NON A LEGNA</b>	<b>3%</b>
<b>8.PRODUZIONE ENERGIA</b>	<b>3%</b>





# **LA NEUTRALITA' CLIMATICA E IL RAPPORTO ESG PER LE IMPRESE**



# **IL RAPPORTO ESG - ENVIRONMENTAL SOCIAL GOVERNANCE:**

**È UN CRITERIO PER MISURARE GLI IMPATTI IN AMBITO AMBIENTALE, SOCIALE E DI GOVERNANCE DELLE AZIENDE**

**Dal gennaio 2024 (Reg.EU 2019/2088 del 27 novembre 2019)  
è diventato obbligatorio per le grandi imprese > 500 dipendenti,  
o imprese > 250 dipendenti con un fatturato > a 40 milioni di euro  
Il documento attiene a :**

**CRITERI AMBIENTALI - valutano come un'azienda si comporta verso l'ambiente**

**CRITERI DI IMPATTO SOCIALE esaminano l'impatto e la relazione con il territorio,  
con le persone, con i dipendenti, i fornitori, i clienti le comunità.**

**CRITERI DI GOVERNANCE riguardano i temi di una gestione aziendale etica,  
eque retribuzioni, il rispetto dei diritti degli azionisti, dei soci, degli stakeholders  
ecc.**





**COMBATTERE LO SPRECO  
ALIMENTARE**



**L'obiettivo di sviluppo sostenibile 12.3 SDG (Sustainable Development Goals) dell'ONU prevede che entro il 2030 lo spreco pro capite di alimenti sia dimezzato.**

**i continenti sottoelencati sono ordinati secondo una classifica di maggior spreco**

- 1. Nord America 58%**
- 2. Europa 42%**
- 3. Asia 35%**
- 4. America latina - Nord Africa 19% - 24 %**
- 5. Africa Sub Sahariana 5%**

**Purtroppo la sottocultura dello spreco è più diffusa dove si spende di meno per il cibo e dove lo si trova più facilmente nei negozi.**

**Nei paesi dove il cibo è più difficile da reperire e costa molto, gli sprechi sono ovviamente meno diffusi. l'Italia purtroppo è uno dei paesi dove il cibo è più facilmente sprecato ogni italiano ogni anno ne butta 146 chili, 15 in più rispetto alla media europea, con il 73% dello spreco, che si verifica principalmente nelle nostre case.**



# LE EMISSIONI DEI GAS SERRA





# I GAS SERRA

Sono gas presenti nell'atmosfera che trattengono i raggi infrarossi vengono prodotti dall'attività dell'uomo in quantità talmente elevate da essere ritenuti responsabili del surriscaldamento globale del Pianeta.

La fonte principale è rappresentata dai combustibili fossili usati per produrre l'elettricità e il calore, che rappresentano circa un quarto delle emissioni causate dall'uomo.

Anche l'agricoltura, l'allevamento di animali e la coltivazione rilasciano grandi quantità di gas serra.

## CONSEGUENZE DELL'EFFETTO SERRA

Aumento della temperatura terrestre.

Scioglimento dei ghiacciai e innalzamento del livello del mare.

Cambiamenti climatici.

Ondate di calore, periodi di siccità e aumento delle zone desertiche.



# **MOBILITA' SOSTENIBILE ED AMBIENTE**





# **COME POTREMMO ESSERE PROTAGONISTI NELLA DIFESA DELL'AMBIENTE?**

- **Ridurre il consumo di acqua. (chiudere sempre i rubinetti)**
- **Non sprecare energia elettrica (spegnere sempre la luce)**
- **Risparmiare il riscaldamento e l'aria condizionata.**
- **Muoversi a piedi in città, in bici o con i mezzi pubblici, per il lavoro, la scuola, la palestra.**
- **Sensibilizzare i nostri amministratori a creare parchi zone pedonali e piste ciclabili.**
- **Consumare meno carne e pesce, più frutta e verdura, legumi.**
- **Differenziare sempre i rifiuti. (farlo presente dove non si fa)**
- **Riciclare di più per produrre meno prodotti da nuovi materiali.**
- **Riusare e riparare di più, non gettare e ricomperare qualsiasi cosa fuori moda.**
- **Stampare il meno possibile usando meno carta.**
- **Acquistare mobili di legno certificato**





# **LA NOSTRA BUONA ACQUA**



# **L'ACQUA POTABILE DI RETE PUO' CONTARE DIVERSI PUNTI DI EROGAZIONE :**

- RUBINETTO DOMESTICO**
- FONTANELLE PUBBLICHE**
- CASE DELL'ACQUA**

Ecco alcuni buoni motivi per scegliere di bere l'acqua potabile del rubinetto di casa:

Perché è sicura, è controllata in modo rigoroso e con frequenza quotidiana.

