meravigliosamente

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

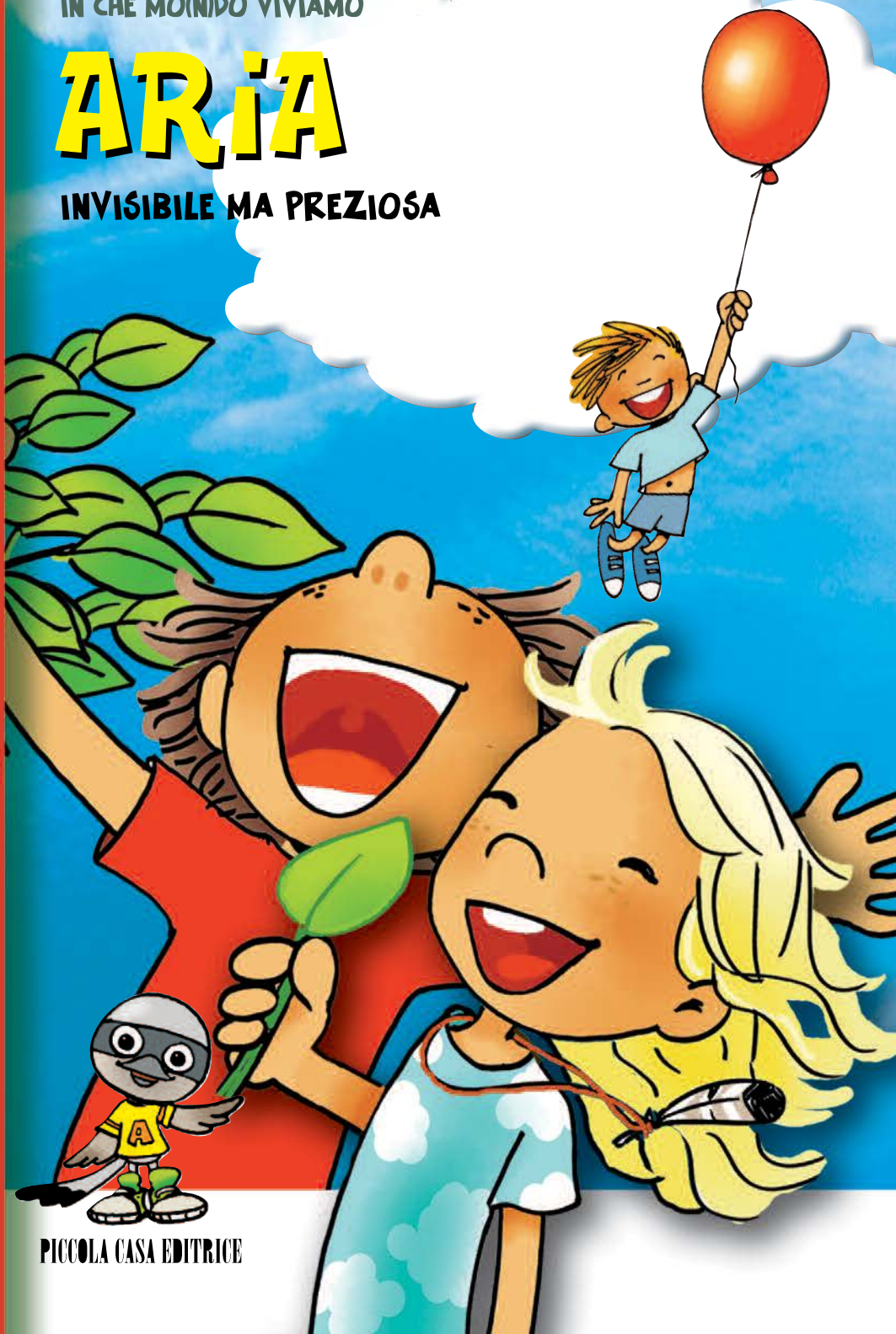
Ufficio Scolastico per la Lombardia

4

IN CHE MO(N)DO VIVIAMO

ARIA

INVISIBILE MA PREZIOSA



PICCOLA CASA EDITRICE

Con il patrocinio di

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico per la Lombardia

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Largo 10 luglio 1976, 1
20822 Seveso (MB)
tel. +3902806161.1
fax +3902806161.80
flanet@flanet.org - www.flanet.org

Responsabili di progetto e coordinamento:
G. Matteo Crovetto e Riccardo Falco

Testi a cura di: Silvia Macalli, Riccardo Falco, Valentina Bergero e Mita Lapi
Foto di: G.Matteo Crovetto, Riccardo Falco, Riccardo Marzuoli e Paolo Siccardi

Consiglio di Amministrazione della Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Presidente: Paolo Colombani
Vicepresidente:
Marcela Adriana Mc Lean
Presidente del Comitato scientifico:
Marcello Fontanesi
Consiglieri: Maurizio Arena, Giovanni Azzone, Nicola Francesco Belizzi, Giovanni Bottari, Marcello Fontanesi, Marcela Adriana Mc Lean, Oronzo Raho, Angiolino Stella, Gianluca Gaetano Vago, Roberto Zoboli, Sindaco pro-tempore del Comune di Seveso.
Direttore: Fabrizio Piccarolo
Coordinatore scientifico:
Antonio Ballarin Denti

PICCOLA CASA EDITRICE
Via del Tecchione 36,
20098 Sesto Ulteriano
www.piccolacasaeditrice.it

Direttore editoriale: Davide Cestari
Coordinamento editoriale:
Lorenzo Murnigotti
Illustrazioni: Anna Formaggio
Segreteria organizzativa: Angela Parnisari

Sviluppo digitale: Arti Grafiche Fiorin
Via del Tecchione 36,
20098 Sesto Ulteriano (MI)



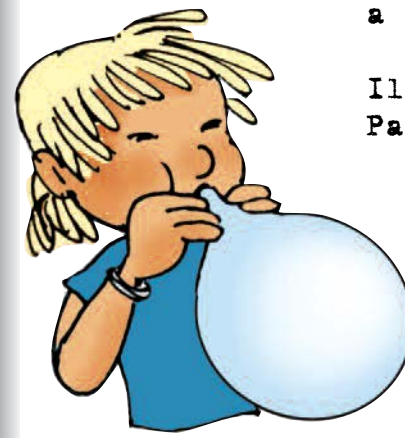
Carissimi bambini,

proteggere l'ambiente naturale per costruire un mondo di pace è dovere di ogni persona, ma per proteggere una cosa bisogna conoscerla. È per questo motivo che è nata la collana "Meravigliosambiente", un viaggio, o meglio un'avventura, alla scoperta dell'ambiente che ci circonda, per scoprirne la bellezza e la ricchezza, spesso date per scontate.

