

CLASSE 1^E

presenta

**UN PIANETA NELLE NOSTRE
MANI**



A.S. 2021/22



Sostenibilità ambientale

Significa vivere in maniera tale da far sì che anche chi viene dopo di noi nel prossimo futuro, non si trovi nelle condizioni di non poter usufruire delle stesse risorse

Quando parliamo di sostenibilità ambientale dobbiamo tenere a mente un elemento fondamentale: siamo di fronte ad un tema che riguarda l'esistenza stessa del Pianeta che abitiamo.

CHE COSA RESPIRIAMO?



Entra nei nostri polmoni e ci porta l'ossigeno che utilizziamo per vivere. Cosa c'è di più importante dell'**ARIA**?

Senza mangiare e senza bere possiamo resistere qualche giorno... ma senza respirare ...

Eppure la nostra attenzione a tenerla pulita è molto scarsa.

L'aria è stata riempita dai nostri rifiuti gassosi che possono essere molto inquinanti e minacciare la nostra salute in maniera estremamente seria

ARIA PULITA



Per combattere l'inquinamento atmosferico l'Unione Europea ha creato un pacchetto di azioni chiamato "ARIA PULITA"

L'obiettivo è quello di migliorare la qualità dell'aria entro il 2030 e contiene proposte legislative volte ad attuare norme più severe in materia di emissioni e di inquinamento atmosferico.

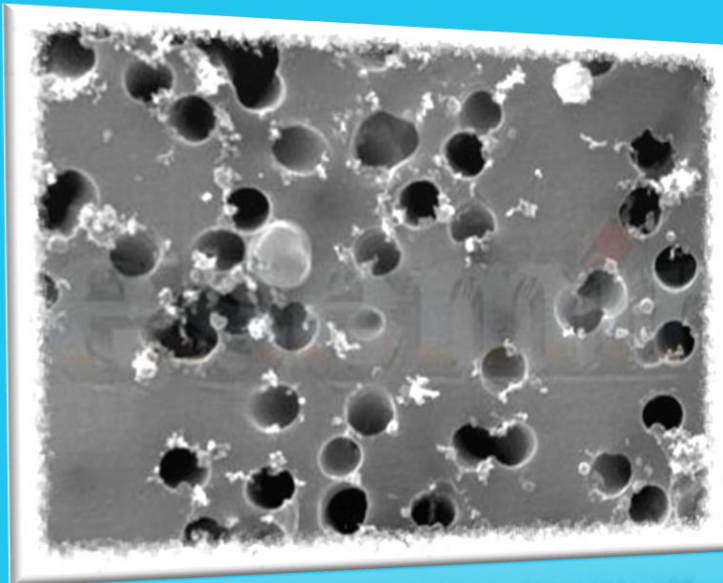


LE POLVERI SOTTILI



Tra gli inquinanti dell'aria, i più pericolosi per la nostra salute sono le polveri sottili, o PM (**Particulate Matter**, che significa Materia Particolata) perché si accumulano negli strati più bassi dell'atmosfera, fino a un'altezza di 400m.

Si tratta di particelle sospese nell'aria il cui diametro è estremamente piccolo.



Si dividono in diverse categorie:

- ❑ quelle con diametro inferiore a 10 micrometri μm (considera che il diametro di un capello è di 50 micron) si chiamano **PM10**
- ❑ quelle il cui diametro è inferiore a 2,5 micrometri si chiamano **PM2,5**.
- ❑ quelle il cui diametro è inferiore a 0,1 μm si chiamano **PM1**



La quantità di polveri sottili presenti nell'aria è monitorata dalle agenzie regionali per l'ambiente (**ARPA**)

DA CHE COSA SONO PRODOTTE LE POLVERI SOTTILI ?

