

LIBRI DI TESTO 2025

SCUOLA PRIMARIA



BIENNIO - DISCIPLINE

RAFFAELLO
SCUOLA



**Tiziana Canali
Nicoletta Secchi**



Dotazione alunno e alunna



Pack 4^a ANTROPOLOGICO

- Storia con Quaderno
- Geografia con Quaderno

Pack 5^a ANTROPOLOGICO

- Storia con Quaderno
- Geografia con Quaderno



Pack 4^a SCIENTIFICO

- Matematica con Quaderno
- Scienze e Tecnologia con Quaderno

Pack 5^a SCIENTIFICO

- Matematica con Quaderno
- Scienze e Tecnologia con Quaderno



Pack 4^a UNICO ANTROPOLOGICO + SCIENTIFICO

- Storia con Quaderno
- Geografia con Quaderno
- Matematica con Quaderno
- Scienze e Tecnologia con Quaderno

Pack 5^a UNICO ANTROPOLOGICO + SCIENTIFICO

- Storia con Quaderno
- Geografia con Quaderno
- Matematica con Quaderno
- Scienze e Tecnologia con Quaderno



Dotazione docente e classe

- Guide ai testi: Storia, Geografia, Scienze e Matematica 4-5
- Quaderni per la valutazione formativa:
 - *Speciale Focus valutazione antropologico* classi 4 e 5
 - *Speciale Focus valutazione scientifico* classi 4 e 5
- Guide alla valutazione
- Poster attivi *Giornate per il futuro* 4 e 5
- Poster disciplinari
- Atlante 4-5
- Eserciziari **annotati con soluzioni**:
 - *Matematica a 360°* classi 4 e 5
 - *Geostoria Più* classi 4 e 5

PER L'INCLUSIONE



- Volumi con **percorsi semplificati** *Io imparo facile*, anche in versione **audiolibro** e con contenuti digitali.



FORMAZIONE "CHE MERAVIGLIA!"

- Videolezioni formative in pillole
- Progetto *Scuola a 360°*:
 - tavole rotonde
 - articoli di approfondimento
 - casella di posta *Voci dal mondo della scuola*
- Laboratori per le classi
- Letture ad alta voce *Io leggo Raffaello*

IN DIGITALE

- Crea o scarica percorsi di apprendimento personalizzati per la tua classe con l'abbonamento gratuito al servizio **RAFLAB**.
- Volumi sfogliabili con contenuti digitali integrati e numerose schede operative per il consolidamento, stampabili.
- Volumi *Che meraviglia!* MATEMATICA 4 e 5 **annotati con soluzioni**.

Dotazione docente

Nicoletta Secchi

Guida didattica 4•5

Che meraviglia! MATEMATICA



GUIDA AL CORSO

- Programmazioni annuali e per unità didattiche
- Didattica inclusiva - Vediamoci chiaro
- Introduzioni metodologiche
- Metodo di studio
- Storytelling - Suggestimenti di utilizzo
- Didattica STEAM

RISORSE DIDATTICHE

- Schede operative:
 - di recupero, consolidamento e sviluppo;
 - per l'Educazione civica;
 - su due livelli.
- Verifiche semplificate
- Mappe
- Coding
- INVALSI

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE 2025

- Tabelle con declinazione descrittive dei giudizi sintetici
- Valutazione e accompagnamento alle linee guida di Educazione Civica

IN DIGITALE

- Versione annotata con soluzioni testo base e quaderno operativo

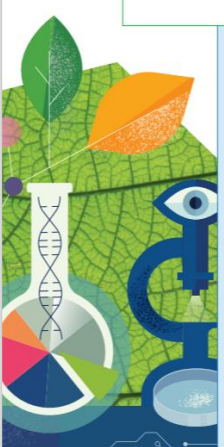
Ricco schedario e tante verifiche

RAFFAELLO SCUOLA | #SAMOPRUE

Tiziana Canali

Guida didattica 4•5

Che meraviglia! SCIENZE e TECNOLOGIA



GUIDA AL CORSO

- Programmazioni annuali e per unità didattiche
- Didattica inclusiva - Vediamoci chiaro
- Introduzioni metodologiche
- Metodo di studio
- Storytelling - Suggestimenti di utilizzo
- Didattica STEAM

RISORSE DIDATTICHE

- Schede operative:
 - di recupero, consolidamento e sviluppo;
 - per l'Educazione civica;
 - su due livelli.
- Verifiche semplificate
- Mappe
- Storytelling
- Coding
- INVALSI

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE 2025

- Tabelle con declinazione descrittive dei giudizi sintetici
- Valutazione e accompagnamento alle linee guida di Educazione Civica

Ricco schedario e tante verifiche

RAFFAELLO SCUOLA | #SAMOPRUE

Tiziana Canali

Guida didattica 4•5

Che meraviglia! GEOGRAFIA



GUIDA AL CORSO

- Programmazioni annuali e per unità didattiche
- Didattica inclusiva - Vediamoci chiaro
- Introduzioni metodologiche
- Metodo di studio
- Storytelling - Suggestimenti di utilizzo
- Didattica STEAM

RISORSE DIDATTICHE

- Schede operative:
 - di recupero, consolidamento e sviluppo;
 - su due livelli.
- Verifiche semplificate
- Mappe
- Storytelling
- Coding
- INVALSI

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE 2025

- Tabelle con declinazione descrittive dei giudizi sintetici
- Valutazione e accompagnamento alle linee guida di Educazione Civica

Ricco schedario e tante verifiche

RAFFAELLO SCUOLA | #SAMOPRUE

Tiziana Canali

Guida didattica 4•5

Che meraviglia! STORIA



GUIDA AL CORSO

- Programmazioni annuali e per unità didattiche
- Didattica inclusiva - Vediamoci chiaro
- Introduzioni metodologiche
- Metodo di studio
- Storytelling - Suggestimenti di utilizzo
- Didattica STEAM

RISORSE DIDATTICHE

- Schede operative:
 - di recupero, consolidamento e sviluppo;
 - per l'Educazione civica;
 - su due livelli.
- Verifiche semplificate
- Mappe
- Storytelling
- Coding
- INVALSI

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE 2025

- Tabelle con declinazione descrittive dei giudizi sintetici
- Valutazione e accompagnamento alle linee guida di Educazione Civica

Ricco schedario e tante verifiche

RAFFAELLO SCUOLA | #SAMOPRUE

GUIDA AL CORSO

- **Programmazioni** annuali e per unità didattiche
- **Didattica inclusiva** - Vediamoci chiaro
- **Introduzioni metodologiche**
- **Metodo di studio**
- **Storytelling** - Suggestimenti di utilizzo
- **Didattica STEAM**

RISORSE DIDATTICHE

- Schede operative
- Verifiche a livello
- Mappe
- Storytelling
- Coding
- INVALSI

STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE 2025

- Tabelle con declinazioni descrittive dei **giudizi sintetici**
- Valutazione e accompagnamento alle linee guida di **Educazione Civica**



Speciale Nuova Valutazione

Risorse per la Scuola Primaria

Cerchi delle risorse di supporto dedicate ai temi della Nuova Valutazione? Raffaello Scuola è al tuo fianco con video, webinar e materiali dedicati alle insegnanti e agli insegnanti della **Scuola Primaria**. Visita la pagina e buona valutazione!

[VIDEO-PILLOLA](#)[TAVOLA ROTONDA](#)[RISORSE](#)

A cura di Roberto Morgese e Patrizia Granata

Valutare in Primaria 2025

in adozione

- ✓ **Normative**
- ✓ **Strumenti**
- ✓ **Esempi pratici**

Tabelle con declinazione descrittiva
dei **giudizi sintetici**

Valutazione e accompagnamento
alle linee guida di **Educazione civica**

RAFFAELLO
SCUOLA

Il nuovo inserto dedicato alla valutazione per l'a.s. 2025/2026 con i libri di testo di Raffaello Scuola.

Al suo interno le **indicazioni sulla nuova normativa, strumenti ed esempi pratici**, in più indicazioni relative alle nuove linee guida di **Educazione civica**.

Per scoprire il **documento in anteprima all'interno del materiale riservato al docente** sfoglia l'estratto su:

<https://raffaelloscuola.it/valutazione-formativa/>

STORIA

Per facilitare e orientare il compito dell'insegnante in fase di valutazione periodica e finale, viene presentata per ogni anno scolastico "la descrizione dei livelli di apprendimento correlati ai giudizi sintetici riportati nell'Allegato A" all'Ordinanza Ministeriale del 9 gennaio 2025 (articolo 3, comma 6).

Viene inoltre proposta la descrizione dei livelli di apprendimento per ciascun nucleo tematico di ciascuna disciplina per fornire all'insegnante uno strumento di valutazione in itinere.

La scelta della modalità di valutazione in itinere rimane una prerogativa del singolo docente/del team. Tale modalità deve tuttavia avere una forma capace di restituire "agli alunni, in modo pienamente comprensibile, il livello di padronanza dei contenuti verificati, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano triennale dell'offerta formativa" (O.M. 9 gennaio 2025, articolo 3 comma 5). Gli obiettivi di riferimento ai quali è correlata la valutazione periodica e finale sono esplicitati nelle tabelle relative alla programmazione annuale per ciascun nucleo tematico.

DESCRIZIONE DEI GIUDIZI SINTETICI PER LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA E LORO DECLINAZIONE PER LA DISCIPLINA STORIA - CLASSE 4^a

GIUDIZIO SINTETICO	DESCRIZIONE DEL GIUDIZIO SINTETICO all'A dell'O.M. 9/1/2025	DECLINAZIONE DESCRITTIVA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO PER STORIA CLASSE 4 ^a
OTTIMO	L'alunno/a gestisce con autonomia e consapevolezza il metodo di studio, sia in contesti di acquisizione concettuale, sia nelle fasi laboratoriali e di ricerca-azione. L'approccio metodologico risulta funzionale ed efficace sia in situazione conosciute che in contesti non noti. Ha acquisito e approfondito conoscenze, abilità e competenze attraverso una partecipazione attiva, un impegno costante e un motivato interesse, per cui ha saputo dare sempre il proprio contributo in modo originale e personale. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina, mostrando un'argomentazione ampia, articolata e interdisciplinare.	L'alunno/a gestisce con autonomia e consapevolezza il metodo di studio, sia in contesti di acquisizione concettuale come sintetizzare, memorizzare e argomentare , sia nelle fasi laboratoriali e di ricerca-azione, vale a dire nei contesti di approfondimento individuale e di gruppo . L'approccio metodologico risulta funzionale ed efficace sia in situazione conosciute che in contesti non noti. Ha acquisito e approfondito conoscenze, abilità e competenze attraverso una partecipazione attiva, un impegno costante e un motivato interesse, per cui ha saputo dare sempre il proprio contributo in modo originale e personale attraverso un'interazione pertinente e riflessiva . Utilizza il linguaggio specifico della disciplina, mostrando un'argomentazione ampia, articolata e interdisciplinare in grado di cogliere nessi e relazioni tra i vari contesti di studio e la realtà contemporanea, con particolare riferimento al concetto di memoria storica e di legame tra passato presente e futuro .

DISTINTO	MATEMATICA Classe 4 ^a	
	Nucleo tematico: NUMERI	
	Obiettivi di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali	<ul style="list-style-type: none"> Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.
	DECLINAZIONE DEI GIUDIZI SINTETICI	
OTTIMO	L'alunno/a si attiva, sempre in autonomia, per operare con i numeri entro la classe delle migliaia, applicando procedure di calcolo scritto e strategie di calcolo mentale, a volte in situazioni non proposte in precedenza.	
DISTINTO	L'alunno/a si attiva, in autonomia e utilizzando in parte risorse personali, per operare con i numeri entro la classe delle migliaia, applicando procedure di calcolo scritto e strategie di calcolo mentale, in situazioni non proposte in precedenza.	
BUONO	L'alunno/a si attiva, in autonomia, utilizzando risorse fornite dall'insegnante, per operare con i numeri entro la classe delle migliaia, applicando procedure di calcolo scritto e strategie di calcolo mentale, in situazioni già sperimentate in precedenza.	
DISCRETO	L'alunno/a si attiva, in autonomia in attività note, utilizzando risorse fornite dall'insegnante, per operare con i numeri entro la classe delle migliaia, applicando procedure di calcolo scritto e avviandosi all'uso di strategie di calcolo mentale in situazioni già sperimentate in precedenza.	
SUFFICIENTE	L'alunno/a prevalentemente con l'aiuto dell'insegnante, opera con i numeri noti, iniziando ad applicare procedure di calcolo scritto e calcolo mentale in situazioni semplici e già sperimentate in precedenza.	
NON SUFFICIENTE	L'alunno/a pur se guidato dall'insegnante, opera in maniera incerta con i numeri noti, faticando ad eseguire calcoli scritti e mentali, anche in situazioni già sperimentate in precedenza.	
		do un'argomentazione sostanzialmente articolata e in grado di cogliere i più espliciti nessi e le relazioni interdisciplinari tra i vari contesti di studio .
DISCRETO	MATEMATICA Classe 4 ^a	
	Nucleo tematico: SPAZIO E FIGURE	
	Obiettivi di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo. Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
	DECLINAZIONE DEI GIUDIZI SINTETICI	
OTTIMO	L'alunno/a si attiva sempre in autonomia, anche con idee e soluzioni proprie, per riconoscere e rappresentare forme, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura. Calcola perimetri e aree anche in situazioni non proposte in precedenza.	
DISTINTO	L'alunno/a si attiva in autonomia, a volte con idee e soluzioni proprie, per riconoscere e rappresentare forme, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura. Calcola perimetri e aree, talvolta in situazioni non proposte in precedenza.	
BUONO	L'alunno/a si attiva spesso in autonomia, utilizzando le risorse fornite dall'insegnante per riconoscere e rappresentare forme, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura. Calcola perimetri e aree, in situazioni già sperimentate in precedenza.	
DISCRETO	L'alunno/a si attiva in autonomia in attività note, utilizzando le risorse fornite dall'insegnante per riconoscere e rappresentare forme, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura. Calcola perimetri e aree, in situazioni semplici, già sperimentate in precedenza.	
SUFFICIENTE	L'alunno/a prevalentemente con l'aiuto dell'insegnante, si avvia a riconoscere e rappresentare forme, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e strumenti di misura. Si avvia al calcolo di perimetri e aree, in situazioni semplici, con procedure guidate.	
NON SUFFICIENTE	L'alunno/a anche se guidato dall'insegnante, fatica a riconoscere e rappresentare forme geometriche. Si avvia al calcolo di perimetri, solo in situazioni semplici, con la guida dell'insegnante.	