Perché riduce l'uso della plastica ed eviti di gettare nell'ambiente bottigliette di plastica inquinanti.

Perché è fresca e corrente e non è stata esposta, nelle bottigliette di plastica, a luce e calore.

Perché fa bene alla salute con la giusta quantità di sali minerali.

Perché non inquina Non è necessario far viaggiare dei camion inquinanti per trasportare le bottigliette di plastica o vetro. Basta aprire il rubinetto per trovarsela a casa propria.

Perché ti fa risparmiare. 1.000 litri di acqua del rubinetto (1 metro cubo) a Cremona costano mediamente all'incirca 2 euro. (il costo di una bottiglietta al bar)

La stessa quantità di bottiglie di acqua minerale ci costa circa 500 euro: 300 volte di più!

Perché è comoda. Basta con i carrelli colmi di bottiglie, avanti e indietro dai negozi, su e giù dalla macchina e dalle scale di casa.

Perché conosci la sua storia – la nostra acqua arriva dopo un lungo percorso di 150 km dalle nevi delle nostre montagne fino alle nostre case, un viaggio nel sottosuolo roccioso in falde protette e incontaminate, che dura dai 60 ai 100 anni. Giunta a noi viene prelevata da pozzi che arrivano fino a 200 nel sottosuolo



## Il ciclo dell'acqua

5. Le goccioline pesanti cadono sulla terra come **precipitazioni**

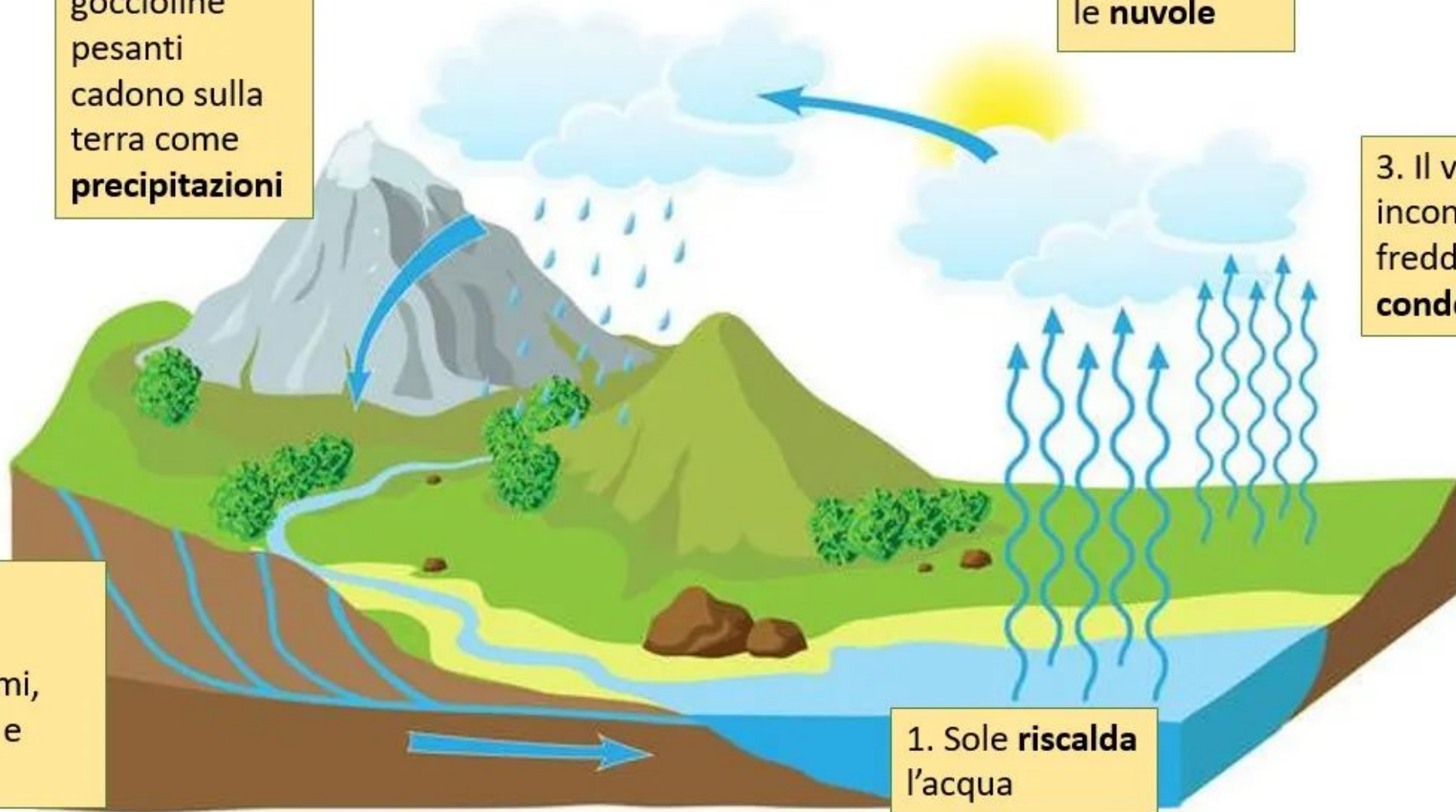
4. Le goccioline si ammucciano e formano le **nuvole**

