

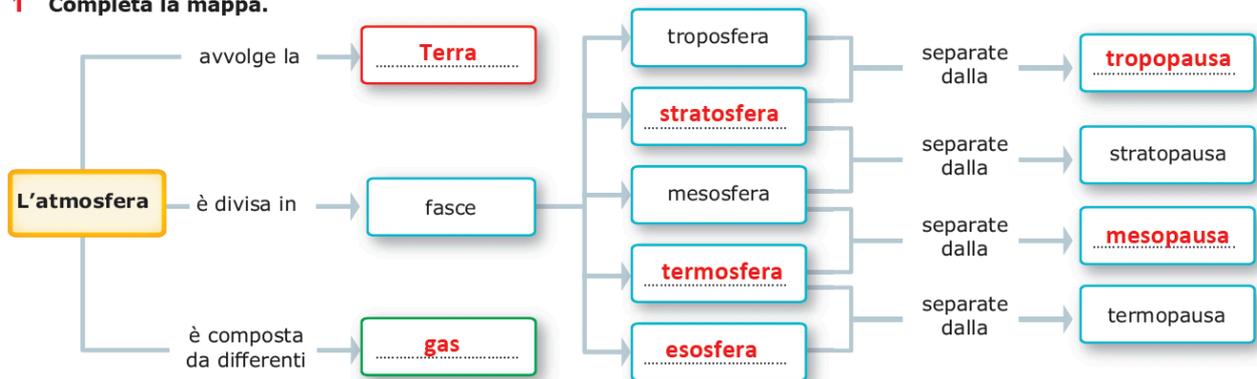
Cavazzuti, Damiano  
**Terra, acqua, aria**  
 Seconda edizione

## CAPITOLO 7 L'atmosfera

### LEZIONE 1 Le proprietà fisiche e chimiche dell'atmosfera

1.

1 Completa la mappa.



2. C

3. A

4. B

5. A

6. 10; diminuisce, 6; diminuisce, aumenta, ozono.

7. a) **Atmosfera**: l'involucro gassoso che circonda la Terra e ruota insieme a essa trattenuta dalla forza di gravità.

b) **Termosfera**: fascia atmosferica (tra gli 80 e i 600 km di altitudine) caratterizzata da un aumento della temperatura a causa del riscaldamento delle particelle gassose da parte del Sole.

c) **Pulviscolo atmosferico**: particelle presenti nell'aria trasportate dal vento, costituite da minerali provenienti dalla disgregazione della parte solida della Terra, da ceneri vulcaniche, spore, pollini, microorganismi e da particelle inquinanti.

d) **Buco nell'ozono**: un assottigliamento, in particolare al di sopra del Polo Sud, dello strato di ozono che protegge la Terra dalle radiazioni ultraviolette.

8. A4; B1; C2; D5; E6; F3.

9. a. argon; b. ossigeno; c. azoto.

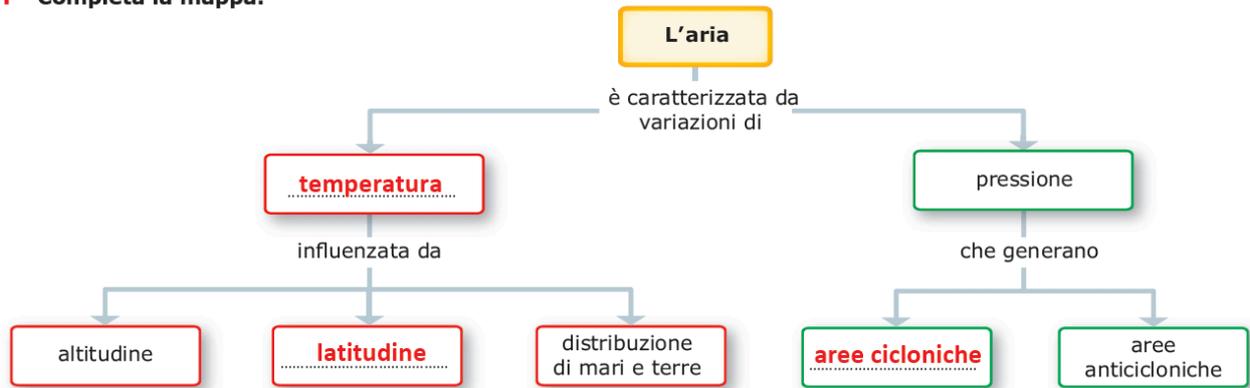
10. a) un pallone sonda è uno strumento utilizzato per le previsioni meteorologiche.

b) Nella troposfera si originano tutti i fenomeni meteorologici: dalle nuvole ai venti.

## LEZIONE 2 La temperatura e la pressione dell'aria

1.

1 Completa la mappa.



2. B

3. B

4. B

5. D

6. infrarosse, trattenute; bassa, brutto; media, escursione.