Ad accompagnarci ci sarà Aviel, un simpatico uccellino che, grazie alle informazioni raccolte da molti esperti che hanno studiato la nostra terra da cima a fondo, ci introdurrà all'interno dei vari aspetti dell'ambiente che ci circonda.

Buon lavoro a tutti!

Il Presidente,
Paolo Colombani





Ciao!

Ti sei divertito nel viaggio alla scoperta dell'ACQUA? Sono sicuro che non immaginavi che l'acqua potesse essere un elemento così interessante e curioso!
Bene, allora sei pronto per iniziare una nuova avventura.
In questo libretto parleremo di una cosa che non si vede ma che è importantissima per noi, per gli animali, per le piante e per tutto l'ambiente.
Di cosa si tratta?
Dell'aria! Un elemento a me molto caro, perché io nell'aria volo!

Attraverso esperimenti divertenti impareremo di quali ingredienti è composta, perché ci permette di vivere e anche quanta aria ognuno di noi utilizza.
In più, cercheremo di capire come si fa a dire se l'aria intorno a noi è pulita oppure no. Insomma, diventeremo dei veri "investigatori dell'aria"!

Allora facciamo un bel respiro e tuffiamoci insieme in questa nuova avventura!

Aviel



Guarda con attenzione l'ultima pagina del libro. Ho scritto alcune cose su di me che ci permetteranno di conoscerci meglio.
Buon viaggio alla scoperta dell'aria!

Cos'è



L'aria c'è ma non si vede. Non ha odore, non ha sapore, non ha colore ma... è importantissima perché la stragrande maggioranza degli esseri viventi ne ha bisogno per vivere.

L'aria è una miscela di gas diversi che circonda la Terra, creando una specie di "scudo protettivo" per tutto l'ambiente terrestre.

Facciamo un esperimento. Guarda il contenitore disegnato qui sotto e prova a elencare tutto quello che c'è dentro. Poi guarda la soluzione sotto il disegno.



Tra le cose che hai elencato, ti sei ricordato di nominare l'aria?

l'aria?

L'aria esercita una pressione e ha un volume (cioè non è uguale al vuoto e occupa lo spazio), trasmette il suono (senza aria, ad esempio, non potremmo ascoltare la musica, il canto degli uccellini e neanche le nostre voci) e ha una sua composizione.





Questo palloncino è riempito con un gas che si chiama Elio ed è più leggero dell'aria.



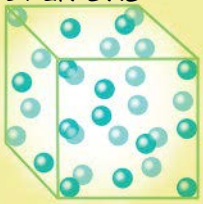
PER SAPERNE DI PIÙ

Un gas è un insieme di particelle invisibili a occhio nudo (gli atomi e le molecole) che si muovono liberamente nello spazio perché non sono legate rigidamente tra loro (come avviene invece per le sostanze solide); per questo motivo un gas non ha una forma né un volume ben definiti, ma tende a occupare tutto lo spazio a sua disposizione e ad assumere la forma del contenitore in cui si trova.

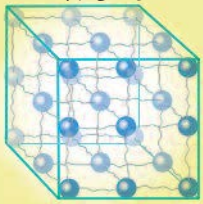


In un gas gli atomi possono muoversi liberamente all'interno del contenitore in cui si trovano, assumendone la forma.
In un solido gli atomi sono legati tra loro e non possono muoversi liberamente nello spazio.

MOLECOLE DI UN GAS



MOLECOLE DI UN SOLIDO



Esperienze



Un bicchiere vuoto è veramente vuoto?
Facciamo un piccolo esperimento per scoprirlo.



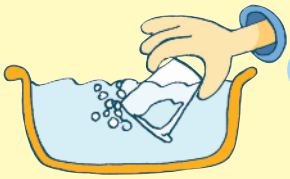
Per capire che l'aria c'è, anche se non si vede, procurati un bicchere trasparente e una bacinella piena d'acqua per metà.

1. Capovolgi il bicchiere e prova a immergerlo nell'acqua tenendolo in posizione verticale.



2. Spingilo giù e vedrai che il bicchiere non si riempie completamente d'acqua.

Perché? Perché non è vuoto: c'è ancora dell'aria!



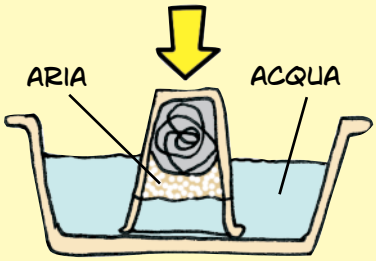
3. Come facciamo a provarlo? Se incliniamo un po' il bicchiere mentre è ancora immerso, vediamo uscire delle bolle d'aria che salgono fino alla superficie.

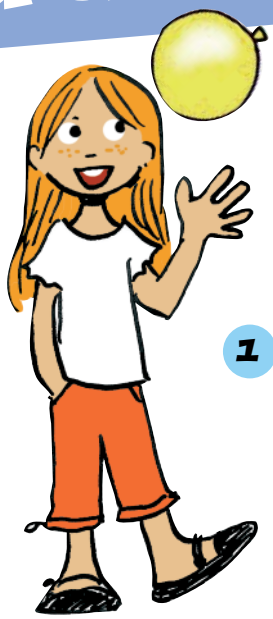
Prova anche questo esperimento che sembra un po' una magia:



1. Appallottola un foglio di giornale e incastralo sul fondo del bicchiere.

2. Mettilo a testa in giù nella bacinella piena d'acqua, spingilo giù e poi tiralo fuori: la carta resterà asciutta! Perché? Quando immergi il bicchiere nell'acqua, l'aria che si trova al suo interno forma una "barriera protettiva" che protegge il foglio evitando che si bagni.





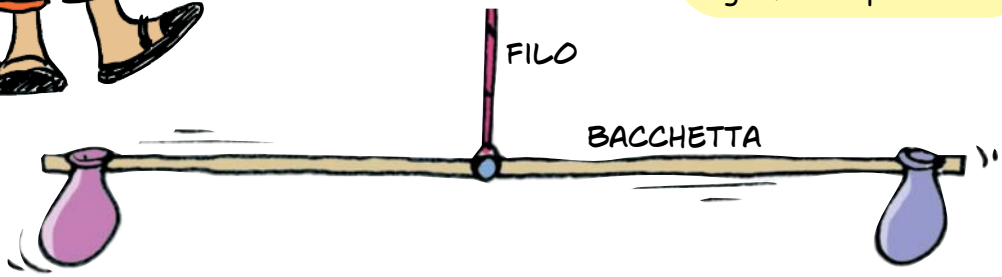
L'aria pesa?