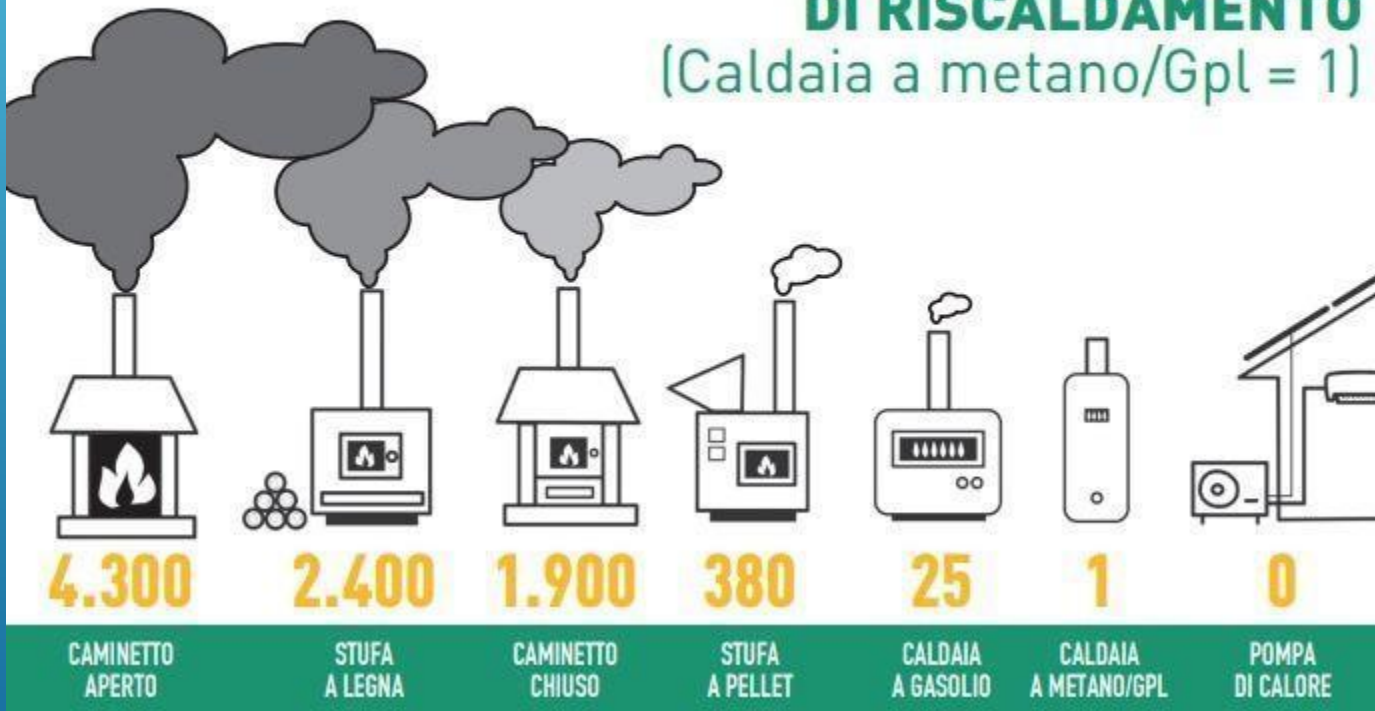
Le fonti da cui derivano le polveri sottili possono essere di **TIPO NATURALE** (erosione del suolo, vulcani, incendi boschivi)

o di **ORIGINE ANTROPICA**, ad esempio fuliggine, processi di combustione, riscaldamento, traffico veicolare, combustione del legno, industrie, attività agricole e zootecniche.



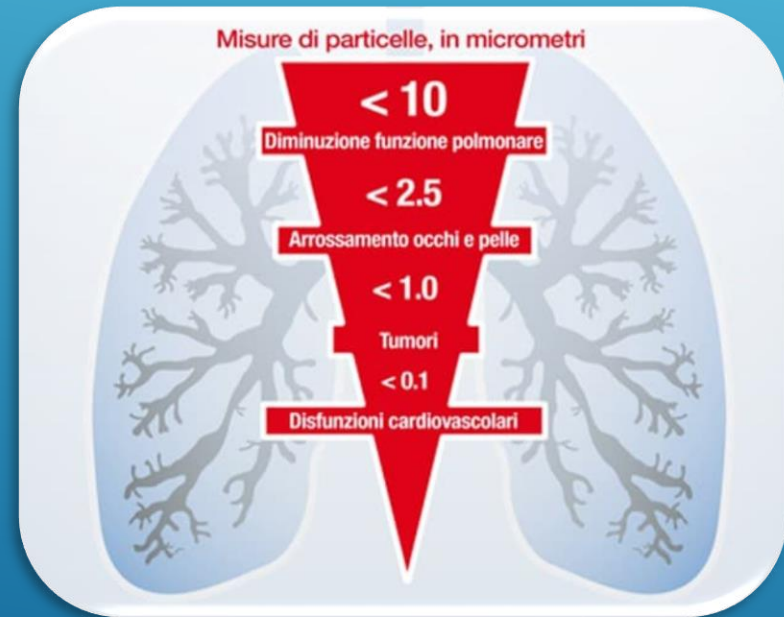
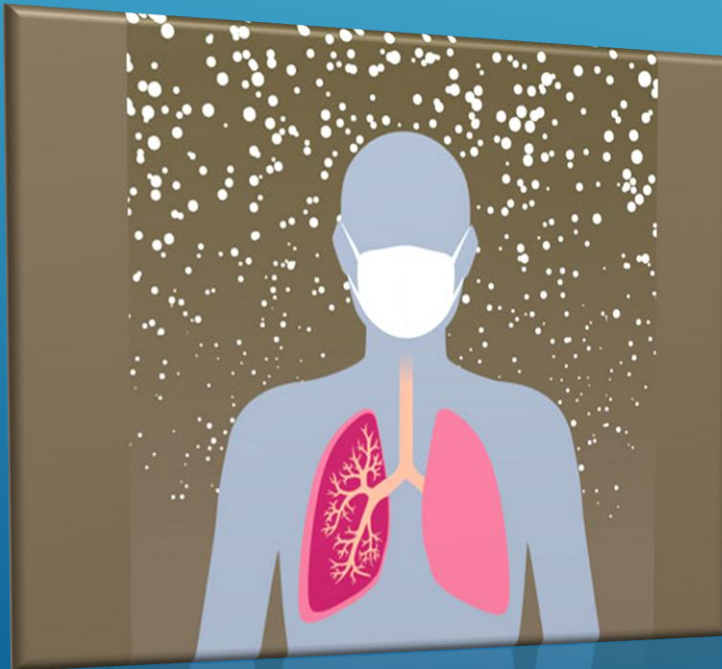
POLVERI SOTTILI (PM10) EMESSE DA DIVERSI SISTEMI DI RISCALDAMENTO

