

Il testo: Perché il mare è salato

Nome _____ Data _____

Perché il mare è salato

1 Chi ha fatto il bagno al mare lo sa: l'acqua marina è salata, tanto che non si può bere. In media, in ogni litro d'acqua degli oceani sono sciolti circa 35 grammi di sali, più o meno due cucchiaini. Ma da dove viene tutto questo sale? E perché i fiumi, invece, sono d'acqua dolce?

2 La risposta comincia lontano dal mare, sulla terraferma. La pioggia, mentre cade, scioglie un po' dell'anidride carbonica presente nell'aria e diventa leggermente acida. Quando scorre sulle rocce e penetra nel terreno, quest'acqua scioglie lentamente piccole quantità di minerali, cioè di sali. Il calcare delle montagne, per esempio, si scioglie poco a poco nell'acqua piovana. I torrenti e i fiumi li raccolgono e li trasportano fino al mare.

3 L'acqua dei fiumi, quindi, non è del tutto priva di sali: ne contiene però così pochi che il nostro palato non li sente. Il mare, invece, li accumula. Il calore del Sole fa evaporare ogni giorno enormi quantità di acqua marina, ma il vapore che sale verso il cielo è acqua pura: i sali restano nel mare. Il vapore forma le nuvole, le nuvole tornano sulla terraferma sotto forma di pioggia, e il ciclo ricomincia. Così, in milioni di anni, il mare è diventato salato.

4 I fiumi non sono l'unica fonte. Sul fondo degli oceani si trovano le *sorgenti idrotermali*, cioè fessure della crosta terrestre da cui esce acqua caldissima e ricca di minerali; anche le eruzioni dei vulcani sottomarini liberano sostanze che si sciolgono nell'acqua.

5 Il sale più abbondante è il cloruro di sodio, lo stesso che usiamo in cucina: da solo costituisce circa l'85 per cento dei sali sciolti nel mare. Per questo, nelle saline, basta lasciare evaporare l'acqua al sole in grandi vasche poco profonde per raccogliere il sale da tavola.

6 Non tutti i mari, però, sono salati allo stesso modo: i mari caldi e chiusi lo sono più di quelli freddi e ricchi di fiumi. Il Mediterraneo, chiuso e caldo, perde molta acqua per evaporazione e riceve poca acqua dolce dai fiumi: ha circa 38 grammi di sali per litro. Il mar Baltico, freddo e alimentato da molti fiumi, ne ha molto meno: in molte zone meno di 10 grammi. Il mar Morto, un lago salato del Medio Oriente, è quasi dieci volte più salato degli oceani: la sua acqua è così densa che una persona galleggia senza fare nessuno sforzo.

7 Il sale del mare, dunque, è il risultato di un viaggio lunghissimo: dalle rocce ai fiumi, dai fiumi al mare, dove resta mentre l'acqua riparte verso il cielo. Ogni volta che dopo un tuffo sentiamo in bocca il sapore salato, assaggiamo un pezzetto della storia della Terra.

Perché il mare è salato: comprensione

Nome _____ Data _____

1 Segna la risposta giusta.

1. Da dove vengono, soprattutto, i sali del mare?

- (A) Dalle rocce della terraferma, attraverso i fiumi
- (B) Dalla pioggia che cade direttamente sul mare
- (C) Dal sale che si usa in cucina

2. Perché l'acqua dei fiumi ci sembra dolce?

- (A) Perché non contiene nessun sale
- (B) Perché contiene sali in quantità troppo piccola per sentirli
- (C) Perché la pioggia toglie i sali dai fiumi

3. Che cosa succede ai sali quando l'acqua del mare evapora?

- (A) Salgono nelle nuvole con il vapore
- (B) Si trasformano in anidride carbonica
- (C) Restano nel mare

4. Perché il Mediterraneo è più salato degli oceani?

- (A) Perché è chiuso e caldo: evapora molto e riceve poca acqua dolce
- (B) Perché ha molte sorgenti idrotermali
- (C) Perché è un lago salato

2 Vero o falso? Scrivi V o F nel quadratino.

1. La pioggia è leggermente acida.

☐

2. Il vapore che sale dal mare porta con sé i sali.

☐

3. Il cloruro di sodio è il sale più abbondante nel mare.

☐

4. Il mar Baltico è più salato del Mediterraneo.

☐

3 Nel mar Morto una persona galleggia senza sforzo. Quale informazione del testo spiega perché? (2 punti)

Perché il mare è salato: struttura e tecniche

Scheda 3

Nome _____ Data _____

1 Completa con i numeri dei paragrafi.

L'introduzione, che pone le domande, è il paragrafo _____

Lo sviluppo va dal paragrafo 2 al paragrafo _____

La conclusione, che riassume il viaggio del sale, è il paragrafo _____

2 Qual è l'idea principale del paragrafo? Segna la risposta giusta.

1. Paragrafo 3

- ☐ (A) L'evaporazione toglie l'acqua ma lascia i sali, che si accumulano
- ☐ (B) Le nuvole portano la pioggia sulla terraferma
- ☐ (C) I fiumi sono d'acqua dolce

2. Paragrafo 6

- ☐ (A) Il mar Morto è un lago
- ☐ (B) La quantità di sale cambia da un mare all'altro
- ☐ (C) Nel Mediterraneo fa caldo

