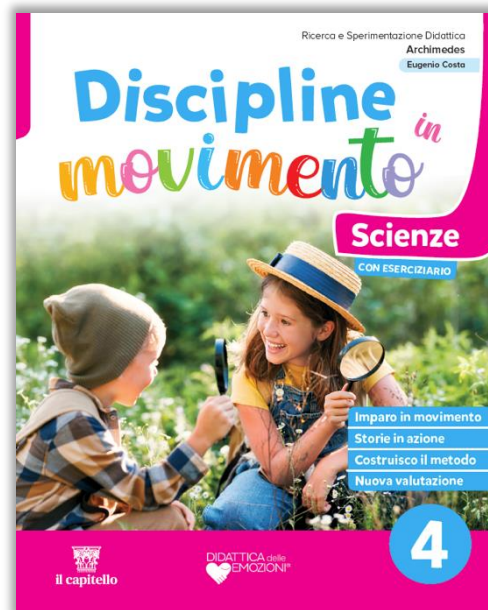
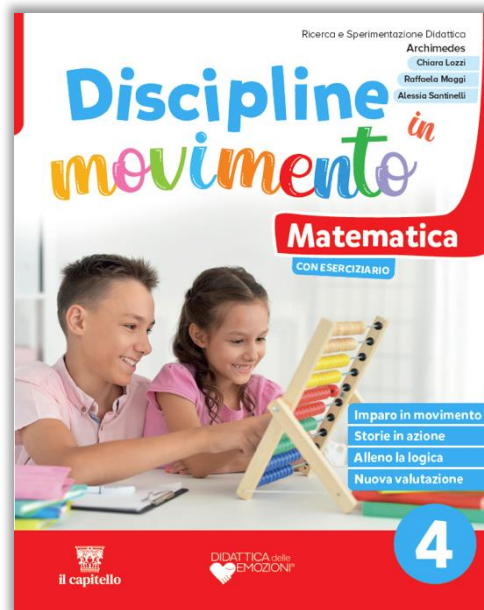
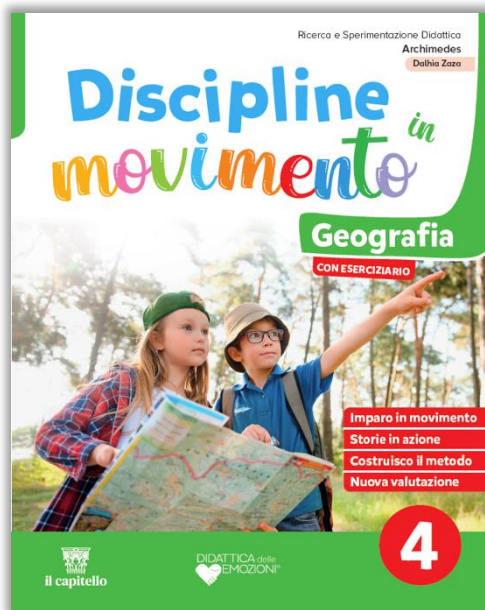
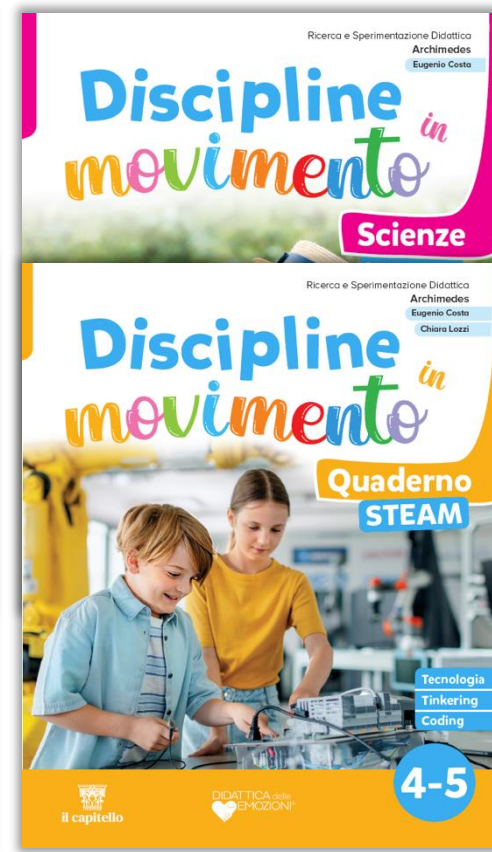
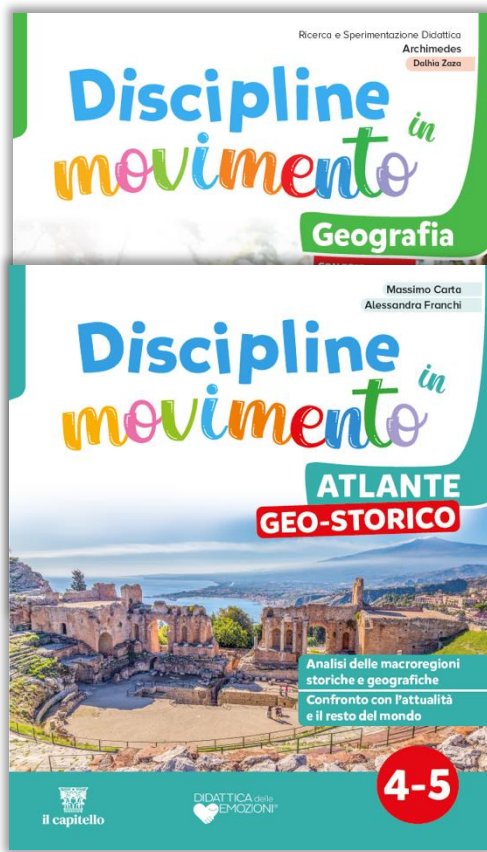
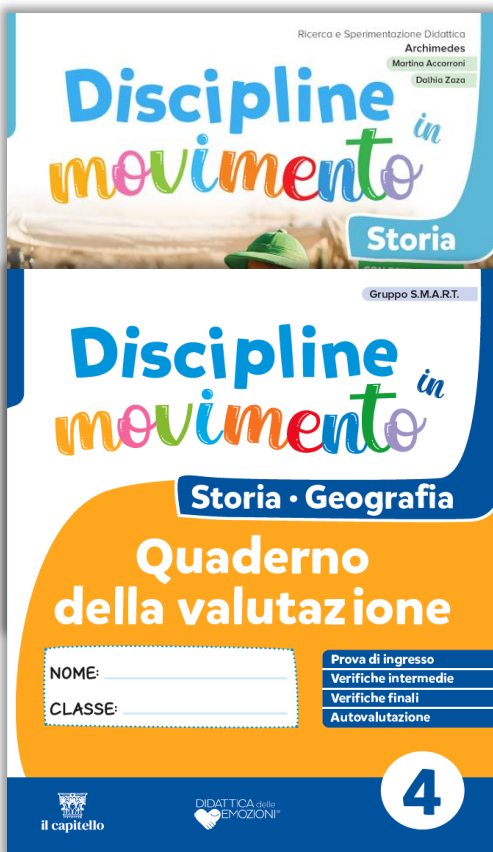


Discipline ⁱⁿ movimento





**Nella palestra delle discipline e delle emozioni
imparare in movimento
facilita l'apprendimento!**





La **centralità dell'esperienza corporea** trova un solido riscontro anche nella riflessione pedagogico-educativa: **l'apprendimento attivo, l'esperienza diretta, l'imitazione e la relazione sono i motori della conoscenza.**

Ciò si traduce in pratiche didattiche che riconoscono il **movimento come risorsa cognitiva**. Il corpo diventa così mediatore pedagogico, ponte tra esperienza e astrazione, consentendo al bambino e alla bambina di **costruire conoscenze stabili e significative** nel tempo e nello spazio.

Francesca Sangiuliano Intra, ricercatrice e docente
in Psicologia dello sviluppo e dell'educazione
Libera Università di Bolzano

Attività manipolative e laboratoriali, drammatizzazioni, *role playing* e *outdoorededucation*, per potenziare attraverso il movimento le competenze motorie, cognitive, emotive e sociali.

IN MATEMATICA

MISURE, SPAZIO E FIGURE

Le misure

Una **grandezza** in Matematica è tutto quello che può essere misurato. Per **misurare** un oggetto, un peso, una distanza e, in generale, dimensioni, capacità, masse o tempo ecc. bisogna scegliere un'unità di misura adatta e contare quante volte vi è contenuto.

IMPARO in movimento

- Con i vostri compagni e le vostre compagne misurate uno per volta la lunghezza della cattedra usando come unità di misura la lunghezza del vostro dito indice. Poi misurate la lunghezza della cattedra usando come unità di misura il vostro sussidiario. Con quale unità di misura avete ottenuto tutti la stessa misura?

Gli scienziati, le scienziate e le persone di tutto il mondo hanno bisogno di **misurare le figure, gli spazi e gli oggetti nello stesso modo**. Per questo è stato creato il **Sistema Internazionale di Unità di Misura (S.I.)**: un insieme di regole che indica come si misura ogni grandezza fisica.

Ogni grandezza ha una **unità di misura fondamentale**, che serve come base per tutte le altre. Nel S.I. esistono **sette unità fondamentali**, tra cui la **lunghezza**, la **massa** e il **tempo**.

La lunghezza

La **lunghezza** misura la distanza tra due punti. L'unità di misura fondamentale è il **metro (m)**. Per misurare una lunghezza possiamo usare:

Righello o squadra	Metro da sartà o metro a nastro	Odometro
per pochi centimetri	per oggetti e persone	per strade o spazi più grandi

La capacità

La **capacità** misura quanto **spazio** occupa un **liquido**. L'unità di misura principale è il **litro (l)**, che però non è un'unità fondamentale del S.I., ma deriva dal metro cubo (m^3). Infatti $1 l = 1$ decimetro cubo (dm^3). Per misurare la capacità possiamo usare:

Cilindro graduato o provetta	Bicchieri graduato o bottiglia graduata
per esperimenti scientifici	in cucina

98

LE MISURE

La massa

La **massa** misura quanto **materiale** c'è in un corpo, non quanto **pesa**. L'unità di misura fondamentale è il **chilogrammo (kg)**.

MISURE, SPAZIO E FIGURE

I rettangoli

Il **rettangolo** è un **parallelogramma convesso** che ha **tutti gli angoli uguali**.

Ogni rettangolo è formato da:

- quattro **lati** uguali a due a due;
- quattro **angoli retti**;
- due **diagonali** che si dividono reciprocamente a metà;
- l'**altezza principale**, cioè la distanza tra due lati paralleli.

Scrivi i nomi degli elementi del rettangolo.

I rettangoli sono **divisi a metà** da ogni diagonale.

IMPARO in movimento

- Segui le istruzioni e rifletti.
- Disegna un rettangolo su un foglio e traccia le diagonali come in figura.
- Ritaglia lungo le diagonali, sovrapponi i quattro triangoli ottenuti e osserva che sono uguali a due a due.

PALESTRA DI ESERCIZI

In ogni rettangolo colora i lati uguali nello stesso modo.

