

Nome.....Cognome.....Data.....Classe.....Sez.....

### Verifica di scienze: L'atmosfera - Gli ecosistemi

1) L'atmosfera è l'involucro dei gas che circonda la Terra, essa è suddivisa in vari strati a diversa composizione e temperatura. Metti in ordine tali strati partendo da quello più vicino alla superficie terrestre:

- a. Termosfera\_\_\_\_\_
- b. Troposfera\_\_\_\_\_
- c. Mesosfera\_\_\_\_\_
- d. Stratosfera\_\_\_\_\_
- e. Esosfera\_\_\_\_\_

2) Riempi gli spazi vuoti inserendo le parole esatte, che sceglierai tra quelle indicate nel riquadro. Alcune di esse possono essere utilizzate più di una volta.

Effetto serra – Bilancio termico – Riscaldamento - Direzioni - Riflesse - Suolo Gas serra - Assorbite - Radiazioni solari - Energia
--

Il Sole rappresenta la fonte energetica dell'atmosfera, esso irradia energia in tutte le \_\_\_\_\_ ma la Terra ne riceve solo piccole quantità. Ogni punto del nostro pianeta non riceve la stessa quantità di \_\_\_\_\_, essa varia a seconda delle stagioni, della latitudine, dell'ora del giorno, è proprio la differenza di quantità di energia a provocare un diverso \_\_\_\_\_ della Terra e a dare origine a diversi fenomeni quali i venti, le correnti oceaniche, i temporali e i cicloni tropicali. Quando le \_\_\_\_\_ colpiscono la Terra, solo una parte raggiunge il \_\_\_\_\_. La quantità di energia in entrata e in uscita dalla Terra rappresenta il \_\_\_\_\_. Il 49% delle radiazioni solari vengono \_\_\_\_\_ dall'atmosfera e dalle nubi e poi \_\_\_\_\_, il 51% attraversa l'atmosfera e giunge alla superficie terrestre venendo \_\_\_\_\_ dai mari e dalle terre mentre il 4% vengono \_\_\_\_\_ verso l'atmosfera (quindi solo il 47% arriva effettivamente sulla superficie terrestre), i \_\_\_\_\_ presenti nell'atmosfera assorbono l'energia delle radiazioni e la irradiano di nuovo alla superficie terrestre riscaldandola, questo fenomeno è detto \_\_\_\_\_, esso contribuisce al rifornimento di calore sulla superficie terrestre.

3) In quale strato atmosferico è presente l'ozonosfera?

- a. Mesosfera
- b. Stratosfera
- c. Esosfera
- d. Troposfera

4) Perché per l'uomo è importante l'ozonosfera e cosa provocherebbe il suo assottigliamento?

5) Descrivi in che modo i fattori di seguito indicati influenzano la pressione atmosferica:

1. Altitudine\_\_\_\_\_
2. Temperatura\_\_\_\_\_

6) L'aumento della popolazione mondiale è uno dei fenomeni che contribuisce alla riduzione delle risorse, indispensabili alla vita, sul nostro pianeta. Utilizzando degli esempi spiega cosa s'intende per "risorsa rinnovabile" e per "risorsa non rinnovabile"

7) Vero o Falso?

- L'Italia riceve i raggi solari perpendicolarmente solo durante l'estate .
- L'acqua del mare si riscalda più velocemente rispetto alla superficie terrestre .
- Il Maestrale è un vento caldo portatore di umidità e responsabile delle precipitazioni sulle coste tirreniche.
- Le isobare sono le linee che uniscono i punti aventi lo stesso valore di pressione atmosferica in un dato momento.
- Nell'ambito di una piramide alimentare, gli organismi produttori occupano il livello trofico più basso.
- Una popolazione è un gruppo di individui appartenenti a specie diverse che occupano una stessa area geografica.
- Nella catena alimentare gli organismi appartenenti ad un livello trofico si nutrono di altri appartenenti ad un livello trofico inferiore in questo modo si ha solo trasferimento di sostanze chimiche da un individuo all'altro ma non di energia.