3 Scrivi accanto a ogni passo la tecnica espositiva che usa. Ogni tecnica si usa una volta.

definizione · causa ed effetto · esempio · confronto · dati numerici

1. «[...] in ogni litro d'acqua degli oceani sono sciolti circa 35 grammi di sali [...]» (par. 1) _____

2. «[...] le sorgenti idrotermali, cioè fessure della crosta terrestre da cui esce acqua caldissima e ricca di minerali [...]» (par. 4) _____

3. «[...] il vapore che sale verso il cielo è acqua pura: i sali restano nel mare. [...] Così, in milioni di anni, il mare è diventato salato.» (par. 3) _____

4. «Il calcare delle montagne, per esempio, si scioglie poco a poco nell'acqua piovana.» (par. 2) _____

5. «Non tutti i mari, però, sono salati allo stesso modo: i mari caldi e chiusi lo sono più di quelli freddi e ricchi di fiumi.» (par. 6) _____

Perché il mare è salato: lessico e sintesi

Scheda 4

Nome _____ Data _____

1 Scrivi la parola o l'espressione del testo che corrisponde alla definizione.

Passaggio dell'acqua da liquido a vapore (par. 6): _____

Lo strato esterno e solido della Terra (par. 4): _____

Il nome chimico del sale da cucina (par. 5): _____

Vasche dove si raccoglie il sale (par. 5): _____

2 Completa la catena di cause ed effetti.

1. La pioggia diventa leggermente acida, quindi...
_____2. I sali finiscono nei fiumi, quindi...
_____3. Il Sole fa evaporare l'acqua del mare, ma...

3 Sintesi: spiega in 40-50 parole perché il mare è salato, come se lo spiegassi a un bambino di quinta elementare. (4 punti)

A che cosa serve. Verificare gli strumenti di analisi del testo espositivo che si studiano in prima e seconda media e si riprendono in prima superiore: **struttura** (introduzione, sviluppo, conclusione), **idea principale** dei paragrafi, **tecniche espositive** (definizione, causa ed effetto, esempio, confronto, dati numerici), **lessico specifico** e **sintesi**. Il testo è scientifico ma si legge senza conoscenze di chimica.

Come usarle. In una sola lezione da due ore, oppure in due momenti: lettura e scheda 2 il primo giorno, schede 3-4 il secondo, con il testo di nuovo a disposizione.

Parte	Schede	Tempo indicativo
Lettura e comprensione	Schede 1-2	25 minuti
Struttura e tecniche espositive	Scheda 3	25 minuti
Lessico, cause ed effetti, sintesi	Scheda 4	35 minuti

Consegne. I paragrafi sono numerati perché le domande li citano. Il testo si legge tutto prima di guardare le domande e resta sempre a disposizione. In prima media si può assegnare la sintesi finale a parte.

Le risposte aperte. La domanda aperta della scheda 2 vale 2 punti; la sintesi della scheda 4 ne vale 4: 1 punto per il rispetto della lunghezza, 1 per la catena completa (rocce, fiumi, mare, evaporazione), 1 per la presenza della seconda fonte o del cloruro di sodio, 1 per la correttezza della lingua. Nella domanda aperta della scheda 2: punteggio pieno se la risposta contiene l'idea delle soluzioni e si appoggia al testo, metà se l'idea c'è ma è confusa.

Alunni con DSA o BES. Tempo aggiuntivo del 30%; lettura del testo ad alta voce da parte dell'insegnante; risposte aperte anche orali; l'elenco delle tecniche espositive con un esempio ciascuna disponibile durante la prova. La sintesi si può sostituire con una scaletta guidata: tre frasi da completare.

Scheda 2 · Perché il mare è salato: comprensione

1 A · 2 B · 3 C · 4 A

1 V · 2 F · 3 V · 4 F

Il mar Morto è quasi dieci volte più salato degli oceani: la sua acqua è molto densa (pesante) e sostiene il corpo (paragrafo 6).

Scheda 3 · Perché il mare è salato: struttura e tecniche

1 · 6 · 7

1 A · 2 B

1 dati numerici · 2 definizione · 3 causa ed effetto · 4 esempio · 5 confronto

Scheda 4 · Perché il mare è salato: lessico e sintesi

evaporazione · crosta terrestre · cloruro di sodio · saline

1 scioglie i minerali (i sali) delle rocce · 2 arrivano fino al mare · 3 i sali restano nel mare e in milioni di anni si accumulano

Risposta personale. Deve contenere: la pioggia scioglie i sali delle rocce; i fiumi li portano al mare; l'acqua evapora ma i sali restano e si accumulano in milioni di anni; in più, una seconda fonte (sorgenti idrotermali, vulcani) o il cloruro di sodio. Criteri nella guida.

Griglia di valutazione

Per l'insegnante

Il livello si ricava dal punteggio (avanzato dal 90%, intermedio dal 70%, base dal 50%); la sintesi si valuta con i criteri indicati nella guida. Le soglie sono indicative: vanno lette insieme all'osservazione in classe.

Competenza	Dove	Avanzato	Intermedio	Base	In via di prima acquisizione
Comprensione del testo	Scheda 2	9-10	7-8	5-6	0-4
Struttura e tecniche espositive	Scheda 3	9-10	7-8	5-6	0-4
Lessico, cause ed effetti, sintesi	Scheda 4	10-11	8-9	6-7	0-5

Tabella della classe

Alunno	Compr.	Strutt.	Lessico	Note

Leggete gli errori per argomento, non per alunno: se un esercizio va male a metà classe, l'argomento va ripreso con tutti.