Che meraviglia!

IL CORSO IN 4 PAROLE

- METODO DI STUDIO
- APPROCCIO EMOZIONALE
- INCLUSIVITÀ
- MATEMATICA

[GUARDA IL VIDEO!](#)

R



L'idea e l'impostazione del testo trovano la loro motivazione nel titolo.

- La meraviglia, ovvero quel **sentimento di stupore e di sorpresa** che nasce di fronte a qualcosa di inaspettato e sconosciuto.
- La meraviglia è un impeto interiore potentissimo che attiva la **curiosità, motiva l'interesse** e sollecita **l'esplorazione intellettuale**.
- Proprio per questo suo **coinvolgimento emotivo e cognitivo**, la meraviglia:
 - rafforza la sfera affettiva e sociale;
 - libera l'espressività interiore;
 - sollecita i processi di memorizzazione;
 - facilita il ricordo facendo da cornice ad un apprendimento significativo.

La meraviglia...

Non si può insegnare, ma si può predisporre un **ambiente conoscitivo e metodologico** che la possa suscitare.

“Se un bambino deve tenere vivo il suo senso innato di meraviglia, ha bisogno della compagnia di almeno un adulto con cui condividerla, riscoprendo con lui la gioia, l’eccitazione e il mistero del mondo in cui viviamo.”

Rachel L. Carson

«Che meraviglia!»

Il sussidiario si propone di educare alla meraviglia presentando un percorso in cui i contenuti e le attività sono ideate in modo da sollecitare bambine e bambini:

- a **essere curiosi e creativi**
- a **farsi domande**
- a **scoprire** attraverso **l'esplorazione**, le **esperienze di vita**, il **contatto con l'ambiente naturale e sociale** in **un'interazione continua tra se stessi e gli altri**

Che meraviglia!
Le piramidi di Giza


Per proseguire la vita nell'aldilà, prima di morire il faraone ordinava la costruzione della sua tomba, un monumento maestoso chiamato **piramide**. In Egitto, sull'altopiano di Giza, si trovano le tre piramidi più famose al mondo dedicate ai faraoni **Chefren**, **Cheope** e **Micerino**. La piramide di Cheope, con i suoi 147 metri di altezza, è la più grande ed è considerata una delle sette meraviglie del mondo antico. Questi edifici monumentali rappresentavano la potenza dei faraoni. Accanto alle tre piramidi vi è la **Sfinge**, un'enorme statua a forma di leone accovacciato con il volto di Chefren. La Sfinge era la guardiana delle tombe.

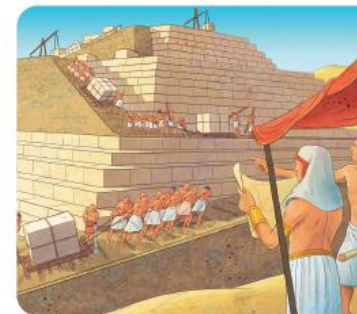


Le piramidi sono state costruite sulla riva occidentale del Nilo perché gli Egizi pensavano che il regno dei morti si trovasse nel punto in cui tramonta il Sole, cioè a ovest.

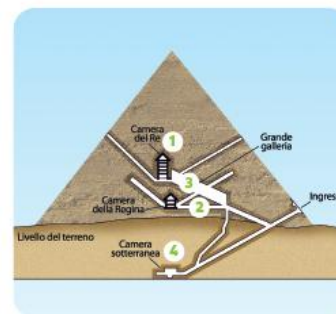
74

Come si costruisce una piramide?

Le piramidi erano realizzate con enormi **blocchi di pietra** calcarea provenienti dalle cave lungo il Nilo e trasportati sul luogo di costruzione a bordo di imbarcazioni. La costruzione di una piramide richiedeva molto tempo ed erano necessarie **centinaia di persone** (operai, scribi, falegnami, architetti, funzionari), ma soprattutto **schiavi**. Le persone modellavano le pietre con gli scalpelli fino a ottenere grandi blocchi squadri, che venivano poi sistemati su delle **slitte** di legno e trascinati fino alla base della piramide. Per trasportarli in alto si usavano delle **rampe** di terra battuta.


Che meraviglia!
Dentro la piramide

All'interno della piramide vi era un lungo corridoio che portava alla **camera funeraria** **1** dove si trovavano il **sarcofago** e il **corredo funebre** del faraone. Questa stanza era riccamente decorata con affreschi e scritte religiose. Vi erano inoltre **cunicoli** **2**, **gallerie** **3** e **false camere** **4** per ingannare i ladri, che spesso tentavano di entrare per rubare i preziosi tesori del corredo funebre.


Life skills

► Immagina di entrare nella piramide di Cheope. Osserva l'immagine e descrivi il percorso per arrivare alla camera del Re: che cosa provi? Che cosa vedi intorno te? Quali odori e rumori avverti? Quali emozioni provi una volta varcata la soglia della camera funeraria? Racconta ai compagni e alle compagne e poi ascolta anche la loro esposizione.

ESERCIZI p. 157

75

Che meraviglia!

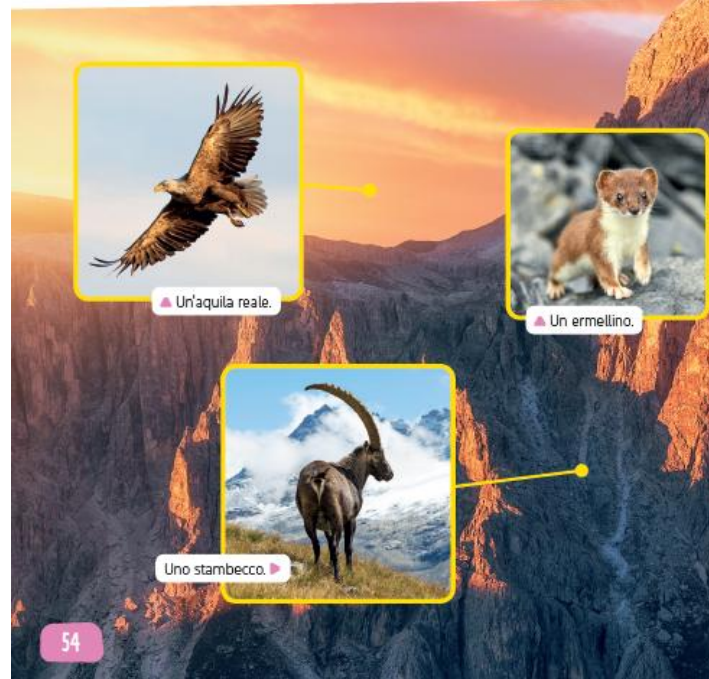
Le Dolomiti



Le Dolomiti comprendono una serie di gruppi montuosi situati nelle Alpi Orientali. Devono il loro nome al geologo francese Déodat de Dolomieu, che per primo ne studiò la **struttura geologica**: questi rilievi, infatti, sono formati da un particolare tipo di roccia, la **dolomia**, costituita principalmente dal minerale dolomite. Questo minerale conferisce alla roccia una particolare lucentezza e la **capacità di riflettere la luce**. Quando le cime sono colpite dalla luce dell'alba e del tramonto diventano di colore rosa: questo fenomeno, detto **enrosadira**, si può vedere tutto l'anno, ma è particolarmente intenso nel periodo estivo, quando il crepuscolo dura più a lungo. Le Dolomiti sono conosciute anche con il nome di "Monti pallidi" per via del colore molto chiaro delle rocce.

Parole nuove

Struttura geologica: composizione del terreno, delle rocce e del sottosuolo.



▲ Un'aquila reale.



▲ Un ermellino.



Uno stambecco.

54

Che meraviglia!

Tutelare il patrimonio italiano

La bellezza dei paesaggi e degli ambienti italiani è un bene da difendere e tutelare. Anche la legge fondamentale del nostro Paese, la **Costituzione italiana**, se ne occupa. L'**articolo 9**, infatti, recita: *"La Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni"*.

Per proteggere flora e fauna, in Italia sono stati istituiti **Parchi nazionali e regionali**, come il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

Life skills

I colori di queste montagne hanno dato origine a numerose leggende. Una di queste riguarda i gruppi montuosi del **Latemar** e del **Catinaccio**, le cui cime si riflettono nelle acque color smeraldo del **Lago di Carezza**, che vedi nell'immagine sotto.

► Cerca con l'aiuto dell'insegnante la leggenda in Internet: quali sensazioni hai provato nel leggere la leggenda? Quali riflessioni hai fatto? Scrivi sul quaderno e confrontati con i tuoi compagni e le tue compagne.



55

Che meraviglia!

Acqua, aria, terra e fuoco



I primi a interrogarsi sulla natura e il mondo furono, circa 2500 anni fa, i **filosofi** greci. Secondo alcune loro **ipotesi**, il mondo dipende dall'equilibrio di: acqua, aria, terra e fuoco.

Parole nuove

Filosofo: questa parola deriva da due antiche parole greche e significa "amante (filo) del sapere (sophia)".

ACQUA

È fonte di vita. I primi esseri viventi sono comparsi nelle acque dei mari e la vita non sarebbe possibile se l'acqua non scorresse continuamente tra il cielo (come nuvole e pioggia) e la terra (come fiumi e mari).

✘ Perché l'acqua di mare non si può bere?

FUOCO

È fonte di luce, calore ed energia, essenziali per la vita. La scoperta del fuoco è stata fondamentale anche per lo sviluppo dell'umanità.

✘ Che cosa occorre per accendere un bel fuoco nel camino?

TERRA

Sostiene i nostri piedi e fa nascere le piante, che sono necessarie per tutti i viventi.

✘ Prendi una manciata di terra e osservalo da vicino: da che cosa è composta?

ARIA

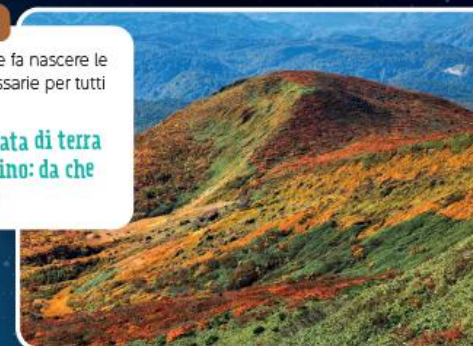
Non la vediamo, né la possiamo afferrare, ma è ovunque e ci permette di respirare e quindi di sopravvivere.

✘ Senti l'aria quando c'è tanto vento?

Life skills

► Che cosa provi di fronte alla meraviglia dell'Universo e dei suoi elementi? Come ti senti davanti alla sua estensione e ai suoi misteri? Tra terra, acqua, aria e fuoco, quale preferisci? Perché? Confronta le tue emozioni e la tua scelta con la classe.

Che meraviglia!



Se osservi il nostro pianeta dallo spazio, puoi vedere:

- le terre emerse dei continenti;
- le distese d'acqua degli oceani;
- nell'aria masse di nubi sospinte dai venti;
- a volte il fumo prodotto dal fuoco di vulcani in eruzione.

Che meraviglia!

I "Sassi" di Matera



I cosiddetti "Sassi" formano il centro storico di Matera, una delle città più antiche del mondo ancora abitate. Sono un vero e proprio paesaggio incastonato nella roccia, unico al mondo, visitato ogni anno da tantissime persone e tutelato dall'UNESCO, che nel 1993 ha dichiarato i "Sassi" Patrimonio dell'Umanità.

Che meraviglia!

UN ALVEARE DI ROCCIA

I Sassi possono essere definiti come un alveare di roccia, con le case disposte l'una sull'altra. Numerosi vicoli e stradine di pietra conducono a profondi e spettacolari sotterranei. Un tempo le persone ci vivevano in condizioni di povertà. Oggi, invece, molte grotte sono state ristrutturate e trasformate in abitazioni, alberghi e strutture turistiche accoglienti e suggestive.



DOVE SI TROVA

Matera è la seconda città per abitanti (dopo il capoluogo, Potenza) della regione Basilicata, nell'Italia meridionale.

LA CALCARENITE

Il suolo di Matera è fatto di calcarenite, chiamata dagli abitanti tufo, una roccia sedimentaria facile da scavare. L'erosione naturale vi ha scavato cavità e grotte abitate fin dalla Preistoria. Con il tempo, le persone hanno a loro volta scavato, adattato e costruito delle case-grotta.

Life skills

Insieme Osserva questa casa-grotta, rispondi alle domande e confrontati in classe.

- Quali sensazioni provi nel pensare che questa abitazione è stata scavata nella roccia dalla natura e poi dagli esseri umani attraverso i millenni?
- Prova a immaginare la vita delle persone in questa casa attraverso i secoli: come vivevano? Di cosa si cibavano? Quali attività svolgevano?

Svolgete qualche ricerca per documentare le vostre conclusioni.



La meraviglia!



Affinché la meraviglia possa acquisire il valore educativo suddetto è importante costruire un **contesto di apprendimento narrativo**, uno **sfondo integratore** che, attraverso la **narrazione**, stimoli i bambini e le bambine alla scoperta, all'ascolto, alla rielaborazione creativa, alla curiosità.



Il racconto infatti riscopre e consolida la **memoria collettiva**, non solo configurandosi come una sorta di **grammatica del tempo**, ma soprattutto identificandosi come **testimonianza** e scoperta di **nuovi significati**.



Ecco dunque che il sussidiario propone una cornice narrativa di **SCOPRItelling**, ovvero una **presentazione affabulatrice** volta a stimolare **l'immaginazione**, a provocare la **curiosità** e **l'interesse** e dunque a suscitare **un'emozione** che sia lo stimolo per proseguire nella **scoperta delle diverse unità tematiche**.

SCOPRI telling

The video player displays a cartoon illustration of Hammurabi with a white beard and glasses, speaking into a yellow microphone. The background is a textured brown surface with faint cuneiform script. The text 'Che meraviglia!' is prominently displayed in a colorful, bubbly font. Below it, the title 'Il grande Hammurabi con Dino Ticli' is written in white. A white speech bubble contains the text 'SCOPRI telling'. A white waveform graphic is visible at the bottom right of the video frame. The video player controls at the bottom show a play button, a progress bar at 0:02 / 6:15, a volume icon, and icons for closed captions, settings, and full screen. A registered trademark symbol (R) is also present.

Che
meraviglia!