138

I POLIGONI

I rombi

Il **rombo** è un **parallelogramma convesso** che ha **tutti i lati uguali**.

Ogni rombo è formato da:

- quattro **lati** uguali;
- due **diagonali** perpendicolari che si dividono reciprocamente a metà;
- angoli opposti** uguali;
- l'**altezza principale**, cioè la distanza tra due lati paralleli.

Scrivi i nomi degli elementi del rombo.

I rombi sono **divisi a metà** da ogni diagonale.

IMPARO in movimento

- Segui le istruzioni e rifletti.
- Disegna un rombo su un foglio e traccia le diagonali come in figura.
- Ritaglia lungo le diagonali, sovrapponi i quattro triangoli ottenuti e osserva che sono uguali.

PALESTRA DI ESERCIZI

In ogni rombo colora gli angoli uguali nello stesso modo.

139

MISURE, SPAZIO E FIGURE

Come misurare gli angoli

Quanto misurano questi angoli?

INIZIO

Possiamo misurare l'ampiezza degli angoli con uno strumento chiamato **goniometro**. Per farlo dobbiamo seguire alcuni passaggi.

Posiziona il foro del goniometro sul vertice dell'angolo.

Fai coincidere un lato dell'angolo con la 0 del goniometro.

Leggi il valore in corrispondenza del secondo lato. In questo caso, l'angolo misura **60°**.

FINE

IMPARO in movimento

- Procuratevi dei ventagli e a coppie esercitatevi a misurare gli angoli con il goniometro.

124

IN STORIA

LE CIVILTÀ DEI FIUMI



» Ricostruzione delle antiche mura ittite del sito archeologico di Hattusa, Turchia.

IMPARO in movimento

- Immagina di essere un mercante ittita e completa:
- Scrivi due prodotti che puoi barattare con un altro popolo.
- Scrivi due materie prime di cui il tuo popolo ha bisogno.



ATTIVITÀ SOCIETÀ

Come vivevano gli Ittiti

Molte delle informazioni che abbiamo sugli Ittiti arrivano dagli scavi archeologici condotti nella loro capitale, **Hattusa**. Nel sito dell'antica città sono state ritrovate migliaia di tavolette scritte con caratteri cuneiformi, che raccontano la storia, le leggi e la religione di questo popolo.

Gli Ittiti si dedicarono soprattutto alla **pastorizia**, all'**allevamento**, all'**artigianato** e al **commercio**. Il territorio dell'Anatolia, infatti, era poco adatto all'agricoltura, ma offriva in abbondanza **legname** e **metalli**, in particolare l'**argento** e il **ferro**.

I mercanti si spostavano in **carovane**, cioè caricavano le merci sui carri trainati da **cavalli** e partivano per lunghi viaggi in cui attraversavano regioni spesso poco sicure. All'inizio gli Ittiti erano organizzati in **Stati indipendenti**, governati da un proprio **re**, eletto da un'assemblea di **nobili guerrieri**, che lo aiutavano nei suoi compiti e controllavano il suo operato. Con il passare del tempo si unirono in un **unico impero**.

La popolazione si divideva in **uomini liberi** e **schiavi**.

A differenza dei Sumeri e dei Babilonesi, gli Ittiti non rendevano schiavi gli abitanti dei territori conquistati, ma promettevano loro protezione. In cambio, però, pretendevano fedeltà e il pagamento dei tributi.

RELIGIONE

Una religione politeista

Gli Ittiti ereditarono dai Babilonesi la **scrittura cuneiforme**, l'uso delle **leggi scritte** e il culto di **molte divinità**, tra cui la **dea Ishtar**. Anche loro, infatti, erano **politeisti**.

Le divinità più importanti erano **Teshub**, dio della tempesta, e **Arinna**, dea del Sole.

I sacerdoti ittiti compivano riti e sacrifici per ottenere il favore degli dèi e garantire la stabilità del regno.

» Teshub, dio della tempesta.

Esercizi pp. 162, 163, 164

IN GEOGRAFIA

I CLIMI DEL MONDO



» Orso polare.

LAVORO con le parole

- **prateria**: pianura arida d'estate, che con l'arrivo delle piogge si ricopre di bassa vegetazione.
- **steppe**: pianura più arida delle praterie, dove la vegetazione cresce solamente in alcuni punti.

» Pianta di brugo.



IMPARO in movimento

- Dividetevi in due gruppi. Un gruppo sceglie un animale e una pianta e li comunica al resto della classe. L'altro gruppo deve dire:
- in quale fascia climatica vivono quell'animale e quella pianta;
- quali sono le caratteristiche di quella fascia climatica. I due gruppi controllano se le risposte sono corrette e poi si scambiano i ruoli.

28

Fascia polare

È la più **fredda** della Terra con **temperature sotto lo zero** quasi tutto l'anno. È caratterizzata da alcuni ambienti:

- **distese di ghiaccio** prive di vegetazione vicino ai Poli; al Polo Nord vivono trichechi, orsi polari e foche, al Polo Sud vivono pinguini, foche e diverse specie di balene;
- **tundra** con terreni fangosi, dove crescono muschi e licheni e vivono lepri, volpi artiche, renne e alci;
- **taiga** a Nord dei Circoli polari con foreste di conifere (pini, abeti), dove vivono orsi, lupi e castori.

Fascia temperata

Le regioni delle due zone temperate comprese tra i Tropici e i Poli hanno **climi miti**.

Sono caratterizzate da alcuni ambienti:

- **praterie** e **steppe** (arbusti e cespugli) vicino ai Circoli polari, dove vivono bovini, ovini, cavalli, cervi e daini;
- **foreste di conifere** (abeti, pini e larici) e **foreste di latifoglie** (faggi, pioppi, castagni e querce), dove vivono volpi, cervi, lupi, cinghiali e scoiattoli;
- **brughiera**, dove crescono il brugo e l'erica;
- **macchia mediterranea** (pino marittimo, quercia da sughero, ginepro, rosmarino e mirto), popolata da gabbiani, istrici e cinghiali.

Fascia tropicale

È la più vicina all'Equatore e la più **calda** della Terra.

È caratterizzata da alcuni ambienti:

- **deserto**, dove non c'è acqua e crescono solamente pochissime piante grasse, come i cactus, e vivono alcune specie di insetti e rettili;
- **savanna**, dove crescono cespugli e alberi, come il baobab, che durante la stagione delle piogge diventano rigogliosi, e dove vivono zebre, giraffe, elefanti, iene, leoni, ghepardi e leopardi;
- **foresta pluviale**, lungo l'Equatore, dove cresce una ricca vegetazione sempreverde composta da erbe, felci, arbusti e alberi altissimi grazie alle abbondanti piogge. Qui vivono scimmie, tigr, uccelli, insetti e rettili.

Esercizi p. 114

IN SCIENZE

GLI STATI DELLA MATERIA



IMPARO in movimento

- Con i compagni e le compagne comportatevi come le molecole della materia intorno a voi. Seguite le seguenti istruzioni, guidati dall'insegnante.
- Stato solido! → Restate fermi e immobili come statue.
- Stato liquido! → Camminate lentamente, scivolando gli uni vicino agli altri.
- Stato gassoso! → Correte liberi in tutte le direzioni (senza scontrarvi).

Gli stati della materia

Gli oggetti e i corpi che ci circondano possono essere **solidi**, come il pane che mangiamo, **liquidi**, come l'acqua che beviamo e **gassosi**, come l'aria che respiriamo. Queste tre forme in cui la materia si presenta sono definite **stati di aggregazione**, perché le molecole di cui sono formate sono aggregate, cioè legate, in modi diversi in ognuno di questi tre stati. L'unica sostanza che si presenta in natura nei tre stati è l'acqua.

STATO SOLIDO

Allo stato solido le molecole sono unite tra loro da **legami molto stretti** e sono **disposte in modo ordinato**. Per questo motivo i solidi hanno una **forma propria** e occupano uno **spazio ben definito**. Il pane ha una forma propria, che non cambia quando lo sposti, e occupa un certo spazio; allora possiamo dire che è materia allo stato solido.



STATO LIQUIDO

Allo stato liquido le molecole sono unite tra loro da **legami deboli** e sono **libere di muoversi** le une sulle altre. Per questo motivo i liquidi occupano uno **spazio ben definito**, ma non hanno una **forma propria**: prendono la forma del recipiente in cui sono contenuti. Se cambi la forma del bicchiere, cambia anche la forma dell'acqua. L'acqua è materia allo stato liquido.



STATO GASSOSO

Allo stato gassoso le molecole **non sono unite tra loro** e **si muovono in tutte le direzioni**, anche allontanandosi le une dalle altre. Per questo motivo i gas non hanno una **forma propria** e si espandono fino a occupare **tutto lo spazio a disposizione**. L'aria contenuta nel palloncino è un gas: se lo buchi, l'aria fuoriesce e si diffonde intorno.



Esercizi p. 100

COSTRUISCO il metodo

- Completa la tabella: indica con una **X** le diverse caratteristiche dei tre stati di aggregazione.

	forma propria	spazio definito
solido		
liquido		
gas		

15

Struttura per Unità di Apprendimento con collegamenti alle altre discipline, attività STEAM, Tinkering, Coding e Tecnologia.

IN MATEMATICA

Il percorso risolutivo

Conoscere la struttura di un problema ci permette di scomporlo in tanti passaggi più semplici che, eseguiti in maniera ordinata, portano alla soluzione. Questi passaggi possono essere rappresentati attraverso un **diagramma di flusso**.



• **Risolv i problemi sul quaderno:** a) 1. Jacopo ha contato i petali del fiore che ha raccolto. Sono 128. Ogni fiore ha 8 petali. Quanti fiori ha raccolto? **16**

Esercizi pp. 214, 217, 218

PROBLEMI DA RISOLVERE

SALTO IN Informatica

• I **diagrammi di flusso** vengono utilizzati in informatica per tradurre le informazioni in un linguaggio comprensibile al computer: un codice. Scrivi in forma di diagramma di flusso le azioni che fai per lavarti i denti.

Il risparmio

Risparmiare significa mettere da parte del denaro per poterlo utilizzare quando è necessario.

Grazie al **risparmio**, nel tempo potrai sostenere delle spese che sono superiori alle tue possibilità del momento.

• **Leggi e rispondi.**

Tobia deve sostituire la sua racchetta da tennis e vorrebbe acquistarne una che costa 47 €. Ogni settimana riceve 5 € di paghetta e decide di metterli da parte nel salvadanaio per comperare la racchetta nuova.



Dopo quante settimane Tobia può acquistare la nuova racchetta da tennis? **10**

Dopo aver comperato la racchetta, quanti soldi gli rimarranno nel salvadanaio? **3 euro**

PALESTRA DI ESERCIZI

• **Risolv i problemi sul quaderno.**

1. Vanessa ha un salvadanaio con 30 €.

Quante settimane ha impiegato per raggiungere questa cifra sapendo che riceve una paghetta di 5 € a settimana? **6**

2. La famiglia di Sam e Liam vuole risparmiare per andare in vacanza. Ogni anno i genitori ricevono 37 200 € totali di stipendio. Ogni mese la famiglia spende circa 850 € di affitto, 490 € di spesa, 278 € di bollette e 620 € per eventuali altre spese. Quanto riesce a mettere da parte ogni mese la famiglia? **862 €**

LA MATERIA E IL CALORE



L'acqua

La Terra è definita il **planeta blu** perché questo è il colore predominante, se la si osserva dallo Spazio. Ciò succede perché $\frac{3}{4}$ della superficie terrestre sono ricoperti di acqua, presente soprattutto allo **stato liquido**: negli oceani, nei mari, nei laghi, nei fiumi e nei torrenti.

