

**UN PIANETA NELLE NOSTRE MANI**

# MA CHE COSA RESPIRI?

Entra nei nostri polmoni e ci porta l'ossigeno che utilizziamo per vivere. Cosa c'è di più cruciale dell'aria? Senza mangiare e senza bere possiamo resistere qualche giorno... ma senza respirare siamo spacciati!

Eppure la nostra attenzione a tenerla pulita – affinché entri nei nostri polmoni solo quello di cui abbiamo bisogno per respirare – è molto scarsa. Come le altre dimensioni del pianeta, anche quella gassosa, è stata riempita dai nostri rifiuti. E poco importa se si tratta di rifiuti gassosi... possono essere molto inquinanti e minacciare la nostra salute in maniera estremamente seria.



## **ARIA PULITA**

L'obiettivo dell'Unione Europea è quello di combattere l'inquinamento atmosferico. Per farlo ha creato un pacchetto di azioni chiamato "Aria pulita".

L'obiettivo di "Aria pulita" è quello di salvare dall'inquinamento entro il 2030:

- 58 000 morti premature dovute all'inquinamento urbano;
- 123 000 km<sup>2</sup> di ecosistemi minacciati dall'inquinamento atmosferico;
- 56 000 km<sup>2</sup> di aree protette minacciate dall'inquinamento atmosferico;
- 19 000 km<sup>2</sup> di ecosistemi forestali minacciati dalle piogge acide.

Chi più risente dell'inquinamento urbano sono proprio i bambini, perché:

- in rapporto alla dimensione del loro corpo respirano più aria e quindi anche 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.







## LE POLVERI SOTTILI... CHE COSA SONO?




Si tratta di particelle sospese nell'aria il cui diametro è estremamente piccolo. Si dividono in due categorie: quelle con diametro inferiore a 10 micron (considera che il diametro di un capello è di 80 micron) si chiamano **PM10** e quelle il cui diametro è inferiore a 2,5 micron si chiamano **PM2,5**. Queste particelle hanno una struttura chimica complessa e possono essere molto nocive per la nostra salute.



## Per respirare meno inquinamento

-  Nei giorni con maggiore smog evitiamo, se possibile, di uscire di casa.
-  Evitiamo di camminare o di correre lungo strade molto trafficate.
-  Dentro casa non cambiamo l'aria attraverso le finestre che danno su strade trafficate, ma utilizziamo quelle che danno su cortili interni.
-  Piantiamo nel nostro giardino molti alberi, ottimi filtri per migliorare la qualità dell'aria.

## Per produrre meno inquinamento

-  Evitiamo di spostarci in macchina: le macchine diesel o a benzina sono la principale fonte di inquinamento urbano. Sono molto meglio le macchine ibride o a gas.
-  Se non possiamo andare a piedi o in bicicletta utilizziamo i mezzi pubblici: a parità di persone trasportate consumano molto meno combustibile inquinante.
-  Evitiamo di sprecare il riscaldamento dentro casa e utilizziamolo con attenzione. Meglio un maglione in più e l'aria più pulita.

## MA CHE COSA RESPIRI?

Tipo di attività	Materiali	Tempi	Obiettivi (competenze)
Intervista Elaborazione di grafici e di una ricerca statistica Problem solving	Computer e proiettore oppure LIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre ore per la preparazione dell'intervista e la sua realizzazione</li> <li>• Un'ora per l'elaborazione di grafici</li> <li>• Un'ora per la ricerca statistica</li> <li>• Un'ora per la realizzazione di un piano per la mobilità sostenibile di classe</li> </ul>	Confronto aperto Ricerca consapevole di informazioni Rielaborazione di dati Sviluppo del pensiero ipotetico e creativo

Sarebbe interessante proporre ai ragazzi di **verificare la qualità dell'aria del Comune** in cui sorge l'edificio scolastico, **intervistando** in merito **l'assessore all'ambiente**.

Una volta raccolti i dati (anche storici), i ragazzi con il supporto del docente elaborano una serie di **grafici per analizzare** le informazioni reperite e **confrontarle** con altre disponibili in Rete (ad esempio la media nazionale ed europea calcolata nei mesi invernali).