Il grande Hammurabi
con Dino Ticli

SCOPRI
telling

0:02 / 6:15

CC ⚙️ 📺 📄

R

Un approccio... MULTIPROSPETTICO

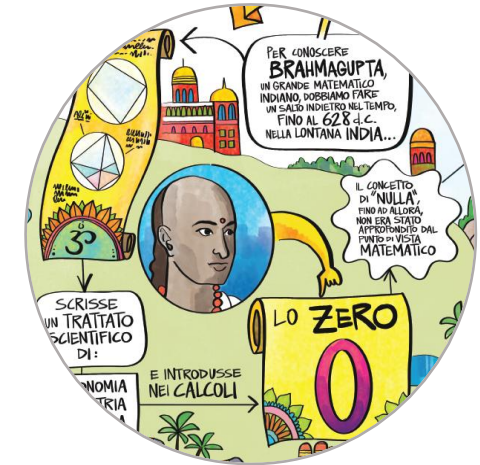
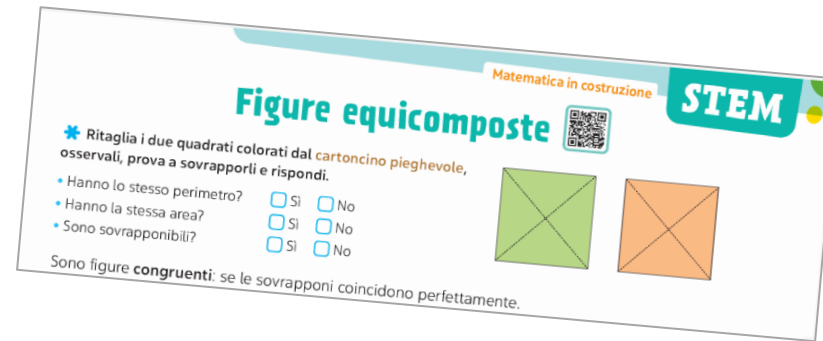


Il nostro obiettivo:

- **stimolare lo stupore e la meraviglia**
- **stimolare la motivazione e l'interesse per i vari argomenti, attraverso il **coinvolgimento attivo** delle alunne e degli alunni**

Un approccio... MULTIPROSPETTICO

1. Narrativo
2. Laboratoriale
3. Ludico
4. Collaborativo



Una matematica raccontata con...

«**SCOPRI**telling»
Infografiche



ad ogni apertura di sezione per creare
risonanze emotive con i vari argomenti

Life skills



per **stimolare** discussioni e confronti

Spazio e figure

MILANO - 1492
LEONARDO
e le
PROPORZIONI
PERFETTE

ARCHITETTO ROMANO CHE NEL SUO TRATTATO "DE ARCHITETTURA" DESCRIVE LE PROPORZIONI IDEALI DEL CORPO UMANO.

DISEGNO ISPIRATO DALLE TEORIE DI VITRUVIO

UOMO VITRUVIANO

IN QUESTA OPERA HO VOLUTO RAPPRESENTARE UN ESSERE UMANO IN DUE POSIZIONI SOVRAPPOSTE

IL QUADRATO RAPPRESENTA LA TERRA
IL MONDO FINITO

L'ESSERE UMANO È UN PONTE TRA CIELO E TERRA

IL CERCHIO SIMBOLEGGIA IL DIVINO e L'INFINITO

LEONARDO È STATO SIA UN ARTISTA SIA UNO SCIENZIATO

LA GEOMETRIA È FONDAMENTALE PER COMPRENDERE L'UNIVERSO

LE STELLE, I PIANETI e LA NOSTRA TERRA

TUTTO È GOVERNATO da LEGGI GEOMETRICHE

ARTE e SCIENZA SONO INSEPARABILI

PER CAPIRE LA BELLEZZA della NATURA BISOGNA STUDIARNE le LEGGI e i PRINCIPI MATEMATICI

DUE FACCE della STESSA MEDAGLIA

LO SAI CHE

L'UOMO VITRUVIANO FU REALIZZATO da LEONARDO NEL 1490 e RAPPRESENTA la RICERCA della PERFEZIONE GEOMETRICA nel CORPO UMANO.

VITRUVIO FU UN ARCHITETTO ROMANO VISSUTO NEL PRIMO SECOLO a.C. NELLA SUA OPERA, "DE ARCHITETTURA", DESCRIVE ANCHE LE PROPORZIONI IDEALI del CORPO UMANO.



SCOPRI
telling
+ video

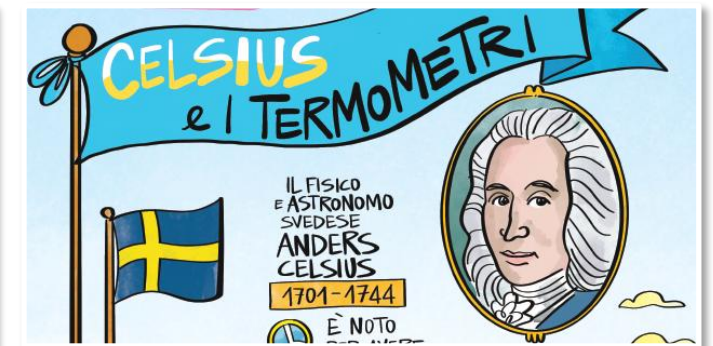
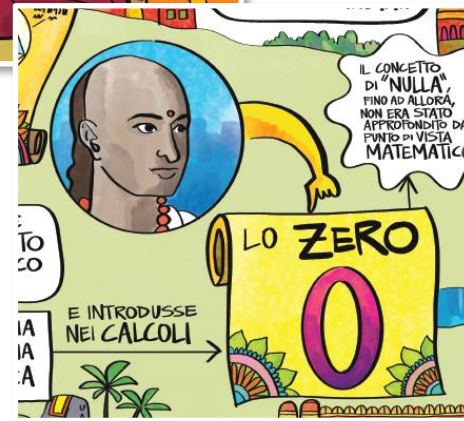
LEONARDO E LE PROPORZIONI PERFETTE
Leonardo conosceva la geometria e le proporzioni? Ma che domande...

Life skills

► Leonardo, in quanto artista e scienziato, descrisse le proporzioni perfette del corpo umano. In realtà tutti noi abbiamo qualche "imperfezione" che ci differenzia dagli altri e che non ci deve preoccupare. La matematica non basta da sola per descrivere le caratteristiche del corpo di una persona, per non parlare degli aspetti del suo carattere. Parlatene in classe.

Una matematica che viaggia... nel tempo e nello spazio

- per conoscere i personaggi che hanno fatto la **storia della matematica**
- per aprire la mente a **pratiche matematiche** di altri paesi e altre culture



Mate in viaggio

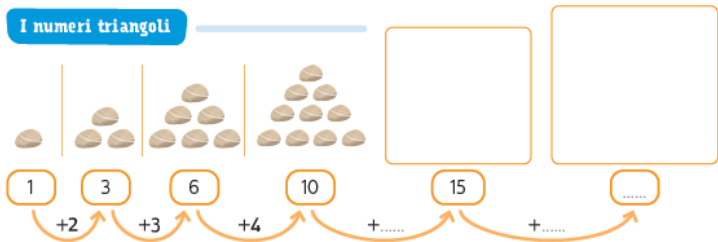
I sassolini di Pitagora



Immagina di fare un viaggio indietro nel tempo di circa 2500 anni e di essere un allievo del grande filosofo e matematico greco **Pitagora**. I suoi allievi, chiamati Pitagorici, usavano i sassolini per rappresentare i numeri con varie forme geometriche.

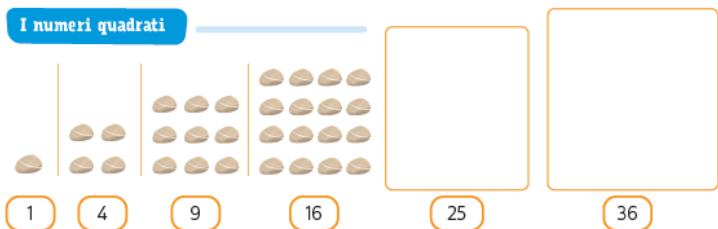
* Completa ogni volta i disegni e i numeri.

I numeri triangoli



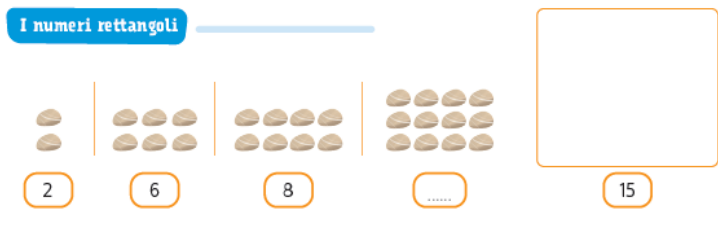
Quale sarà il settimo numero triangolo? E il decimo? Come hai fatto a individuarlo?

I numeri quadrati



Quale sarà il settimo numero quadrato? E il decimo? Come ottieni un numero quadrato?

I numeri rettangoli



Prova a rappresentare con dei rettangoli i numeri 7, 11, 13... Che cosa noti?

Mate in viaggio

Frazioni con il metodo Singapore



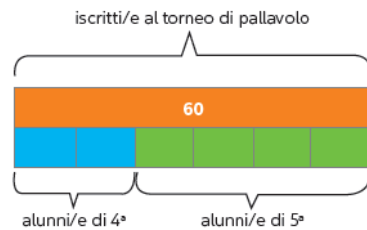
Gli alunni e le alunne di Singapore, un Paese asiatico costituito da un arcipelago di 58 isole, sono bravissimi e bravissime in Matematica.

Il metodo che viene utilizzato nelle scuole di Singapore si basa sulla **rappresentazione dei concetti matematici dapprima mediante oggetti concreti, poi mediante immagini e solo successivamente con i simboli matematici.**



* Leggi il problema e osserva come lo risolverebbe un alunno o un'alunna di Singapore, utilizzando una rappresentazione a barre che mette in relazione il tutto con le parti.

A un torneo di pallavolo riservato alle classi quarta e quinta di una scuola primaria, si sono iscritti 60 tra alunni e alunne. Gli alunni e le alunne di quarta sono due sesti ($\frac{2}{6}$) degli iscritti/e. Quanti alunni e quante alunne di quinta sono iscritti/e al torneo?



- Due parti su sei sono gli alunni e le alunne di 4ª.
- Quattro parti su sei sono gli alunni e le alunne di 5ª.



• Per trovare il valore di una parte basta dividere 60 per 6. = 10

• Per trovare il valore di 4 parti basta moltiplicare 10 per 4. = 40

Insieme Osserva la rappresentazione a barre qui sotto e scrivi tu il testo di un problema. Poi sfida una compagna o un compagno a risolverlo.

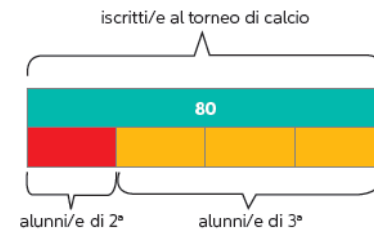
.....

.....

.....

.....

.....



Una matematica... che stupisce!

Alla ricerca di **meraviglie della natura** o dell'**arte** che nascondono **leggi matematiche**...

Che meraviglia!

Leonardo Pisano, detto Fibonacci, fu un grande matematico, vissuto quasi un migliaio di anni fa. Osservando vari elementi naturali, egli individuò una successione speciale di numeri, detta appunto **successione di Fibonacci**:

1 - 1 - 2 - 3 - 5 - 8 - 13 - 21...

Scopri altre meraviglie matematiche inquadrando il QR Code.



Insieme

A coppie provate a scoprire la regola di questa successione, poi calcolate:

- quale numero si trova al DECIMO posto
- quale numero si trova al QUINDICESIMO posto

La successione di Fibonacci si trova in molti elementi naturali: ti sembrerà strano ma la forma di un cavolfiore, la disposizione dei petali in molti fiori, le scaglie delle pigne e le foglie di certi alberi seguono schemi che riconducono alla successione di Fibonacci.

Che meraviglia!



Il grande scienziato e artista **Leonardo da Vinci** si occupò anche di geometria dei solidi, tra cui i **poliedri regolari**, che hanno come facce dei poligoni regolari uguali tra loro.



tetraedro



esaedro



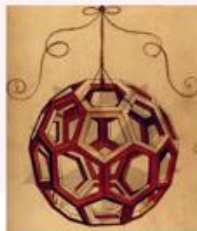
ottaedro



dodecaedro



icosaedro



Osserva una delle tavole di Leonardo che rappresenta un **icosaedro troncato**. In effetti questo strano solido somiglia a un oggetto molto comune: un pallone da calcio!



ESERCIZI p. 240

155

Che meraviglia!



La **natura** ci offre esempi meravigliosi di simmetria. Pensa alle foglie, a certi fiori, alle farfalle e ad altri insetti, ai cristalli di neve!

Artisti e artiste hanno creato molti capolavori ispirati proprio alla simmetria. Scoprine altri!



▲ Mosaico floreale.



▲ Il Palazzo ducale a Venezia.

Un'operatività molto ricca e diversificata

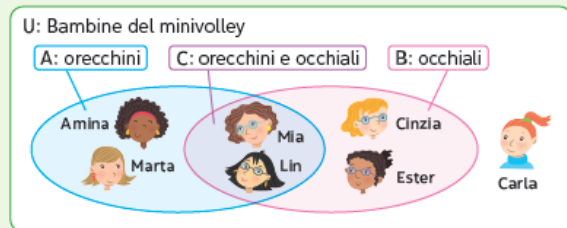
- tante tipologie di **esercizi**
- esercizi in **forma ludica** e a **carattere interdisciplinare**
- **Sfide** da affrontare insieme in modo **collaborativo**

Esercizi



1 Consideriamo l'insieme U delle bambine che giocano a minivolley. Alcune hanno gli orecchini, altre hanno gli occhiali, altre hanno entrambi gli attributi, altre nessuno dei due. La situazione può essere rappresentata con tre diagrammi diversi. Completali.

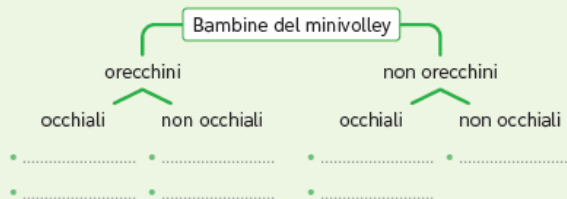
a) Il diagramma di Eulero-Venn



c) Il diagramma di Carroll

	orecchini	non orecchini
occhiali	.....	.....
non occhiali	.....	.....

b) Il diagramma ad albero



2 Rappresenta tra i due numeri la relazione.

è minore di →

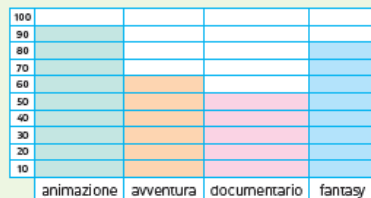
12	10,5	532	1548	240
↓	9,7	438	1499	250

3 Relazione = "svolge il lavoro di". Completa la tabella.

- Alex è medico.
- Bruno è insegnante.
- Daniela è tassista.
- Rossana è farmacista.

svolge il lavoro di	farmacista	insegnante	medico	tassista
Alex				
Bruno				
.....				
.....				