Una piccola parte è presente allo **stato solido**, sotto forma di **ghiaccio**, soprattutto ai due Poli e nei ghiacciai di alta montagna. In una piccolissima parte è presente anche allo **stato gassoso**, come **vapore acqueo** che, insieme ad altri gas, compone l'aria.

L'acqua è **indispensabile** per i viventi sulla Terra: nei luoghi dove è assente troviamo solo materia non vivente, i **minerali**. Tutti gli esseri viventi sono **composti di acqua** e devono costantemente introdurla nel proprio corpo.

Gli esseri umani sono composti per circa $\frac{2}{3}$ d'acqua, un pomodoro per il 95%.

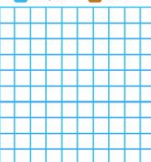
L'acqua ha una **grande forza**: è capace di modellare le forme del terreno: la forza dei mari e dei fiumi lascia grandi segni sulla superficie terrestre, come nelle valli scavate dai fiumi o su certe scogliere erose dalle onde.

» I faraglioni di Capri, tipico esempio di scogliere erose dalle onde del mare

SALTO IN... Matematica

• **Rileggi il testo e colora il grafico che rappresenta la superficie terrestre in base alla legenda.**

■ acque ■ terra



ZOOM SU

Idrosfera, litosfera e atmosfera

L'insieme dell'acqua presente sulla Terra è chiamato **idrosfera** (*idro* = acqua); l'insieme delle terre emerse, del suolo, è chiamato **litosfera** (*litos* = pietra); l'insieme dell'aria che circonda la superficie terrestre è chiamato **atmosfera** (*atmos* = vapore).

IN SCIENZE

SALTO IN... Tecnologia

Conosciamo l'IA

to si usano le tecnologie più innovative per svolgere le più importanti è l'**Intelligenza Artificiale (IA)**, cambiando il mondo.

permette ai computer e robot di imitare alcune svolte dagli esseri umani, come **imparare, ragionare, scrivere testi e risolvere problemi**.



che gli esseri umani inseriscono nel programma. Le istruzioni che gli esseri umani danno all'IA per compiere i dati forniti.

l'IA impara a riconoscere un gatto? L'essere umano mostra molte immagini di gatti (i dati) e dà indicazioni su come deve osservare per riconoscere questo animale. Infatti, le orecchie a punta, la coda ecc. Il gatto com'è fatto un gatto.

che cosa serve?

aiuta a svolgere tante attività in modo veloce e può essere più preciso di un essere umano. La usiamo già in molte app, come il navigatore GPS dell'auto, che usa l'IA per trovare la strada più breve e con meno traffico, o per farci arrivare prima a destinazione.



IMPARO in movimento

• Decidi insieme al tuo compagno o alla tua compagna di banco chi fa l'IA e chi l'essere umano (EU). L'EU pensa a un oggetto semplice da disegnare, come un sole o un fiore, senza dirlo all'IA. Poi, scrive la prima istruzione, l'algoritmo, per disegnare l'oggetto che ha pensato. Per esempio: "Fai un cerchio". L'EU consegna il primo algoritmo all'IA, che lo esegue su un foglio senza far vedere che cosa sta disegnando. L'EU scrive gli altri algoritmi e li consegna uno per volta all'IA, che li esegue. Quando l'IA ha eseguito l'ultimo algoritmo, mostra il foglio con il disegno. È corretto?

IN STORIA

La Grande Muraglia

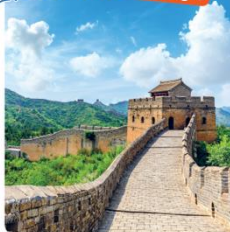
Solito al potere, l'imperatore Qin Shi Huang ordinò la costruzione di un grande muro difensivo per proteggere l'impero dalle invasioni dei nemici: i popoli del Nord, tra cui i Mongoli.

La Grande Muraglia era lunga oltre 6 000 km e alta da 5 a 15 metri. Sulla cima correva una strada larga, percorsa da carri e cavalli; c'erano torri di avvistamento e castelli per i soldati. In caso di attacco, venivano accesi fuochi per dare l'allarme.

Fu costruita con terra battuta, sabbia, legno e pietra. Con il tempo, parti della Muraglia sono andate perdute, ma nel 1987 è stata riconosciuta dall'UNESCO come Patrimonio dell'Umanità.

- Inserisci sul disegno i numeri corrispondenti ai personaggi descritti.

SALTO IN... Tecnologia



costruzione delle piramidi

Le piramidi furono una delle più grandi imprese ingegneristiche dell'antichità. Gli egizi, con i loro strumenti semplici, ma efficaci, e misero in pratica conoscenze di Geometria e organizzazione del lavoro.

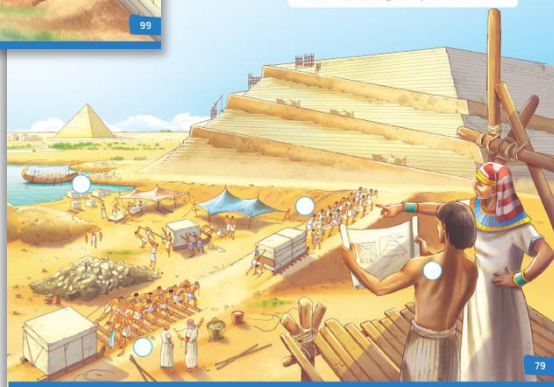
Inserisci i numeri corrispondenti alle didascalie.

1. Nilo, le barche trasportano la sabbia lungo il fiume fino alle piramidi.

2. Una volta scaricati i blocchi di pietra dalle barche, era molto importante bagnare la sabbia in modo da farla scivolare meglio sulle slitte, così gli uomini facevano meno fatica.

3. Compito di controllare il lavoro procedesse secondo le istruzioni ricevute dal visir.

4. Migliaia di schiavi e contadini trascinavano gli enormi blocchi di pietra, ciascuno dei quali poteva pesare fino a 2,5 tonnellate, su alcuni rotoli di legno che scorrevano su lunghe rampe di terra battuta.



IN GEOGRAFIA

TINKERING

La formazione delle montagne

Le catene montuose dell'Italia sono nate dallo scontro tra le placche terrestri dell'Europa e dell'Africa che ha provocato il sollevamento del fondale marino. Le rocce originarie sono state sollevate e deformate durante la collisione.

Con questo esperimento prova a simulare il fenomeno geologico che ha portato alla formazione delle montagne.

Materiali

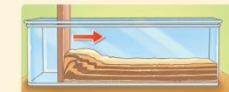
un recipiente di plastica trasparente (come quelli per la conservazione di cibi) con una base di 50 cm x 20 cm e un'altezza di 20 cm • tavolette di legno larghe quanto il lato minore della scatola un sacchetto di sabbia asciutta di colore scuro (puoi utilizzare colorante per sabbia o terriccio per piante)

Procedimento

1. Posiziona la prima tavola di legno all'interno della scatola trasparente, mettendola parallela a uno dei due lati della scatola.



2. Inizia a spingere gli strati di sabbia con la tavola inserita nella scatola.



POPOLAZIONE E ATTIVITÀ

LAVORO con la carta

- Cerchia sulla carta le regioni che scendono con grande forza colpendo le pale di una ruota chiamata turbina, che inizia a girare molto velocemente.
- Intorno a quali città c'è maggiore densità di popolazione?
- Qual è la densità della zona?



La città di Napoli

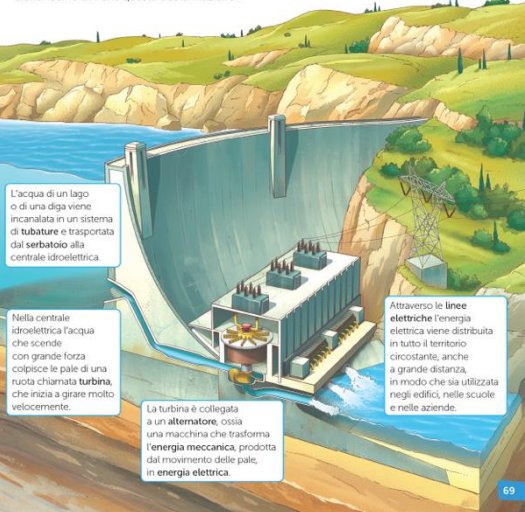


La centrale idroelettrica

LAVORO con le parole

La centrale idroelettrica è un sistema di impianti per trasformare l'energia idraulica, ossia quella prodotta dal movimento dell'acqua, in energia elettrica. È costruita vicino ai fiumi, ai laghi naturali e artificiali ed è una fonte di energia pulita e rinnovabile, utile per le nostre esigenze quotidiane. Come avviene questa trasformazione?

energia rinnovabile: energia prodotta da fonti naturali che non si esauriscono e che non provocano inquinamento.



L'acqua di un lago o di una diga viene incanalata in un sistema di tubature e trasportata dal serbatoio alla centrale idroelettrica.

Nella centrale idroelettrica l'acqua che scende con grande forza colpisce le pale di una ruota chiamata turbina, che inizia a girare molto velocemente.

La turbina è collegata a un alternatore, ossia una macchina che trasforma l'energia meccanica, prodotta dal movimento delle pale, in energia elettrica.

Attraverso le linee elettriche l'energia elettrica viene distribuita in tutto il territorio circostante, anche a grande distanza, in modo che sia utilizzata negli edifici, nelle scuole e nelle aziende.

La densità media della popolazione italiana è di circa 200 abitanti per chilometro quadrato (200 ab./km²), ma la loro distribuzione sul territorio non è uniforme: infatti, la maggior parte delle persone vive nelle città e nelle metropoli.

SALTO IN... Matematica

Osserva i dati e calcola la densità di popolazione. Arrotonda alle unità.

