

L'AMBIENTE RACCONTA

SOS Aria!

L'**inquinamento atmosferico** è causato dalla presenza nell'atmosfera di **sostanze** che sono molto **dannose** per l'ambiente e che di solito non sono presenti nell'aria pulita, oppure lo sono in quantità ridotta. Gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico sono misurabili sull'essere umano, sugli animali, sulle piante e, in generale, sull'equilibrio dei vari ecosistemi.

Nella maggior parte dei casi queste sostanze nocive derivano dall'attività umana: le emissioni di fumi delle lavorazioni industriali, i veleni impiegati in agricoltura per combattere gli insetti e le erbe infestanti, gli impianti di riscaldamento domestico e i gas di scarico delle automobili si riversano nell'atmosfera, modificando la sua composizione naturale.

Uno dei più gravi problemi causati dall'inquinamento atmosferico è l'**effetto serra**, cioè il graduale aumento della temperatura del suolo causata dall'eccesso di una sostanza presente nell'atmosfera, l'anidride carbonica, che funge da "barriera" e impedisce al calore solare assorbito dal terreno di disperdersi. A causa di questo fenomeno stiamo assistendo a un progressivo riscaldamento della Terra, con gravi conseguenze sul clima e su tutti gli ecosistemi del pianeta. L'inquinamento atmosferico porta anche seri problemi a carico della **salute**, causando malattie respiratorie, allergie e tumori. Inoltre le sostanze inquinanti contaminano anche l'acqua che beviamo e i cibi che mangiamo.

Purtroppo l'uomo non capisce che la salute dell'ambiente è anche la **sua** salute!

GIOCHIAMO INSIEME !

OCCHIO ALL' INQUINAMENTO!

Esiste un sistema facile ed efficace con il quale possiamo misurare l'inquinamento anche a scuola: servono solo sette coperchi di metallo (tipo quelli dei barattoli di marmellata) e una striscia di cartoncino bianco.

- 1. Prendete il cartoncino e fissatelo con del nastro adesivo sul davanzale esterno di una finestra*
- 2. Scrivete sul cartoncino i numeri da uno a sette; coprite ogni numero con uno dei coperchi e disegnate i contorni con un pennarello per ricordarvi meglio qual era la parte coperta*
- 3. Ogni due giorni, alla stessa ora, togliete uno dei coperchi: in due settimane li avrete tolti tutti*

Ora confrontate i colori della carta intorno ai numeri: com'è quello intorno al numero 7 rispetto a quello intorno al numero 1? Come mai?

Questo esperimento sarà più significativo se lo farete in inverno, quando l'aria è più inquinata; ma può essere molto interessante ripeterlo anche a maggio, quando i termosifoni sono spenti: confrontando le due strisce di carta, cosa notate?

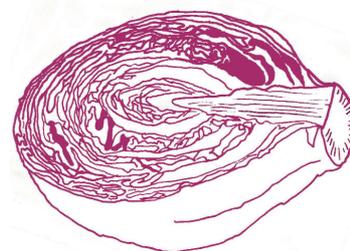
PIOVE, PIOVIGGINA, ... L'INQUINAMENTO S'APPICCCA!

La pioggia dovrebbe essere **acqua pura**. Fiumi e laghi evaporano e i vapori salgono in alto a formare le nubi. Qui, quando incontrano le correnti fredde, si condensano per precipitare sulla terra sotto forma di pioggia o di neve. Questo, almeno, è sempre stato il ciclo naturale, ma oggi a causa dell'inquinamento le cose sono cambiate: la pioggia non è più acqua pura, ma un misto di acqua e sostanze acide inquinanti, che sono entrate nel ciclo dando origine a quella che viene chiamata **pioggia acida**. Questa penetra nei suoli e nelle acque avvelenandoli: molti alberi, pesci e altri organismi viventi così muoiono.

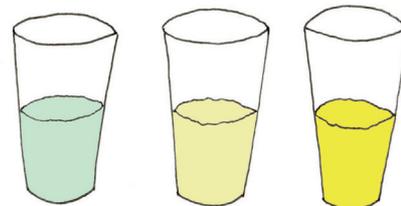
È possibile misurare l'acidità della pioggia utilizzando un nastro detto "cartina al tornasole": questo, a contatto con liquidi a diversa acidità, cambia colore. Guardando un'apposita scala di colori di riferimento potremo così valutare il grado di acidità del nostro liquido. Con l'aiuto della GEV e dell'insegnante, possiamo costruirci una specie di cartina al tornasole. Magari non sarà uno strumento precisissimo, ma può comunque tornare utile.