(Caldaia a metano/Gpl = 1)



I DANNI ALLA SALUTE

L'esposizione prolungata nel tempo anche a bassi livelli di **PM10** e **PM2,5** è associata all'aumento di disturbi respiratori come **tosse e catarro, asma, diminuzione della capacità polmonare, riduzione della funzionalità respiratoria e bronchite cronica** insieme ad effetti **sul sistema cardiovascolare**.

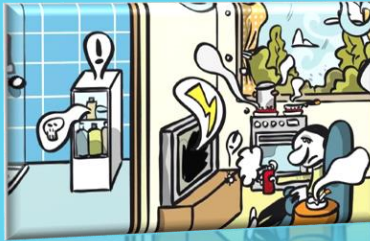


CHI PIÙ RISENTE DELL'INQUINAMENTO URBANO SONO PROPRIO I BAMBINI

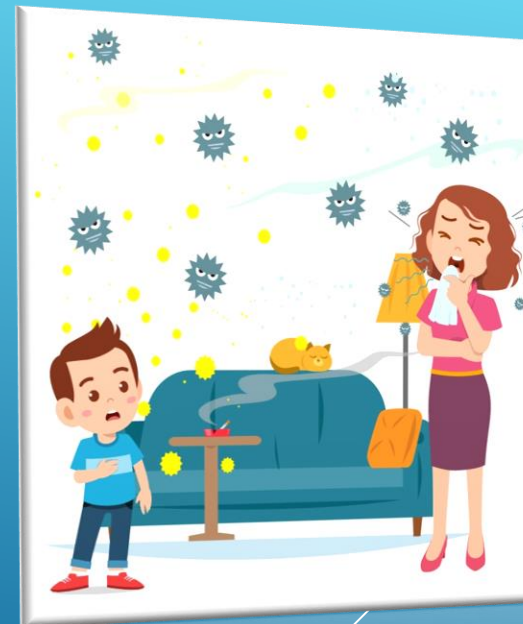
- ❖ *In rapporto alla dimensione del loro corpo respirano più aria e quindi più sostanze inquinanti.*
- ❖ *Sono più bassi e respirano l'aria dove più si concentrano alcuni inquinanti pericolosi*
- ❖ *Hanno un sistema immunitario non del tutto sviluppato e possono reagire all'inquinamento con infiammazioni e malattie croniche*



POLVERI IN CASA



- ▶ Secondo uno studio dell'Associazione Nazionale Tutela Energie Rinnovabili (ANTER), il 95% degli inquinanti che respiriamo si trova all'interno della nostra abitazione.



COSA FARE PER RESPIRARE MENO INQUINAMENTO IN CASA:

- Arieggiare sempre dopo attività inquinanti.
- Scegliere i prodotti Green per la pulizia.
- Usare piante d' appartamento.
- Togliere le scarpe.
- Cambiare o pulire la caldaia e i filtri dell' A/C.
- Evitare deodoranti sintetici.
- Evitare complementi d'arredo: candele,tappeti ecc...