Regione	Abitanti	Superficie
Lombardia	10 032 000 ab.	23 864 km²
Basilicata	533 233 ab.	10 073 km²

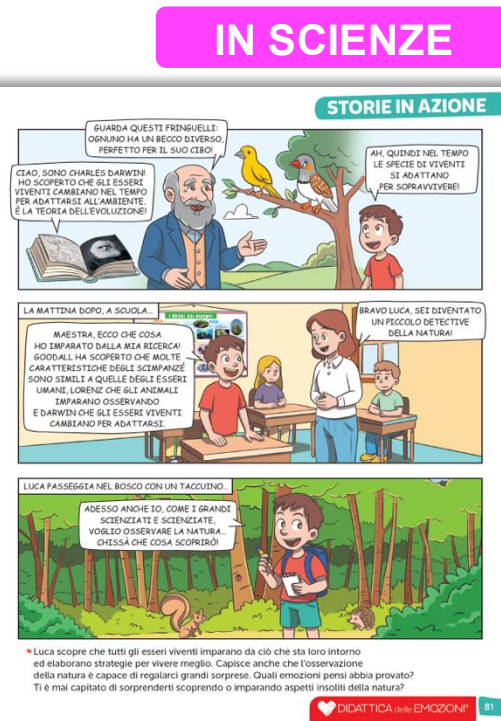
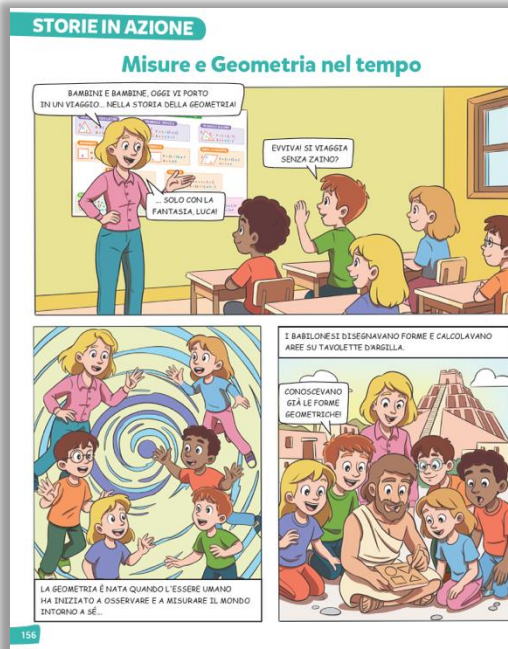
Lombardia = ab./km²
Basilicata = ab./km²

In quale Regione la densità di popolazione è più alta?

Esercizi p. 131

Graphic novel con attività di DIDATTICA
DELLE EMOZIONI®.

IN MATEMATICA



IN SCIENZE

IN STORIA

STORIE IN AZIONE

Il cavallo di Troia



• Come pensi si siano sentiti i Troiani quando hanno visto il grande cavallo di legno davanti alle mura? E tu, ti saresti fidato/a oppure avresti avuto dei sospetti?

STORIE IN AZIONE

STORIE IN AZIONE

Tre settori, un agriturismo



STORIE IN AZIONE



• Quali è stato, secondo te, il momento più felice della visita di Leonardo? In quale parte della storia ti saresti sentito/a incuriosito/a o sorpreso/a?

Metodo di studio guidato per favorire l'apprendimento.

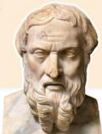
IN STORIA

LA STORIA

ZOOM SU

Erodoto

Il primo a studiare la Storia fu il greco Erodoto. Egli viaggiò tantissimo per raccogliere informazioni e scrivere la sua opera *Storie*, dove racconta la storia delle civiltà antiche. È considerato il **padre del metodo storico**, perché provò a cercare testimonianze affidabili e a confrontarle fra loro, individuando le cause e le conseguenze degli eventi.



Busto di Erodoto

COSTRUISCO il metodo

Organizzare e ordinare in fasi il testo ti può aiutare a comprendere i processi e a ricordare le informazioni.

• Ordina le fasi del metodo storico con i numeri da 1 a 6.

- ☐ Porsi domande sulle informazioni e formulare ipotesi.
- ☐ Raccogliere fonti di diverso tipo e analizzarle.
- ☐ Scegliere l'argomento di studio.
- ☐ Individuare le cause e le conseguenze degli avvenimenti.
- ☐ Selezionare le fonti utili.
- ☐ Ricostruire e ordinare gli avvenimenti.

Come? Il metodo storico

Per ricostruire il passato, gli storici e le storiche seguono un metodo di ricerca ben preciso: il **metodo storico**, che prevede diverse fasi.

1. Scegliere l'argomento di ricerca

Decidere il periodo storico, i fatti e gli eventi da studiare.

2. Raccogliere ed esaminare fonti di diverso tipo

Le fonti forniscono informazioni molto preziose, ma per ricavare quelle utili e corrette bisogna darla e analizzarle attentamente. Per verificare che una fonte sia vera e attendibile è necessario confrontarla con altre fonti dello stesso periodo e tipo.

3. Selezionare le fonti

Scegliere le fonti utili per ricostruire l'argomento di ricerca.

4. Interrogare le fonti

Formulare delle domande sulle informazioni che forniscono e delle ipotesi sulle possibili risposte.

5. Interpretare gli avvenimenti

Individuare le cause e le conseguenze dei fatti e degli eventi, per spiegare perché sono accaduti e quali effetti hanno prodotto.

6. Ricostruire gli avvenimenti

Ricompone i fatti e gli eventi seguendo l'ordine cronologico e raccontarli nel loro complesso.



Esercizi p. 155
Quaderno della valutazione p. 1

IN GEOGRAFIA

I CLIMI DEL MONDO

COSTRUISCO il metodo

Il lessico specifico di ogni disciplina è utile per capire e memorizzare le informazioni più importanti.

• Per ogni definizione scrivi la parola-chiave che indica il fattore climatico corrispondente.

• Altezza di un luogo rispetto al livello del mare.

• Distanza di un luogo dal mare e dai grandi laghi.

• Distanza di un luogo dall'Equatore.

I fattori del clima

Il clima varia da un luogo all'altro della Terra perché è influenzato da **fattori geografici** e **fattori fisici**.

I fattori geografici

- La **latitudine** è la **distanza** di un luogo dall'**Equatore**. Le regioni che si trovano vicino all'Equatore sono più calde, perché i raggi del Sole le colpiscono perpendicolarmente. Lontano dall'Equatore e man mano che ci si avvicina ai Poli, il clima diventa sempre più freddo, perché i raggi solari arrivano sempre più inclinati sulla superficie terrestre e ricoprono zone più ampie.
- L'**altitudine** è l'**altezza** di un luogo **rispetto al livello del mare**. La temperatura dell'aria diminuisce con l'altitudine, perché l'atmosfera disperde sempre più calore. Le zone montuose sono più fredde di quelle collinari, che a loro volta sono più fredde di quelle pianeggianti.
- La **continentalità** è la **distanza** di un luogo dal **mare** e dai **grandi laghi**. Il clima delle aree marine e lacustre è più mite rispetto a quello delle regioni dell'entroterra. Ciò accade perché le masse d'acqua assorbono il calore durante l'estate e lo rilasciano lentamente durante l'inverno.

La savana si trova vicino all'Equatore.



IN SCIENZE

LE SCIENZE

COSTRUISCO il metodo

Sottolineare o evidenziare è utile per trovare le informazioni più importanti e ricordarle.

• **Sottolinea in base alla legenda.**

- Le Scienze che si occupano della materia non vivente.
- Le Scienze che si occupano della materia vivente.

Tante Scienze

Gli **scienziati** e le **scienziate** sono gli studiosi e le studiose delle Scienze. Parliamo di Scienze al plurale proprio perché tanti sono gli aspetti della **natura** e della **materia** e tanti sono gli scienziati e le scienziate specializzati in ognuno di questi aspetti e che lavorano insieme. Grazie alla loro collaborazione, riescono a fare scoperte importanti e a trovare soluzioni utili per migliorare la vita di tutti.

BOTANICA

Studia il mondo vegetale, cioè tutti i tipi di piante.



ZOOLOGIA

Studia il mondo animale, dalla formica all'elefante.



GEOLOGIA

Studia le rocce, i vulcani, i terremoti.



CHIMICA

Studia le sostanze e le loro trasformazioni, come un foglio di carta che brucia.



FISICA

Studia le forze e le diverse forme di energia, per esempio come funziona una calamita.



ASTRONOMIA

Studia l'Universo e i corpi celesti, come il Sole, la Luna, le stelle e i pianeti.



Attività per costruire le competenze disciplinari.

IN SCIENZE

LAVORO con gli esperimenti

La dilatazione termica

Che cosa succede a un materiale quando viene riscaldato? Scopriamolo insieme seguendo questi esperimenti.

Esperimento 1: Il calore e i solidi

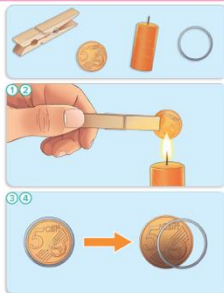
Materiali
una moneta • un cerchietto • una molletta di legno • una candela accesa

Procedimento

- 1 Prendi la moneta e un cerchietto appena più grande: verifica che la moneta ci "entri".
- 2 Fatti aiutare da un adulto e tieni con la molletta di legno la moneta sopra la fiamma della candela per qualche minuto.
- 3 Prova di nuovo a far entrare la moneta dentro il cerchietto.
- 4 Osserva: la moneta non entra più nel cerchietto.

Che cosa è successo?

Dopo essere stata scaldata, la moneta è diventata più grande, cioè si è dilatata: il suo volume, cioè lo spazio che occupa, è aumentato.



Esperimento 2: Il calore e i gas

Materiali
un palloncino • una bottiglia di vetro vuota • una pentola con acqua calda

Procedimento

- 1 Prendi il palloncino e fissalo sull'apertura della bottiglia di vetro vuota.
- 2 Chiedi a un adulto di immergere la bottiglia nella pentola con acqua molto calda.
- 3 Osserva il palloncino che si gonfia.

Che cosa è successo?

L'aria contenuta nella bottiglia si è dilatata e si è espansa, fino a occupare lo spazio all'interno del palloncino.



18

LAVORO con gli esperimenti

Esperimento 3: Il calore e i liquidi

Materiali

una provetta con il tappo forato • acqua • inchiostro • una cannucina • una pentola con acqua calda

Procedimento

- 1 Prendi la provetta e riempila a metà con acqua e inchiostro.
- 2 Chiudi la provetta con il tappo forato e inserisci una cannucina.
- 3 Chiedi a un adulto di immergere la provetta in una pentola con acqua molto calda.
- 4 Osserva: l'acqua colorata sale lungo la cannucina, fino a uscire.

Che cosa è successo?

L'acqua colorata si è scaldata ed è salita lungo la cannucina. L'acqua ha occupato più spazio, perché si è dilatata, cioè il suo volume è aumentato.

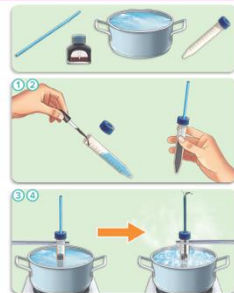
Conclusioni

Solidi, liquidi e gas, se sottoposti a un aumento di calore, si dilatano.

Il calore mette in movimento le molecole: il legame che le tiene unite si indebolisce e le molecole si allontanano le une dalle altre, occupando più spazio. Questo fenomeno si chiama **dilatazione termica**.

Completa.

Quando si fornisce _____ a una sostanza, si provoca una _____ termica, che fa aumentare il volume della sostanza.



truiamo case e strada-
suolo. È lo strato
è composto da:

cazione delle rocce,

ndispensabile per la

lici delle piante e al

) presenti nel suolo;

semi, rametti;

composizione o già

il molto diversi, dai

ni agli insetti, fino a

e lepri.

ruolo molto impor-

ad aerare il suolo

e a mantenerlo sano.

