

Questionario sulla decarbonizzazione

Nome _____

Cognome _____

Classe _____

Data _____

**GIRA LA PAGINA PER COMINCIARE QUANDO TUTTI I TUOI
COMPAGNI AVRANNO RICEVUTO IL FASCICOLO.**

Buon lavoro!

1) INDICA SE LE SEGUENTI AFFERMAZIONI SONO VERE (V) O FALSE (F)

- A) Il carbonio è l'elemento chimico più frequente nella costituzione di tutti i composti organici e di conseguenza anche nella composizione degli esseri viventi ☐ V ☐ F
- B) Alcune forme di vita di questo pianeta hanno a che fare con la chimica del carbonio ☐ V ☐ F
- C) Il carbonio, oltre che nei composti organici e negli esseri viventi, è presente anche sotto altre forme, ad esempio, il cemento che forma i muri della nostra scuola contiene carbonio ☐ V ☐ F
- D) I vulcani e le attività ad essi associate possono assorbire enormi quantità di CO₂ ☐ V ☐ F
- E) Un composto contenente carbonio è l'anidride carbonica (CO₂). L'anidride carbonica è presente nell'atmosfera e si trova anche disciolta nei mari e negli oceani ☐ V ☐ F
- F) La percentuale di CO₂ presente nell'ambiente è regolata da un delicato equilibrio ed ha una lieve influenza sul clima terrestre ☐ V ☐ F

2) RISPONDI ALLE SEGUENTI DOMANDE SEGNANDO CON UNA X LA RISPOSTA CORRETTA TRA QUELLE PROPOSTE

Che cos'è l'atmosfera?

- ☐ A Uno strato di gas che ci protegge dal freddo dello spazio e contiene l'ossigeno per respirare
- ☐ B Uno strato di gas che protegge l'inquinamento
- ☐ C Uno strato di gas che ci protegge dal calore dello spazio

Le radiazioni solari rimbalzano sulla superficie terrestre:

- ☐ A poi volano nello spazio
- ☐ B poi restano bloccate nell'atmosfera
- ☐ C poi tornano nello spazio sotto forma di raggi infrarossi

L'effetto serra trattiene:

- ☐ A il calore in uscita della Luna
- ☐ B il calore in uscita della Terra
- ☐ C il freddo

Qual è il ruolo dei gas serra?

- ☐ A Lasciar passare il calore della Terra per riscaldare il sole
- ☐ B Lasciar passare i raggi del Sole meno pericolosi e bloccare quelli più pericolosi
- ☐ C Lasciar passare i gas non pericolosi e bloccare quelli pericolosi

Perché gli scienziati sono preoccupati?

- ☐ A Perché l'effetto serra sta diminuendo
- ☐ B Perché l'effetto serra sta facendo aumentare le temperature
- ☐ C Perché l'effetto serra sta facendo diventare il Sole troppo caldo

Cosa causa l'aumento delle temperature sulla Terra?

- ☐ A Fabbriche che producono anidride carbonica
- ☐ B Produzione di anidride carbonica
- ☐ C Tutte le attività umane

Come si produce l'anidride carbonica?

- ☐ A Abbattendo gli alberi per costruire case
- ☐ B Guidando le automobili
- ☐ C Bruciando petrolio, carbone e gas naturale

Le emissioni di CO₂:

- ☐ A inquinano il nostro pianeta
- ☐ B non inquinano il nostro pianeta
- ☐ C nessuna delle due risposte

Tra i gas serra troviamo:

- ☐ A l'ossigeno
- ☐ B il metano
- ☐ C nessuna delle due risposte

Tra le conseguenze dell'effetto serra troviamo:

- ☐ A lo scioglimento dei ghiacciai
- ☐ B il raffreddamento del pianeta
- ☐ C nessuna delle due risposte

Alluvioni, tempeste, uragani, incendi sono:

- ☐ A conseguenze dell'effetto serra
- ☐ B cause dell'effetto serra
- ☐ C nessuna delle due risposte

Che cos'è il carbonio?