È più pesante un palloncino vuoto o uno pieno? Proviamo!

occorre:

- 2 palloncini grandi uguali
- una bacchetta (o un ramo) di legno lunga e sottile
- nastro adesivo
- filo
- se l'hai, pompa per gonfiare i palloncini

1 Costruisci una piccola bilancia: fai un nodo lento a metà del filo e fallo scivolare al centro del bastoncino.



2 Attacca un palloncino vuoto ad ognuna delle estremità. Quando il bastoncino è in equilibrio, fissa il nodo centrale con un po' di nastro adesivo.

3 Gonfia uno dei palloncini e rimettilo dov'era.



Cosa succede? La bilancia si piega dalla parte del palloncino gonfio perché contiene più aria e questo dimostra che l'aria pesa!



Di cosa è

Hai capito che l'aria è un gas, che può cambiare forma, che si espande e che occupa tutto lo spazio a sua disposizione.
Ora cerchiamo di capire di che cosa è fatta.
È fatta principalmente di tre elementi importanti: l'Ossigeno che permette agli esseri viventi di respirare, l'Anidride carbonica e l'Azoto che sono importanti per la crescita delle piante e degli animali.
Questi gas sono presenti in quantità diverse e "mescolati" tra loro in modo molto preciso.

SE L'ARIA CHE RESPIRIAMO NON FOSSE FATTA ESATTAMENTE CON QUESTI GAS E IN QUESTE DOSI, NOI NON POTREMMO VIVERE. È UN BENE PREZIOSO!



È UN PO' COME QUANDO LA MAMMA FA LA TORTA: MESCOLA GLI INGREDIENTI IN QUANTITÀ BEN PRECISE SEGUENDO LA RICETTA!



INGREDIENTI DELL'ARIA:

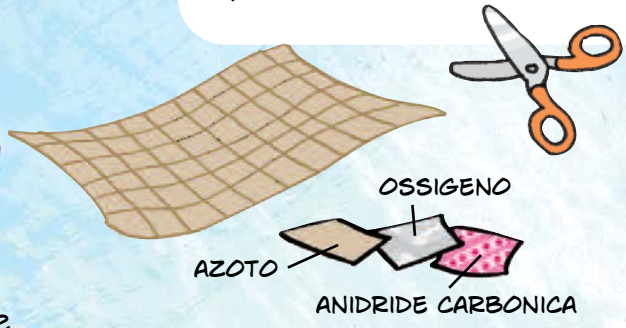
- Azoto 78%
- Ossigeno 21%
- Anidride carbonica 0,04%
- una piccola percentuale di altri elementi e composti come Argon, Neon, Elio, Metano, Kripton, Xeno, Idrogeno, Ozono e, ovviamente, vapore acqueo

fatta l'aria?

Come sono strani quei nomi e quei numeri che abbiamo visto prima! Proviamo a capire, anzi a …vedere, con un esperimento com'è fatta l'aria.

occorre:

- alcuni fogli di carta da pacco
- un pezzo di carta stagnola
- la carta di una caramella colorata
- un sacchetto o un contenitore trasparente
- forbici



1 Dividi i fogli di carta in modo da ottenere 100 foglietti grandi uguali.

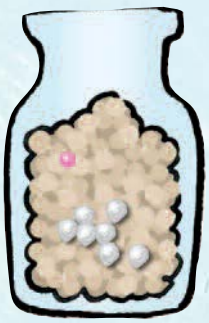
2 Accartoccia i foglietti ad uno ad uno e fanne 100 palline ben pressate.

3 Metti 78 di queste palline nel contenitore (rappresentano le molecole di Azoto).

4 Ricopri 21 palline con la carta stagnola (rappresentano le molecole di Ossigeno).

5 Avvolgi l'ultima pallina con la carta della caramella (rappresenta le molecole di Anidride carbonica e gli altri composti).

6 Metti tutto nel contenitore e mescola bene.





Vedi che l'aria non è composta solo da Ossigeno e noi, quando respiriamo, non la possiamo utilizzare "tutta". Solo 1/5 dei gas presenti nell'atmosfera è utilizzabile dal nostro corpo!



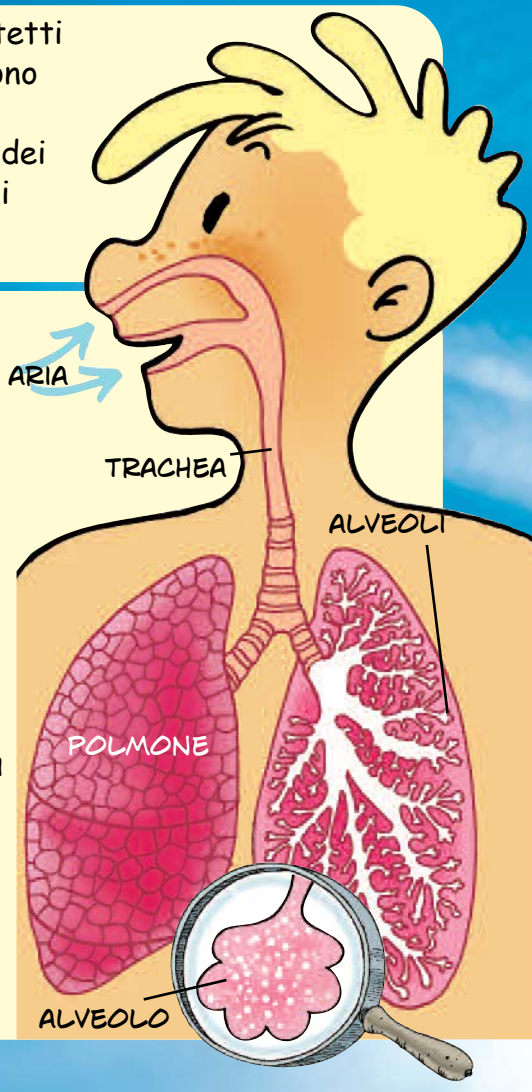
A cosa

Respirare

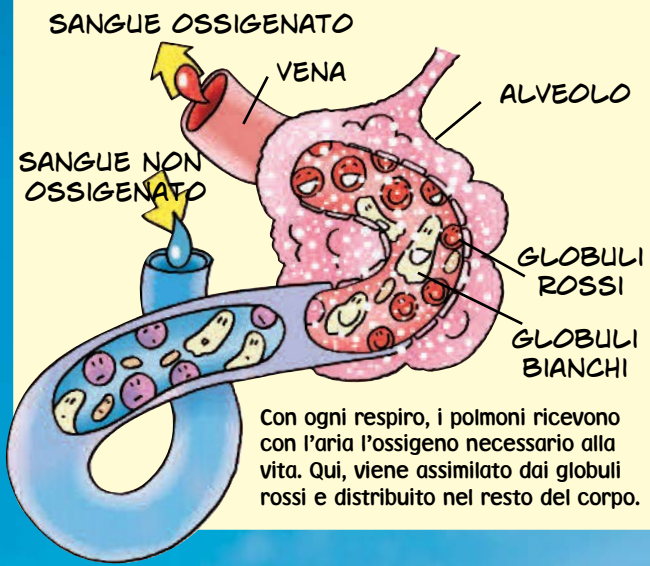
La prima cosa che ci viene in mente se pensiamo a cosa serve l'aria è sicuramente la respirazione.