Gli animali scavatori,

come talpe, topi

e lombrichi, scavano

tunnel e tane

nel terreno, contribuendo

ad aerare il suolo

e a mantenerlo sano.



Gli organismi **decompositori** riducono gli scarti dei viventi in elementi più semplici, che arricchiscono il suolo e lo rendono fertile per le piante.

Attraverso le loro radici, che si estendono in profondità nel terreno, le piante ricavano acqua e sali minerali dal suolo.

Gli strati del suolo

Il suolo è composto da diversi strati sovrapposti.

- 1 **Lettingia**: è lo strato più superficiale, costituito da materia organica in decomposizione (foglie morte, feci, resti di piante e animali...).
- 2 **Humus**: è un miscuglio di sostanze organiche e inorganiche; è terra scura e soffice, che ospita le radici delle piante.
- 3 **Sottosuolo**: è una successione di minerali distribuita in base al peso e alla grandezza dei frammenti di roccia. Scendendo in profondità troviamo prima l'**argilla**, poi la **sabbia**, quindi la **ghiaia**.
- 4 **Roccia madre**: è la parte di roccia più dura e compatta.



LAVORO con l'esperimento

Materiali

barattoli di vetro • acqua • campioni di terreno

Procedimento

- 1 Preleva campioni di suolo da terreni diversi.
- 2 Riempì a metà i barattoli con i campioni, poi aggiungi acqua.
- 3 Agita i barattoli e lascia riposare per un'ora.

Che cosa è successo? Osserva e rispondi.

• In quale ordine si sono separati i vari materiali?

• Gli spessori dei vari strati sono tutti uguali?

• Quali differenze ci sono tra gli strati dei vari campioni di terreno?



Esercizi pp. 103-105

Quaderno STEAM p. 22 Quaderno della valutazione p. 19

35

IN STORIA

LE CIVILTÀ DEI FIUMI

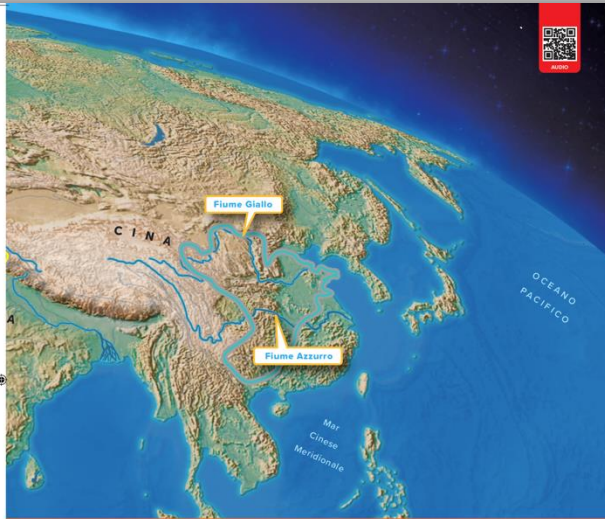


IN POCHE PAROLE

I primi insediamenti umani avvennero intorno al 4000 a.C. lungo il corso di grandi fiumi: **Tigri, Eufrate, Nilo, Indo, Fiume Giallo e Fiume Azzurro**. Da questi insediamenti nacquero le civiltà dette "dei fiumi": quelle **mesopotamiche** (Sumeri, Babilonesi, Assiri, Ittiti), quelle degli **Egizi**, degli **Indi** e dei **Cinesi**.

LAVORO con la carta

- Osserva la carta e colora i nomi:
 - dei fiumi delle civiltà della Mesopotamia
 - del fiume degli Egizi
 - del fiume degli Indi
 - dei fiumi degli antichi Cinesi



LAVORO con le linee del tempo

• Osserva le linee del tempo: qual è la civiltà che è durata meno? Quale è durata di più?

4000 a.C.	3000 a.C.	2000 a.C.	1000 a.C.	Nascita di Cristo	1000 d.C.	2000 d.C.
Civiltà della Mesopotamia						
Egizi						
Indi						
Cinesi						

Atlante pp. 2-11

IN GEOGRAFIA

LE REGIONI MORFOLOGICHE



LAVORO con la carta

- Collega ogni fotografia della pagina accanto alla corrispondente regione morfologica rappresentata sulla carta.

Atlante pp. 28-29, 32-41

In Matematica attività che sviluppano le capacità di ragionamento e di collegamento.

IN MATEMATICA

PROBLEM SOLVING



I dati

I dati sono le informazioni contenute nel testo del problema.

Dati utili e inutili

Le informazioni che servono per risolvere il problema sono i dati utili, mentre quelle che non servono per risolverlo sono i dati inutili.

• Leggi e completa.

Il fruttivendolo sistema la frutta raccolta in 5 cassette. In ognuna mette 10 prodotti: 4 pesche e 6 albicocche. Quanto frutta ha raccolto?

Dati utili	Dati inutili

Operazione:
Risposta:

ZOOM SU

Dato utile o inutile?
Per capire se un dato è utile o inutile chiedilo sempre:
"Questo dato mi serve per risolvere il problema o posso farne a meno?"

ALLENAMENTO la logica

• Ordina le bambine dalla più piccola alla più grande con i numeri da 1 a 4. Poi sottolinea in rosso le informazioni che ti sono servite e in verde quelle che non ti sono servite.

Nancy è la più grande.

Mei ha 6 anni e vive a Roma.

Io sono più grande di Mei, ma più piccola di Valeria.

Nancy ha 9 anni e vive a Pisa.

Valeria

Nancy

Silvia

Mei

Esercizi pp. 216, 218-219

PROBLEMI DA RISOLVERE

Dati espliciti, impliciti e mancanti

I dati espressi in forma di numeri si chiamano dati espliciti, mentre quelli nascosti all'interno di parole o di espressioni, che indicano una quantità numerica oppure un'operazione, si chiamano dati impliciti.

A volte un problema non si può risolvere perché manca un dato: il dato mancante.

ALLENAMENTO la logica

• Leggi il problema e cancella le alternative sbagliate.

Nello stabilimento balneare Stella ci sono 132 ombrelloni e alcuni lettini disposti in una dozzina di file. Quanti ombrelloni e lettini ci sono in ogni fila?

• 132 ombrelloni è un dato esplicito/implicito.

• Alcuni lettini è un dato implicito/mancante, perché non indica un elemento numerico che permette di capire quanti sono i lettini.

• Una dozzina di file è un dato esplicito/implicito, perché esprime una quantità numerica e cioè 12.



ALLENAMENTO LA LOGICA

La spesa dello zio

• Leggi il testo del problema e rifletti.

Vero o falso? Indica con una X.

Lo zio di Marco va al mercato e compra 3 maglie a 5,00 € ciascuna, 1 paio di calzini a 3,00 € e 2 cappelli con visiera a 4,00 € l'uno. Paga con una banconota da 50,00 €.

In questo testo che cosa puoi calcolare?

- Il colore delle maglie acquistate.
- Il costo totale.
- Il costo totale dei cappelli con visiera.
- Quanto spende Marco.
- Il costo totale delle maglie.
- Il resto che riceve lo zio.

- V (F)
- V (F)
- V (F)
- V (F)
- V (F)
- V (F)



• Prova a risolvere il problema e usa il riquadro per i tuoi conti.

Vero o falso? Indica con una X.

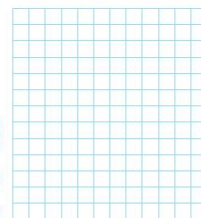
Per il rientro a scuola di Marco lo zio decide di entrare in cartoleria e acquistare del materiale scolastico.

Lo zio ha 20,00 € e compra 2 penne al costo di 2,50 € l'una, un compasso che costa 8,50 € e 4 quaderni dal costo unitario di 0,50 €.

Può acquistare anche un diario che costa 4,70 €?

- No.
- Sì, ma servono altri 0,20 €.
- Sì, perché il denaro che ha a disposizione è maggiore della spesa.
- No, perché la quantità di denaro che possiede è minore della spesa.

- V (F)
- V (F)
- V (F)
- V (F)



La famiglia Rossi

• Leggi il testo dei problemi con attenzione, rifletti e rispondi.

La famiglia Rossi è composta da un nonno e una nonna, due genitori e i loro figli, Eleonora e Matteo. Se nonno Paolo ha 90 anni, quanti anni hanno gli altri componenti della famiglia?

• La nonna Gianna ha la metà degli anni del nonno.

• Il papà ha la metà degli anni della nonna più 10, cioè

• La mamma ha la metà degli anni del papà più 15, cioè

• Eleonora ha la metà degli anni della mamma meno 4, cioè:

• Matteo ha la metà degli anni di sua sorella più 4, cioè:

Eleonora e Matteo collezionano conchiglie. Al rientro dalla vacanza scoprono di averne lo stesso numero. Eleonora regala a Matteo la metà delle sue conchiglie: a questo punto Matteo ha più conchiglie di Eleonora.

• Quante conchiglie ha Matteo rispetto a Eleonora?

- ☐ il doppio
- ☐ il triplo
- ☐ il quadruplo
- ☐ il quintuplo



MISURE SPAZIO E FIGURE

Le misure di capacità

Le misure di capacità servono per determinare quanto liquido può essere contenuto in un recipiente. L'unità di misura della capacità è il litro (l), che ha dei multipli e dei sottomultipli.



Multipli		Unità principale	Sottomultipli		
ettolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	millilitro
hL	dal	l	dL	cL	mL
100 l	10 l	1 l	0,1 l	0,01 l	0,001 l

• Osserva gli esempi e leggi.

40,1 l → 40 litri e 1 decilitro
6,4 hL → 6 ettolitri e 4 decalitri
33 dal → 33 decalitri
2,1 l → 2 litri e 1 decilitro

Anche per la capacità, ogni misura deve essere seguita dalla marca. La marca si riferisce sempre all'ultima cifra della parte intera del numero.



ALLENAMENTO la logica

• Osserva le figure e completa con l'unità di misura corretta.

PALESTRA DI ESERCIZI

1. Cerchia la cifra a cui si riferisce ogni unità di misura.

66,12 l 263 dal 1,344 cL 120 dal 222,4 dal 300,4 l 462 hL

2. Completa la tabella.

	hL	dal	l	dL	cL	mL
45 l						
372,4 dL						

3. Completa le equivalenze.

239,89 dL = _____ l 3 345 mL = _____ dL 0,253 hL = _____ l

Esercizi p. 247

IN GEOGRAFIA

LA GEOGRAFIA

ALLENAMENTO la logica

- Quale tipo di fotografie utilizzeresti per disegnare una carta geografica?

Le fotografie

Le fotografie forniscono una rappresentazione precisa del luogo o dello spazio da analizzare. In base agli strumenti tecnologici con cui vengono scattate, possiamo distinguere diverse tipologie di fotografie.

FOTOGRAFIE PANORAMICHE

Riproducono una porzione ristretta di territorio, ricca di dettagli antropici e naturali. Sono utili per studiare le trasformazioni.



FOTOGRAFIE AEREE

Sono scattate da aerei o droni, quindi mostrano superfici molto ampie del territorio viste dall'alto, ma sono poco dettagliate. Sono utili per disegnare le carte geografiche.