- ☐ A Il carbone che si ricava dalla legna
- ☐ B Un alimento che serve per fare la carbonara
- ☐ C Un elemento chimico

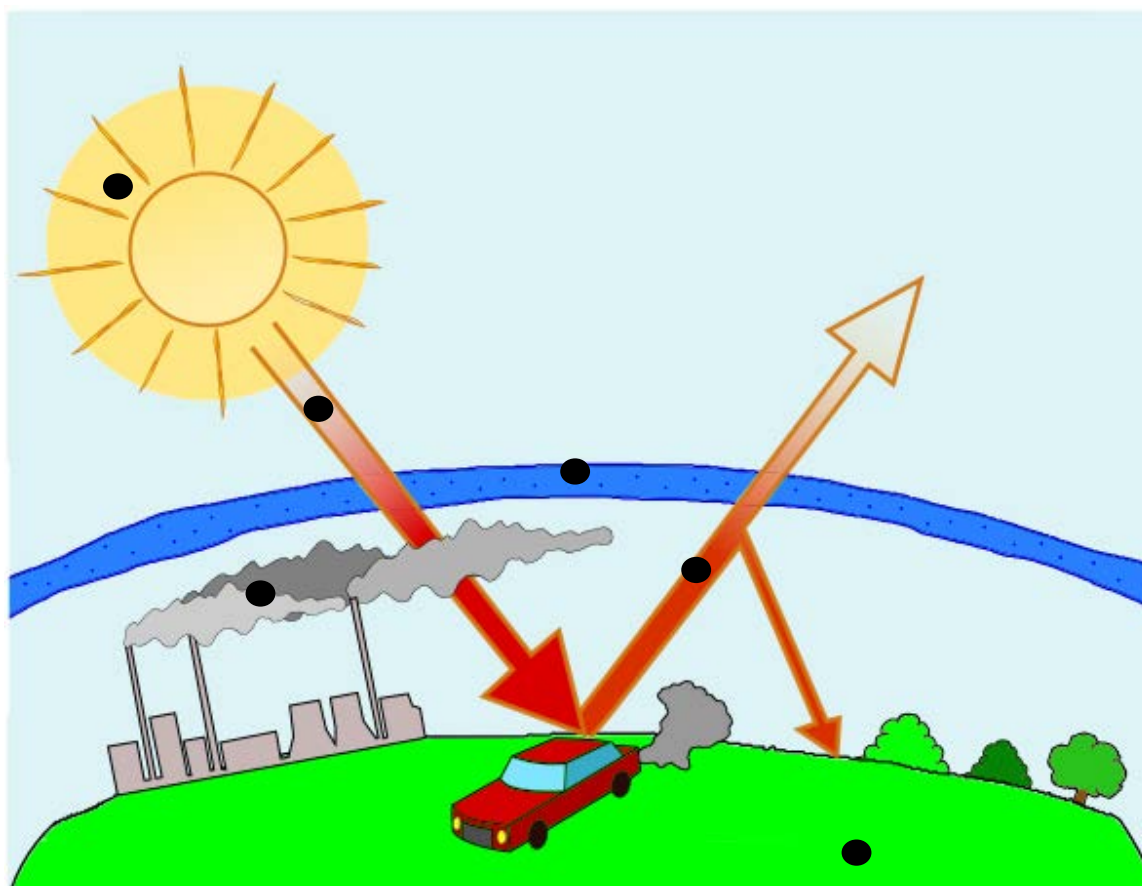
Dov'è conservata la maggior parte di carbonio nel mondo?