L'ossigeno che entra nel nostro corpo quando respiriamo insieme ai cibi che mangiamo forma il nutrimento che il sangue distribuisce a tutto il corpo e che ci dà l'energia necessaria per vivere.

I polmoni si trovano nel torace, ben protetti dalle ossa della gabbia toracica, e ricevono l'aria ricca di ossigeno attraverso le vie respiratorie. La respirazione è l'insieme dei movimenti che permettono all'ossigeno di giungere dall'esterno fino al sangue.



Quando si inspira, l'aria entra attraverso la trachea nei polmoni. Lì le vie respiratorie si ramificano sempre di più e terminano in milioni di piccoli alveoli polmonari.
Questi assorbono l'aria "fresca" ricca di Ossigeno ed emettono l'aria "usata" ricca di Anidride carbonica che viene espirata.



Con ogni respiro, i polmoni ricevono con l'aria l'ossigeno necessario alla vita. Qui, viene assimilato dai globuli rossi e distribuito nel resto del corpo.

serve?

Bruciare, illuminare, scaldare

L'aria permette ad alcune sostanze, come per esempio la benzina, il gas e il gasolio, di bruciare.
Questo processo, che si chiama COMBUSTIONE, ha bisogno di un COMBUSTIBILE e ci fornisce l'energia necessaria per il riscaldamento, per l'illuminazione e per far funzionare i motori (anche quelli delle industrie). Ti sei mai chiesto come mai se soffi forte su una candela questa si spegne, mentre se mandi aria su un grande fuoco, come quello del camino, la fiamma si ravviva? Perché in una candela un soffio è sufficiente ad allontanare la fiammella dallo stoppino (cioè la fiamma dal combustibile), che quindi si spegne, mentre in un camino il soffio non solo non è sufficientemente forte da spegnere il fuoco, ma al contrario lo rifornisce di nuovo ossigeno (comburente), quindi lo ravviva.

OSSIGENO = COMBURENTE
+
CERA = COMBUSTIBILE
=
FIAMMA = CALORE, LUCE



Volare



Gli uccelli possono volare perché hanno ossa cave e leggere di forma allungata per opporre meno resistenza. Alcuni di essi sfruttano le correnti di aria calda per salire in alto nel cielo e quelle di aria fredda per scendere.





Anche gli aerei possono volare grazie alla presenza dell'aria.

Ora d'aria, facciamo un gioco



1 Ognuno gonfia il proprio palloncino. Tracciate due linee distanti fra loro almeno 5 metri.

occorre:

- un palloncino gonfiabile
- un pezzo di cartone, tipo quello degli scatoloni

Se non hai il cartone, usa un giornale quotidiano piegato.





2 Ogni giocatore sistema il proprio palloncino sulla prima linea e prende posto dietro ad esso, tenendo il cartone con entrambe le mani.

3 Al via ognuno agiterà con forza il cartone per far volare il palloncino verso la seconda linea. Difficilmente volerà dritto alla meta: sarà un bel "parapiglia"... non vale toccarlo col cartone o con i piedi.

4 Appena superata la seconda linea si riparte in senso contrario.

Vince il primo che taglia il traguardo.



Quanta aria consumo?

Il tuo corpo ha un continuo bisogno di assumere ossigeno; per questo consuma molta aria e non può stare molto tempo senza respirare.



In ambienti in cui non c'è aria, come sott'acqua o nello spazio, si usano speciali bombole di ossigeno, come fanno gli astronauti e i subacquei!

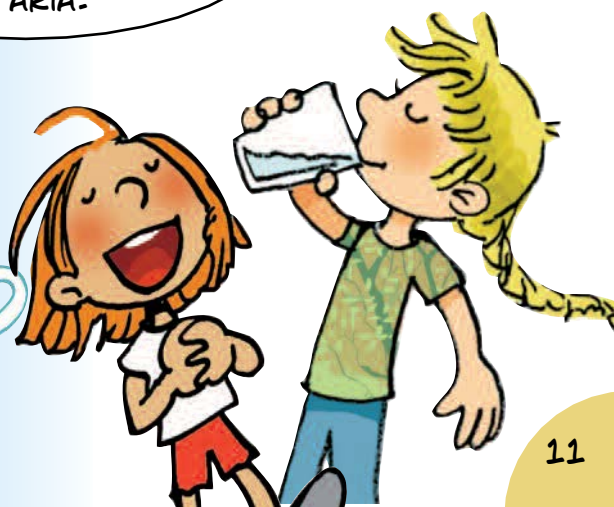


Ora proviamo a capire quanta aria ci serve ogni giorno facendo un facile paragone con un altro elemento fondamentale per la nostra vita: l'acqua.





IN MEDIA UN UOMO BEVE IN UN GIORNO 2,5 LITRI D'ACQUA E RESPIRA 19MILA LITRI DI ARIA.



L'aria è tutta



Prova a pensare alla differenza tra l'aria di CITTÀ, l'aria di MARE e quella d'alta MONTAGNA. Al mare l'aria è ricca di iodio, una sostanza che viene dal sale del mare e fa molto bene allo sviluppo del nostro corpo.

In montagna l'aria sembra più leggera e pare quasi di poter fare respiri più profondi. Più si sale, più l'aria diventa rarefatta, cioè le particelle di gas che la compongono sono più distanti l'una dall'altra (anche quelle di ossigeno!); infatti, per scalare le cime più alte è necessario l'uso di bombole di ossigeno. L'aria delle nostre città, invece, spesso contiene anche sostanze che possono essere dannose per gli esseri viventi.



Com'è l'aria che ti circonda?

occorre:

- una lattina vuota
- un foglio di carta bianca
- una lente di ingrandimento



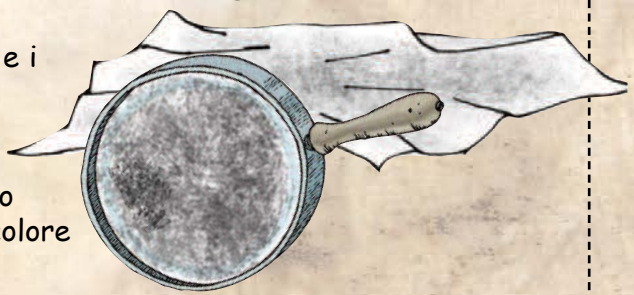
1 Rivesti la lattina con il foglio di carta (può essere anche un grande tovagliolo di carta). Lasciala all'aperto ma al riparo dalla pioggia.