7. a) **Albedo**: insieme delle radiazioni riflesse dalla superficie terrestre, dalle nuvole, dall'atmosfera.

b) **Gradiente termico verticale**: diminuzione di 6 °C ogni 1000 m di quota della temperatura dell'aria.

c) **Isoterma**: linea curva che unisce tutti i punti su una carta geografica aventi la stessa temperatura media (giornaliera, mensile o annua).

d) **Gas serra**: insieme di gas atmosferici in grado di intrappolare il calore emesso dalla superficie terrestre nella parte bassa dell'atmosfera.

8. a. F; b. F; c. V; d. F; e. V.

9. C.

10. a) Quando è riscaldata, l'acqua nella lattina di alluminio si trasforma in vapore che occupa un volume maggiore e riempie tutto il suo interno aumentando la pressione contro le sue pareti interne.

b) Quando è immersa nella bacinella con acqua fredda, la lattina si raffredda rapidamente, il vapore al suo interno condensa, l'acqua torna liquida e quindi occupa un volume minore creando un'improvvisa depressione e l'implosione della lattina. Anche se la lattina risucchia al suo interno l'acqua dalla bacinella, non riesce a compensare sufficientemente la differenza di pressione: così la pressione esterna, non compensata da quella interna, schiaccia le pareti della lattina.

## LEZIONE 3 I venti

1.

1 Completa la mappa.



2. C

3. D

4. B

5. B

6. anemoscopi, anemometri; nodi; periodici, verso il, bassa.

7. a) **Gradiente barico orizzontale**: rapporto tra la differenza di pressione tra due punti e la loro distanza.

b) **Vento**: movimento orizzontale di masse d'aria da una zona di alta pressione a una zona di bassa pressione.

c) **Scala Beaufort**: scala di riferimento che classifica i venti in base alla loro velocità.

d) **Venti locali**: venti che soffiano irregolarmente e sono di molti tipi diversi, soprattutto nelle zone temperate.

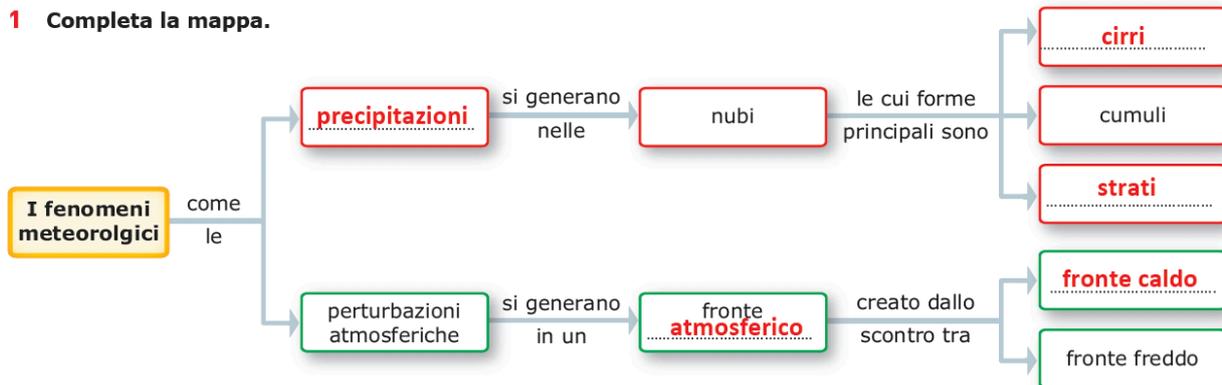
8. A3; B1; C4; D2.

9. a. venti orientali polari; b. alisei; c. venti occidentali.

## LEZIONE 4 I fenomeni metereologici

1.

1 Completa la mappa.



2. B

3. D

4. C

5. A

6. B

7. orografiche; occhio, assenti.

8. a) **Umidità assoluta**: quantità di vapore acqueo contenuta in un certo momento in un determinato volume di aria.

b) **Umidità relativa**: quantità di vapore acqueo contenuta in un metro cubo di aria rispetto alla quantità massima che potrebbe essere contenuta nello stesso volume a quella temperatura.

c) **Nuclei di condensazione**: minuscole particelle di pulviscolo atmosferico o cristalli di ghiaccio o cristalli di sale formati per evaporazione degli spruzzi delle onde marine.

d) **Tromba d'aria**: vortici d'aria che si formano sulla terraferma in nubi temporalesche.

9. a. cumulonembo; b. cumulo; c. strato.

10. a) I nuclei di condensazione sono microparticelle che fanno condensare il vapore dando origine alla nuvola. In natura questo ruolo è svolto dal pulviscolo atmosferico e dalle polveri sottili.

b) Se si utilizza l'alcol al posto dell'acqua la nuvola si forma in modo più evidente e senza bisogno del fumo del fiammifero perché l'alcool evapora più velocemente e più facilmente dell'acqua.