3. Il vapore incontra l'aria fredda e si **condensa**

2. l'acqua **evapora**  
Il vapore acqueo sale

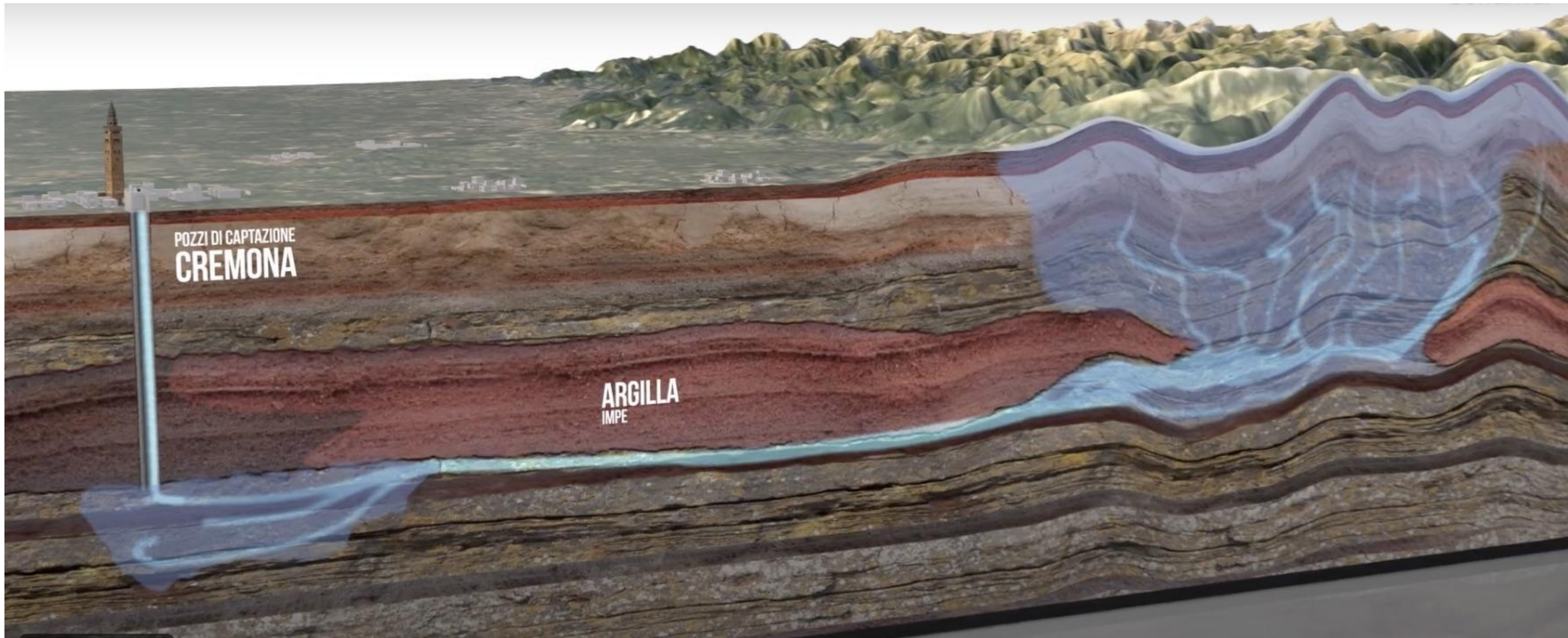
6. l'acqua **alimenta**  
ghiacciai, fiumi, laghi, oceani e mari