4 Leggi il grafico sui film visti da una classe quarta in un anno scolastico ed esegui quanto richiesto.



- Realizza una tabella di frequenza sul quaderno.
- Qual è il genere di film visto con maggiore frequenza?
- Questo dato è la

... in gioco

► Risolvi i problemi e scrivi il risultato nelle caselle.

Se risolvi almeno 2 problemi entro 10 minuti, colora la lampadina.



Geografia

11 Marche, Lazio e Campania hanno 5 province ciascuna. Sheila le ha visitate tutte, la scorsa estate, tranne Avellino e Rieti. A ogni visita ha acquistato 2 souvenir. Quanti souvenir ha acquistato in tutto?



Scienze

12 Il parco Nazionale d'Abruzzo ospita 340 specie di animali vertebrati delle quali 230 di uccelli, 14 di rettili, 13 di anfibi, 16 di pesci. Quante sono le specie di mammiferi?



Educazione civica

13 In Scozia esiste un ponte lungo 30 m realizzato interamente con bottiglie di plastica riciclata: sono serviti 45 Mg di plastica! Quanti Mg di plastica servirebbero per un ponte di 90 m?



14 Per fare un bagno consumi circa 100 l d'acqua, per una doccia circa 40 l. Facendo ogni giorno una doccia invece del bagno, in quanti giorni riesci a risparmiare 3 hl d'acqua?



Insieme Dividetevi in gruppi, leggete il testo e scoprite il valore delle pietre per rispondere alla domanda finale. Vince il gruppo che calcola per primo, correttamente, il valore dell' ametista.

Ramona è una collezionista di quarzi. Vede in un negozio un bracciale formato da

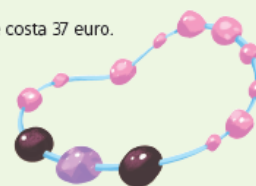
10 quarzi rosa, 2 onici e un' ametista. Il bracciale costa 37 euro.

Sappiamo che:

● = ●● + 1 euro

●●●●●●●●●● = 10 euro

Quanto vale un' ametista? ● = euro



Metodo di studio

2. Metodo di studio



Metodo come **processualità strumentale** e **approccio dimensionale** per **Imparare a imparare** cioè acquisire la capacità di **ordinare** e **dare un senso una spiegazione e un significato**, sia alla nostra esistenza e al nostro interagire con il mondo, sia alle nostre conoscenze.



Infatti si impara a imparare attraverso **l'osservazione** e **l'interazione con la realtà**, mediante la curiosità e la meraviglia di scoprire sempre nuovi orizzonti, ma anche attraverso **l'organizzazione delle conoscenze acquisite** collegandole tra loro in modo ordinato e preciso attraverso un solido **metodo di studio** acquisibile gradualmente, attraverso **strategie** predisposte in una sistematica **progressione metodologica**.

Il mio METODO DI STUDIO

Di che cosa hai bisogno per imparare a studiare bene e in maniera ordinata? Leggi le fasi del metodo di studio che incontrerai nel tuo sussidiario.



Indicatori del Metodo di studio

Metto a fuoco il testo

→ Leggi una prima volta per capire l'**argomento generale**, poi leggi una seconda volta per individuare i **paragrafi**, cioè piccole parti di testo.

Evidenzio le parole chiave

→ Cerca le **parole fondamentali** che ti servono per capire e ricordare l'argomento: come una chiave apre una porta, così queste parole apriranno la tua mente.

Trovo le informazioni

→ Sottolinea le **informazioni più importanti** che spiegano le parole chiave, facendo attenzione a ciò che non è essenziale.

Osservo le immagini

Le **immagini** forniscono molte informazioni: osservalo e leggi le **didascalie** per approfondire ciò che stai studiando.

Do forma al testo

Trasforma le informazioni sottolineate in **schemi** e **mappe di sintesi** e usa le parole-legame per unire in un unico discorso.

Organizzo la mia esposizione

Ripeti **a voce alta** ciò che hai studiato a un compagno o a una compagna, che può ascoltarti e dirti se l'esposizione è corretta e completa.

La scrittura



Gli Egizi fin dal 3000 a.C. svilupparono un sistema di scrittura formato da segni chiamati **geroglifici**, cioè "segni sacri", poiché erano considerati come un dono degli dei. I geroglifici erano usati nei documenti ufficiali e religiosi e sulle pareti delle tombe e dei templi. Potevano essere letti da destra a sinistra o viceversa, e scritti in riga o in colonna. Erano formati da:

- **ideogrammi**, disegni che rappresentavano sia soggetti concreti (figure umane, animali, piante, oggetti) sia idee e azioni;
- **fonogrammi**, cioè segni corrispondenti a suoni (una o più consonanti).

Per le attività quotidiane, come la registrazione dei tributi e gli scambi commerciali, si usava una scrittura molto più semplice e veloce, chiamata **scrittura ieratica**.

Successivamente gli Egizi semplificarono ulteriormente anche il sistema di scrittura ieratica, utilizzando linee ancora più facili e veloci da tracciare: nacque così la **scrittura demotica**.

La scrittura egizia era comunque molto complessa. Per imparare a leggere e a scrivere erano necessari molti anni di studio: fin da piccoli, i maschi delle famiglie più ricche frequentavano le **scuole di scrittura**. Una volta terminati gli studi, diventavano **scribi** e ricoprivano un ruolo molto importante all'interno della società. Secondo alcuni ritrovamenti, sembra che anche alcune donne nobili abbiano frequentato le scuole di scrittura.



▲ Scrittura geroglifica.



▲ Scrittura demotica.

◀ Prima di utilizzare i preziosi fogli di papiro, gli scribi si esercitavano su cocci di argilla.



il mio METODO

► Dividi il testo in paragrafi, utilizzando per ciascuno il colore corrispondente al titolo che sceglierai tra i seguenti.

- Le scuole di scrittura
- Le caratteristiche della scrittura geroglifica
- La scrittura ieratica
- La scrittura geroglifica
- La scrittura demotica

La società



Gli abitanti di ogni città-stato per organizzare la vita della comunità si specializzarono in **compiti diversi**, così la popolazione si divise in gruppi sociali.

Il **RE**, chiamato anche "lugal", cioè "grande uomo", era a capo di ogni città: stabiliva le leggi, amministrava la giustizia e comandava l'esercito. Era considerato come un dio e viveva in un grande palazzo.

Il **GRAN SACERDOTE** guidava le cerimonie religiose e osservava i movimenti degli astri per prevedere le piene dei fiumi. I **sacerdoti** aiutavano il re ad amministrare la città.

I **FUNZIONARI** e i **COMANDANTI DELL'ESERCITO** organizzavano e controllavano il lavoro nei campi e nei magazzini. Gli **scribi** erano funzionari che sapevano scrivere, dunque registravano e contavano le scorte e le merci. I **soldati** invece difendevano la città.

I **CONTADINI, PASTORI, ARTIGIANI** e **MERCANTI** formavano il **popolo**. Erano obbligati a versare i **tributi**, cioè dovevano consegnare al re una parte dei loro prodotti per essere protetti e difesi. Le donne si occupavano della casa e dei figli, ma potevano svolgere anche dei mestieri.

Gli **SCHIAVI** erano generalmente **prigionieri** di guerra o persone che non avevano pagato i loro debiti. Svolgevano i lavori più faticosi e non avevano alcuna libertà.



il mio METODO

► Le parole chiave ti aiutano a ricordare meglio i concetti principali. Usale per completare le frasi.

- Gli non avevano alcuna libertà.
- Gli sapevano leggere e scrivere.
- I guidavano i riti religiosi e aiutavano il re ad amministrare la città.
- Il doveva versare i tributi.
- Il era il capo dell'esercito, stabiliva le leggi e amministrava la giustizia.

ESERCIZI p. 146



◀ Statuetta di un sacerdote in preghiera.

I fattori climatici



In tutto il mondo il clima è influenzato, cioè modificato, da alcuni aspetti collegati alle caratteristiche del territorio.

La **LATITUDINE**, cioè la distanza di un luogo dall'Equatore. Le zone che si trovano vicino all'Equatore sono colpite dai raggi solari in modo perpendicolare, quindi sono molto calde; invece, i raggi che colpiscono le zone situate vicino ai Poli arrivano obliqui, e perciò quei territori sono più freddi.



L'**ALTITUDINE**, cioè l'altezza di un luogo rispetto al livello del mare. Salendo verso l'alto, l'aria trattiene sempre meno il calore del Sole, dunque le temperature diminuiscono.



La **POSIZIONE GEOGRAFICA** si riferisce alle caratteristiche del territorio, in particolare alla **presenza di rilievi montuosi** e alla **vicinanza al mare**. Le catene montuose, le foreste e i boschi possono ostacolare il passaggio dei raggi del Sole, dei venti e delle nuvole. In prossimità dei grandi laghi e del mare, il clima è mite poiché l'acqua si raffredda più lentamente della terraferma, rilasciando nell'atmosfera il calore accumulato durante l'estate.



L'**ANTROPIZZAZIONE**, cioè la presenza degli esseri umani. Nelle zone molto popolate, la temperatura può aumentare a causa dei gas di scarico prodotti dalle auto, dalle industrie e dagli impianti di riscaldamento.



il mio METODO

► Nel testo sottolinea: di **rosso** la definizione di ciascun fattore climatico; di **blu** le informazioni più significative relative a ciascun fattore. Poi ripeti a voce alta in un unico discorso. L'esercizio è già avviato.

Gli esseri umani e il territorio



Per studiare e descrivere la Terra, i geografi e le geografe osservano:

- gli **ambienti naturali**, come le montagne, le pianure, le colline, i fiumi, i laghi e i mari, con i loro **ELEMENTI NATURALI**, per esempio le piante, gli animali, il terreno, le rocce... Questi ambienti spesso subiscono dei cambiamenti dovuti a cause naturali, come terremoti, frane, eruzioni vulcaniche, maremoti;
- le **persone che abitano in questi ambienti** con le loro tradizioni, le loro attività economiche, i loro bisogni. Proprio per soddisfare questi bisogni e svolgere le proprie attività lavorative, la popolazione trasforma l'ambiente in cui vive inserendo **ELEMENTI ANTROPICI**, come strade, ponti, città, aeroporti, ferrovie...



il mio METODO

► Osserva l'immagine a fianco e completa con una x.

- Si tratta di una foto:
 - satellitare.
 - aerea.
 - panoramica.
- Rappresenta un paesaggio di:
 - pianura.
 - montagna.
 - mare.

► Scrivi tutti gli elementi naturali che vedi nell'immagine.

► Completa la tabella osservando l'immagine.

ELEMENTI ANTROPICI	FUNZIONE (A CHE COSA SERVE)

Che cos'è un ecosistema?



Fai una passeggiata nell'ambiente in cui vivi. Se ti guardi intorno, puoi osservare altri bambini o bambine come te, e poi adulti, animali, piante... tutti questi esseri **viventi** costituiscono i **FATTORI BIOLOGICI** dell'ambiente. Durante la tua passeggiata noterai anche il tipo di terreno che calpesti, l'aria più o meno calda che ti sfiora, l'acqua che scorre, la luce del Sole... questi elementi **non viventi** sono i **FATTORI FISICO-CHIMICI** dell'ambiente. I fattori biologici e quelli fisico-chimici sono in stretto rapporto tra loro e si influenzano a vicenda, dando origine a un insieme di **relazioni, comunicazioni e scambi** chiamato **ecosistema**. La scienza che studia gli ecosistemi è l'**ecologia**.



il mio METODO

► Completa lo schema.



L'ecologia si occupa anche di prevenire i comportamenti che possono danneggiare gli ecosistemi e di trovare soluzioni per proteggerli e garantirne la sopravvivenza.

5 Verifica attraverso gli ESPERIMENTI

Mettono a punto e svolgono degli esperimenti i cui risultati possano confermare o negare l'ipotesi.

6 ANALISI DEI RISULTATI

Registrano, confrontano e analizzano i risultati ottenuti. Se questi **non confermano** l'ipotesi, devono **formularne un'altra** e procedere a nuovi esperimenti.

7 Elaborazione di una LEGGE

Se i risultati **confermano** l'ipotesi, scienziati e scienziati formulano una legge che spiega il fenomeno osservato e la comunicano pubblicamente.



SI ESPONE UNA PIANTA A UNA LUCE PERPENDICOLARE (A) E UN'ALTRA A UNA LUCE LATERALE (B).



ENTRAMBE LE PIANTE SI ALLUNGANO VERSO LA FONTE DI LUCE, ANCHE PIEGANDOSI, SE OCCORRE.



Poi nascono altri interrogativi —> PERCHÉ LE PIANTE CERCANO LA LUCE?
 Si formulano nuove ipotesi —> FORSE NE HANNO BISOGNO PER VIVERE.
 Si fanno nuovi esperimenti —> UNA PIANTA ALLA LUCE, UNA AL BUIO...
OGNI SCIENZA È UNA RICERCA CONTINUA.

il mio METODO

► Ordina, numerandole, le parole chiave del metodo scientifico. Poi esponi a voce.

- ipotesi
- ricerca delle informazioni
- osservazione
- esperimenti
- legge scientifica
- analisi dei risultati
- domanda



▲ Il primo a utilizzare il metodo scientifico per indagare la natura è stato **Galileo Galilei** (1564-1642).

STEM e STEAM

Una tavoletta assira



All'interno della biblioteca di Ninive, come accade ancora oggi, i testi venivano raggruppati per disciplina e a ogni disciplina era dedicata una stanza. Vi erano anche **stanze nascoste**, dove si custodivano **documenti segreti** a cui potevano accedere solo il re e i suoi funzionari. Nel 612 a.C., quando Ninive fu distrutta, molte tavolette d'argilla andarono perdute; quelle che si sono conservate fino ai nostri giorni comprendono leggi, preghiere alle divinità, lettere, opere di astronomia, canti, pratiche mediche e testi mitologici, come l'**Epopea di Gilgamesh**, il sovrano di Uruk.

tavoletta con incisa "La storia del diluvio", una parte dell'Epopea di Gilgamesh. ▲



Arte **STEAM**

Laboratorio

► Realizza una tavoletta d'argilla assira. Segui le istruzioni: avrai bisogno di un panetto di argilla e di uno stuzzicadenti.



