Nome e cognome ………………………………………………………………………………………………………………

Classe ………………………………… Data ………………………………

**Test d’ingresso - Primo anno**

**Comprensione e analisi di un testo non letterario**

**Tempo di svolgimento**

1 ora

La forma della Terra

|  |  |
| --- | --- |
| 5  10  15  20  25  30  35  40  45 | I popoli delle più antiche civiltà – come i greci dei tempi di Omero –, nell’impossibilità di abbracciare con lo sguardo diretto l’intera forma della Terra, ebbero l’idea che essa fosse piana e poco estesa, simile ad un gran disco circondato dall’oceano e limitato superiormente dalla cupola del firmamento: questa ingenua ed errata concezione fu superata nel V secolo a.C., quando Pitagora, basandosi su presupposti teorici, giunse al riconoscimento della sfericità della Terra. L’idea della forma piatta fu ripresa e propugnata però nell’Alto Medioevo, in coincidenza con il decadere di tutte le scienze, e venne definitivamente abbandonata dagli umanisti del ’400, che si rifacevano alle concezioni già avanzate da Aristotele (384-322 a.C.) e da Tolomeo (100-178 d.C.).  Normalmente ci è possibile vedere soltanto una piccola parte della Terra, anche quando ci troviamo in un’ampia pianura o in mare aperto e non ci sono rilievi montuosi o costruzioni umane ad impedirci la vista. L’area che riusciamo ad abbracciare con lo sguardo è sempre limitata da una linea grossolanamente circolare, che chiamiamo orizzonte sensibile, lungo la quale sembra che la volta celeste si congiunga col suolo o col mare. Nonostante questa limitazione, è possibile fare alcune osservazioni che ci consentono di individuare la forma del nostro pianeta.  Innanzitutto possiamo osservare che l’orizzonte va aumentando di ampiezza con il crescere dell’altitudine del punto di osservazione. Inoltre, se ci spostiamo lungo un meridiano terrestre, ossia lungo una linea che unisca il Polo Nord con il Polo Sud, possiamo constatare che l’altezza delle stelle sull’orizzonte varia; ad esempio, la Stella polare sembra innalzarsi sull’orizzonte se procediamo verso Nord, mentre si abbassa progressivamente dinanzi ai nostri occhi man mano che ci spostiamo verso sud. Questi due fatti, già osservati da alcuni studiosi dell’antichità, provano senza dubbio che la Terra ha una superficie curva e convessa. La sfericità del nostro pianeta è ormai documentata dalle splendide fotografie eseguite dalle capsule spaziali che si sono spinte a centinaia di chilometri di altezza dalla Terra.  Naturalmente, quando si parla di sfericità terrestre non si prendono in considerazione le irregolarità della superficie rappresentate da rilievi montuosi, valli, conche, ecc. Per quanto possano sembrare a volte molto rilevanti, queste irregolarità alterano la forma geometrica della Terra molto meno di quanto la rugosità della buccia altera la forma complessiva, sferoidale, di un’arancia: basti pensare che l’altezza della cima più elevata delle terre emerse (monte Everest, 8.872 m) rappresenta meno di 1/700 del raggio terrestre e la massima profondità oceanica conosciuta (Fossa delle Filippine nell’oceano Pacifico, 11.516 m) è circa 550 volte più piccola di esso.  Che la forma della Terra non sia perfettamente identificabile con quella di una sfera è stato effettivamente dimostrato da misure dell’accelerazione di gravità, cioè con osservazioni gravimetriche eseguite in moltissimi punti della sua superficie. Si è potuto osservare, infatti, che la superficie terrestre nei suoi vari tratti presenta valori diversi della forza di gravità, ed essendo quest’ultima in rapporto con la distanza dal centro della Terra (secondo la legge di Newton), se ne è dedotto che i vari punti della superficie terrestre si trovano a diversa distanza dal centro. Ciò ha dimostrato, anzi, che la superficie terrestre presenta curvature diverse, che non consentono di identificarne esattamente la forma neanche con quella di un ellissoide di rotazione.  Allo stato attuale delle nostre conoscenze dobbiamo affermare che la forma della Terra non può essere definita matematicamente, né è perfettamente identificabile con quella di un solido geometrico: è una forma del tutto propria e particolare. [...] a tale corpo è stato dato il nome di geoide.  (da *La vita e la Terra*, Zanichelli, Bologna 1992) |

COMPRENDERE

**1** Quale idea della forma della Terra avevano i greci al tempo di Omero?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