I PAESAGGI IN ITALIA

ALLENAMENTO la logica

- Osserva la carta geografica dell'Italia e pensa a dove vivi. Di quale regione morfologica si tratta?

Le regioni morfologiche

In Italia sono presenti cinque regioni morfologiche, cioè aree geografiche che si distinguono per il loro **caratteristico aspetto fisico** e per le **forme del terreno**.

- La **regione alpina** comprende la catena montuosa delle Alpi.
- La **regione appenninica** comprende la catena montuosa degli Appennini.
- La **regione collinare** è formata dalle aree dove sono presenti i rilievi collinari.
- La **regione pianeggiante** è caratterizzata dalla presenza delle pianure, la più estesa delle quali è la Pianura Padano-Veneta.
- La **regione costiera** rappresenta tutto il confine territoriale dell'Italia che si affaccia sul mare.

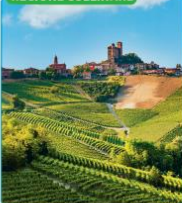
REGIONE ALPINA



REGIONE APPENNINICA



REGIONE COLLINARE



REGIONE PIANEGGIANTE



REGIONE COSTIERA



Atlante pp. 32-41

IN SCIENZE

LA MATERIA E IL CALORE



ALLENAMENTO la logica

- Guarda intorno a te (in classe, a casa o all'aperto) e individua:
 - un oggetto fatto di materia vivente;
 - un oggetto fatto di materia non vivente che si trova in natura;
 - un oggetto fatto di materia non vivente creata dall'essere umano.

Che cos'è la materia? Con questa parola intendiamo sia tutto ciò che non vediamo, sia tutte le cose che vediamo. Gli animali e le piante sono materia vivente, cioè che vive. Gli oggetti fatti dall'uomo sono materia non vivente creata dall'essere umano.

LA MATERIA E IL CALORE

LAVORO con l'esperimento

Materiali

bicchieri e cucchiaini di plastica riciclabile • una caraffa con acqua zuccherata • caffè • origano • farina

Procedimento

- 1 Versa un po' d'acqua in ciascun bicchiere.



- 2 Metti in ogni bicchiere una polvere diversa.

- 3 Osserva che cosa succede e registra sul quaderno.



Che cosa è successo?

Le polveri quando vengono mescolate con l'acqua si comportano in modo diverso.

Conclusioni

Acqua e caffè, acqua e origano e acqua e farina sono delle **miscelate**, perché il caffè, l'origano e la farina non si sciolgono completamente nell'acqua. Acqua e zucchero è una **soluzione**, perché l'acqua e lo zucchero non sono più separabili.

Reazioni chimiche e miscele

Abbiamo imparato che il **calore** è in grado di provocare la **combustione**, ma anche altri tipi di reazioni chimiche, che trasformano le sostanze, tanto che non è più possibile tornare a quelle originali: è il caso della **cottura dei cibi**. Ci sono poi trasformazioni che avvengono **senza calore**: le **miscelate**. Due o più sostanze possono essere mescolate tra loro. Se dopo la loro unione:

- **si riescono ancora a distinguere**, come nel caso di **café e zucchero**, abbiamo ottenuto un **miscuglio**; i miscugli possono avvenire tra sostanze nello stesso stato o anche tra sostanze in stati diversi;
- **non si distinguono più e non sono più separabili**, come nel caso di **acqua e zucchero**, abbiamo ottenuto una **soluzione**. In questo caso, l'acqua è il **solvente**, cioè la sostanza che scioglie, mentre lo zucchero è il **soluto**, cioè la sostanza che viene sciolta.

Esistono poi le **sospensioni**, cioè miscele nelle quali le sostanze non si dissolvono nel liquido, come per esempio **sabbia e acqua** oppure **olio e acqua**: nel primo caso la sabbia si deposita sul fondo del recipiente, nel secondo caso l'olio rimane sospeso sulla superficie dell'acqua.

ALLENAMENTO la logica

- Hai mai cucinato qualcosa o visto cucinare un adulto? In quali ricette due o più sostanze sono mescolate tra loro per ottenere miscugli o soluzioni?



Esercizi p. 102

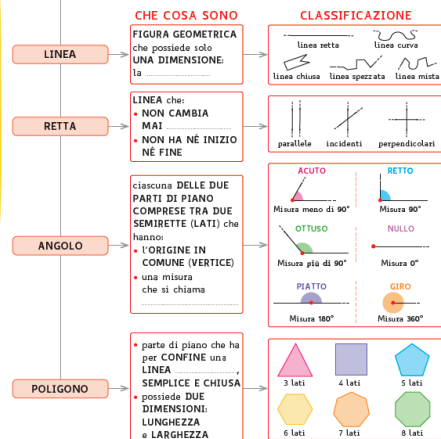
ATTIVITÀ FACILITATE PER FAVORIRE L'INCLUSIONE.

IN MATEMATICA

RIPASSO CON LA MAPPA È FACILE!

Completa le mappe con le seguenti parole, poi ripeti ad alta voce.
spezzata • rettangolo • contorno • lunghezza • parte di piano
direzione • ampiezza • trapezio

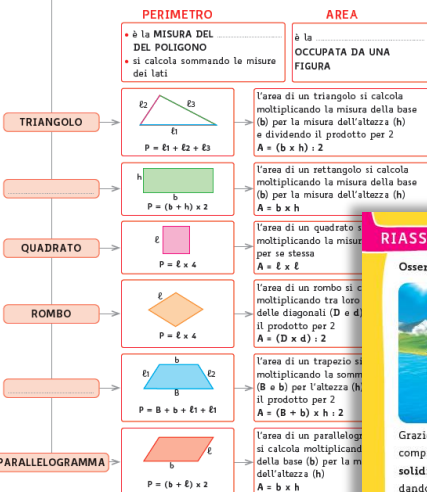
LINEE, ANGOLI E FIGURE PIANE



158

È FACILE! RIPASSO CON LA MAPPA

LE MISURAZIONI NEI POLIGONI



RIASSUNTO CON LE IMMAGINI È FACILE!

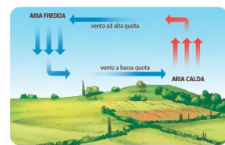
Osserva le immagini, leggi le didascalie e sottolinea le alternative corrette.



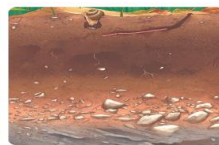
Grazie al calore del Sole l'acqua compie un ciclo che la fa **evaporare** / **solidificare** dalla superficie terrestre, dando così origine alle nuvole. Quando poi sono cariche, le nuvole danno origine alle precipitazioni.



L'aria è un miscuglio di gas: è composta per $\frac{4}{5}$ da **azoto** / **carbonio** e per $\frac{1}{5}$ da **anidride carbonica** / **ossigeno**. In minima parte è composta da altri **gas** / **solidi**, vapore acqueo e pulviscolo atmosferico.



L'aria ha un peso, che prende il nome di **gravità** / **pressione atmosferica**, che varia in base all'altitudine, alla temperatura e all'umidità. Dove c'è alta pressione, l'aria è **calda** / **fredda** e pesante e scende verso il suolo; dove c'è bassa pressione, ci sono nuvole e potrebbe piovare.



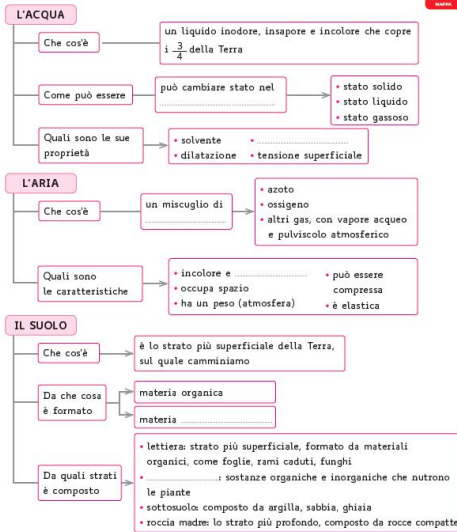
Il suolo presenta 4 strati sovrapposti:
1. la **lettiera**, composta da materia **inorganica** / **organica** in decomposizione;
2. l'**humus**, un miscuglio di sostanze organiche e inorganiche;
3. il **sottobosco** / **sottosuolo**, composto da argilla, sabbia, ghiaia;
4. la **roccia madre**.

40

IN SCIENZE

È FACILE! RIPASSO CON LA MAPPA

Completa le mappe con le seguenti parole, poi ripeti ad alta voce.
inorganica • gas • capillarità • humus • trasparente • ciclo dell'acqua



41



GRUPPO EDITORIALE
LA SCUOLA

ATTIVITÀ FACILITATE PER FAVORIRE L'INCLUSIONE.

IN STORIA

RIASSUMO CON LE IMMAGINI

È FACILE!

Osserva le immagini ed esercitati a descriverle a voce alta con il compagno o la compagna di banco. Utilizzate le seguenti domande:

- che cosa rappresenta?
- che cosa ricordi?

Poi completa i testi con le parole mancanti.



Gli Egizi inventarono un nuovo sistema di scrittura: i _____, erano le tombe di alcuni faraoni. La loro costruzione richiedeva il lavoro di moltissime persone.



Le _____ erano le tombe di alcuni faraoni. La loro costruzione richiedeva il lavoro di moltissime persone.



Il _____ era il re, il padrone e il capo assoluto della società egizia e veniva adorato come una divinità.



Il _____ era molto importante per gli Egizi perché con le sue inondazioni rendeva fertile il terreno per le coltivazioni.

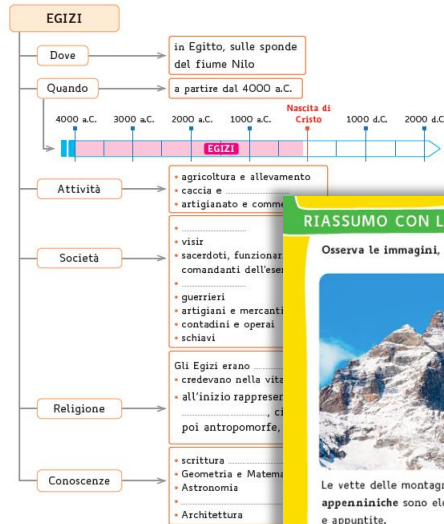
86

È FACILE!

RIPASSO CON LA MAPPA

Completa la mappa con le seguenti parole, poi ripeti ad alta voce.

Medicina • faraone • geroglifica • zoomorfe • politeisti • pesca • scribi



RIASSUMO CON LE IMMAGINI

È FACILE!

Osserva le immagini, leggi le didascalie e sottolinea le alternative corrette.



Le vette delle montagne alpine / appenniniche sono elevate e appuntite.



Le vette delle montagne alpine / appenniniche sono basse e arrotondate.



Per coltivare sulle colline con pendii ripidi sono stati realizzati i piazzali / terrazzamenti.



La Pianura Padano-Veneta è di origine alluvionale / tettonica ed è attraversata dal fiume Adige / Po.

