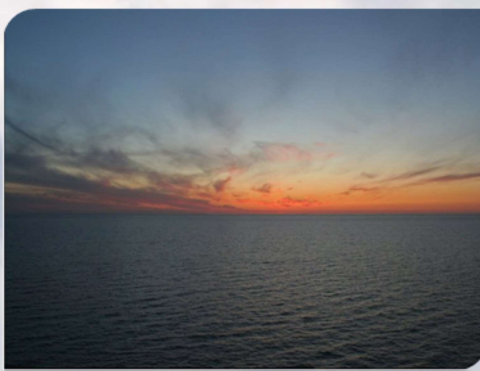
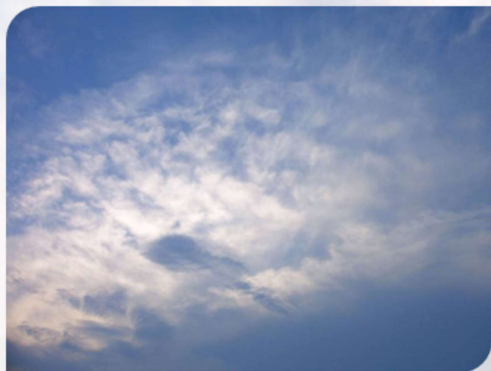


L'utilizzo della legna come combustibile domestico in relazione all'inquinamento atmosferico

ARPA VENETO

Osservatorio Regionale Aria



TUTTA L'ENERGIA CHE UTILIZZIAMO PROVIENE DALLE **FONTI DI ENERGIA**.

QUALI SONO?

FONTI NON RINNOVABILI



Petrolio



Carbone



Gas

Sono estratti dal sottosuolo.
Bruciandoli emettiamo CO_2
che era “conservata” come carbonio
nel sottosuolo.

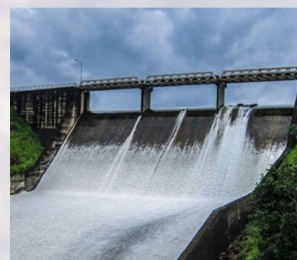
FONTI RINNOVABILI



**Energia
Solare**



**Energia
Eolica**



Acqua



Geotermia

Non utilizzano energia fossile, ma
impiegano energia già presente
nell'ambiente,
**NON viene emessa CO_2 per
produrre energia da queste fonti**

L'utilizzo di biomasse legnose (legna, pellet) è a tutti gli effetti una forma di **energia rinnovabile**. Infatti se correttamente gestite, le **foreste sono in grado di fornire legna senza essere distrutte**.

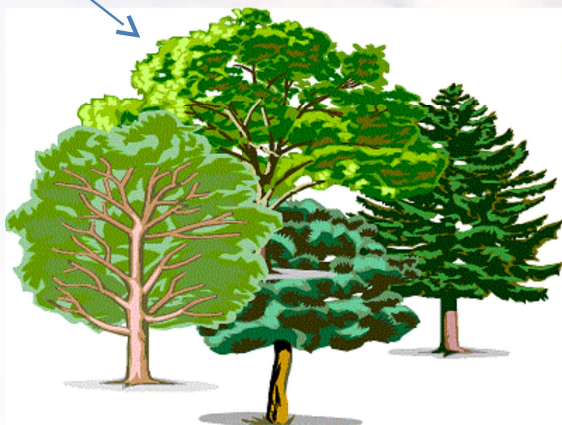
La differenza dalle altre forme di energia rinnovabile è che per ricavare energia dalla legna **dobbiamo BRUCIARLA**

CO₂ in
atmosfera

emissione

assorbimento

CICLO CHIUSO
DELL'ANIDRIDE
CARBONICA



Fissazione CO₂



combustione

La legna è un combustibile:

- Rinnovabile;
- A saldo 0 di CO₂;
- Permette di non usare combustibili fossili.

MA

È un combustibile che può creare problemi alla **qualità dell'aria** in zone soggette a ristagno degli inquinanti:

- Elevate emissioni di polveri;
- Elevate emissioni di benzo(a)pirene.



L'uso della legna deve essere incoraggiato come energia rinnovabile nelle zone in cui la capacità dell'atmosfera di disperdere gli inquinanti è

ELEVATA

Alla legna devono essere preferite altre fonti di energia quando ci sono problemi di inquinamento atmosferico

**NON ESISTE UNA SOLUZIONE UNICA PER RISOLVERE I PROBLEMI AMBIENTALI
IN OGNI ZONA DEVONO ESSERE CERCATE LE STRATEGIE MIGLIORI**



Camino aperto



Camino chiuso



Stufa a pellet

Le emissioni di particolato diminuiscono all'aumentare dell'efficienza di combustione.

Il camino aperto a parità di combustibile bruciato emette di più di un camino chiuso, che a sua volta emette di più di una stufa a pellet.

Dall'indagine ARPAV è risultato che il **29%** delle famiglie nel Veneto utilizza la legna in modo frequente per il riscaldamento domestico.

Questo significa che approssimativamente una famiglia su tre utilizza la legna più o meno frequentemente per scaldarsi. Tale percentuale è **anche più alta fuori dalle città e in montagna.**

Per gli impianti a metano, a gpl e diesel siamo stati obbligati dai regolamenti e dalla normativa a **provvedere ad una regolare manutenzione delle caldaie.**

Per quanto riguarda gli impianti a biomasse (camini aperti, camini chiusi, termocamini, cucine economiche, stufe a pellet) è ancora diffusa l'abitudine a considerare questi apparecchi come delle **macchine perfette, che funzionano sempre senza bisogno di controlli.**

In realtà gli impianti a biomasse, per essere
**performanti e poco inquinanti devono essere utilizzati e mantenuti
in maniera corretta**

Come possiamo usare al meglio stufe a legna e caminetti ?

Per inquinare di meno bisogna garantire una **buona combustione!**

Ecco alcuni **segnali** di una buona e cattiva combustione.

CATTIVA COMBUSTIONE

fumo denso dal camino (giallo/grigio)

odore sgradevole

cenere scura e pesante

molta fuliggine

fiamma da rosso a rosso scuro

annerimento sbocco camino

BUONA COMBUSTIONE

fumo dal camino quasi invisibile

nessun odore sgradevole

cenere fina bianco-grigia

poca fuliggine

fiamma da blu a rosso chiaro

LE STUFE A LEGNA: alcuni importanti accorgimenti



Non bruciare materiali diversi dalla legna.
La stufa non è un inceneritore!!



Far stagionare la legna!!

Accendere i ciocchi dall'alto



Fare la manutenzione
periodica delle canne
fumarie



Il riscaldamento a biomasse: quando un'alternativa è preferibile

Smog sopra i limiti

Consigli per la popolazione

QUANDO LE POLVERI
SOTTILI SONO ELEVATE EVITA IL
RISCALDAMENTO A BIOMASSE!

Non tutti i combustibili hanno lo stesso impatto sulla concentrazione di polveri sottili. Se puoi, a legna e pellet preferisci il metano e il gpl



**GRAZIE
PER L'ATTENZIONE !!!**