2 La parte esterna del foglio sarà così esposta all'aria.

3 Dopo una settimana togli la carta dalla lattina e osservala con la lente di ingrandimento.

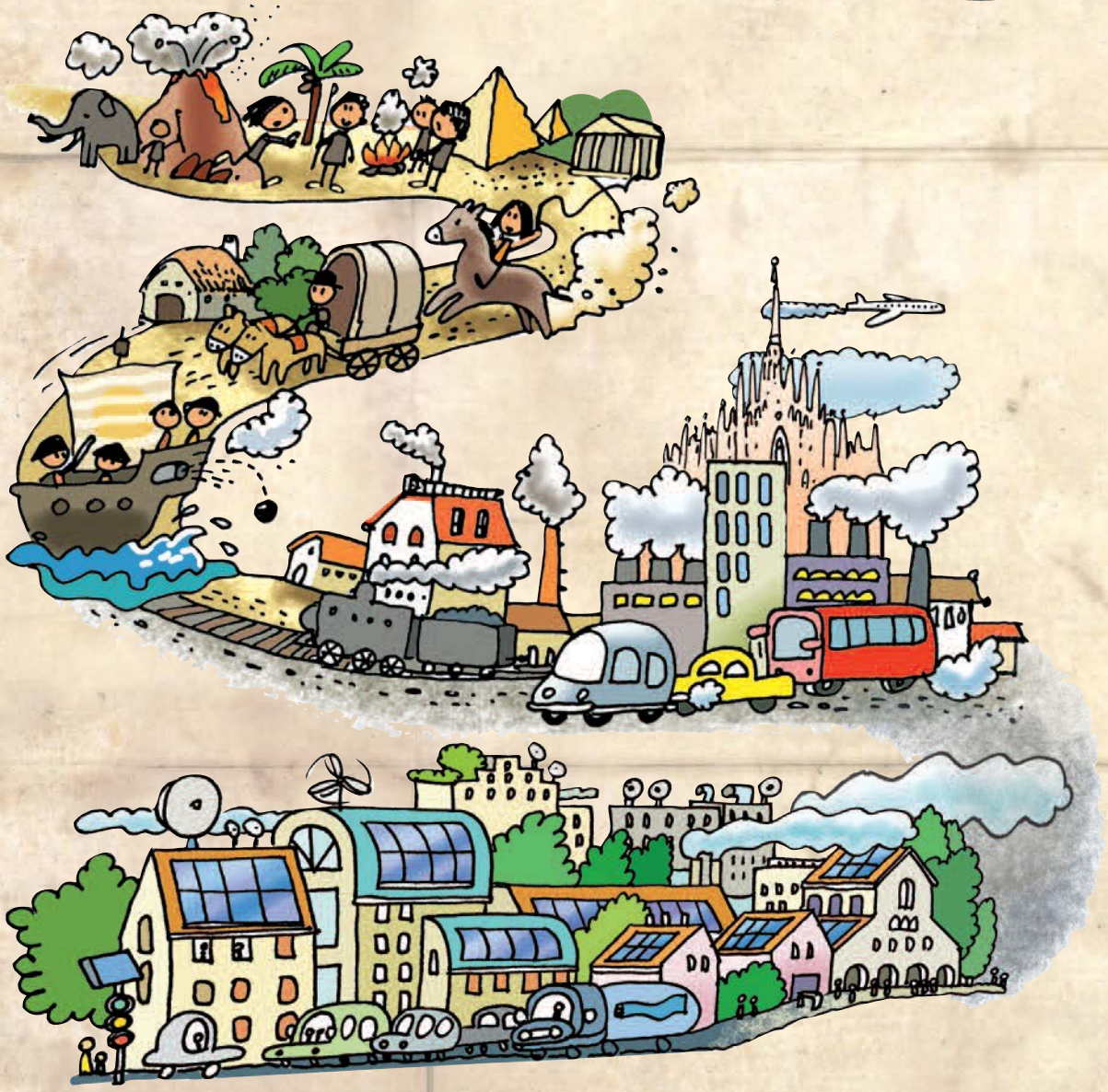
4 La polvere e i detriti contenuti nell'aria hanno fatto cambiare colore alla carta.



uguale?



Ci sono tante cause che portano al cambiamento della composizione dell'aria peggiorandone la qualità. Questo avviene soprattutto nelle città dove è concentrata la maggior parte delle fonti di inquinamento.



Oggi, grazie agli impianti che sfruttano fonti di energia come il sole e il vento, anche nelle città l'aria potrebbe diventare un po' più pulita.



Si può



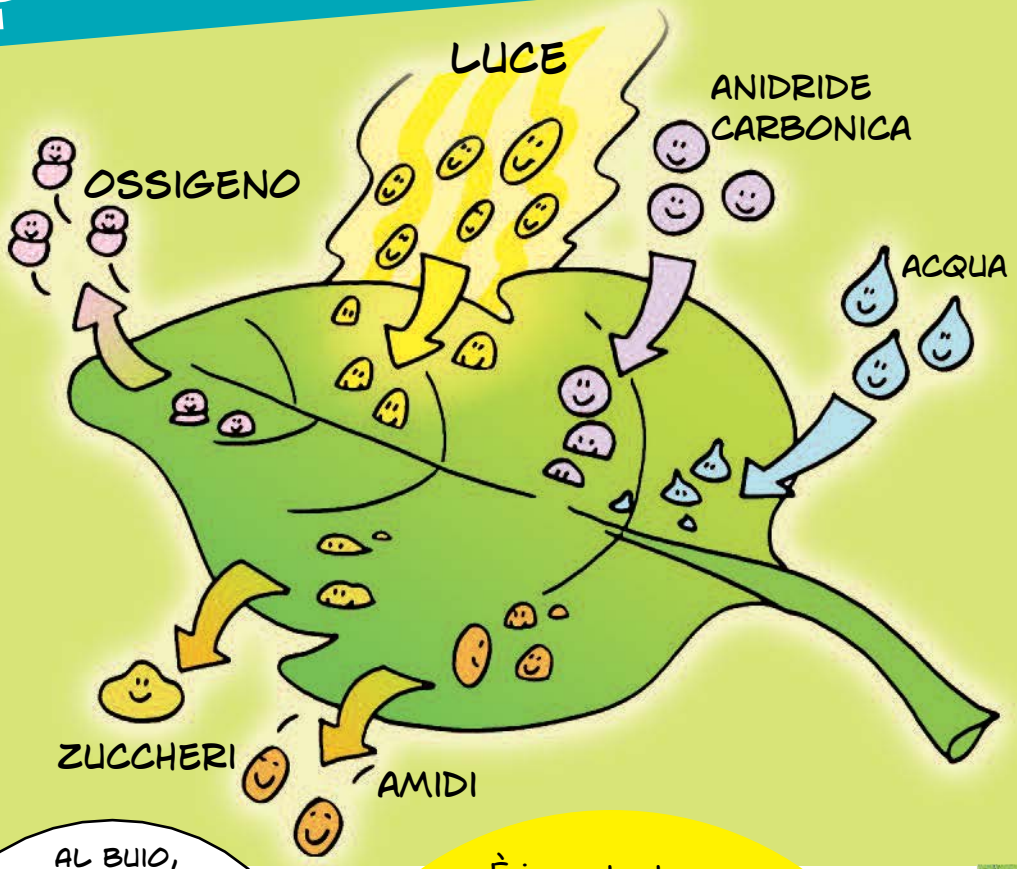
Fortunatamente in natura ci sono dei processi che aiutano a mantenere l'aria ricca di ossigeno.