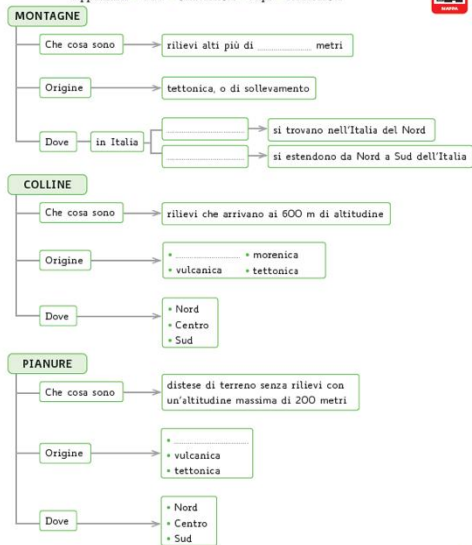
60

IN GEOGRAFIA

È FACILE!

RIPASSO CON LA MAPPA

Completa le mappe con le seguenti parole, poi ripeti ad alta voce.
Appennini • 600 • alluvionale • Alpi • strutturale



61



GRUPPO EDITORIALE
LA SCUOLA

NUOVA VALUTAZIONE E AUTOVALUTAZIONE
 Nei volumi:
 prove in itinere, verifiche di competenza e conoscenza con autovalutazione, compiti di realtà
 Nei quaderni:
 prove d'ingresso, verifiche intermedie e finali, autovalutazione, con soluzioni sul libro digitale dell'insegnante.



IN MATEMATICA

sosta VERIFICA

1 Calcola il perimetro delle figure.

Perimetro = ... cm Perimetro = ... cm Perimetro = ... cm Perimetro = ... cm

2 Calcola l'area delle figure.

Area = ... cm² Area = ... cm² Area = ... cm² Area = ... cm²

3 Cerchia le figure equivalenti con lo stesso colore.

sosta INVALSI

1 Completa la figura in modo da formare un trapezio isoscele.

2 Osserva la figura.

Quanti triangoli uguali a quello rosso servono per ricoprire il trapezio?

A. ☐ 4
B. ☐ 5
C. ☐ 2
D. ☐ 6

3 Osserva la figura e rispondi.

Qual è il valore del perimetro del prato? m

AUTOVALUTAZIONE

1	Per me studiare questo argomento è stato facile.	SI	NO
2	Se no, ho incontrato queste difficoltà:		
3	Mi piace eseguire isometrie con le figure.	SI	NO
4	So riconoscere e classificare triangoli e quadrilateri in contesti reali.	SI	NO
5	So calcolare la misura del perimetro e dell'area di triangoli e quadrilateri.	SI	NO
6	L'insegnante mi ha detto:		

Per l'insegnante: approfondimento in Guida.

IN SCIENZE

Scienze VERIFICHE FINALI

Le piante

1 Completa le definizioni delle parti della cellula vegetale.

Nucleo
 Controlla e coordina tutte le attività della cellula e contiene il DNA.

Vacuolo
 Riserva di acqua e sostanze utili alla cellula.

Parete
 La cellula vegetale ha una parete cellulare che protegge la membrana cellulare.

Cloroplasti
 Contengono la clorofilla e compiono la fotosintesi.

2 Completa la mappa della classificazione delle piante con le seguenti parole:
 radici • spore • tallo • coni • tappeti • pigne • frutti • colonie • fusto

PIANTE

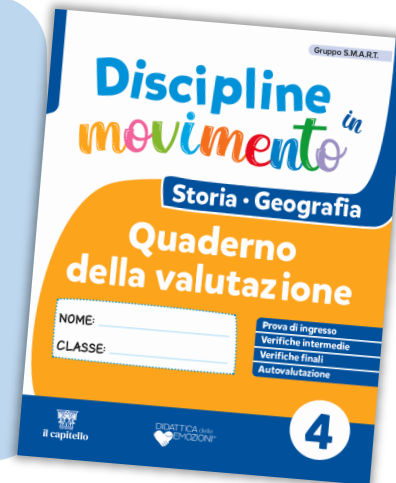
- semplici**
 - alghe:**
 - non hanno radici, fusto e foglie, ma hanno un corpo unico chiamato tallo.
 - muschi:**
 - vivono raggruppati in colonie, formando dei tappeti verdi.
 - felci:**
 - hanno radici, fusto e foglie. Si riproducono attraverso le spore.
- complesse**
 - gimnosperme:**
 - i semi sono contenuti in coni, detti pigne.
 - angiosperme:**
 - presentano fiori che si trasformano in frutti.

• L'INSEGNANTE MI DICE COME E DOVE MIGLIORARE

NUOVA VALUTAZIONE E AUTOVALUTAZIONE

Nei volumi:
prove in itinere, verifiche di competenza e conoscenza con autovalutazione, compiti di realtà

Nei quaderni:
prove d'ingresso, verifiche intermedie e finali, autovalutazione, con soluzioni sul libro digitale dell'insegnante.



IN STORIA

sosta VERIFICA

1 Colora il territorio degli Indù di rosso e quello dei Cinesi di blu.

2 Completa la linea del tempo della civiltà cinese, collegando ogni evento alla data corrispondente.

3000 a.C.	2000 a.C.	1000 a.C.	221 a.C.	1000 d.C.	1912 d.C.
-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------

Nascita di Cristo

3 Completa il testo con le seguenti parole.

Le città della Valle dell'Indo avevano una pianta mentre nella parte si trovavano le abitazioni del popolo e le botteghe. Ogni città era dotata di una rete di che portava l'acqua potabile in tutte le case, e di una rete di fognature Le città erano attraversate da ampie e rettilinee. Le abitazioni erano costruite con mattoni di Ognuna possedeva un cortile e una per acqua.

Per l'insegnante: approfondimento in Guida.

sosta VERIFICA

1 Sottolinea le alternative corrette.

- La Valle dell'Indo era una regione fertile / arida.
- I contadini indù furono i primi a coltivare la pianta del grano / cotone.
- I Cinesi furono i primi ad allevare i cavalli / bachi da seta.
- Gli artigiani cinesi erano esperti nella lavorazione della giada / ambra.

2 Indica con una X se le frasi sono vere (V) oppure false (F).

- La divinità più importante era la Dea Madre.
- Gli Indù non erano politeisti.
- La scrittura cinese era cuneiforme.
- La civiltà cinese praticava il culto degli antenati.
- I Cinesi inventarono la carta e la bussola.

3 Rispondi.

- Perché gli storici e le storiche ipotizzano che nella società indù non ci fosse distinzione netta tra ricchi e poveri?
- Che cos'era la Via della Seta?
- Quale funzione avevano i mandarini?
- Come funzionava la stampa a caratteri mobili?

AUTOVALUTAZIONE

1	Per me studiare gli Indù e i Cinesi è stato facile.	SI	NO
2	Se no, ho incontrato queste difficoltà:		
3	Mi è piaciuto approfondire lo studio delle civiltà degli Indù e dei Cinesi.	SI	NO
4	Ho interpretato con facilità il testo storico e le fonti.	SI	NO
5	Ricordo che le innovazioni più importanti dei Cinesi furono:		
6	L'insegnante mi ha detto:		

Per l'insegnante: approfondimento in Guida.

IN GEOGRAFIA

sosta VERIFICA

1 Indica con una X le caselle sul puntino.

Ho avuto qualche dubbio, ma sono riuscito/a a portare a termine il compito da solo/a.	Ho avuto difficoltà a mettere a fuoco che cosa fare e come. Con un po' di aiuto riesco a portare a termine il lavoro.	Ho bisogno di svolgere il compito insieme a qualcuno per capire che cosa e come fare passo passo.
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

Per me sono state difficili le pagine

Non mi sono piaciute soprattutto le attività

Geografia VERIFICHE FINALI

Le colline

1 Osserva i disegni e classifica le colline in base alla loro origine.

strutturale • vulcanica • tettonica • morenica

2 Indica con una X i completamenti corretti.

- Le colline non superano:
 - ☐ 200 m.
 - ☒ 600 m.
 - ☐ 800 m.
 - ☐ 1000 m.
- Le colline si estendono:
 - ☐ lungo il corso dei fiumi.
 - ☐ tra le pianure e le coste.
 - ☒ ai piedi dei rilievi montuosi.
 - ☐ ai piedi dei vulcani.
- Le colline hanno:
 - ☐ cime aguzzate e versanti ripidi.
 - ☐ cime arrotondate e versanti ripidi.
 - ☒ cime arrotondate e versanti poco ripidi.
 - ☐ cime aguzzate e versanti poco ripidi.
- Per coltivare le colline sono stati costruiti:
 - ☐ terrazzamenti.
 - ☐ capannoni.
 - ☐ vigneti.
 - ☐ borghi antichi.

3 Completa la tabella con i prodotti delle attività economiche delle colline.

Agricoltura	piantagioni di alberi da frutto, viti, grano e altri cereali, girasoli e ulivi
Allevamento	bovini, ovini e caprini
Industria	trasformazione di materie prime in olio, vino, formaggi e salumi, industrie manifatturiere: abiti, calzature, borse e mobili
Turismo	agriturismo, borghi antichi

- Analisi delle macroregioni storiche e geografiche
- Confronto con l'attualità (Salto nel tempo) e il resto del mondo (Salto nello spazio)



STORIA

IN INDIA

I resti della città di Mohenjo-daro.

La linea del tempo

4000 a.C. 3500 a.C. 3000 a.C. 2500 a.C. 2000 a.C. 1500 a.C. 1000 a.C. 500 a.C. Nascita di Cristo 500 d.C.

Anche nella penisola indiana le prime comunità si stanziarono sulle rive di un fiume: l'Indo, lungo 3180 km. Le sue acque favorirono le coltivazioni, in particolare di cereali, e l'allevamento. Le più antiche testimonianze di insediamenti umani risalgono al 6000 a.C., ma la prima civiltà, quella degli Indù, iniziò a svilupparsi intorno al 3000 a.C. Era un popolo pacifico che praticava l'agricoltura. Le città principali, Mohenjo-daro e Harappa, erano molto popolate. Avevano strade larghe e rettilinee e un sistema di tubature che portava l'acqua corrente nelle abitazioni. La loro scrittura non è ancora stata decifrata: per questo motivo, molti aspetti della loro civiltà rimangono oscuri. Gli Indù furono invasi intorno al 1500 a.C. dagli Arit, un popolo nomade proveniente dal Nord.

Un sigillo in terracotta con la scrittura pittografica degli Indù.

L'INDIA OGGI

Salto nel tempo

GLI indicatori

Lingua ufficiale: Hindi e Inglese
Capitale: Nuova Delhi
Popolazione: 1 451 000 000 ab.
Moneta: Rupia

Addetti per settore

62% primario
26% secondario
12% terziario

Composizione della popolazione

minori di 15 anni
tra i 15 e i 59 anni
dal 60 anni

La Repubblica dell'India è undici volte più estesa dell'Italia, con più di un miliardo di abitanti. È un Paese molto vivace dal punto di vista culturale: in India coesistono 41 gruppi etnici che parlano 24 lingue diverse. La presenza di pianure fertili, di molte risorse minerarie e l'avanzamento tecnologico ne hanno favorito lo sviluppo: l'India è una grande potenza economica. Tuttavia, la società presenta ancora forti disuguaglianze tra le zone più sviluppate e ricche e quelle più povere. La maggior parte degli abitanti è di religione Induista, ma in alcune aree è diffusa anche la fede musulmana.