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

8) Collega le seguenti definizioni al termine appropriato:

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Movimento di massa d'aria fredda dal mare che va a rimpiazzare l'aria calda in ascesa al di sopra della terraferma.  | a. Venti         |
| 2. Movimento di massa d'aria da una zona di alta pressione a una di bassa pressione.  | b. Temporalì     |
| 3. Struttura a spirale che si origina dall'incontro di masse d'aria fredda polare con aria calda tropicale.   | c. Ciclone       |
| 4. Movimento verso l'alto di masse d'aria calda e umida che portano alla formazione di nubi e successivamente alla formazione di correnti discendenti che alimentano forti precipitazioni in grado di abbassare la temperatura dell'aria vicino al suolo. | d. Piogge acide  |
| 5. Violente tempeste di vento a partire da una nube temporalesca che si estende verso il basso formando un vortice.   | e. Brezza marina |
| 6. Precipitazioni con elevata presenza di acido solforico e nitrico.  | f. Tornado       |

9) Sono elencati alcuni degli elementi che costituiscono l'ecosistema stagno, per ognuno di essi indica se si tratta di un fattore biotico o abiotico.

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| a. Acqua _____              | e. Luce solare _____                            |
| b. Detritivori _____        | f. Atmosfera _____                              |
| c. Rocce _____              | g. Sostanze chimiche disciolte nell'acqua _____ |
| d. Produttori primari _____ | h. Zooplancton _____                            |

10) Completa le seguenti frasi con i termini corretti:

- Quando il vapore acqueo atmosferico condensa si originano le \_\_\_\_\_
- Il peso esercitato dall'atmosfera sulla superficie terrestre è la \_\_\_\_\_
- La quantità di vapore acqueo contenuta in un determinato volume è \_\_\_\_\_
- Il vapore acqueo all'interno di una nube condensa in piccole gocce d'acqua, queste vengono spinte, da correnti ascensionali, in zone a temperature basse provocando la formazione di granuli di ghiaccio che ricadono al suolo sotto forma di \_\_\_\_\_
- L'elemento chimico più abbondante nell'atmosfera è \_\_\_\_\_
- L'unità di misura della pressione atmosferica nel Sistema Internazionale è \_\_\_\_\_

## Soluzioni

Domande	Risposte
1a	4
1b	1
1c	3
1d	2
1e	5
3	b
7a	Vero
7b	Falso
7c	Falso
7d	Vero
7e	Vero
7f	Falso
7g	Falso
8.1	e
8.2	a
8.3	c
8.4	b
8.5	f
8.6	d
9a	Fattore abiotico
9b	Fattore biotico
9c	Fattore abiotico
9d	Fattore biotico
9e	Fattore abiotico
9f	Fattore abiotico
9g	Fattore abiotico
9h	Fattore biotico
9i	Fattore biotico
10 a	Precipitazioni
10b	Pressione atmosferica
10c	Umidità assoluta
10d	Grandine
10e	Azoto
10f	Pascal

2) Il Sole rappresenta la fonte energetica dell'atmosfera, esso irradia energia in tutte le DIREZIONI ma la Terra ne riceve solo piccole quantità. Ogni punto del nostro pianeta non riceve la stessa quantità di ENERGIA, essa varia a seconda delle stagioni, della latitudine, dell'ora del giorno, è proprio la differenza di quantità di energia a provocare un diverso RISCALDAMENTO della Terra e a dare origine a diversi fenomeni quali i venti, le correnti oceaniche, i temporali e i cicloni tropicali. Quando le RADIAZIONI SOLARI colpiscono la Terra, solo una parte raggiunge il SUOLO. La quantità di energia in entrata e in uscita dalla Terra rappresenta il BILANCIO TERMICO. Il 49% delle radiazioni solari vengono ASSORBITE dall'atmosfera e dalle nubi e poi RIFLESSE, il 51% attraversa l'atmosfera e giunge alla superficie terrestre venendo ASSORBITE

dai mari e dalle terre mentre il 4% vengono RIFLESSE verso l'atmosfera(quindi solo il 47% arriva effettivamente sulla superficie terrestre), i GAS SERRA presenti nell'atmosfera assorbono l'energia delle radiazioni e la irradiano di nuovo alla superficie terrestre riscaldandola, questo fenomeno è detto EFFETTO SERRA, esso contribuisce al rifornimento di calore sulla superficie terrestre.

The logo for StudentVille features a stylized yellow sun with rays above the text. The text "StudentVille" is written in a light blue, sans-serif font. The "Student" part is in a lighter shade of blue, while "Ville" is in a slightly darker shade.

StudentVille