- ☐ A Nell'atmosfera
- ☐ B Nei fondali oceanici
- ☐ C Nella biosfera

3) INDICA SE LE SEGUENTI AFFERMAZIONI SONO VERE (V) O FALSE (F)

- | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| A) Il riscaldamento globale è l'aumento della temperatura globale | ☐ V | ☐ F |
| B) Il riscaldamento globale è causato dall'uso di energie rinnovabili | ☐ V | ☐ F |
| C) L'ozono serve a proteggere gli esseri viventi dai raggi UV del Sole | ☐ V | ☐ F |
| D) Lo scioglimento dei ghiacciai è una conseguenza del riscaldamento globale | ☐ V | ☐ F |
| E) I tre pilastri dello sviluppo sostenibile sono società, ambiente ed economia | ☐ V | ☐ F |
| F) Entro il 2050 si stabilisce che la temperatura possa aumentare al più di altri 2 gradi | ☐ V | ☐ F |

4) COLLEGA CIASCUNA CASELLA AL PUNTO CORRISPONDENTE
ALL'INTERNO DELLA FIGURA



Superficie
della Terra

Gas
serra

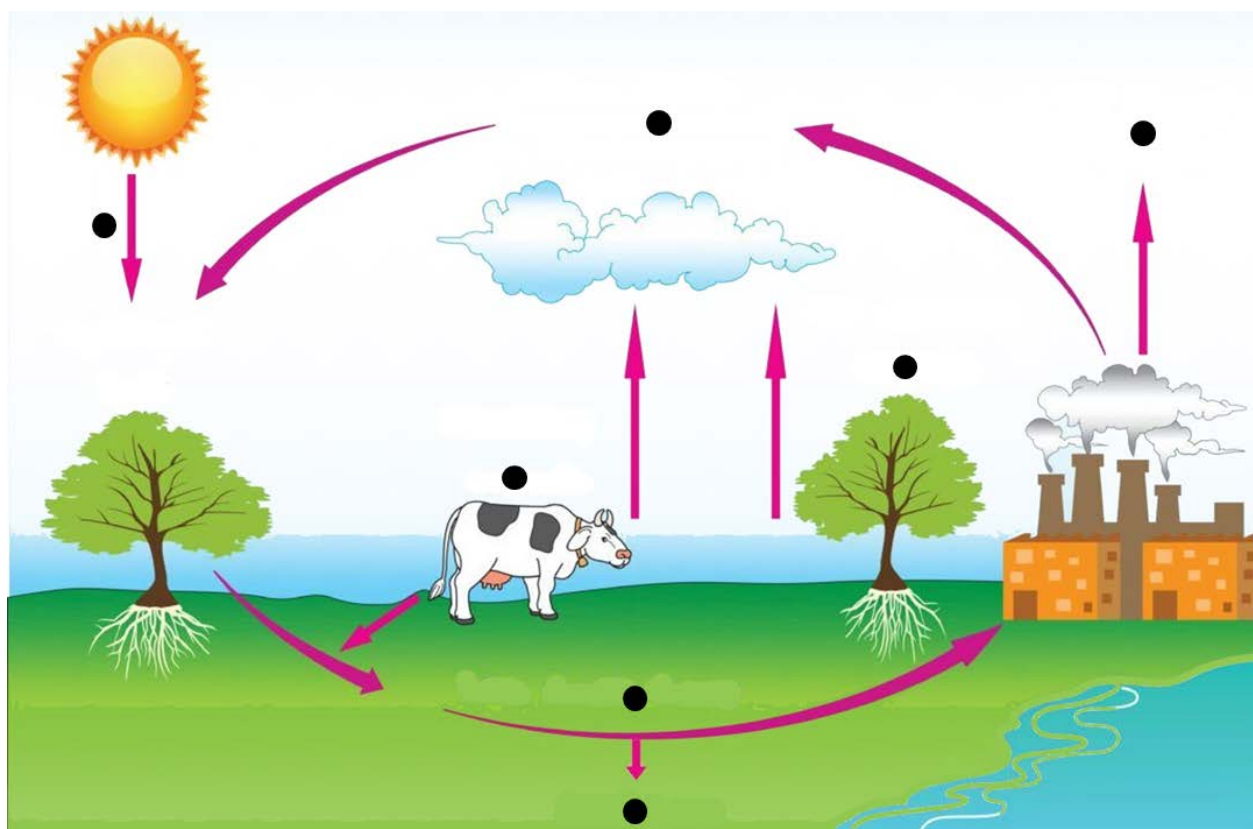
Raggi
del Sole

Atmosfera

Raggi
infrarossi

Sole

5) COLLEGA CIASCUN CASELLA AL PUNTO CORRISPONDENTE
ALL'INTERNO DELLA FIGURA



Emissioni di
auto e
fabbriche

Luce solare e
fotosintesi

Respirazione
animale

Anidride
carbonica in
atmosfera

Combustibili
fossili

Organismi morti
e materiali di
rifiuto

Respirazione
delle piante

6) COLLEGA CIASCUNA FIGURA ALLA DEFINIZIONE CORRISPONDENTE



Diffusione di
fenomeni
metereologici estremi



Scioglimento dei
ghiacciai



Piogge acide



Spostamento delle
precipitazioni



Inquinamento

7) COMPLETA IL TESTO CON LE PAROLE MANCANTI

Per fare la nostra parte nel passaggio a fonti di energia
e al possiamo: scegliere
ricavata da fonti; non sprecare
elettrica; utilizzare il riscaldamento e l'aria condizionata se proprio
necessario; utilizzare la lavatrice e la solo a pieno carico;
fare bene la dei rifiuti; non acquistare