1 Lavora l'argilla con le mani fino a ottenere una pallina morbida.



2 Stendi la pallina fino a farle assumere uno spessore di circa 1,5 cm e una forma rettangolare.



3 Bagna la superficie con un po' d'acqua e usa uno stuzzicadenti per incidere una breve frase.



4 Lascia seccare la tavoletta al sole o, se possibile, con l'aiuto di una persona adulta cuocila in un forno per ceramica.

PER LE COMPETENZE

53

Riguardo all'acquisizione del **metodo di studio** di particolare interesse sono le pagine **STEM e STEAM** dove, attraverso l'**operatività analitica e procedurale** si vanno ad approfondire ed esemplificare taluni argomenti, attraverso la **sperimentazione laboratoriale** e la **ricerca-azione**.

STEM

Esperimento

Permeabile o impermeabile?



bagnasciuga



Passeggiando su una spiaggia, avrai notato che la sabbia bagnata dalle onde si asciuga velocemente. Al contrario, in un bosco avrai visto pozzanghere che si asciugano lentamente. Ci sono terreni che lasciano passare velocemente l'acqua (permeabili) e altri che invece la trattengono, lasciandola filtrare lentamente (impermeabili). Scopriamo quali.

Materiale occorrente

- 4 bottiglie di plastica tagliate da un adulto a circa 10 cm dal tappo
- 4 vasetti di vetro uguali
- Garza
- Sabbia, ghiaia, argilla e humus
- Un bicchiere
- Acqua
- Un orologio

Procedimento

1 Capovolgiamo la parte superiore delle bottiglie, inseriamo nel collo di ciascuna una pallina di garza, comprimendola bene, e infiliamo le mezze bottiglie nei barattoli di vetro.

2 Mettiamo un tipo di materiale in ogni bottiglia, nella stessa quantità, così da riprodurre diversi tipi di suolo.

3 Versiamo un bicchiere d'acqua in ogni bottiglia e, orologio alla mano, attendiamo che l'acqua passi nel vasetto. Osserviamo e registriamo i dati nella tabella.



Tipo di suolo	Tempo perché l'acqua lo attraversi	Colore dell'acqua nel vasetto	L'acqua è limpida?
Sabbia
Ghiaia
Argilla
Humus

↓ **Scriviamo le conclusioni**

50

PER LE COMPETENZE

L'acqua potabile

Tecnologia

STEM



Per poterla bere, l'acqua, oltre che dolce, deve essere **potabile**, cioè priva di sostanze nocive. Da dove arriva l'acqua che fuoriesce dai rubinetti della tua casa? Perché è potabile? Dove va a finire l'acqua sporca? Osserva l'immagine e segui le varie fasi del percorso dell'acqua. Conoscerai così l'**acquedotto**, l'insieme delle strutture per la gestione dell'acqua.



1 PRELEVAMENTO L'acqua viene raccolta in superficie (da fiumi, laghi o sorgenti) o sottoterra (dalle falde acquifere sotterranee): può contenere impurità e microrganismi (cioè esseri viventi microscopici) dannosi per la salute.

2 DEPURAZIONE L'acqua raggiunge una vasca in cui viene filtrata per togliere sabbia e impurità. Viene anche disinfettata con il cloro, per eliminare gli organismi dannosi.

3 ACCUMULO L'acqua potabile viene accumulata, con l'aiuto di pompe, in serbatoi sopra alte torri.

4 FASE DI DISTRIBUZIONE Attraverso una rete di tubature e pompe, l'acqua raggiunge case, industrie, scuole... e fuoriesce dai rubinetti.

5 RACCOLTA DELLE ACQUE SPORCHE
L'acqua sporca viene raccolta e portata negli impianti di depurazione. Qui viene pulita dalle sostanze inquinanti e può ritornare nell'ambiente.

il mio METODO

► Osserva l'immagine e leggi le didascalie, poi inserisci i numeri al posto giusto e ripeti a voce.

PER LE COMPETENZE

33

L'arte del ragionamento

Geostoria

Il Mar Mediterraneo

Non tutte le civiltà antiche sorsero lungo il corso di grandi fiumi. Alcune, per esempio, si svilupparono sulle rive del **Mar Mediterraneo** o nelle numerose **isole** presenti. La parola Mediterraneo significa "in mezzo alle terre": infatti questo mare è quasi completamente racchiuso tra tre continenti: l'Africa a sud, l'Europa a nord-ovest e l'Asia a sud-est.



Geostoria

Cambiano le attività lavorative

Il **clima mite** delle zone affacciate sul Mediterraneo favoriva la **navigazione** e l'**agricoltura**, anche se i raccolti non erano abbondanti dato che le pianure costiere sono poco estese. L'entroterra montuoso ostacolava i contatti e gli spostamenti interni: gli scambi commerciali via terra erano dunque difficili e limitati. Però i boschi che ricoprivano le montagne fornivano **legname** in abbondanza, utile per la costruzione delle **navi**. All'inizio erano imbarcazioni leggere, perché i marinai navigavano solo di giorno senza allontanarsi troppo dalla costa; con il tempo però impararono ad affrontare anche il **mare aperto**, e così iniziarono a costruire navi più robuste e veloci, a conoscere i venti e le correnti, a orientarsi con il Sole di giorno e le stelle di notte.

Life skills

Le acque del mare coprono la maggior parte della superficie terrestre. La salute delle acque marine è indispensabile per la sopravvivenza della vita sulla Terra. Purtroppo, però, le attività degli esseri umani stanno distruggendo questa risorsa preziosa.

Dividetevi in due gruppi e create un cartellone suddiviso in due parti corrispondenti a:

- danni provocati dalle attività umane (per esempio la pesca eccessiva e non rispettosa delle regole, la plastica che inquina i mari);
- traguardi proposti dall'**obiettivo 14** dell'Agenda 2030.

Insieme Ciascun gruppo si dividerà in sottogruppi e cercherà, anche con l'aiuto di Internet, informazioni sui due argomenti. Al termine del vostro lavoro, esponete in classe le ricerche eseguite e attaccate sul cartellone i vostri lavori.

Questo approccio facilita l'**arte del ragionamento**, predispone alla **curiosità** ed inoltre motiva la **ricerca**, la **scoperta** e l'**acquisizione** graduale di un **pensiero** e un **sapere unitario e reticolare** che si avvale di ogni spunto disciplinare per tessere la propria trama di conoscenze e significati.

L'arte del ragionamento

Geostoria

Vivere in Italia

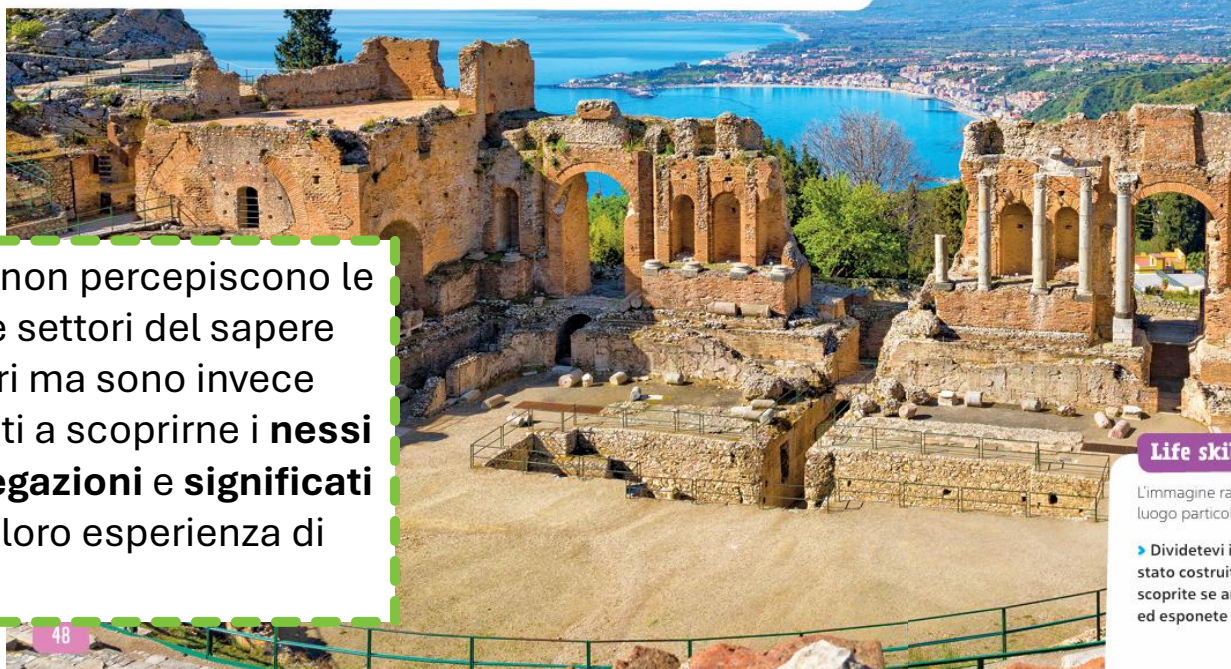


L'Italia è una penisola, cioè un territorio bagnato dal mare su tre lati e collegato alla terraferma solo su un lato. Situata al centro del **Mar Mediterraneo**, l'Italia gode di una posizione privilegiata e di un **clima mite**. Per molti secoli è stata il luogo d'incontro di varie civiltà, che hanno lasciato un vastissimo **patrimonio storico, artistico e culturale**. La varietà di ambienti naturali e antropici e le bellezze paesaggistiche fanno della nostra penisola una delle mete turistiche più visitate al mondo.

Il paesaggio è in continua trasformazione: l'intervento degli esseri umani rischia di alterarne gli equilibri quando non rispetta l'ambiente e la sua **morfologia**.

Parole nuove

La parola **morfologia** deriva dal greco *morphé*, "forma", e *lógos*, ovvero "discorso, studio". La morfologia di un territorio è lo studio delle sue forme, quindi montagne, colline, pianure, deserti...



I bambini e le bambine non percepiscono le singole discipline come settori del sapere separati gli uni dagli altri ma sono invece costantemente stimolati a scoprirne i **nessi** e i **legami** per dare **spiegazioni** e **significati unitari e completi** alla loro esperienza di vita e alla realtà.

48

Geostoria

Com'è cambiata la penisola italiana

La nostra penisola è spesso scossa da fenomeni sismici e vulcanici a causa del lento processo di trasformazione geologica iniziato milioni di anni fa.

1. Circa **60 milioni di anni fa**, a causa di forti spinte sotterranee del continente africano contro l'Europa, cominciarono a emergere le future Alpi e alcune parti di Sardegna e Calabria.



2. Dopo le Alpi, circa **20 milioni di anni fa** cominciarono a emergere gli Appennini.



3. Solo **due milioni di anni fa** l'Italia assunse la morfologia che possiamo riconoscere oggi.

Life skills

L'immagine raffigura il teatro di Taormina in Sicilia: si tratta di un edificio costruito in un luogo particolare affacciato sul mare.

► Dividetevi in gruppi e cercate notizie, individuando l'epoca a cui risale, come è stato costruito, a che cosa serviva e perché fu edificato proprio in quel punto. Inoltre scoprite se ancora oggi viene utilizzato come nell'antichità. Riunite i vostri lavori ed esponete a voce alta, aggiungendo immagini e fotografie.

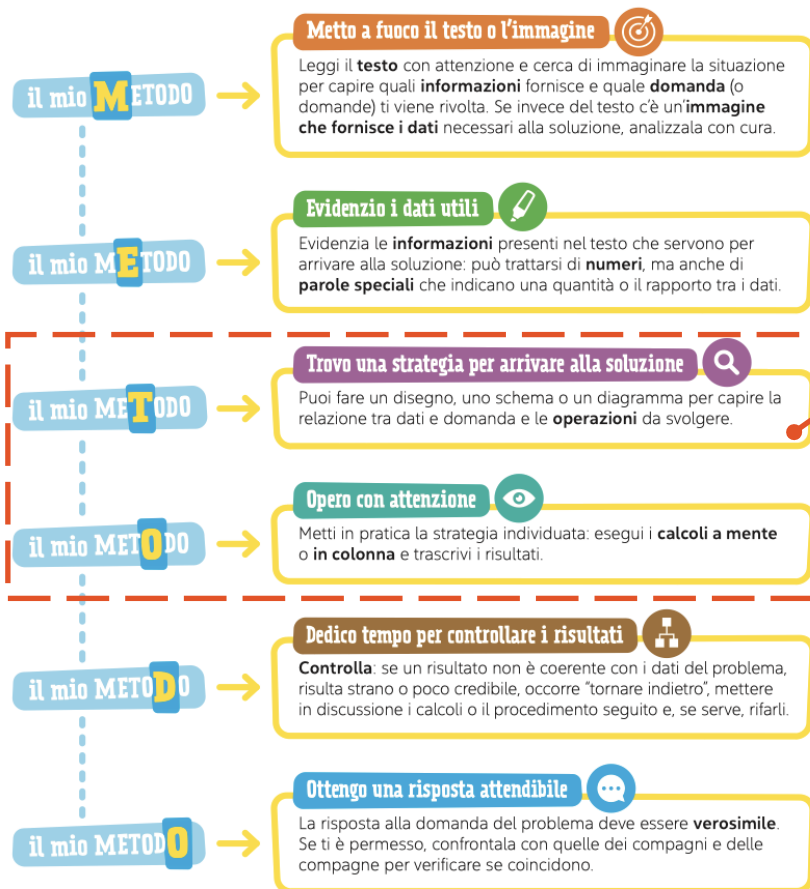
49

Un metodo... per la soluzione di problemi

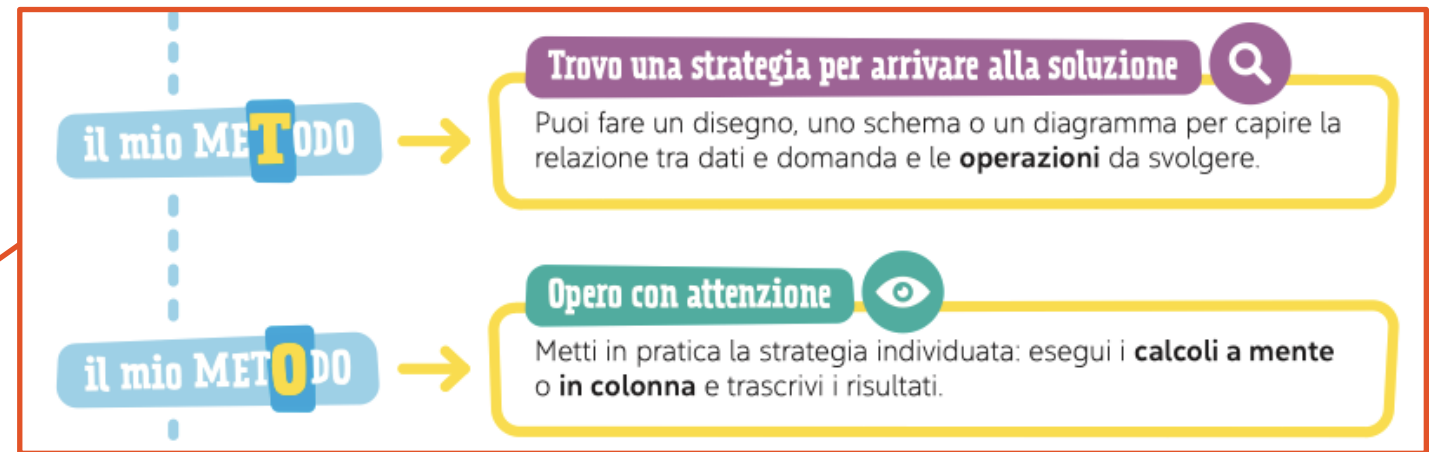
- che focalizza l'attenzione in modo particolare sull'analisi del **testo...**
- che valorizza l'importanza del **lessico** ma mette in guardia da un **uso acritico delle parole chiave**

Il mio METODO DI STUDIO per i PROBLEMI

Di che cosa hai bisogno per affrontare la risoluzione di un problema? Leggi le fasi che incontrerai nel tuo sussidiario.