Salto nello spazio

IN ITALIA

Le Alpi sono la catena montuosa più importante d'Europa; si sviluppano da Ovest a Est formando un vero e proprio arco. Sono un punto di collegamento tra i popoli europei del Mar Mediterraneo e quelli dell'Europa centrale da sempre: a volte li hanno separati come una barriera, altre volte uniti come un luogo d'incontro. La morfologia di queste montagne deriva dallo scontro delle placche dell'Europa e dell'Africa che ha provocato il sollevamento del fondale marino.

Le Dolomiti in Trentino-Alto Adige

Le Dolomiti devono il loro nome alla prevalenza della dolomia, una particolare roccia scoperta dal francese Diodato de Dolomieu. Sorgono in Veneto e in Friuli Venezia Giulia, ma in Trentino-Alto Adige si possono ammirare le cime più spettacolari, come il Catinaccio, il Sassolungo, il Cimon della Pala e le Tre Cime di Lavaredo. Nel 2009 le Dolomiti sono state dichiarate Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO, ma da secoli sono note ai viaggiatori di tutto il mondo che le hanno descritte e raccontate attraverso i loro libri, diari e scatti fotografici.

La Punta Sorapiss nelle Dolomiti venete.

Donne in abiti tradizionali per la festa Induista di Holi.

Alcuni piatti tipici della cucina indiana.

GEOGRAFIA

LA REGIONE ALPINA

IN ITALIA

Le Alpi sono la catena montuosa più importante d'Europa; si sviluppano da Ovest a Est formando un vero e proprio arco. Sono un punto di collegamento tra i popoli europei del Mar Mediterraneo e quelli dell'Europa centrale da sempre: a volte li hanno separati come una barriera, altre volte uniti come un luogo d'incontro. La morfologia di queste montagne deriva dallo scontro delle placche dell'Europa e dell'Africa che ha provocato il sollevamento del fondale marino.

Le Dolomiti in Trentino-Alto Adige

Le Dolomiti devono il loro nome alla prevalenza della dolomia, una particolare roccia scoperta dal francese Diodato de Dolomieu. Sorgono in Veneto e in Friuli Venezia Giulia, ma in Trentino-Alto Adige si possono ammirare le cime più spettacolari, come il Catinaccio, il Sassolungo, il Cimon della Pala e le Tre Cime di Lavaredo. Nel 2009 le Dolomiti sono state dichiarate Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO, ma da secoli sono note ai viaggiatori di tutto il mondo che le hanno descritte e raccontate attraverso i loro libri, diari e scatti fotografici.

La Punta Sorapiss nelle Dolomiti venete.

NEL MONDO

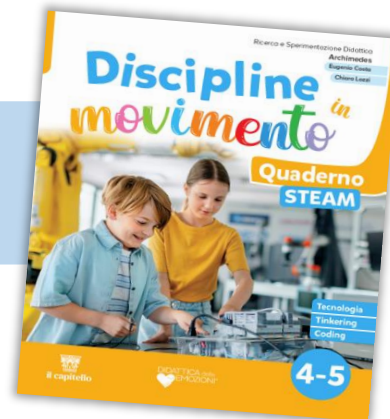
Non esistono nel mondo montagne con una morfologia identica alle Alpi, perché ogni sistema montuoso ha le proprie specificità. Tuttavia ci sono catene montuose con origine simile, formate dallo scontro di placche. Sono, per esempio, l'Himalaya in Asia o le Montagne Rocciose e gli Appalachi in America del Nord. In Europa le Alpi Dinariche di Slovenia e Croazia o le Alpi di Lyngen in Norvegia condividono una morfologia alpina, ma in contesti geografici diversi.

Il Parco di Yellowstone negli Stati Uniti

Il Parco Nazionale di Yellowstone è situato nelle Montagne Rocciose degli Stati Uniti. È il più antico parco nazionale del mondo riconosciuto come Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO: non è solo una meraviglia naturale, ma anche un'area importante per la storia degli Stati Uniti, perché già migliaia di anni fa era popolato dai nativi americani. È famoso anche per i suoi geyser, le sorgenti termali e per le zone geotermiche. Ospita circa 60 specie di mammiferi, tra cui orsi, lupi, bisonti, l'aquila di mare dalla testa bianca, simbolo degli Stati Uniti d'America, e specie rare, come la lince e l'orso grizzly.

Eagle Peak, la montagna più alta delle Montagne Rocciose.

Per l'area scientifica un volume con percorsi STEAM, Tinkering, Coding e Tecnologia.



STEAM

La calcolatrice

La calcolatrice è uno strumento che ci aiuta a fare i calcoli con numeri grandi. Possiamo utilizzarla anche per controllare se i nostri conti, come sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, sono corretti.

VOGLIO CALCOLARE $3458,3 - 24,9$. DEVO PREMERE I TASTI IN QUESTO ORDINE:

3 4 5 8 . 2 4 =

TINKERING

Costruiamo un filtro

L'acqua che beviamo deve essere pulita e priva di impurità. Scopriamo come costruire un filtro per capire come funziona la depurazione dell'acqua.

Segui il procedimento e costruisci il tuo filtro dell'acqua.

Materiale

- una bottiglia di plastica vuota tagliata a metà
- sabbia • sassi o ghiaia • un pezzo di stoffa del carbone spezzettato • acqua • un bicchiere
- terra e foglie

SALTO IN... Tecnologia

Il percorso dell'acqua

Aprire il rubinetto e trovare acqua potabile è un gesto che diamo per scontato. Ecco che cosa succede all'acqua quando dall'ambiente delle nostre case e poi torna di nuovo in natura.

CODING

Il codice binario

Combinando 0 e 1 otteniamo tutte le lettere dell'alfabeto scritte in codice binario.

A	01000001	H	01001000	N	01001110
B	01000010	I	01001001	O	01001111
C	01000011	J	01001010	P	01010000
D	01000100	K	01001011	Q	01010001
E	01000101	L	01001100	R	01010010
F	01000110	M	01001101	S	01010011
G	01000111			T	01010100

• Osserva le corrispondenze tra ogni lettera dell'alfabeto e il codice binario. Poi scrivi il tuo nome in codice binario.

• Decifra le frasi nascoste.

01010110 = _____ 01001100 = _____
 01001001 = _____ 01000001 = _____
 01010110 = _____
 01000001 = _____

01001001 = _____ 01010011 = _____
 01001100 = _____ 01001111 = _____
 01000101 = _____ 01000101 = _____

CODING

Quadrilateri con Scratch

• Osserva le sequenze di istruzioni e rispondi.

- Trascina il blocco iniziale "Situazioni" (giallo) per permettere la partenza;
- attiva l'estensione "Penna" nell'icona estensioni in basso a sinistra della schermata e trascina il blocco "Penna" (verde) per permettere al gattino di disegnare;
- trascina il blocco "Controllo" (giallo) per far eseguire al gattino 4 volte la stessa operazione;
- trascina il blocco "Movimento" (azzurro) per far muovere il gattino di 200 passi;
- trascina il blocco "Movimento" (azzurro) per far ruotare il gattino di 90 gradi.

Quale quadrilatero crea il gattino? _____

Usa Scratch per controllare la tua risposta. Poi usa il blocco "Penna" per cancellare tutto.

- Trascina il blocco iniziale "Situazioni" (giallo) per permettere la partenza;
- trascina il blocco "Penna" (verde) per permettere al gattino di disegnare;
- trascina il blocco "Movimento" (azzurro) per far muovere il gattino;
- trascina il blocco "Movimento" (azzurro) per far ruotare il gattino.

Quale quadrilatero crea il gattino? _____

Usa Scratch per controllare la tua risposta. Poi usa il blocco "Penna" per cancellare tutto.

L'OFFERTA DIGITALE

- Libri e quaderni digitali
- Lettura assistita
- Giochi interattivi
- Videolezioni animate e interattive
- Esercizi interattivi
- Video di Approfondimento

IL METODO SCIENTIFICO

1. OSSERVAZIONE DI UN FENOMENO



RICONOSCI LE FONTI E TRASCINA
IL LORO NOME AL POSTO GIUSTO.

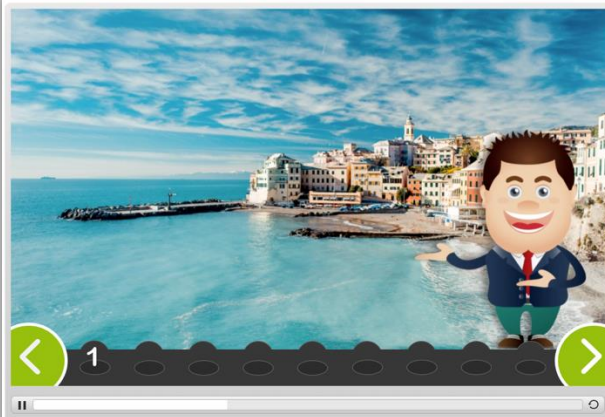


PIRAMIDI DI GIZA
SARCOFAGO DI
TUTANKHAMON
SFINGE
SCRIBA

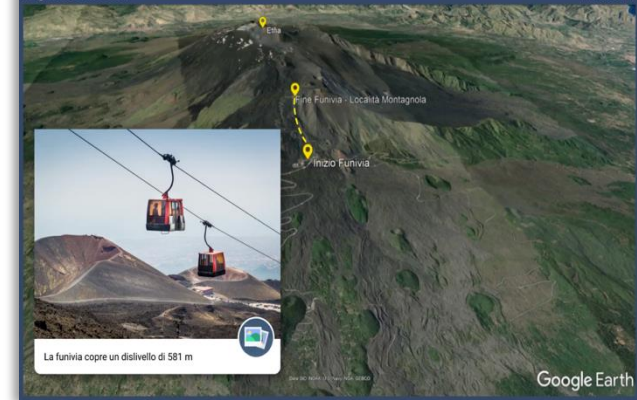


SPESA, GUADAGNO E RICAVO

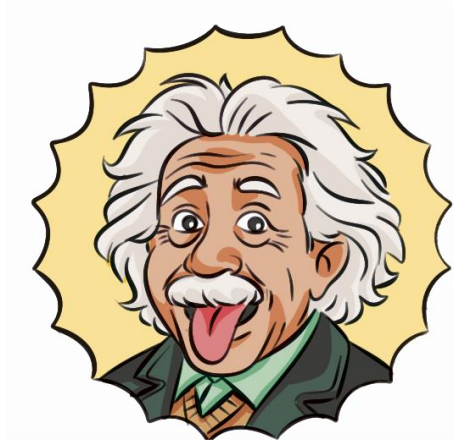
COMPRAVENDITA
=
COMPERARE E VENDERE



In gita... sull'Etna



... E ORA TOCCA A VOI...



GRAZIE!