1. Sole **riscalda** l'acqua





# IL VIAGGIO DELL'ACQUA





## DA DOVE VIENE LA NOSTRA ACQUA?

L'acqua del rubinetto di Cremona proviene da **fonti sotterranee** della provincia, prelevate tramite pozzi protetti da uno strato di 200 metri di argilla e poi trattate negli impianti di potabilizzazione di Padania Acque S.p.A.. Le falde acquifere sotterranee sono alimentate principalmente dall'infiltrazione di acqua piovana e dai corsi d'acqua superficiali nelle nostre montagne lombarde .

### **Come viene resa potabile**

- **Prelievo:** L'acqua viene estratta dal sottosuolo tramite 245 pozzi che la portano in superficie.
- **Trattamento:** L'acqua grezza viene sottoposta a trattamenti fisici e chimici specifici negli impianti di potabilizzazione per eliminare le impurità e renderla sicura e buona da bere.
- **Distribuzione:** L'acqua potabile viene poi immessa nella rete di







Ogni italiano consuma in media circa 206-208 litri di acqua in bottiglia all'anno , che corrispondono a circa **400 bottigliette da ½ litro**, anche se i dati variano leggermente in base alle fonti.

Questo posiziona l'Italia al primo posto in Europa e tra i primi posti al mondo per il consumo pro capite di acqua imbottigliata.

- **Litri pro capite:** 206-208 litri.
- **Stima delle bottiglie:** Dividendo i litri per la capacità standard di una bottiglia (2 litri), si ottiene una media di 103-104 bottiglie all'anno per persona.
- **Dati totali:** A livello nazionale, il consumo annuo si traduce in circa 11 miliardi di bottiglie.







Dagli scarti alimentari si possono produrre principalmente prodotti:

**Cosmesi - Materiali da costruzione - materie plastiche – prodotti per la riparazione dei pneumatici – perfino dischi per il tiro a piattello biodegradabili**

**Sono vietati per legge la realizzazione di prodotti alimentari per l'uomo o animali –**

**Lo rigenerazione degli scarti alimentari determina l'eliminazione dello scarto in discarica e la realizzazione del prodotto bio**







## Fonti energetiche rinnovabili

- **Cosa sono:** Fonti che si rigenerano in natura e non si esauriscono, come il sole, il vento, l'acqua, il calore della Terra e le biomasse.
- **Vantaggi:** Sono inesauribili.
- Hanno un impatto ambientale minimo o nullo in termini di emissioni di gas serra.
- **Svantaggi:** Possono essere intermittenti (ad esempio, il sole non c'è di notte e il vento non è costante).
- L'approvvigionamento di energia dipende dalle condizioni meteorologiche.
- **Esempi:** Energia solare, eolica, idroelettrica, geotermica, da biomasse e marina.

## Fonti energetiche non rinnovabili

- **Cosa sono:** Fonti limitate presenti in natura che si esauriscono con il loro uso, come i combustibili fossili e i materiali nucleari.
- **Vantaggi:**
  - Sono facilmente trasportabili e hanno un'alta densità energetica.
  - L'energia è prodotta on-demand con impianti consolidati.
- **Svantaggi:**
  - Si esauriscono e non si rigenerano naturalmente.
  - La loro combustione causa inquinamento e rilascia gas serra, contribuendo al cambiamento climatico.
  - Le scorie derivanti dall'energia nucleare devono essere smaltite in modo sicuro.
- **Esempi:** Petrolio, carbone, gas naturale e uranio (energia nucleare) .