Occorrente:

- un cavolo rosso
- un colino, un paio di forbici e dei contenitori di diverse misure
- striscioline di carta assorbente
- due bicchieri di aceto, acqua bollente e acqua di rubinetto



1. Prendete il cavolo rosso e tagliatelo a striscioline sottili;
2. mettete il cavolo in un contenitore nel quale la GEV verserà dell'acqua bollente. Dopo alcuni minuti l'acqua sarà diventata tutta rossa: filtratela utilizzando un colino.
3. immergete le striscioline di carta assorbente nell'acqua colorata e fatele asciugare: ecco le vostre cartine al tornasole!
4. Per vedere come funzionano, preparate tre bicchieri: nel primo metterete acqua del rubinetto, nel secondo metterete acqua e aceto, nel terzo solo aceto.
5. In ogni bicchiere immergete una delle vostre cartine al tornasole; ora osservate: di che colore diventano le cartine a contatto con i tre liquidi?
6. Disegnate ora una scala di colori dalla sostanza meno acida (l'acqua) a quella più acida (l'aceto puro).



Provate a raccogliere dell'acqua piovana e stabilite se è acida o no utilizzando le vostre cartine e la scala che avete realizzato

MORIRE DI SMOG: IL DEGRADO DELLE CITTA'

Nelle grandi città il cielo sereno ha un aspetto inquietante. Provate a guardarlo da un aereo in decollo: là, tra l'azzurro dell'atmosfera e le case, vedrete una lunga striscia grigia, una grande nuvola sporca che galleggia sui palazzi: è la cappa di polveri e smog che circonda le nostre città, nella quale noi siamo immersi ogni giorno. Riflettendo però, capiremo anche che le sostanze inquinanti che avvelenano l'aria vanno a finire anche nei fiumi, nel mare, nella terra: questo significa che in realtà ogni cosa viene avvelenata nell'ambiente in cui viviamo. Tutto ciò danneggia gravemente anche la nostra salute! Purtroppo l'inquinamento rappresenta ormai un pericolo per tutto il mondo. Per questo i capi delle Nazioni si sono riuniti per cercare di trovare delle soluzioni al problema, creando anche delle leggi che regolano l'utilizzo delle sostanze inquinanti. Ma c'è qualcosa che anche noi, nel nostro piccolo, possiamo fare per impedire alla Terra di "morire di smog"? Proviamo a pensare quante sono le cose del nostro quotidiano che ci sembrano normali, ma che in realtà contribuiscono ad inquinare l'aria intorno a noi...

IL TEST ANTI-INQUINAMENTO

Qui di seguito sono riportati alcuni esempi di azioni che noi tutti compiamo quotidianamente. Segna con una crocetta quali di queste, secondo te, contribuiscono ad inquinare l'ambiente; segna invece con un cerchietto quelle che secondo te contribuiscono a salvaguardare l'ambiente.