Il mio Metodo di studio in... Matematica



Dentro al TESTO: i dati



Analizza i dati in base alla richiesta del problema per capire quali ti sono utili e quali no. Il testo potrebbe contenere anche dati insufficienti, assurdi o contraddittori che ti impediscono di arrivare a una soluzione corretta.

1 Sara ha un album di figurine con 65 pagine e ne ha già completate 18. Ci sono 10 figurine per ogni pagina. Quante pagine dell'album sono ancora incomplete?



Il testo fornisce 3 dati numerici, di cui solo 2 sono dati utili per soddisfare la richiesta del problema. Il terzo è un dato inutile che non va considerato. Rifletti: che cosa succederebbe cambiando così la richiesta: "Quante figurine conterrà l'album, una volta completato?".

* Leggi il problema e completa.

2 Adil partecipa a una gara di corsa che prevede un percorso di 18.000 m. Dopo aver percorso 21 km si sente troppo stanco e decide di ritirarsi. Quanti chilometri mancano all'arrivo?



Questo testo contiene dati contraddittori che rendono difficile trovare una soluzione corretta. Puoi accorgertene eseguendo una Spiega sul quaderno la contraddizione.

In un problema matematico possono esserci, oltre ai dati numerici o al posto di essi, anche parole che indicano quantità o che descrivono la relazione tra un dato e l'altro.

3 Giulia vende 4 dozzine delle uova del suo pollaio alla pasticceria del paese. Quante uova acquista la pasticceria?



Questo problema fornisce due dati numerici: infatti la parola dozzina nasconde un numero, il 12. Sono quindi presenti tutti i dati necessari (4 e 12) per arrivare alla soluzione.

4 Le parole che seguono nascondono un dato numerico e in alcuni casi suggeriscono anche un'operazione. Scrivi il loro significato sul quaderno, seguendo l'esempio.

settimana decina dozzina doppio triplo metà paio coppia anno

settimana - 7 giorni



Insieme Scegli una di queste parole e inventa con essa il testo di un problema, poi fallo risolvere dal tuo compagno o dalla tua compagna di banco.

* Il significato di una parola varia in base al contesto in cui è inserita. Leggi, rifletti e completa.

5 Eliana e Rita si allenano per una partita a basket. Su 50 tiri, Eliana fa 14 canestri, la metà di quelli di Rita, che ha più esperienza di lei. Quanti canestri ha fatto Rita?



Metà ti suggerisce l'operazione di ma in questo caso il problema si risolve con una e precisamente con l'operazione

1 Leggi il testo, osserva con attenzione la vignetta e cerchia in verde i dati nascosti. Poi risolvi sul quaderno.

Silvia, Carlo e Kira vendono al mercatino dei gioiellini confezionati da loro. Quanti euro ha ricavato Silvia? Quanti euro ha ricavato Kira?



► Leggi e rifletti sulle situazioni problematiche. Poi completa quanto richiesto e risolvi sul quaderno.

2 In un campeggio ci sono 14 roulotte e 25 camper. La quota giornaliera di soggiorno è di 35 €. Quanto spende Lucas che si ferma con la roulotte 12 giorni?

In questo testo ci sono dati inutili, cancellali con una X, poi sottolinea in azzurro i dati necessari.

3 Per festeggiare il compleanno, Selene compra una gomma da 50 cent a forma di torta per ciascuno dei suoi compagni di classe. Quanto spende per le gomme?

In questo testo c'è un dato mancante. Inventalo tu prima di risolvere il problema:

► Modifica la domanda affinché il dato inutile diventi un dato utile, poi risolvi sul quaderno.

4 Un fiorista ha 25 orchidee e 90 rose blu. Un pizzaiolo acquista 54 rose blu per decorare il suo locale. Quanti fiori ha il fiorista?

Un fiorista ha 25 orchidee e 90 rose blu. Un pizzaiolo acquista 54 rose blu per decorare il suo locale.

5 In un teatro, 260 persone sono già sedute. Altre 125 sono in attesa per entrare. Il biglietto per lo spettacolo costa 22 euro. Quante persone assisteranno alla rappresentazione?

In un teatro, 260 persone sono già sedute. Altre 125 sono in attesa per entrare. Il biglietto per lo spettacolo costa 22 euro.

Un percorso di costruzione dei concetti matematici

Prende le mosse dalla **realtà quotidiana** e propone una **chiave di lettura matematica** della realtà.

Alla realtà, al concreto ritorna di continuo con:

- le **attività STEM**;
- con gli **strumenti** del **cartonato** da ritagliare e utilizzare;
- con le **proposte laboratoriali concrete...** e in **ambiente digitale**.



Rappresentare e ordinare i numeri



Osservo e scopro

Venezia è stata costruita su 118 isolette, collegate tra loro da 435 ponti.
Ci sono 250 369 abitanti.
Ogni anno viene visitata da milioni di turisti provenienti da tutto il mondo.



La tabella mostra vari modi di scrivere il numero di abitanti di Venezia. Completala.

in cifre	250 369
in lettere	duecentocinquantamiltrecentosessantanove
come somma di valori	2 hk + 5 dak + h + 6 + u
come somma di addendi	200 000 + 50 000 + + +
come somma di prodotti	2 × 100 000 + 5 × + × 100 + 6 × + × 1

Puoi rappresentare i numeri anche con una tabella che mostra il valore delle cifre. Completala.

hk	dak	uk	h	da	u	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	settantacinquemiladuecentotredici
.....	.....	.....	.....	.....	.....	centoseimilanovecento
.....	.....	.....	.....	.....	.....	trentamilaventi
9	4	8	0	0	2	.....

1 Scomponi i numeri in tabella.

	MIGLIAIA			UNITÀ SEMPLICI		
	hk	dak	uk	h	da	u
892
2 714
138 216
98 418

2 Cerca il numero di abitanti delle città italiane. Riporta in una tabella, come quella dell'esercizio 1, i nomi di almeno 10 città con un numero di abitanti di 6 cifre.

Osservo e scopro



È utile eseguire velocemente operazioni a mente, con le strategie di calcolo!

Addizione

- Sposta, scomponi e associa gli addendi, per semplificare i calcoli.
 $320 + 57 + 80 = 320 + 80 + 50 + 7 = 457$
- Se devi aggiungere 9, 19, 29, 99... aggiungi 10, 20, 30, 100... e poi togli 1.
 $238 + 29 = 238 + 30 - 1 = 267$
 $685 + 99 = 685 + 100 - 1 = 784$
- Se devi aggiungere 11, 21, 31... aggiungi 10, 20, 30... e poi aggiungi 1.
 $162 + 21 = 162 + 20 + 1 = 183$
- Fai tappa alla decina (al centinaio o al migliaio).
 $27 + 8 = (27 + 3) + 5 = 30 + 5 = 35$

Sottrazione

- Scomponi il sottraendo e togli un po' per volta.
 $750 - 130 = (750 - 100) - 30 = 620$
- Se devi togliere 9, 19, 29, 99... togli 10, 20, 30, 100... e poi aggiungi 1.
 $776 - 19 = 776 - 20 + 1 = 757$
 $2 812 - 999 = 2 812 - 1000 + 1 = 1 813$
- Se devi togliere 11, 21, 31... togli 10, 20, 30... e poi togli 1.
 $185 - 11 = 185 - 10 - 1 = 174$
- Fai tappa alla decina (al centinaio o al migliaio).
 $320 - 50 = (320 - 20) - 30 = 300 - 30 = 270$

1 Calcola: scomponi uno o più addendi.
 $236 + 143 =$ • $2 450 + 5 320 =$ • $109 + 2 051 =$
 $13 + 124 + 17 =$ • $2 672 + 125 =$ • $420 + 1200 + 80 =$

2 Calcola: scomponi il sottraendo.
 $875 - 135 =$ • $3 970 - 1250 =$ • $248 - 205 =$
 $490 - 140 =$ • $2 480 - 1001 =$ • $5 800 - 5 001 =$

3 Calcola: sfrutta i 9 finali.
 $465 + 19 =$ • $395 - 99 =$ • $284 - 99 =$
 $1230 + 999 =$ • $5 350 - 99 =$ • $1412 + 49 =$

4 Calcola: fai tappa alla decina, al centinaio...
 $34 + 7 =$ • $560 + 70 =$ • $4 500 + 800 =$
 $73 - 8 =$ • $530 - 40 =$ • $1400 - 600 =$

Cartonato da ritagliare

STEM COSTUIAMO E LAVORIAMO CON I POLIGONI

STEM ANGOLI

STEM POLIGONI EQUIESTESI E IL TANGRAM

STEM DAL PARALLELOGRAMMA AL RETTANGOLO

STEM DAL ROMBO AL RETTANGOLO

STEM DAL PARALLELOGRAMMA AL TRIANGOLO

STEM DAL PARALLELOGRAMMA AL TRAPEZIO

1 2 3 4

Triangoli con Le strisce



★ Segui le indicazioni per realizzare i triangoli e rispondi.

Ritaglia le strisce colorate dal **cartoncino pieghevole**, procurati alcuni fermacampioni e raccogli i materiali in una busta o in una scatola. Scegli 3 strisce di diversa lunghezza e usale per comporre un triangolo. Prova diverse combinazioni di lunghezze e confrontati in classe.



- Riesci sempre a formare un triangolo? Sì No
- Trova e trascrivi le misure di 3 strisce che non ti permettono di formare un triangolo:
_____ cm _____ cm _____ cm

Scegli una combinazione che ti piace e fissa i lati del tuo triangolo con 3 fermacampioni, che costituiranno i suoi vertici.

- Prova a "schiacciare" il tuo triangolo premendo su uno dei suoi vertici. Riesci a deformarlo? Sì No



Prova a costruire un triangolo con due lati uguali e uno diverso, poi un triangolo con tutti i lati uguali.

- Misura gli angoli con il goniometro. Quale dei due triangoli è equiangolo?
 il primo il secondo entrambi



- Un triangolo si può costruire solo se **ognuno dei suoi lati è minore della somma degli altri due**.
- Il triangolo è una figura rigida, **non deformabile**.
- Un triangolo che ha tutti i lati uguali (**equilatero**) ha anche tutti gli angoli uguali (**equiangolo**), quindi è un **poligono regolare**.

Proporzioni... dissetanti



Insieme Sperimentate in gruppi alcune bevande. Procuratevi i materiali elencati.

1. Ciascun gruppo farà esperimenti di combinazione di acqua, zucchero, succo di agrumi per ottenere una bevanda dal gusto gradevole.
 2. Una volta terminata la sperimentazione, scrivete una ricetta con indicate le dosi precise per ottenere un bicchiere (circa 2 decilitri) di quella bevanda.
 3. Ogni gruppo riceverà poi una bottiglia e dovrà preparare una quantità di bevanda sufficiente a riempirla, mantenendo inalterato il sapore.
- Per esempio:

Materiale occorrente

- agrumi
- acqua naturale
- caraffa graduata
- sacchetto di zucchero
- bicchieri compostabili
- cucchiaino
- bottiglie vuote di varie dimensioni



ARANCIATA

[ingredienti per 2 dl]
50 ml d'acqua
2 arance spremute
1 cucchiaino di zucchero

bottiglia da 1 litro

LIMONATA

[ingredienti per 2 dl]
80 ml d'acqua
3 limoni spremuti
2 cucchiaini di zucchero

bottiglia da mezzo litro

BEVANDA AL POMPELMO

[ingredienti per 2 dl]
50 ml d'acqua
1 pompelmo
3 cucchiaini di zucchero

bottiglia da 1 litro e mezzo

Per mantenere inalterato il sapore della bevanda descritta nella ricetta occorre mantenere le stesse proporzioni tra gli ingredienti. Quindi se la quantità di bevanda dovesse raddoppiare che cosa succederebbe agli ingredienti?

E se la quantità di bevanda dimezzasse?

► Con il tuo gruppo procedete come preferite per definire le dosi: ci sono diverse strategie possibili. Se siete in difficoltà, potrebbe aiutarvi una tabella come questa.

aranciata	acqua	n. arance	zucchero (cucchiaini)
2 decilitri
1 litro
mezzo litro
1 litro e mezzo



Inclusività

Inclusività

Il testo propone molte attività da svolgere **in coppia**, in **piccoli gruppi** o **collettivamente** proprio per promuovere una **didattica attiva** e **inclusiva** volta a sviluppare le **life skills**, ovvero quelle capacità psico-sociali che consentono ai bambini e alle bambine una progressione evolutiva verso il raggiungimento delle **competenze di vita**, tra cui proprio il pensiero critico e creativo, l'empatia, l'inclusione...

Life skills



Insieme Un modo divertente per organizzare l'esposizione orale è quello di formare dei gruppi: a turno esponete gli argomenti, aggiungendo sempre più informazioni e dettagli.