COSA FARE PER RESPIRARE MENO SMOG



- Nei giorni con maggiore smog evitiamo di uscire di casa.
- Dentro casa non cambiamo l'aria attraverso le finestre che danno su strade trafficate , ma utilizziamo quelle che danno su cortili interni.
- Usare l'auto con minore frequenza.
- Eeguire una buona manutenzione del veicolo.
- Fare benzina quando la temperatura è bassa.
- Acquistare un veicolo elettrico o ibrido.



ARPA PUGLIA

AGENZIA

REGIONALI

PROTEZIONE

AMBIENTE



COSA FA L'ARPA PUGLIA?

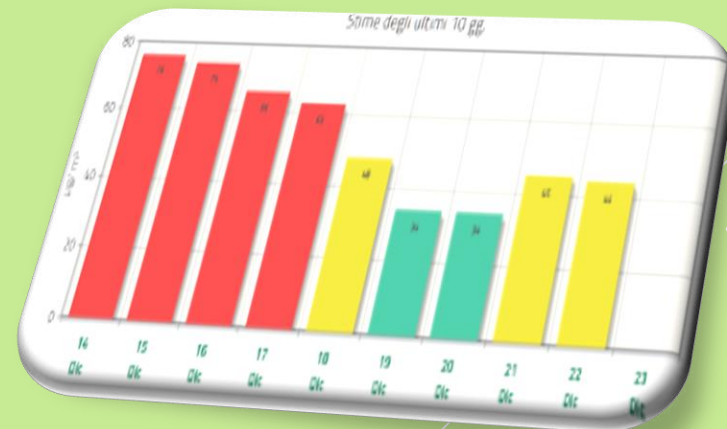
Svolge il **monitoraggio della qualità dell'aria** mediante le stazioni fisse della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) e laboratori mobili.

CHE CONTROLLI FA L'ARPA?

Con i dipartimenti di prevenzione delle ASL esercitano in maniera coordinata e integrata le funzioni di **controllo ambientale** e di prevenzione collettiva .

QUANDO INTERVIENE L'ARPA?

Per **emergenze ambientali** come contaminazioni di acque, del suolo o dell'atmosfera per diverse cause



QUANDO LE POLVERI SOTTILI DIVENTANO PERICOLOSE PER LA SALUTE?

Per le **PM 2.5**, il limite annuale previsto dalla normativa italiana (ed europea), è di **25 $\mu\text{g}/\text{mc}$** , per le **PM10**, è di **40 $\mu\text{g}/\text{mc}$** ,
il valore limite di riferimento individuato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) – oltre il quale dovrebbe scattare un livello di allerta – è di soli **10 $\mu\text{g}/\text{mc}$** per le **PM 2.5** per le **PM10** è di **20 $\mu\text{g}/\text{mc}$**