Che cosa c'entra l'aria con gli alberi? Un albero è bello, dà riparo agli uccelli, ombra nelle giornate estive, ma... è molto di più! Nelle foglie avviene qualcosa di straordinario: la fotosintesi clorofilliana.



La FOTOSINTESI CLOROFILLIANA è un processo che avviene nelle piante. Grazie alla clorofilla (una sostanza che, tra l'altro, dà alle foglie il colore verde) e alla luce del sole, l'anidride carbonica, prodotta in grandi quantità anche dalle attività umane, viene trasformata in ossigeno e zuccheri.
L'ossigeno prodotto viene liberato nell'ambiente e ci permette di respirare, mentre gli zuccheri e le altre sostanze vengono trattenuti dalla pianta che li usa per vivere e che, a sua volta, è nutrimento per gli altri esseri viventi.

pulire l'aria?





L'investigatore dell'aria

In natura, esistono degli indicatori che ci permettono di capire se l'aria intorno a noi è pulita oppure no. Dei veri e propri investigatori dell'aria!

I più utilizzati sono i licheni, organismi che si trovano soprattutto sugli alberi e che sono molto sensibili ai cambiamenti ambientali e climatici. Ci sono 3 tipi di licheni:



LICHENI FOGLIOSI: hanno una forma abbastanza piatta e possiedono delle piccole radici che li tengono attaccati al tronco degli alberi. Assomigliano a foglie di lattuga, in miniatura!




LICHENI CROSTOSI: sono molto aderenti alla superficie su cui si formano (ad esempio il tronco di un albero) dalla quale in genere non sono separabili. La loro superficie è simile a una crosta e, a volte, hanno un aspetto polveroso. Possono essere di diversi colori.




LICHENI FRUTICOSI: ricordano una pianticella composta da tante ramificazioni e spesso pendono dai rami degli alberi.

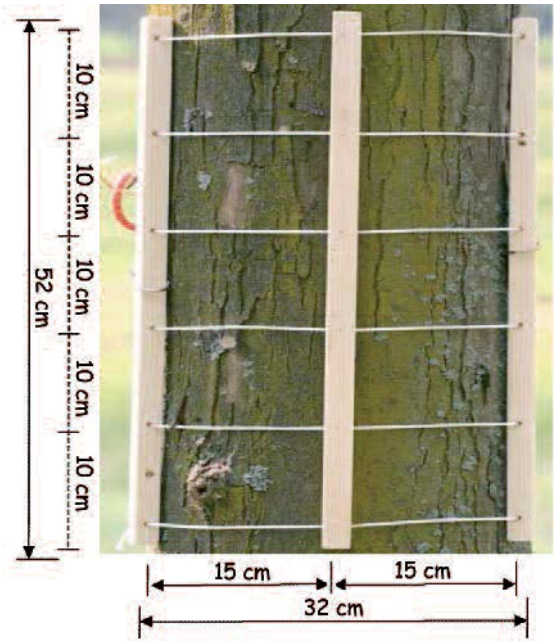





Qualità



Bene! Ora che hai capito come sono fatti i licheni siamo pronti per andare in giardino e scoprire se l'aria intorno a noi è pulita!





occorre:

- 3 listarelle di legno lunghe 52 cm.
- una corda lunga 2,5 m

1 Costruisci un "reticolo" composto da 10 rettangoli 15 x 10 cm e applicalo a un tronco di un albero, legandolo intorno ad esso ad almeno un metro di altezza dalla base.

2 Ora guarda attentamente l'interno dei 10 rettangoli per trovare dei licheni; segna su una tabella quante specie diverse di licheni, tra quelli fruticosi, crostosi e fogliosi presenti sul tronco, guarda all'interno del reticolo.

3 Procurati un blocco per appunti e una matita e segui le istruzioni della prossima pagina.



Appunta su un quadernetto quello che vedi.



Come alberi per i rilievi è meglio usare le latifoglie e non le aghifoglie perché la crescita dei licheni dipende dall'acidità della corteccia. In particolare, se essa è eccessiva (come per la maggior parte delle aghifoglie), può ostacolare la sopravvivenza di alcune specie di licheni.

dell'aria

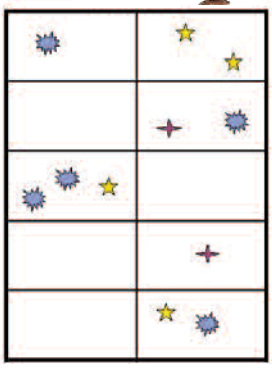


ESEMPIO FACENDO IL RILIEVO SU 3 ALBERI

1 Per ogni albero conta e segna in una tabella in quanti rettangoli vedi ciascuna delle specie di licheni che hai individuato prima.

specie A	specie B	specie C	specie D

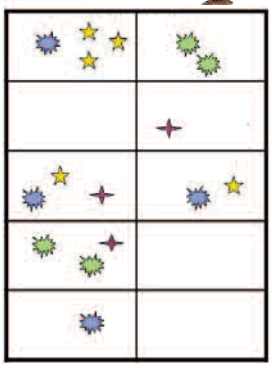
albero 1



specie A = 4
specie B = 3
specie C = 2
specie D = 0

4+3+2=9

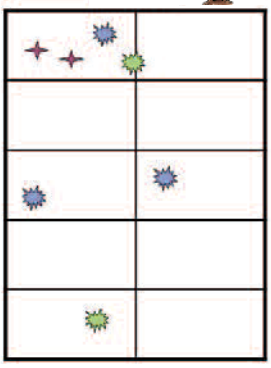
albero 2



specie A = 4
specie B = 3
specie C = 3
specie D = 2

4+3+3+2=12

albero 3



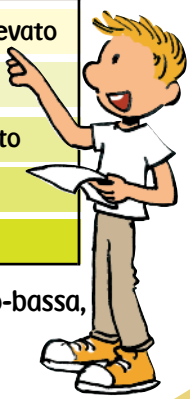
specie A = 3
specie B = 0
specie C = 1
specie D = 2

