



Anisn

**HUMANITAS
UNIVERSITY**

ZANICHELLI

La circolazione generale atmosferica

**DALLA PROVA DELLE OLIMPIADI DELLE SCIENZE NATURALI 2019 - XVII EDIZIONE
FASE REGIONALE (TRIENNIO SCIENZE DELLA TERRA)**

Le 5 domande che seguono riguardano la circolazione generale dell'atmosfera. Le domande sono introdotte da un'immagine alla quale potrai fare riferimento per fornire le risposte. Considera attentamente tutti i dati, le informazioni e le immagini allegate ai singoli quesiti. Scrivi la risposta a ciascuna domanda nel foglio risposte allegato.

1. Quale delle seguenti affermazioni sulla circolazione atmosferica generale è corretta?

- a) La circolazione atmosferica generale è causata dal gradiente di temperatura presente tra i Poli e l'Equatore
- b) La circolazione atmosferica generale subisce variazioni stagionali dovute all'ellitticità dell'orbita terrestre.
- c) La circolazione atmosferica generale avviene nella troposfera e nella stratosfera.
- d) Sono vere a) e c).

Utilizza lo schema a lato, che rappresenta le celle convettive che caratterizzano la circolazione generale dell'atmosfera nell'emisfero boreale, per rispondere ai quesiti 2 e 3.

2. La circolazione atmosferica di ciascun emisfero è suddivisa in tre macrocelle convettive (dall'equatore al polo: cella di Hadley, cella di Ferrel e cella Polare). Nell'emisfero boreale quali delle seguenti associazioni tra venti di bassa quota e loro direzione è corretta?



VENTI

- I - Alisei**
- II - Venti occidentali (cella di Ferrel)**
- III - Venti polari**

DIREZIONI

- 1. NE → SW**
- 2. SW → NE**
- 3. NW → SE**
- 4. SE → NW**

- a) (I e III) – 1; II – 2.
- b) (I e II) – 3; III – 4.
- c) (I e III) – 3; II – 2.
- d) (I e III) – 4; II – 2.

3. Quale dei seguenti abbinamenti tra aree corrispondenti a paralleli notevoli e pressione atmosferica è corretto?

PARALLELI NOTEVOLI

- I) Polo**
- II) Circolo polare**
- III) Tropici**
- IV) Equatore**

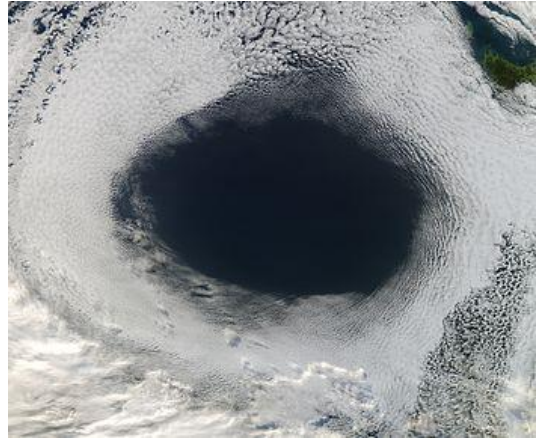
PRESSIONE ATMOSFERICA

- 1) Bassa pressione**
- 2) Alta pressione**

- a) (I, II) – 1; (III, IV) – 2.
- b) (I, IV) – 1; (II, III) – 2.
- c) (II, IV) – 1; (I, III) – 2.
- d) (I, III) – 1; (II, IV) – 2.

4. In figura puoi vedere una vasta area anticiclonica localizzata nell'emisfero australe. Quale delle seguenti affermazioni sulla zona rappresentata in figura è corretta?

- a) L'aria si muove in senso orario e mentre sale la sua umidità relativa diminuisce.
- b) L'aria si muove in senso orario e mentre scende la sua umidità relativa diminuisce.
- c) L'aria si muove in senso antiorario e mentre sale la sua umidità relativa diminuisce.
- d) L'aria si muove in senso antiorario e mentre scende la sua umidità relativa diminuisce.



5. Quale delle seguenti affermazioni sui cicloni tropicali è vera?

- a) Nell'occhio del ciclone l'aria si riscalda.
- b) Nell'occhio del ciclone l'aria scende.
- c) Nell'occhio del ciclone la pressione al suolo è massima.
- d) Sono vere a) e b).