# IL BIOMETANO LA NUOVA FRONTIERA GREEN DELLA PIANURA PADANA





# **IL BIO METANO È LA NUOVA ENERGIA VERDE DELLA NOSTRA PIANURA SI ESTRAE IL BIO METANO DALLA RAFFINAZIONE DEL BIOGAS GENERATO DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA DI SOSTANZE ORGANICHE**

gli impianti biometano funzionano sull'impiego di reflui zootecnici come letame e liquame bovino, suino, a questi si aggiunge, quando necessario, una parte delle colture dette raccolto intermedio.

## **SI BASANO SU QUATTRO FASI:**

- la digestione anaerobica (fermentazione priva di ossigeno) delle materie prime;
- la purificazione del biogas con carboni attivi e filtrazione con membrane
- la liquefazione del biometano attraverso l'immissione di Azoto liquido
- lo stoccaggio e la vendita.

## **•IL BIO METANO HA QUESTI VANTAGGI**

- Fonte rinnovabile programmabile.
- Riduzione della dipendenza dalle importazioni da altre nazioni produttrici di gas
- Sviluppo dell'economia locale.
- Sostenibilità ambientale.
- Esempio perfetto di economia circolare.
- Riduzione delle emissioni e dell'effetto serra.
- Massima flessibilità





**EARTH  
OVER  
SHOOT  
DAY**



L'Earth Overshoot Day globale, il giorno in cui l'umanità esaurisce le risorse naturali che la Terra può rigenerare in un anno, è stato il **24 luglio 2025**. La data cambia ogni anno, ma si è spostata in anticipo rispetto agli anni precedenti. Il calcolo viene effettuato dal [Global Footprint Network](#) in base alla biocapacità del pianeta e all'impronta ecologica globale.

### **Cosa significa**

- **Debito ecologico:** Dopo l'Overshoot Day, l'umanità inizia a vivere a credito, consumando risorse che non verranno rigenerate entro la fine dell'anno.
- **Impronta ecologica:** L'indice che misura l'impatto umano sul pianeta, valutando quanta terra e acqua sono necessarie per produrre le risorse che consumiamo e per assorbire i nostri rifiuti.
- **Biocapacità:** La capacità della Terra di rigenerare risorse biologiche e di assorbire i rifiuti e le emissioni.

### **Tendenze e implicazioni**

- **Stile di vita:** La data di Overshoot Day riflette il nostro attuale stile di vita di consumo e il nostro impatto ambientale.

**Aumento del consumo:** Un Overshoot Day anticipato suggerisce un aumento del consumo di risorse e un acceleramento del debito ecologico.

**Paesi in debito ecologico:** Sebbene la maggior parte dei paesi sia in debito ecologico, l'entità del consumo varia notevolmente. Alcuni paesi hanno un Overshoot Day a fine anno, mentre altri, come l'Italia, lo raggiungono molto prima.



DALLE CASCINE  
CREMONESI  
AI CAMPI DA  
TENNIS DEL  
FORO ITALICO







**La superficie dei campi da tennis di tutto il mondo può essere in:**

- **LA TERRA BATTUTA** che ha un caratteristico colore rosso ed è la superficie di gioco degli Internazionali d'Italia e del torneo del Roland Garros. ...
- **L'ERBA NATURALE** come quella che si trova nel torneo di Wimbledon o l'erba sintetica.
- **Le superfici dure come IL CEMENTO o le SUPERFICI SINTETICHE**

**LA TERRA ROSSA, è la regina delle superfici del tennis mondiale è ricavata dal materiale di recupero dalla demolizioni di cascine o vecchie case di campagna, attraverso la macinazione di mattoni in pura argilla del PO, naturalmente rossi perché ricchi di ferro, cotti a basse temperature prodotti manualmente tra il 1700 e il 1900,**

**Tutto il materiale delle demolizioni andrebbe ad alimentare le discariche, un ottimo esempio di economia circolare della nostra provincia.**



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

**IL**

**ERA**

**TEAM**