prodotti condi.....; piantare
.....; non sprecare la; usare una
borsa di.....per fare la spesa; acquistare.....carne o
prodotti di.....intensivi;prodotti
a.....

Parole mancanti:

CARTA - ALLEVAMENTI - ENERGIA - L'ENERGIA - ALBERI - RACCOLTA DIFFERENZIATA - TELA -
RISPARMIO ENERGETICO - LAVASTOVIGLIE - KM 0 - PLASTICA - POCA - PREFERIRE - PULITE -
RINNOVABILI - IMBALLAGGI - SOLO

8) INDICA SE LE SEGUENTI AFFERMAZIONI SONO VERE (V) O FALSE (F)

A) I composti del carbonio possono manifestarsi in numerose forme
per mezzo dell'azione degli esseri viventi che li trasformano in
altre molecole per evitarne l'esaurimento

V	F
---	---

B) I percorsi del ciclo del carbonio attraversano alcune sfere del
Pianeta

V	F
---	---

C) Nell'atmosfera, il carbonio è presente all'interno di una molecola
formata da un atomo di carbonio e tre atomi di ossigeno

V	F
---	---

- D) Nel ciclo del carbonio, questo elemento chimico viene assunto dalle piante come anidride carbonica atmosferica ☐ V ☐ F
- E) Nel ciclo del carbonio, le piante verdi hanno bisogno di ossigeno ☐ V ☐ F
- F) Nel suolo il carbonio può essere fonte di nutrimento per altri organismi ☐ V ☐ F

9) COMPLETA IL TESTO CON LE PAROLE MANCANTI

I dipendono dal graduale ma costante della Terra. Questo aumento delle temperature è collegato all'immissione nell'atmosfera di alcuni gas prodotti dalle attività umane, soprattutto dall'..... prodotta principalmente dai combustibili fossili come carbone, petrolio, ecc. questi gas sono detti anche gas serra poiché intensificano, il loro accumulo nell'atmosfera comporta una sempre..... del calore solare riflesso dalla terra, causando l'innalzamento delle terrestri.

ATTENZIONE! ALCUNE PAROLE RIPORTATE DI SEGUITO SONO DI TROPPO.