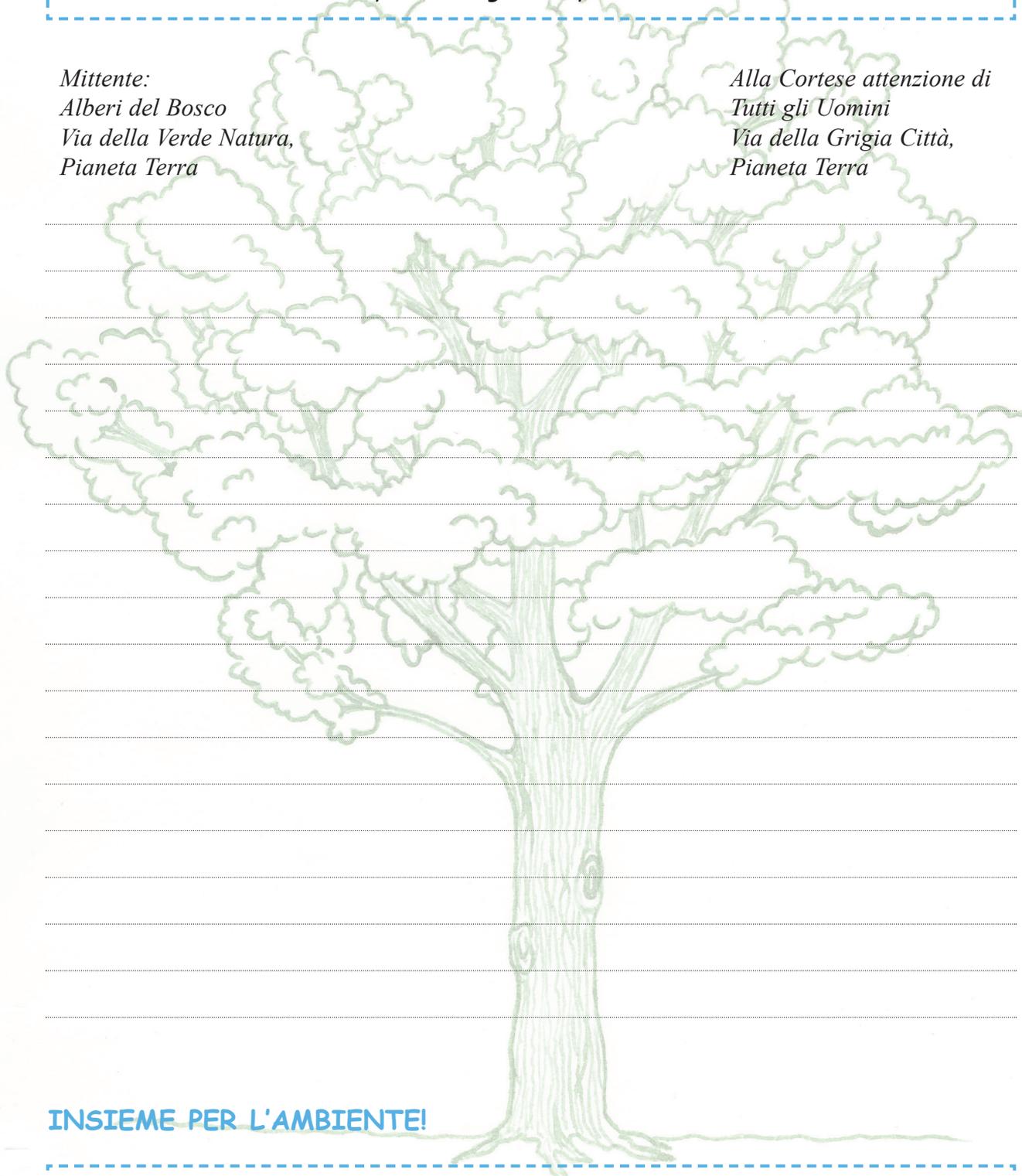
- tenere in casa il riscaldamento al massimo
- usare di più tram e autobus
- non comprare prodotti "usa e getta"
- usare grandi quantità di detersivi
- usare spesso prodotti contenuti in bombolette spray
- preferire i prodotti coltivati senza concimi chimici
- usare la bicicletta
- preferire prodotti confezionati nella plastica
- fare la raccolta differenziata dei rifiuti
- usare l'auto per ogni piccolo spostamento
- cercare di far capire alle persone intorno a noi che la salute dell'ambiente è anche la nostra!
- dopo un pic-nic abbandonare gli avanzi sul prato
- preferire prodotti in confezioni riciclabili

LA RIVOLTA DEGLI ALBERI

Immagina di essere un albero, magari un bella quercia, che vive in un bosco non lontano da una grande città. Purtroppo l'inquinamento causato dall'uomo sta lentamente distruggendo il tuo bosco: è ora di fare qualcosa! Insieme agli altri alberi scrivi agli uomini una **Lettera ufficiale di protesta**, nella quale cerchi di far capire loro come mai il bosco sta morendo e quali conseguenze questo avrà anche su di loro!

Mittente:
Alberi del Bosco
Via della Verde Natura,
Pianeta Terra

Alla Cortese attenzione di
Tutti gli Uomini
Via della Grigia Città,
Pianeta Terra



INSIEME PER L'AMBIENTE!

Con l'aiuto delle GEV e degli insegnanti, organizza con la tua classe una vera e propria "Campagna Anti-inquinamento", con tanto di cartelloni, volantini, comizi e slogan, da fare all'interno della scuola, magari facendo partecipare anche le vostre famiglie.