3+1+2=6

2 Somma i tre risultati e dividi per il numero degli alberi: 9+12+6= 27 : 3 (alberi) = 9

3 Confronta il risultato ottenuto con i parametri di questa tabella e scoprirai la qualità dell'aria intorno a te.

Indice di purezza dell'aria	presenza di licheni	qualità dell'aria	inquinamento dell'aria
0	assenti	scadente	elevato
da 0 a 3	un accenno	mediocre	abbastanza elevato
da 3 a 12	appena visibili	medio-bassa	medio
da 12 a 24	pochi	media	medio-moderato
da 24 a 36	buona quantità	discreta	moderato
più di 36	abbondanti	buona	basso

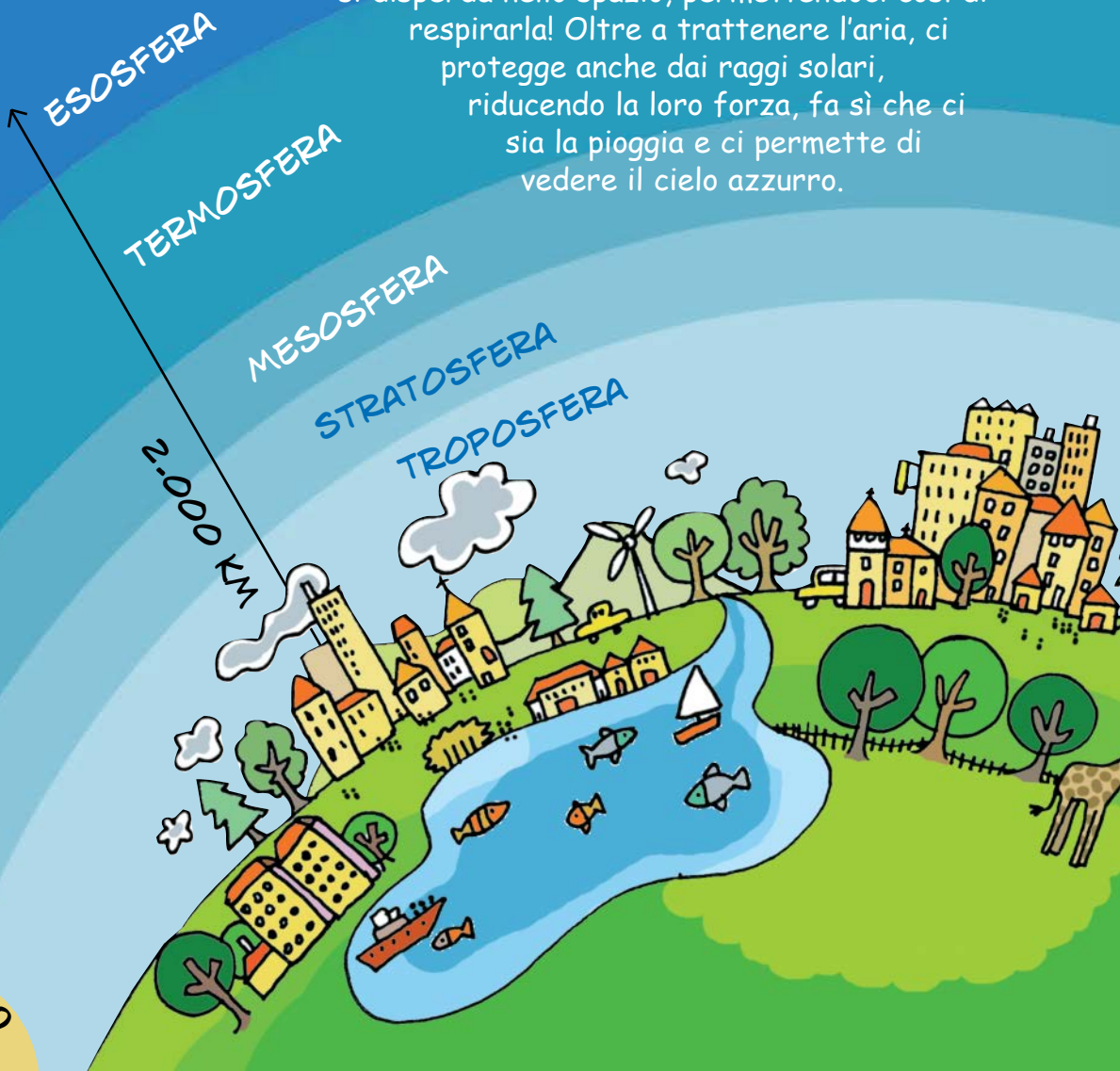


In questo caso il valore trovato (9) corrisponde alla classe di qualità medio-bassa, quindi a un livello di inquinamento medio.

L'atmosfera

L'aria che c'è intorno al pianeta terra si dispone a strati creando l'atmosfera, lo "scudo protettivo" di cui abbiamo parlato all'inizio del libretto e che è spesso circa 2000 chilometri. Essendo costituita da aria, l'atmosfera è composta da azoto, ossigeno, anidride carbonica, idrogeno, ozono e altri gas.

L'atmosfera ha una funzione molto importante: impedisce che l'aria si disperda nello spazio, permettendoci così di respirarla! Oltre a trattenere l'aria, ci protegge anche dai raggi solari, riducendo la loro forza, fa sì che ci sia la pioggia e ci permette di vedere il cielo azzurro.



TROPOSFERA: è lo strato dell'atmosfera a contatto con la superficie terrestre ed è in questo strato che avvengono tutti i fenomeni meteorologici.

STRATOSFERA: qui si trova lo strato di ozono che ci protegge dalle radiazioni nocive del Sole (raggi ultravioletti, UV) che altrimenti scotterebbero la nostra pelle.

MESOSFERA: è la fascia dove bruciano le meteore quando cadono attraverso l'atmosfera. Salendo nella mesosfera la temperatura diminuisce.

TERMOSFERA O IONOSFERA: in essa le temperature aumentano di colpo e l'aria si fa più rarefatta, cioè è meno densa.

ESOSFERA: è lo strato più esterno dell'atmosfera dove comincia lo spazio.