Parole mancanti:

TEMPERATURE - MUTAMENTI CLIMATICI - MAGGIORE DISPERSIONE - ANIDRIDE CARBONICA - L'EFFETTO SERRA - MINORE DISPERSIONE - ACQUE - RAFFREDDAMENTO - RISCALDAMENTO

10) RISOLVI I SEGUENTI PROBLEMI SEGNANDO CON UNA X LA RISPOSTA CORRETTA TRA LE TRE PROPOSTE

Un'auto diesel produce in media 2,65 kg di CO₂ per ogni litro di carburante bruciato; nel caso di un'auto a benzina si possono produrre circa 2,37 kg di CO₂ per ogni litro di carburante. Mettiamo il caso che le due auto facciano un viaggio di 100 km. L'auto diesel in media consuma circa 7,5 litri di carburante in 100 km, mentre l'auto a benzina consuma circa 8,3 litri. Quanti kg di anidride carbonica producono l'auto diesel e l'auto a benzina in un tragitto lungo 100 km?

- ☐ A 21,99 kg (auto diesel) e 17,77 kg (auto a benzina)
- ☐ B 19,87 kg (auto diesel) e 19,61 kg (auto a benzina)
- ☐ C 62,25 kg (auto diesel) e 6,28 kg (auto a benzina)

Un albero assorbe circa 167 kg di CO₂ in un anno. immaginiamo che in una piccola foresta ci siano 120 alberi. In totale, quanta anidride carbonica viene assorbita in un anno dagli alberi della foresta?

- ☐ A 20.040 kg di anidride carbonica
- ☐ B 287 kg di anidride carbonica
- ☐ C 27.889 kg di anidride carbonica

Se un'auto nel suo tragitto quotidiano produce 2,65 kg di CO₂ (anidride carbonica) e un albero assorbe 0,45 kg di anidride carbonica al giorno, quanti alberi bisogna piantare per assorbire l'anidride carbonica prodotta?

- ☐ A 6
- ☐ B 2
- ☐ C 3

11) RISPONDI ALLE SEGUENTI DOMANDE SEGNANDO CON UNA X LA RISPOSTA CHE TI SEMBRA CORRETTA TRA QUELLE PROPOSTE

Vai a scuola:

- ☐ A in macchina
- ☐ B a piedi/in bici
- ☐ C trasporto pubblico/autobus della scuola

Fra i seguenti, qual è un comportamento sostenibile?

- ☐ A Tenere sempre accese le luci
- ☐ B Riciclare
- ☐ C Sprecare acqua

Quale tra i seguenti comportamenti ritieni sia corretto per ridurre l'impronta ecologica?

- ☐ A Utilizzare fonti di energia non rinnovabile
- ☐ B Utilizzare mezzi di trasporto pubblico
- ☐ C Consumare cibo biologico

Sai quanti kg di anidride carbonica produce un litro di benzina bruciato nel motore di un'automobile?

- ☐ A 1 kg
- ☐ B 2,5 kg
- ☐ C 0,2 kg

Spegnendo le luci nelle ore di illuminazione naturale:

- ☐ A avrai bollette più care
- ☐ B rischi di inciampare in casa
- ☐ C risparmi energia elettrica

Differenziare i rifiuti aiuta a ridurre l'emissione dei gas serra?

- ☐ A sì
- ☐ B no
- ☐ C solo se organico

Per ridurre le emissioni di gas serra possiamo:

- ☐ A spostarci con l'auto invece che a piedi
- ☐ B usare veicoli a basso consumo di combustibile
- ☐ C evitare di usare i pannelli solari

Qual è un'attività umana pericolosa per l'ambiente?

- ☐ A Una camminata nella natura
- ☐ B Andare in barca a remi
- ☐ C L'abbattimento degli alberi

Come si può risolvere il problema dell'aumento di CO₂ nell'atmosfera?

- ☐ A Usando l'automobile
- ☐ B Camminando quando si può
- ☐ C Sprecando acqua

Come possiamo fare per ridurre l'effetto serra?

- ☐ A Usare l'automobile
- ☐ B Usare la bicicletta
- ☐ C Usare tanta plastica

Hai finito, complimenti!