

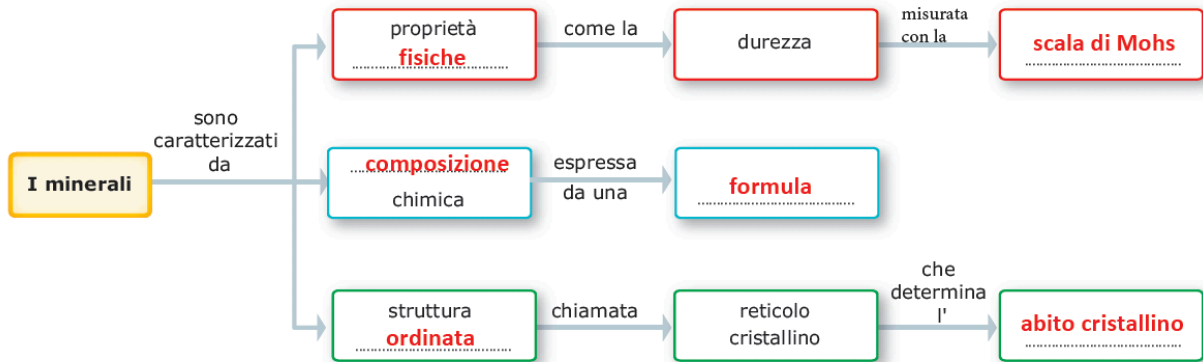
Cavazzuti, Damiano  
**Terra, acqua, aria**  
 Seconda edizione

**CAPITOLO 4**  
**I minerali e le rocce**

**LEZIONE 1 LE PROPRIETÀ DEI MINERALI**

1.

1 Completa la mappa.



2. C

3. B

4. B

5. D

6. D

7. a) crosta, nucleo; b) crosta, astenosfera, mesosfera; c) composizione chimica, cristallizzazione; d) terrosa.

8. a) **Minerale**: solido cristallino inorganico con formula chimica definita.

b) **Sfaldatura**: proprietà fisica secondo la quale un minerale si rompe secondo piani paralleli alle facce cristallografiche.

c) **Abito cristallino**: figura geometrica che riflette il ripetersi del reticolo cristallino.

d) **Frattura**: proprietà fisica secondo la quale un minerale si rompe in frammenti irregolari.

e) **Durezza**: resistenza alla scalfittura.

9. A2; B3; C1; D4.

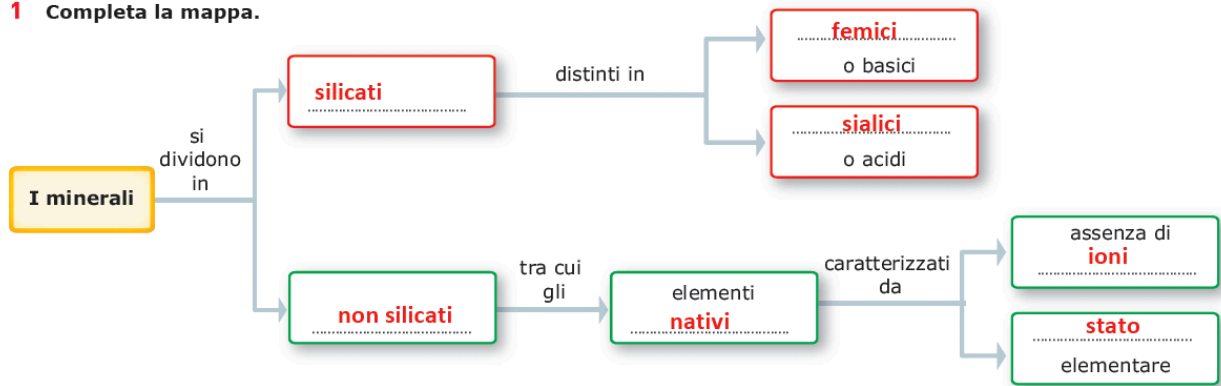
10. a) L'allume di potassio è un sale piuttosto comune, chiamato anche allume di Rocca. È reperibile nelle drogherie o nei negozi di prodotti cosmetici.

b) Il cristallo di allume di potassio ha una struttura a ottaedro.

## LEZIONE 2 SILICATI E NON SILICATI

1.

1 Completa la mappa.



2. A

3. B

4. C

5. C

6. a) ematite; b) elementi nativi, carbonio; c) gesso, evaporazione; d) carbonato; magnesio.

7. a) **Silicati**: minerali che contengono un atomo di silicio circondato da quattro atomi di ossigeno.

b) **Silicati femici**: detti anche silicati basici, contengono soprattutto ferro e magnesio, hanno densità elevata e colore scuro.

c) **Silicati sialici**: detti anche silicati acidi, contengono prevalentemente silicio e alluminio, ma anche potassio e sodio, hanno densità minore dei femici e colore più chiaro.

d) **Minerali non silicati**: minerali che si classificano in base allo ione negativo che li caratterizza; alcuni sono costituiti da un solo tipo di atomo e sono detti elementi nativi.

8. A1; B3; C2; D5; E4.

9.

Minerali femici	Minerali sialici
olivina	quarzo
pirosseni	ortoclasio
plagioclassi calcici	plagioclassi sodici
mica scura (biotite)	mica chiara (muscovite)
anfiboli	

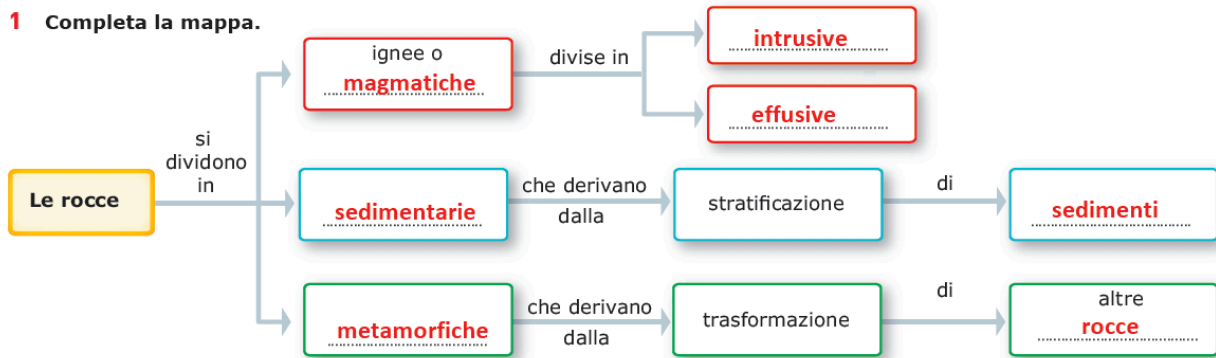
10. a) La sabbia e il vetro sono fatti di silicio.

b) Il grafene è un materiale costituito da carbonio disposto su un unico strato sottilissimo ed è stato creato partendo dalla grafite. Questo materiale possiede proprietà incredibili e potrebbe in futuro sostituire il silicio.

## LEZIONE 3 LE ROCCE

1.

1 Completa la mappa.



2. A

3. A

4. C

5. B

6. B

7. a) effusive, microcristallina; b) clastiche, dimensione; c) maggiore.

8. a) **Magma**: roccia fusa contenuta all'interno della Terra.

b) **Lava**: magma privo delle componenti volatili.

c) **Ciclo litogenetico**: serie ciclica di trasformazioni cui sono sottoposte le rocce fin dalla loro origine: erosione, trasporto, accumulo, litificazione (rocce sedimentarie), riscaldamento e compressione all'interno della crosta (rocce metamorfiche), fusione (magma), risalita e solidificazione (rocce ignee intrusive), affioramento.

d) **Metamorfismo cataclastico**: metamorfismo dovuto principalmente a un aumento di pressione.

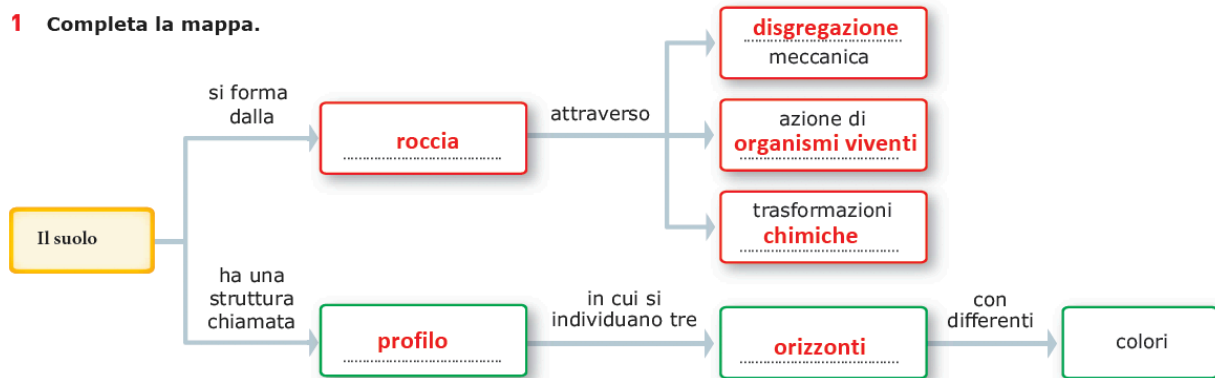
9. A3; B4; C1; D2.

10. a. rocce ignee effusive; b. rocce ignee intrusive; c. rocce metamorfiche; d. rocce sedimentarie.

## LEZIONE 4 IL SUOLO E LE SUE CARATTERISTICHE

1.

1 Completa la mappa.



2. B

3. A

4. D

5. D

6. a) grandi, molto, molto; b) acqua, capillarità; c) disgregata, viventi; d) silice; calcarea.

7. a) **Humus**: sostanza organica presente nel suolo capace di trattenere acqua e sali minerali.

b) **Roccia madre**: roccia dalla cui disgregazione meccanica e chimica si origina il suolo.

c) **Profilo**: struttura verticale di un suolo in cui sono visibili diversi strati o orizzonti.

8. A3; B4; C2; D1.

9. a. orizzonte zero; b. orizzonte A; c. orizzonte B; d. orizzonte C.