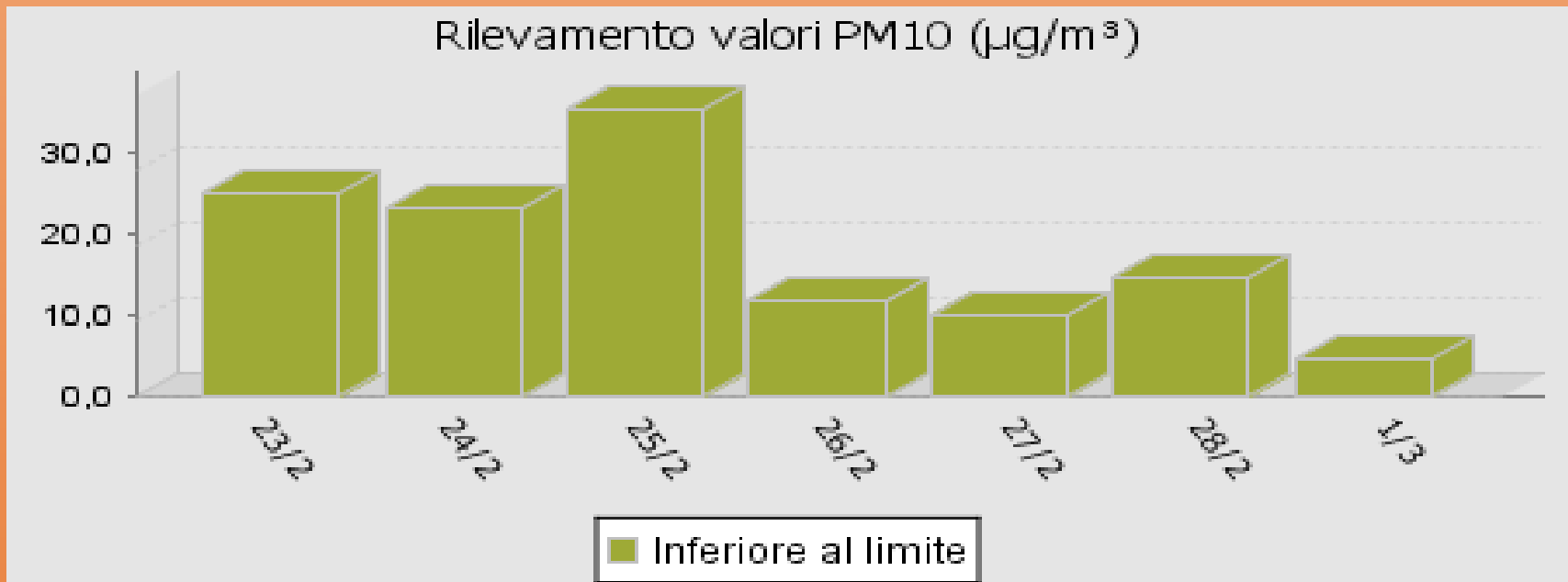
A.R.P.A. MOLFETTA

- ▶ A Molfetta c'è una centralina dell' A.R.P.A. che serve per monitorare ogni giorno la qualità dell' aria nella città'.
- ▶ La centralina si trova in Via Verdi, 14.



OGNI GIORNO VIENE REGISTRATA LA QUALITÀ
DELL'ARIA E I VALORI INSERITI SUL SITO DELL'
A.R.P.A. PUGLIA.

ATTRAVERSO IL GRAFICO POSSIAMO
OSSERVARE
I DATI DI MOLFETTA IN UNA SETTIMANA.



Valore Limite: $50\mu\text{g}/\text{m}^3$

Parametro di Valutazione: Media giornaliera

COSA CAPIAMO DAL GRAFICO?

Dal grafico si evince che a Molfetta l'aria è pulita perchè i valori medi sono inferiori a **$40\mu\text{g}/\text{m}^3$**



per produrre meno inquinamento
fuori e...

Evitiamo le macchine a
diesel e invece usiamo
le macchine elettriche o
ibride che inquinano di
meno o i mezzi pubblici



...dentro casa

Un modo per produrre meno inquinamento è

non usare molto i condizionatori
d'estate e d'inverno;

non accendere le caldaie ma
tenere dei vestiti più pesanti;

non fumare dentro casa;

comprare dei depuratori per l'aria.



Usare energia rinnovabile per le industrie come:

Energia eolica



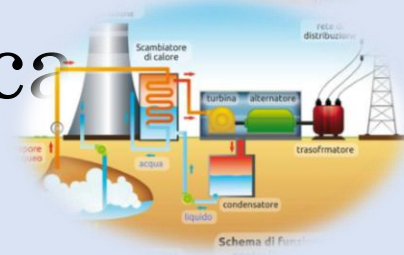
Energia solare



Energia idroelettrica



Energia geotermica



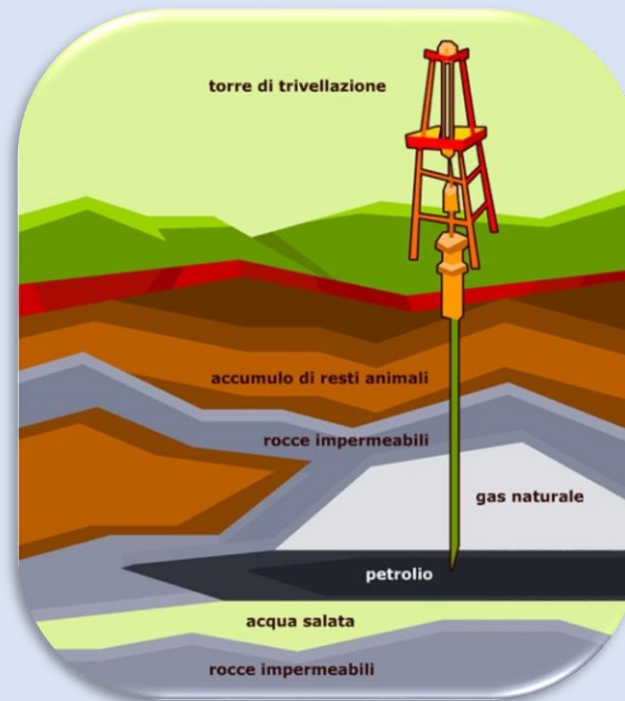
Non usare energia non rinnovabile come:


Uranio

Petrolio

Combustibili fossili

Gas naturale





Nel frattempo... fai anche tu un passo verso la mobilità sostenibile

Anche noi, ragazze e ragazzi, possiamo cambiare il futuro con delle piccole azioni come usare i mezzi pubblici, le biciclette e andare a piedi