PER SAPERNE DI PIÙ

L'OZONO è un gas formato da 3 molecole di ossigeno legate insieme e si trova nello strato alto dell'atmosfera. L'ozono funziona come un filtro e trattiene le radiazioni solari più pericolose per la vita sulla Terra (i raggi ultravioletti). Purtroppo, da tempo si sono creati alcuni "buchi" nello strato di ozono a causa di alcune sostanze chiamate CFC (cloro-fluoro-carburi), usati nelle bombolette spray e negli impianti di raffreddamento, come i condizionatori e i frigoriferi. A causa dei danni che hanno provocato, i CFC sono ora proibiti in molti Stati, ma poiché possono restare nell'atmosfera per più di 100 anni, si calcola che il loro effetto negativo durerà ancora per i prossimi decenni.



L'EFFETTO SERRA è un fenomeno naturale e indispensabile per la vita. La superficie terrestre assorbe il calore del Sole. In seguito, parte di questo calore riflesso dalla Terra ritorna nello spazio e parte è invece trattenuta da alcuni gas (ad esempio CO^2 e vapore acqueo) presenti nell'atmosfera che funzionano come proprio come i vetri di una serra.
Senza i gas-serra, la nostra Terra sarebbe un luogo molto più freddo e inospitale. Si calcola che, se non esistesse questo fenomeno naturale, la temperatura media terrestre sarebbe di -18 gradi contro gli attuali +15 gradi centigradi.
Negli ultimi decenni all'effetto serra naturale si è aggiunto un effetto serra causato dall'uomo; ma questo lo vedremo meglio nel prossimo libretto.

Quando c'è e ... ...quando non c'è



L'aria non si vede ma possiamo accorgerci quando c'è e quando manca attraverso i suoi effetti.
Vediamo qualche esempio:

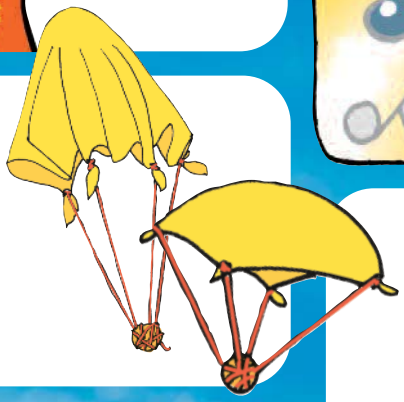


Possiamo respirare perché c'è l'aria!

Possiamo sentire la musica, le parole e i rumori perché è l'aria che trasmette il suono.



L'aria si muove e possiamo far volare gli aquiloni.





Il pallone resta ben gonfio quando è pieno d'aria.

Sentiamo odori e profumi perché l'aria li diffonde.





Togliendo l'aria dalle confezioni dei cibi, rendendoli cioè "sottovuoto", essi conservano molto più a lungo la freschezza e tutte le proprietà.



Cosa posso fare?

Tutti noi possiamo aiutare a migliorare la qualità dell'aria. Come? Basta fare attenzione ad alcune piccole cose. Ecco quali:

Risparmia energia



Per produrre energia elettrica si bruciano combustibili fossili (ad esempio il carbone) che sporcano l'aria. Perciò fai attenzione, usa bene gli elettrodomestici.



Spegni la luce dei locali dove non c'è nessuno e usa lampadine a risparmio energetico.



Non lasciare in stand-by gli apparecchi elettronici (TV, Computer, etc.): spegnili! (Se non hanno l'interruttore comprane uno che ce l'abbia).

Accendi il condizionatore quando fa proprio caldo sia dentro che fuori. A volte basta fare un po' di corrente per rinfrescare l'aria.

Muoviti meglio



Se c'è qualcuno che ti accompagna, non usare la macchina ma usa la bici, vai a piedi o con i mezzi pubblici.



E se proprio devi andare in macchina, per esempio per andare a scuola, cerca di riempirla dando un passaggio a qualche tuo compagno! Ci saranno meno macchine sulla strada, non ci saranno code e sarai in compagnia.

Luoghi da vedere



Andiamo al **C**entro di **R**icerca **IN**quinamento atmosferico ed **E**co**S**istemi (C.R.IN.ES.).

Il C.R.IN.ES. è un centro di ricerca sperimentale dove si studiano gli effetti degli inquinanti atmosferici sulle coltivazioni, sulle foreste ed in generale sulla vegetazione della Lombardia.
Si trova a Curno, in provincia di Bergamo.
Nell'area di ricerca ci sono 16 serre a cielo aperto in cui si studiano gli effetti degli inquinanti atmosferici sulla vegetazione; in particolare, vengono svolti studi sugli effetti dell'ozono troposferico (cioè quello che si trova nella fascia atmosferica a diretto contatto con la superficie terrestre).

Le serre a cielo aperto (che si chiamano "Open Top Chambers") sono montate e utilizzate per gli studi da aprile a settembre.
In quel periodo puoi andare a vederle e ti spiegheranno come funzionano.



Se invece vuoi sapere com'è la qualità dell'aria nella tua città, puoi recarti a visitare una delle stazioni di rilevamento dell'ARPA, dove vengono registrate le concentrazioni delle varie sostanze presenti nell'aria.

Per informazioni, contatti e prenotazioni visite:
C.R.IN.ES. - Via Galilei, 2 - 24035 Curno (BG) - tel. 035.4517186 - www.flanet.org/it/20/crines
ARPA Lombardia - tel 02 69666717 - 02 69666716 - www.arpalombardia.it





METTER SU FAMIGLIA

Una volta conquistata la compagna, devo anche difendere il territorio da possibili maschi rivali; per farlo di solito scelgo un punto elevato, come ad esempio la cima di un arbusto o di un albero, e mi metto a cantare. Più che altro ripeto poche note "grattate", simili ad un forte "CEK-CEK", un tipo di canto che mi permette di farmi sentire anche da lontano.



Una volta finito di costruire il nido, la mia compagna depone le uova in numero variabile da 1 a 8, normalmente 5 o 6. Le nostre uova hanno forma più o meno ovale, colore tendenzialmente chiaro che può variare dal verdastro/giallastro al rosaceo o crema, ma presentano sempre aree più scure e piccole macchie soprattutto verso le estremità.





Nei primi giorni di vita siamo molto occupati a prenderci cura dei nostri piccoli; ci alterniamo al nido, uno di noi rimane a coprirli (devono rimanere bene al caldino) e l'altro va a caccia per nutrirli.

Per poter vedere i nostri pulli (cioè i piccoli) dobbiamo aspettare circa 12-16 giorni durante i quali la mia compagna le cova amorevolmente. La schiusa non avviene in modo sincrono, cioè le uova non si schiudono tutte insieme, ma in tempi diversi; di solito, dal primo uovo che si schiude all'ultimo passano circa 3-4 giorni.





Per poterli vedere spiccare il volo dobbiamo aspettare circa 11-20 giorni, ma a proposito, voi quanto impiegate per imparare a camminare?



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente