

**COMPITI PER IL RIPASSO ESTIVO – CLASSI PRIME**  
**SCIENZE DELLA TERRA**

(per alunni ammessi alla classe 2°)

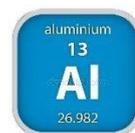
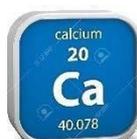
**Con l'aiuto degli appunti di lezione, d'internet e del libro di testo (che puoi richiedere in segreteria) rispondi nella maniera più completa alle seguenti domande.**

**I COMPITI DEVONO ESSERE SVOLTI RIGOROSAMENTE A COMPUTER IN FILE WORD E CONSEGNA TI STAMPATI ALL'INSEGNANTE A SETTEMBRE (CONSERVATE IL FILE NEL PC O NELLA CHIAVETTA)**

1. Definizione di Scienze della Terra. Descrivi 4 discipline che la studiano.
2. Che cos'è un sistema? Fornisci una definizione e spiega la differenza tra sistema aperto e sistema chiuso.
3. Descrivi le 4 sfere della Terra.
4. Definizione di energia e materia
5. Che differenza c'è tra geosistema e biosistema?
6. Descrivi in maniera sintetica il metodo sperimentale. Chi l'ha introdotto e quando?
7. Perché una teoria scientifica non è assoluta? Motiva la tua risposta.
8. In che modo le Scienze della Terra aiutano la società?
9. Descrivi e disegna la struttura di un atomo.
10. Spiega la differenza tra atomi e molecole; concludi la spiegazione facendo 5 esempi per ognuno.
11. Disegna e spiega cos'è, chi l'ha ideata e come si utilizza la tavola periodica degli elementi.
12. Disegna e descrivi la scala del pH, facendo 5 esempi di sostanze o alimenti acidi, basici e neutri.

**13. Osservando l'atomo rappresentato indica:**

- Numero atomico (Z): \_\_\_\_\_
- Numero di massa (A): \_\_\_\_\_
- L'atomo è elettricamente neutro?     SI     NO
- L'atomo:             è stabile         tenderà a creare legami con altri atomi
- Di quale atomo si tratta?



**14. Indica i nomi o le formule chimiche delle seguenti molecole**

Acqua: \_\_\_\_\_

CO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Sale da cucina: \_\_\_\_\_

**15. Completa la tabella relativa alle molecole**

SOSTANZA	NOME DELLA SOSTANZA	DA QUALI E QUANTI ATOMI È COMPOSTA
H <sub>2</sub>		
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH		
O <sub>3</sub>		
CH <sub>4</sub>		
NaCl		

**16. Leggi le seguenti definizioni e scrivi la parola a cui si riferiscono**

- È la particella più piccola che compone l'atomo: \_\_\_\_\_
- Si trova nel nucleo dell'atomo e non ha nessuna carica elettrica: \_\_\_\_\_
- Spazio in cui si trovano gli elettroni: \_\_\_\_\_
- Particelle formate dall'unione di due o più atomi: \_\_\_\_\_
- Atomi che hanno ceduto o acquistato elettroni, caricandosi di carica elettrica positiva o negativa: \_\_\_\_\_
- Unità di misura che esprime la concentrazione di ioni H<sup>+</sup> di una sostanza: \_\_\_\_\_
- Stato della materia che ha la più bassa densità: \_\_\_\_\_

**17. Scrivi il simbolo o il nome degli elementi elencati:**

idrogeno\_\_\_\_ - Na\_\_\_\_\_ - calcio\_\_\_\_ - K\_\_\_\_\_ - C\_\_\_\_\_ - azoto \_\_\_\_

Si\_\_\_\_\_ - P\_\_\_\_\_ - alluminio\_\_\_\_ - Fe\_\_\_\_\_ - zolfo\_\_\_\_ - Mg\_\_\_\_\_

**18. Leggi le seguenti definizioni e scrivi la parola a cui si riferiscono**

- Particelle formate dall'unione di due o più atomi: \_\_\_\_\_
- Atomi che hanno ceduto o acquistato elettroni, caricandosi di carica elettrica positiva o negativa: \_\_\_\_\_
- Unità di misura che esprime la concentrazione di ioni H<sup>+</sup> di una sostanza: \_\_\_\_\_
- Stato della materia che ha la più bassa densità: \_\_\_\_\_

**19. Completa il seguente testo inserendo i termini sotto riportati:**

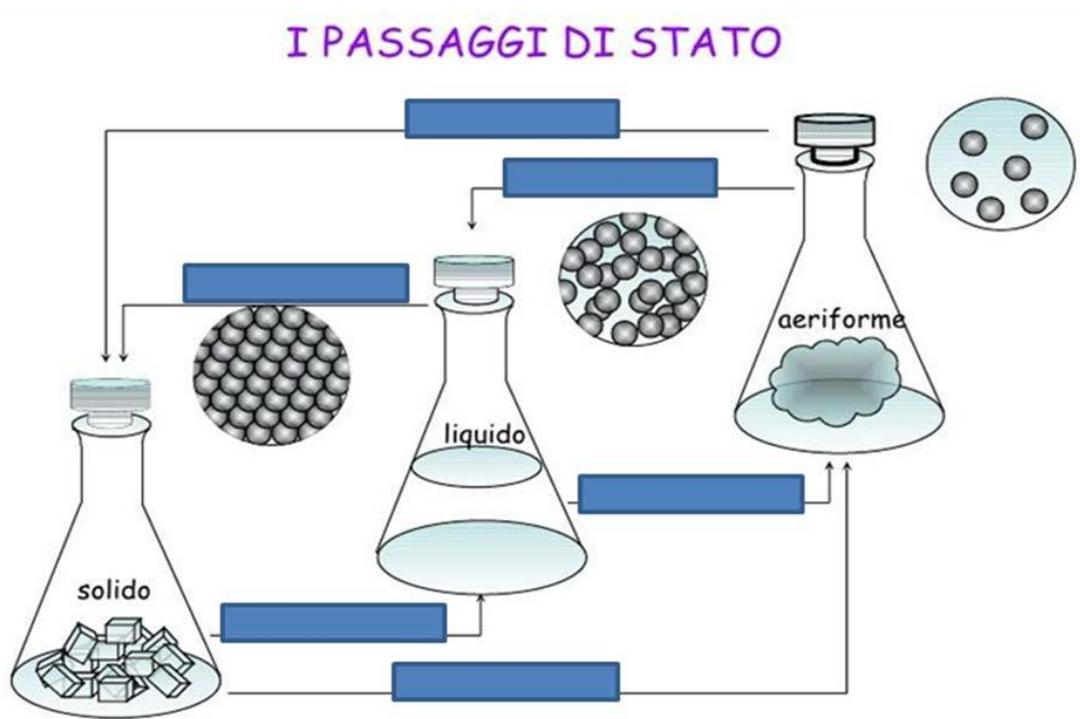
*chimico - atomi - neutri – protoni - covalente - elettroni – acquistare - neutre – elettroni – protoni – nobili – legami – stabilità – elettroni*

Tutta la materia è formata da \_\_\_\_\_, che a loro volta contengono particelle positive, i \_\_\_\_\_, particelle negative chiamate \_\_\_\_\_ e particelle \_\_\_\_\_ (neutroni). Allo stato fondamentale gli atomi sono elettricamente \_\_\_\_\_, ovvero hanno un numero uguale di \_\_\_\_\_ e di \_\_\_\_\_. Gli atomi, tranne quelli dei gas \_\_\_\_\_ non sono stabili ma tendono a creare \_\_\_\_\_ chimici con altri atomi. Per raggiungere questa stabilità possono cedere o acquistare \_\_\_\_\_: la loro carica elettrica cambia creando una forza di attrazione (legame \_\_\_\_\_). Il legame più forte è invece chiamato \_\_\_\_\_: in questo caso gli atomi per raggiungere la \_\_\_\_\_ mettono in comune gli \_\_\_\_\_ con altri atomi.

**20. Scrivi a fianco di ogni esempio il corrispondente fenomeno.**

DESCRIZIONE DEL FENOMENO	NOME DEL PASSAGGIO DI STATO
La brina si forma quando il vapore acqueo si trasforma in ghiaccio, a contatto con superfici aventi temperature inferiori a 0 °C	
La pioggia	
I panni stesi che si asciugano	
Le palline di naftalina negli armadi tra i vestiti, dopo qualche mese, si consumano ma rimane il forte odore della naftalina	
Lo sbrinamento di un frigorifero	
Il burro che si scioglie in pentola	

**21. Inserisci negli appositi spazi i termini corrispondenti.**



22. Indica sulla scala del pH a quali valori corrisponde l'acidità, la neutralità e l'alcalinità. Indica 5 esempi di sostanze o alimenti acidi, 5 basici e 5 neutri.

ALIMENTI BASICI:

---

---

ALIMENTI ACIDI:

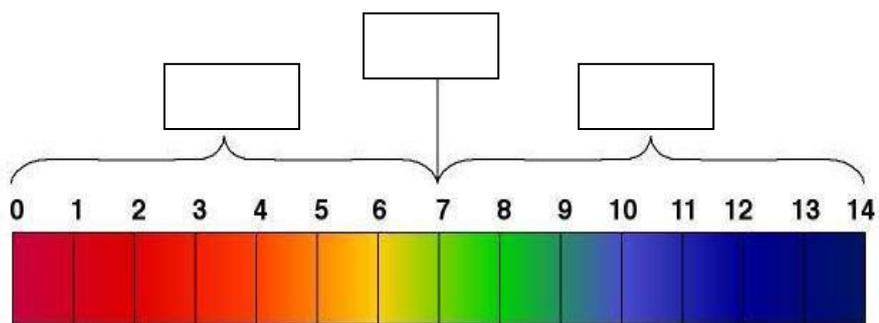
---

---

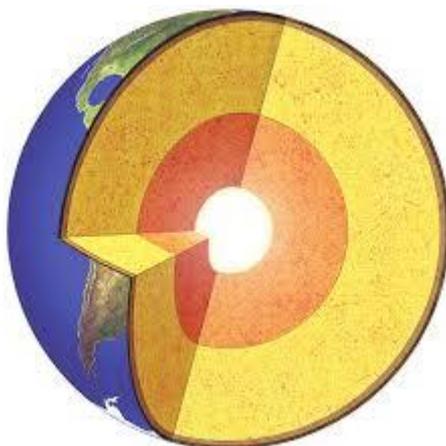
ALIMENTI NEUTRI:

---

---



23. Nella figura è riportato il modello della struttura interna della terra. Indica in nome dei 4 strati, delle 3 discontinuità e per ogni strato descrivi 2 caratteristiche.



---

---

---

---

---

---

---

---

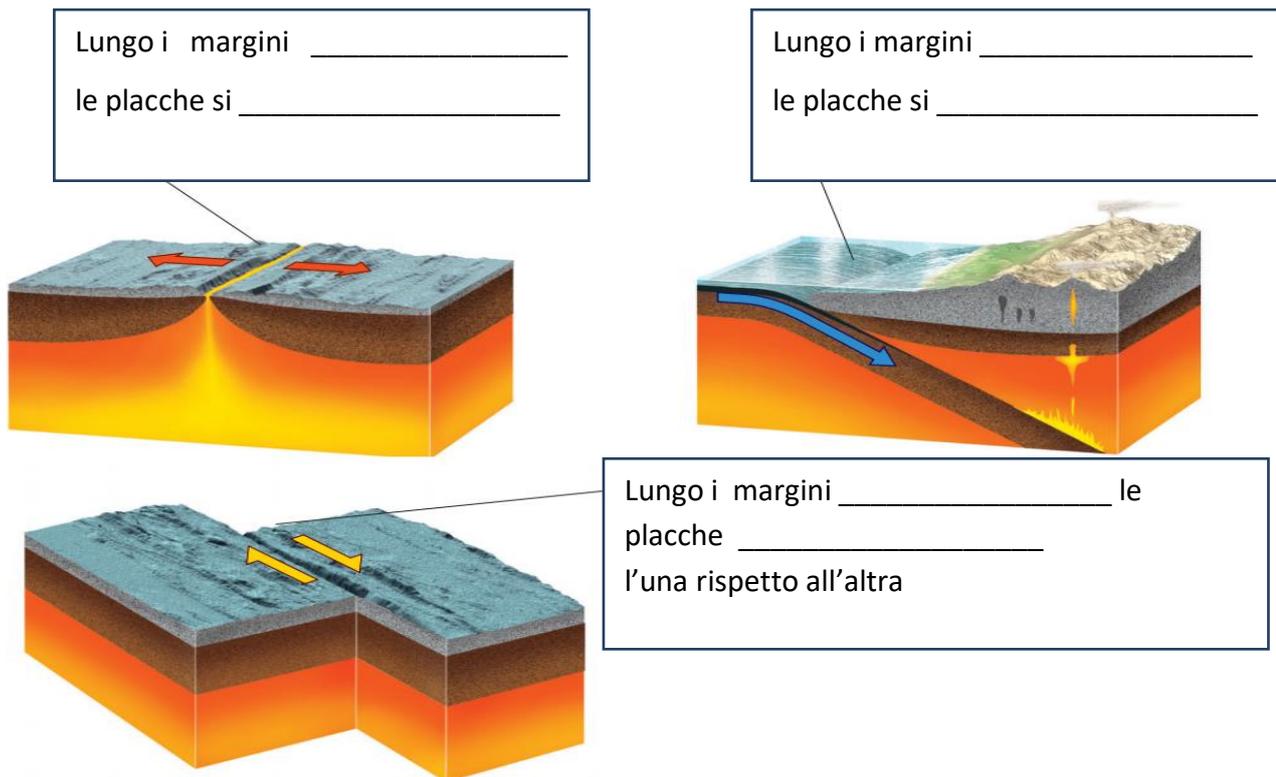
---

---

---

---

## 24. Completa la figura inserendo i termini mancanti



25. Chi era Alfred Wegener? Come chiamò la sua teoria e che cosa affermava? Riuscì a convincere gli altri studiosi della sua ipotesi? Se no, perché?

26. Cos'è un terremoto.

27. Definisci i termini: faglia, ipocentro, epicentro.

28. Spiega la differenza tra la scala Mercalli e la scala Richter.

29. Un terremoto genera 3 tipologie di onde. Evidenzia per ciascuna 2 caratteristiche.

### 30. Cerchia/evidenzia il termine corretto tra i 2 proposti

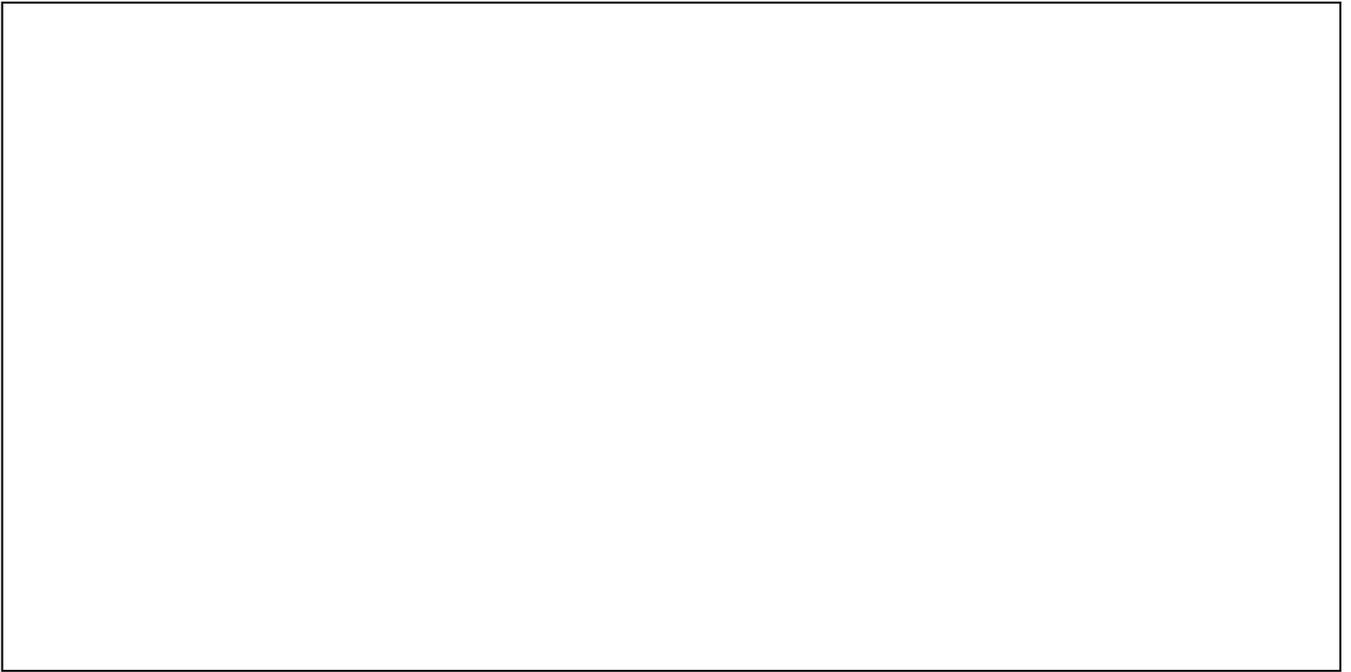
Un vulcano **attivo / quiescente** erutta a brevi intervalli di tempo. Il Vesuvio è un esempio di vulcano **estinto / dormiente**, mentre l'Etna è un esempio di vulcano **attivo / estinto**. Un vulcano **a scudo / a strato** presenta fianchi molto ripidi causati dalla fuoriuscita di magma molto **fluida / denso**.

Quando le forze interne alla Terra agiscono con intensità o direzioni differenti, la crosta è soggetta a **rapide / lente** deformazioni elastiche e accumula grandi quantità di **energia / calore**.

Giunta al punto di rottura, si apre una **frattura / faglia** e i due blocchi si muovono l'uno rispetto all'altro, liberando **gradualmente / immediatamente** tutta l'energia accumulata generando così un **terremoto / esplosione**.

Con la scala **Richter / Mercalli** si misurano i **danni / le onde** di un terremoto, mentre con la scala **Richter / Mercalli** si misura la **magnitudo / la velocità** del terremoto. Le onde vengono immediatamente registrate da uno strumento detto **geografo/sismografo** e poi studiate da uno **sismologo / vulcanologo**.

**31. Disegna la struttura di un generico vulcano e nomina tutte le sue parti.**



**32. Spiega la differenza tra un vulcano a scudo e un vulcano a cono.**

**33. Qual è la differenza tra magma e lava?**

**34. Elenca 3 vulcani italiani e 3 vulcani famosi nel mondo.**

**35. Quali sono i materiali eruttati da un vulcano?**