MESE

settori più importanti dei Babilonesi.

l'agricoltura si sviluppa in gran parte dell'Asia Minore.



RELIGIONE

I Babilonesi adorano molti dei: i principali sono Marduk, Ishtar e Nabu. I sacerdoti si dedicano all'astronomia e inventano il calendario lunare.



TECNOLOGIA E CULTURA

Babilonia è circondata da mura e ha una grande porta principale chiamata Porta di Ishtar. All'interno della città vi sono i giardini pensili.



Il re Hammurabi elabora un Codice di leggi scritte: queste leggi vengono incise sulle stele in scrittura cuneiforme e sistemate nei punti più importanti della città perché tutti possano vederle.

Life skills

Insieme Un modo divertente per organizzare l'esposizione orale è quello di formare dei gruppi: a turno esponete gli argomenti, aggiungendo sempre più informazioni e dettagli.



Inclusività

Vediamoci chiaro con la **SINTESI**



LA CIVILTÀ EGIZIA

► Osserva le immagini, leggi il riassunto e ripeti a voce alta gli aspetti più importanti degli Egizi.

QUANDO

Dal 4000 a.C. al 31 a.C.

DOVE

La civiltà egizia si sviluppa in Egitto (Africa del Nord), lungo il corso del fiume Nilo.

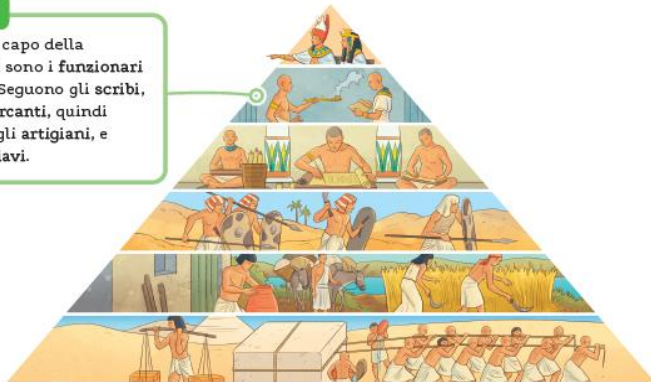
ATTIVITÀ

Il Nilo straripa e lascia il limo sul terreno, rendendolo fertile. Gli Egizi praticano l'agricoltura, la pesca, la caccia e raccolgono il papiro.

Gli Egizi si dedicano anche all'artigianato e al commercio.

SOCIETÀ

Il faraone è a capo della società. Poi vi sono i funzionari e i sacerdoti. Seguono gli scribi, i soldati, i mercanti, quindi i contadini e gli artigiani, e infine gli schiavi.



RELIGIONE

Sono politeisti: la divinità principale è Ra, il dio del Sole, considerato padre di tutti gli dei e del faraone. Conservano il corpo attraverso la mummificazione, perché possa continuare a vivere nell'aldilà.



TECNOLOGIA E CULTURA

Per controllare le acque del fiume vengono costruiti canali, dighe e argini; calcolando le piene, si individuano tre stagioni in un anno.

Gli Egizi usano la scrittura geroglifica, demotica e ieratica.

Costruiscono palazzi, statue, templi e piramidi, le tombe dei faraoni.



Life skills

Insieme Formate un gruppo per ogni civiltà studiata. Mentre il gruppo della civiltà egizia espone i vari argomenti, gli altri a turno intervengono mettendo in evidenza somiglianze e differenze con la civiltà che hanno scelto. Poi continuate scambiandovi le civiltà.



Life skills



Insieme Formate un gruppo per ogni civiltà studiata. Mentre il gruppo della civiltà egizia espone i vari argomenti, gli altri a turno intervengono mettendo in evidenza somiglianze e differenze con la civiltà che hanno scelto. Poi continuate scambiandovi le civiltà.

Per cominciare

- Pagine “**Per cominciare**” di raccordo con la classe precedente da utilizzare come **verifiche d’ingresso**: in guida sono presenti le specifiche **tabelle di valutazione** strutturate e declinate secondo la nuova normativa.
- Pagine **giocose** molto illustrate con **attività divertenti e accattivanti**

Per cominciare



La Preistoria

Lo scorso anno hai studiato la Preistoria, chiamata anche **Età della pietra** perché durante questo periodo i primi esseri umani impararono a costruire strumenti in pietra. La Preistoria viene divisa in due periodi: **Paleolitico**, o Età della pietra antica, e **Neolitico**, o Età della pietra nuova.

- 1 I modi di vivere nel Paleolitico e nel Neolitico erano molto diversi. Osserva le immagini e cerchia almeno 5 differenze. Poi confrontatevi in classe: avete cerchiato le stesse cose?

PALEOLITICO



NEOLITICO

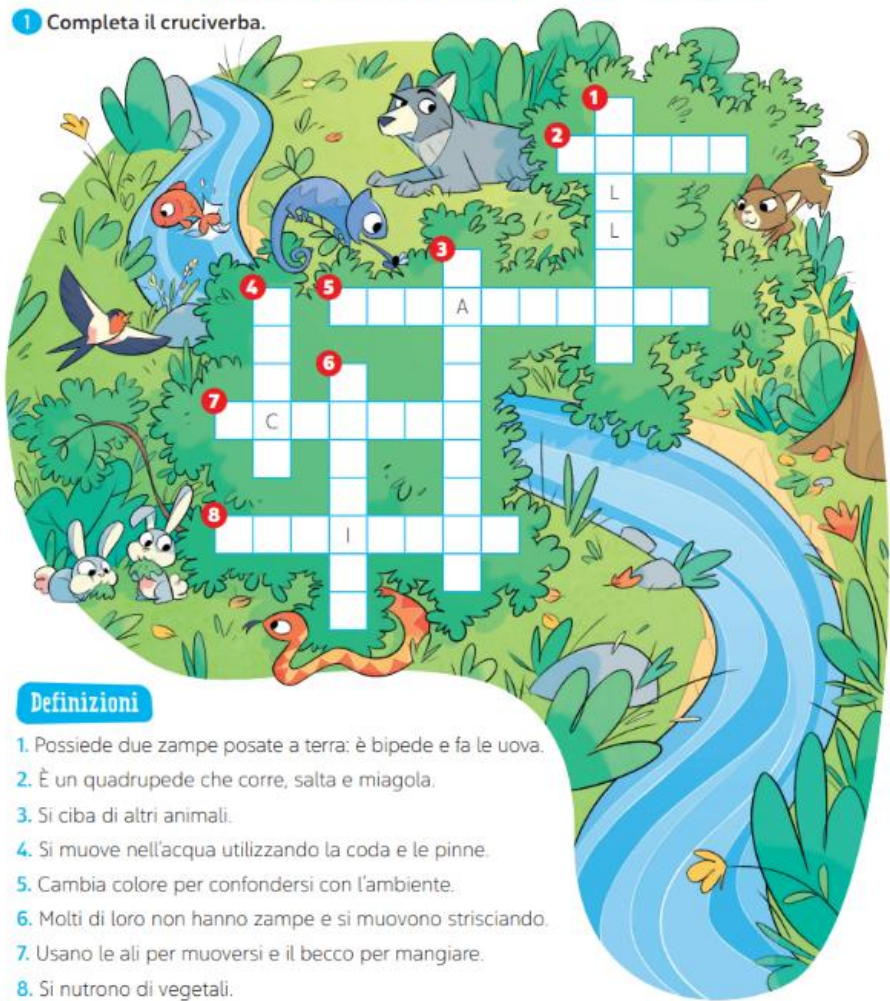


Per cominciare

Caratteristiche degli animali



1 Completa il cruciverba.



Definizioni

1. Possiede due zampe posate a terra: è bipede e fa le uova.
2. È un quadrupede che corre, salta e miagola.
3. Si ciba di altri animali.
4. Si muove nell'acqua utilizzando la coda e le pinne.
5. Cambia colore per confondersi con l'ambiente.
6. Molti di loro non hanno zampe e si muovono strisciando.
7. Usano le ali per muoversi e il becco per mangiare.
8. Si nutrono di vegetali.

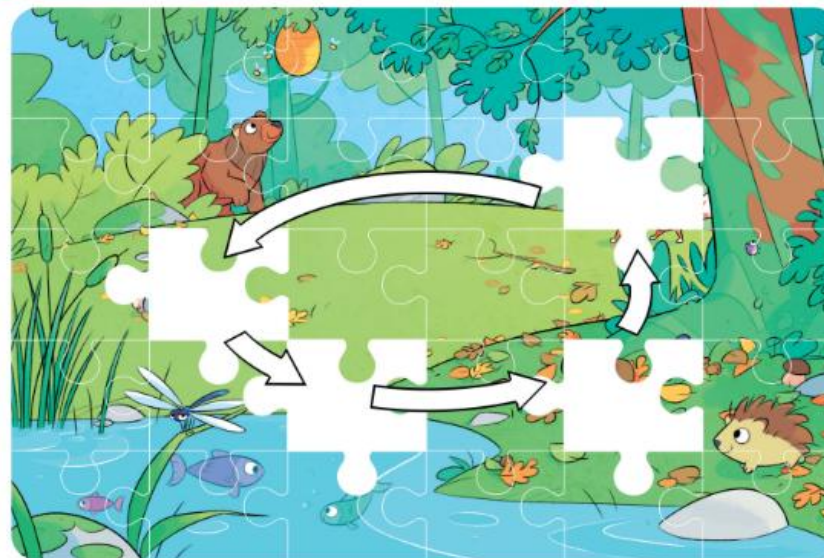
6

Per cominciare

L'ecosistema



1 Negli spazi bianchi scrivi il numero della tessera corrispondente.



2 Cosa puoi scrivere sopra ciascuna freccia? Rispondi segnando con una x la risposta esatta.

- È amica di Mangia È figlia di

3 Scrivi la relazione tra gli esseri viventi.

- L'erba è un produttore, è mangiata dalla
- La lepre è un erbivoro, è mangiata dalla
- Quando la volpe muore, i suoi resti vengono trasformati in sostanze nutritive dai

7

Per cominciare

La Matematica in bici



Tu, le tue compagne e i tuoi compagni siete pronti per il meraviglioso viaggio in classe quarta? Prima della partenza potete percorrere questo "giro in bici matematico" che vi aiuterà a ripartire dopo la pausa estival



TAPPE DEL VIAGGIO

NUMERI

FRAZIONI E DECIMALI

OPERAZIONI

MISURA

FIGURE

In ogni tappa, procedi così...

1. Leggi le spiegazioni iniziali, verifica qual è il punteggio-obiettivo della tappa, poi percorrila.
2. Dopo la correzione dell'insegnante, scrivi nella casella posta di fianco il punteggio raggiunto in ciascun esercizio: togli dal totale dei punti previsti per l'esercizio il numero dei tuoi eventuali errori.
3. Alla fine calcola il tuo punteggio totale. Se hai superato almeno 4 tappe su 5, puoi colorare il TRAGUARDO FINALE!

Tappa 1

I numeri



Per ricordare

I numeri naturali iniziano da 0 e proseguono all'infinito. Li puoi scrivere combinando tra loro le 10 cifre che conosci.

Ricorda: è la posizione nel numero che definisce il valore di una cifra.

I numeri naturali sono ordinati: puoi confrontarli e indicare la relazione che li lega, utilizzando i simboli > (maggiore), < (minore), = (uguale).

Obiettivo:
almeno 18 punti



1. Scrivi due numeri per ogni riquadro, seguendo le indicazioni. (8 punti)

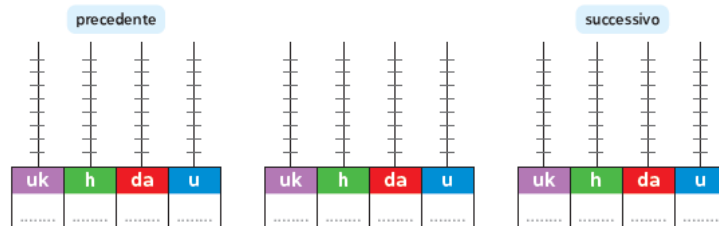
Una cifra

Due cifre

Tre cifre

Quattro cifre

2. Rappresenta sull'abaco centrale il numero che corrisponde a 6 uk, sull'abaco di sinistra il suo precedente, sull'abaco di destra il suo successivo. (3 punti)



3. Scomponi i numeri usando i simboli uk, h, da, u. Osserva l'esempio. (8 punti)

29 = 2 da + 9 u 145 = 748 =

1092 = 2300 = 2980 =

7014 = 4801 = 9040 =

4. Vicino a ogni confronto, indica con una x se è vero (V) o falso (F). (9 punti)

45 < 405 V F 3091 > 3901 V F 620 > 619 V F

87 = 807 V F 4200 < 4201 V F 900 > 899 V F

2009 < 2090 V F 5680 > 5860 V F 980 < 890 V F

Arrivo tappa 1

Domande stimolo in apertura

I Babilonesi

Stai per conoscere la città più importante dell'antica Mesopotamia: scoprirai i suoi edifici, le imponenti mura, il famoso re e gli straordinari giardini che si innalzavano verso il cielo!

► Nelle prossime pagine conoscerai il popolo dei Babilonesi. Osserva il quadro di civiltà e fai delle ipotesi.

DOVE

Dove vivevano i Babilonesi?
In Mesopotamia.

QUANDO

Quando vissero?
Dal 2000 a.C. al 539 a.C.

ATTIVITÀ

Quali attività svolgevano?



TECNOLOGIA E CULTURA

Che tipo di costruzioni edificavano?



La civiltà babilonese

SOCIETÀ

Chi li governava?



RELIGIONE

Com'era la loro religione?



SCOPRI telling + video

IL GRANDE HAMMURABI
Vuoi scoprire qual è il più famoso codice di leggi dell'antichità?

I BABILONESI



Impero di Hammurabi
Massima espansione dei Babilonesi

2000 a.C. Gli Amorrei invadono la Terra di Sumer
1792 a.C. Re Hammurabi fonda il primo impero
1750 a.C. Morte di Hammurabi
604 a.C. Re Nabucodonosor II fonda il secondo impero
539 a.C. Invasione dei Persiani: fine dell'impero
Nascita di Cristo

Dove e quando

La **Mesopotamia** è circondata da terre aride e montuose dove vivevano popoli di pastori nomadi, tra cui gli **Amorrei**. Intorno al **2000 a.C.**, attirati dalle fertili pianure della Terra di Sumer, conquistarono diverse città sumere. Dall'incontro tra Amorrei e Sumeri si sviluppò la **civiltà babilonese**, che prese il nome dalla capitale **Babilonia**, una città fondata sulle rive del fiume Eufrate. Altre città importanti furono costruite sul fiume Tigri, come **Ninive** e **Assur**. Nel **1792 a.C.** il re **Hammurabi** decise di riunire tutte le città in un unico **impero**, dando vita al primo impero babilonese. Dopo la sua morte, l'impero si indebolì e fu occupato da vari popoli, finché nel **604 a.C.** salì al trono il re **Nabucodonosor II**, che riuscì a riconquistare tutti i territori: egli formò il secondo impero babilonese, che durò fino al **539 a.C.**, quando i Persiani invasero Babilonia.