Si potrebbe quindi proporre ai ragazzi di **svolgere una ricerca statistica** all'interno della propria classe, per scoprire:

- quali siano e in quali percentuali siano usati i mezzi di trasporto inquinanti per arrivare a scuola;
- quale sia l'entità della distanza percorsa da ciascuno;
- la percentuale di studenti che si avvale di alternative più ecologiche.

Analizzando i dati rilevati, la classe potrebbe discutere la messa in atto di **soluzioni utili a limitare la produzione** di sostanze inquinanti per l'aria (come l'uso di mezzi pubblici o sfruttare la pratica del car pooling), elaborando un **piano per la mobilità sostenibile della classe**, rappresentato attraverso una carta tematica del territorio.

Tutti i materiali prodotti potrebbero confluire all'interno di un ebook da presentare al resto della scuola.

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Studente ..... Classe ..... Data .....

## Educazione civica

COMPETENZE Conoscenze, capacità, atteggiamenti, comportamenti	LIVELLI DI ACQUISIZIONE/CONSAPEVOLEZZA			
	INIZIALE 6	BASE 7	INTERMEDIO 8-9	AVANZATO 10
<p style="text-align: center;"><b>COSTITUZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende il valore della collaborazione nei rapporti con gli altri</li> <li>- Riconosce i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini a livello locale, nazionale e internazionale</li> <li>- Riconosce i principi di solidarietà, uguaglianza, rispetto della diversità ed è consapevole che costituiscono il fondamento della convivenza civile</li> <li>- Comprende il concetto di Stato, Regione, Comune; conosce gli elementi essenziali della forma di Stato e di governo</li> <li>- Conosce i principi di libertà sanciti dalla Costituzione italiana e dalle Carte Internazionali a partire dalla Dichiarazione Universale dei diritti umani</li> <li>- Comprende i concetti di prendersi cura di sé, della comunità e dell'ambiente</li> <li>- Partecipa con atteggiamento collaborativo alla vita scolastica e della comunità</li> <li>- Assume comportamenti rispettosi degli altri e dei beni comuni</li> <li>- Si impegna per conseguire un interesse comune</li> <li>- Esercita il pensiero critico</li> </ul>				
<p style="text-align: center;"><b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce il concetto di sviluppo equo e sostenibile</li> <li>- Comprende la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell'ambiente, e di un utilizzo consapevole delle risorse naturali</li> <li>- Conosce i principi ispiratori e gli obiettivi dell'Agenda 2030</li> <li>- Comprende che gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 riguardano non solo l'ambiente e le risorse naturali ma anche ambienti e stili di vita rispettosi dei diritti fondamentali delle persone e delle comunità (salute, benessere psico-fisico, sicurezza alimentare, istruzione, lavoro, uguaglianza tra soggetti, tutela dei patrimoni materiali e immateriali)</li> <li>- Conosce le caratteristiche fondamentali delle fonti energetiche</li> <li>- Promuove un atteggiamento critico e razionale nel loro utilizzo</li> <li>- Sa classificare i rifiuti; comprende la necessità della loro riduzione, del loro corretto smaltimento e riciclo</li> <li>- Promuove il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura</li> <li>- Riconosce gli effetti del degrado e dell'incuria</li> <li>- Comprende il concetto di patrimonio ed è consapevole della necessità della sua tutela e valorizzazione</li> <li>- Partecipa a iniziative di tutela e valorizzazione del patrimonio del proprio territorio</li> </ul>				
<p style="text-align: center;"><b>CITTADINANZA DIGITALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce i diversi device e li sa utilizzare correttamente</li> <li>- Comprende il concetto di dato</li> <li>- È in grado di individuare informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti</li> <li>- Rispetta i comportamenti della rete</li> <li>- È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli</li> <li>- Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole della privacy</li> <li>- Ha consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare</li> <li>- È in grado di argomentare utilizzando diversi sistemi di comunicazione</li> </ul>				

VALUTAZIONE COMPLESSIVA ... / 10