**2** Quale importante filosofo e matematico giunse per primo alla convinzione che la Terra fosse sferica?

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

**3** Quando venne definitivamente abbandonata l’idea che la Terra fosse piatta?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

**4** Quali due fatti dimostrano che la Terra ha una superficie curva e convessa?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

**5** Quali elementi alterano la forma geometrica della Terra?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

**6** Quali sono il punto più alto e la massima profondità della Terra?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

ANALIZZARE

**7** Il testo è divisibile in sei paragrafi. Assegna a ciascuno un titolo che ne esprima l’idea centrale. L’esercizio è avviato.

|  |  |
| --- | --- |
| **paragrafi** | **titoli** |
| **1° paragrafo** | Dalla Terra “piatta” alla Terra “rotonda” |
| **2° paragrafo** |  |
| **3° paragrafo** |  |
| **4° paragrafo** |  |
| **5° paragrafo** |  |
| **6° paragrafo** |  |

**punti ...../10**

(2 punti per ogni titolo corretto)

**8** Nei testi espositivi compaiono di frequente delle esemplificazioni. In questo caso l’autore vuole far comprendere al lettore che le irregolarità della superficie della Terra non alterano di molto la sua forma geometrica. Attraverso quale paragone l’autore cerca di chiarire questo concetto?

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../2**

(2 punti per la risposta corretta)

RIFLETTERE SULLA LINGUA

**9** Nel testo trovi alcuni termini specialistici di cui viene data la definizione. Spiega, sulla base di quanto hai appena letto, le seguenti espressioni.

**1.** *orizzonte sensibile* (r. 13)

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**2.** *meridiano terrestre* (rr. 18-19)

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………….

**punti ...../4**

(2 punti per ogni risposta corretta)

**10** Indica il significato che assume ciascuno dei seguenti termini nel contesto del brano, scegliendo fra quelli elencati.

**1.** *avanzate* (r. 8)

**a.** rimaste

**b.** superate

**c.** innovatrici

**d.** presentate

**2.** *sensibile* (r. 13)

**a.** disponibile

**b.** percepibile

**c.** consistente

**d.** impressionabile

**3**. *provano* (r. 23)

**a.** sentono

**b.** saggiano

**c.** dimostrano

**d.** verificano

**punti ...../3**

(1 punto per ogni risposta corretta)

**11** Associa a ciascun verbo il relativo sinonimo.

**1.** *abbracciare* nella frase *nell’impossibilità di abbracciare con lo sguardo diretto* (rr. 1-2): ……

**2.** *propugnare* nella frase *l’idea della forma piatta fu ripresa e propugnata* (r. 6): ……

**3.** *rappresentare* nella frase *le irregolarità della superficie rappresentate da rilievi montuosi* (rr. 26-27): ……

**4.** *alterare* nella frase *queste irregolarità alterano la forma geometrica della Terra* (rr. 28-29): ……

**5.** *eseguire* nella frase *con osservazioni gravimetriche eseguite in moltissimi punti*: (rr. 35-36) ……

**a** costituire

**b** condurre

**c** comprendere

**d** sostenere

**e** modificare

**punti ...../5**

(1 punto per ogni associazione corretta)

**12** Inserisci correttamente nella tabella ogni parola sottolineata nel brano seguente.

I popoli delle più antiche civiltà – come i greci dei tempi di Omero – nell’impossibilità di abbracciare con lo sguardo diretto l’intera forma della Terra, ebbero l’idea che essa fosse piana e poco estesa, simile ad un gran disco circondato dall’oceano e limitato superiormente dalla cupola del firmamento: questa ingenua ed errata concezione fu superata nel V secolo a.C., quando Pitagora, basandosi su presupposti teorici, giunse al riconoscimento della sfericità della Terra.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **nomi** | **articoli** | **aggettivi** | **pronomi** | **verbi** | **avverbi** | **congiunzioni** | **preposizioni** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**punti ...../13**

(0,5 punti per ogni risposta corretta)

13 Nella frase *Questi due fatti, già osservati da alcuni studiosi dell’antichità*” il sintagma “*da alcuni studiosi*” è un complemento:

**a.** di moto da luogo

**b.** d’agente

**c.** di causa

**d.** di mezzo

punti ...../1

(1 punto per la risposta corretta)

**PRODURRE**

**14** Riassumi il testo che hai appena letto in max 100 parole.

**punti ...../10**

(2 punti se il numero di parole è stato rispettato;  
4 per la corretta selezione delle informazioni;   
2 per la coerenza e la coesione testuale;   
2 per la correttezza grammaticale e lessicale)

**punteggio totale ...../60**