Parole nuove

Impero: un vasto insieme di territori e popoli governati da una sola persona detta imperatore o re.

il mio METODO

► Osserva la carta geostorica, cerchia di rosso il nome della capitale dell'impero babilonese, poi completa.

- Nel periodo di massima espansione il territorio dei Babilonesi si estendeva dal Mar fino al Golfo
- Sul fiume Tigri sorgevano le città di a nord, più a sud.

ESERCIZI p. 149 **35**

Vediamoci chiaro

Hanno le **sintesi illustrate e le mappe** nelle quali si recuperano i nuclei tematici fondanti dei vari argomenti e si organizzano in modo da favorirne:

- sia la **visualizzazione** memoria visiva;
- sia la **memorizzazione** evidenziando nessi e relazioni;
- e l'**argomentazione guidata**.

Vediamoci chiaro

con la **SINTESI**

IL CLIMA

► Osserva le immagini, leggi i riassunti e ripeti a voce alta gli aspetti più importanti del clima.

IL CLIMA

Il clima è l'insieme degli elementi meteorologici osservati in un determinato ambiente per un lungo periodo, circa 30 anni.

Essi sono:

- la temperatura dell'aria (il livello di calore presente nell'aria);
- le precipitazioni (pioggia, grandine, neve);
- i venti (spostamento di masse d'aria);
- l'umidità (quantità di vapore acqueo presente nell'aria);
- la pressione atmosferica (peso dell'aria esercitato sulla superficie terrestre).



TEMPERATURA



PRECIPITAZIONI

PRESSIONE
ATMOSFERICA

UMIDITÀ

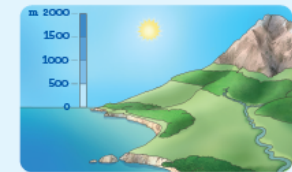
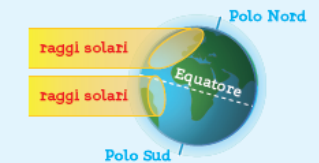


VENTO

I FATTORI CLIMATICI

Il clima di un luogo cambia in base ad alcuni fattori climatici.

- **Latitudine:** distanza dall'Equatore.
- **Altitudine:** altezza rispetto al livello del mare.
- **Vicinanza al mare.**
- **Presenza di catene montuose.**
- **Intervento degli esseri umani.**



Vediamoci chiaro

con la **SINTESI**



LA CIVILTÀ SUMERA

► Osserva le immagini, leggi il riassunto e ripeti a voce alta gli aspetti più importanti dei Sumeri.

QUANDO

Dal 4000 a.C. al 2000 a.C.

DOVE

La civiltà sumera si sviluppa nel sud della Mesopotamia.

ATTIVITÀ

I Sumeri regolano le acque dei fiumi con canali, chiuse e vasche di raccolta.

Praticano l'agricoltura, l'allevamento, l'artigianato, la pesca e il commercio.

TECNOLOGIA E CULTURA

Scrivono incidendo dei segni, detti cunei, su tavolette d'argilla fresca per registrare e contare le merci: è la scrittura cuneiforme.

I Sumeri usano l'aratro in legno e inventano la ruota piena, i mattoni d'argilla e i chiodi.



RELIGIONE

Sono politeisti, cioè adorano molte divinità (Anu, Enki e Inanna), ma a una sola è dedicata la ziggurat, l'edificio a più piani simile a una scala verso il cielo.

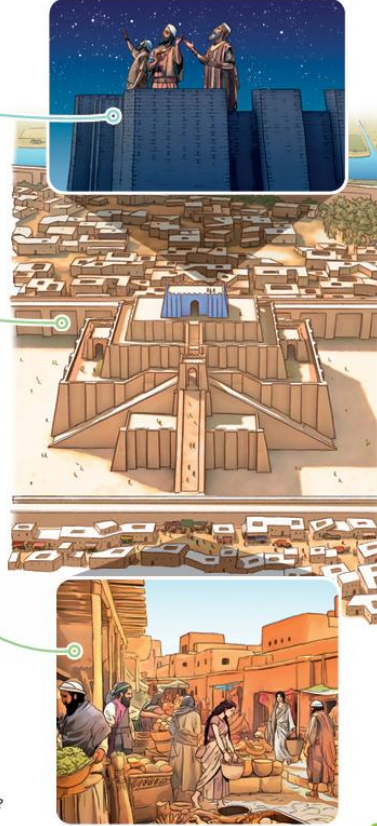
SOCIETÀ

Le città sumere sono indipendenti. Ciascuna è circondata da mura e ha leggi e tradizioni proprie: per questo sono chiamate città-stato.

A capo della società sumera c'è il re. Seguono poi sacerdoti, funzionari, comandanti dell'esercito e scribi. I contadini, gli artigiani, i mercanti e i pastori costituiscono il popolo. Infine vi sono gli schiavi.

Life skills

Insieme A coppie ripetete i vari aspetti della civiltà sumera, seguendo l'ordine di esposizione che ciascuno preferisce. Quando avrai terminato, sarai tu ad ascoltare il tuo compagno o la tua compagna. Avete seguito lo stesso ordine?



Sintesi illustrate

Vediamoci chiaro

con la **MAPPA**



► Completa la mappa con le seguenti parole:

agricoltura • commercio • cuneiforme • ziggurat • Tigri • re • città-stato

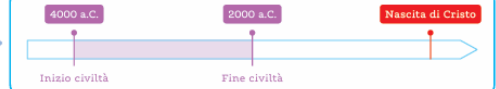
I SUMERI

DOVE

Nella Mesopotamia del Sud, tra i fiumi ed Eufrate.



QUANDO



ATTIVITÀ

-: orzo, grano, datteri, lino.
- Allevamento: pecore, capre, onagri.
- Artigianato: lavorazione dell'argilla.
- Pesca e, tramite il baratto.



SOCIETÀ

- Sono organizzati in indipendenti.
- Il è a capo della società.
- Società suddivisa in sacerdoti, funzionari, guerrieri, scribi, contadini, mercanti, pastori, artigiani, schiavi.

TECNOLOGIA E CULTURA

- Scrittura
- Invenzione di aratro, ruota e mattoni.



RELIGIONE

- I Sumeri sono politeisti, cioè credono in molti dei.
- Ogni città-stato ha una, dedicata alla divinità protettrice.

Mappe facilitate

Vediamoci chiaro con la **SINTESI**



GLI ANIMALI

► Osserva le immagini, leggi il riassunto e ripeti a voce gli aspetti principali degli animali.

CLASSIFICAZIONE

- Gli animali sono organismi pluricellulari.
- In base alla presenza o assenza dello scheletro interno si suddividono in due grandi gruppi.
- I **VERTEBRATI** hanno lo scheletro interno e la colonna vertebrale. Sono suddivisi in:
 - pesci (A);
 - anfibi (B);
 - rettili (C);
 - uccelli (D);
 - mammiferi (E), tra cui l'essere umano.
- Gli **INVERTEBRATI** non hanno uno scheletro interno. Sono:
 - poriferi (A);
 - celenterati (B);
 - molluschi (C);
 - echinodermi (D);
 - anellidi (E);
 - artropodi (F), suddivisi in crostacei, aracnidi, insetti, miriapodi.

VERTEBRATI **INVERTEBRATI**



Sintesi illustrate

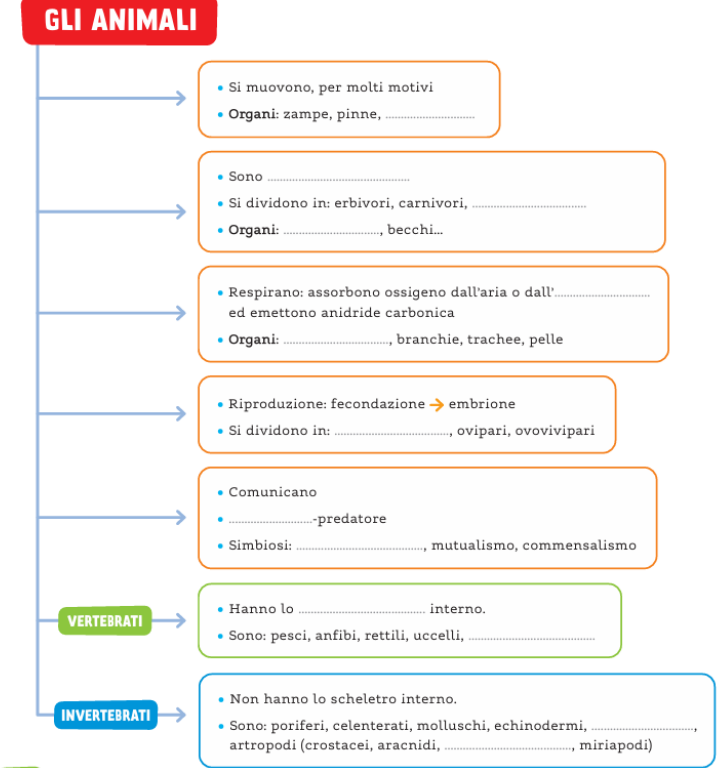
Vediamoci chiaro con la **MAPPA**



GLI ANIMALI

► Completa la mappa con le seguenti parole:

- acqua • ali • anellidi • denti • eterotrofi • insetti • mammiferi • onnivori
parassitismo • polmoni • preda • scheletro • vivipari



Mappe facilitate

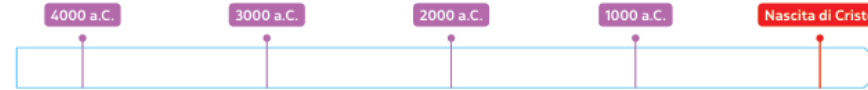
ADESSO SO

Si enucleano le **conoscenze fondamentali** che hanno caratterizzato l'iter conoscitivo dell'unità e si sollecita il bambino a riflettere sul lavoro svolto, attraverso una semplice **attività di autovalutazione**.

ADESSO SO



① Colora la linea dall'inizio alla fine della civiltà sumera.



② Vero (V) o falso (F)? Segna con una **x** e correggi le frasi false sul quaderno.

- Sumer significa "fiume sacro".
- I Sumeri praticavano l'agricoltura e l'allevamento.
- Utilizzavano l'argilla per costruire i mattoni.
- Per commerciare usavano solo i carri.
- La ziggurat era dedicata al dio protettore della città.
- La ziggurat era situata fuori dalle mura della città.
- Solo i sacerdoti potevano accedere al tempio.
- In cima alla ziggurat c'erano i magazzini.
- La persona più importante della società era il re.
- Il re comandava anche l'esercito.
- Gli scribi non avevano un ruolo importante.
- Lo Stendardo di Ur raffigura solo scene di guerra.

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F
V	F



③ Collega le attività svolte dai Sumeri alle invenzioni corrispondenti.

Commercio

Lavorazione dell'argilla

Agricoltura

Mattoni e vasellame

Aratro

Imbarcazioni e carri con ruota piena

④ Colora solo i riquadri che riguardano la scrittura cuneiforme.

penna

segni a forma di cuneo

pittogramma

tavolette d'argilla fresca

roccia

papiro

amigdala

stilo

inchiostro

incidere

registrare e contare le merci

scrivere poesie

MI VALUTO

- Colora i cerchietti degli esercizi: attività facile; attività difficile.
- Come ti senti dopo la prova?

ADESSO SO

Queste pagine (nel testo base) e **l'eserciziario** sono indispensabili per consolidare e ampliare le conoscenze e gli interessi degli alunni e delle alunne, attraverso steps guidati di **sintesi conoscitivo-sperimentali**.

L'approccio è **graduale e progressivo** così da provvedere al **ripasso e all'avanzamento** in modo sinergico.

ADESSO SO



1 Cerchia di **blu** gli animali vertebrati e di **verde** quelli invertebrati.



2 Completa le frasi.

- Gli uccelli che mangiano solo semi si chiamano
- I pesci respirano attraverso le
- I pesci salgono e scendono nell'acqua grazie alla vescica
- La rana diventa adulta attraverso la
- I mammiferi partoriscono figli vivi: per questo sono detti
- I rettili sono animali a sangue freddo, cioè



3 Osserva la dentatura e scrivi se l'animale è **erbivoro**, **carnivoro** oppure **onnivoro**.



4 Indica con una **X** se questi animali sono: **eterotermi (E)** o **omeotermi (O)**; **vivipari (V)**, **ovipari (O)** o **ovovivipari (OV)**.

- | | | | | | |
|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| • Volpe | E O O V OV | • Farfalla | E O O V OV | • Rondine | E O O V OV |
| • Vipera | E O O V OV | • Balena | E O O V OV | • Rana | E O O V OV |

MI VALUTO

- Colora i cerchietti degli esercizi: attività facile; attività difficile.
- Come ti senti dopo la prova?

Autovalutazione

Al termine di ogni disciplina è presente una **verifica autovalutativa** che riguarda l'intero percorso effettuato con:

- **domande stimolo** inerenti le **conoscenze apprese** nell'area disciplinare
- **gli strumenti adottati**
- **la metodologia di studio.**

Autovalutazione

1 CHE COSA HO STUDIATO? CON QUALI STRUMENTI?

► Quale delle civiltà che hai studiato quest'anno ti ha colpito di più?

Sumeri Babilonesi Assiri Ittiti Egizi Ebrei Vallindi Cinesi Cretesi Fenici

Spiega brevemente perché:

► Quali strumenti ti hanno aiutato maggiormente a conoscere la storia di questi antichi popoli?

Linea del tempo Fonti scritte Carte geostoriche Fonti orali
 Fonti visive Quadri di civiltà Fonti materiali



2 COME HO STUDIATO?

► Ripensa alle varie fasi del metodo di studio: per ognuna indica se è stato più o meno facile metterla in pratica. Colora le stelline: 4 se è stato facile, 3 se hai incontrato qualche difficoltà, 2 se ti è sembrato difficile, 1 se ti è risultato particolarmente difficile.

- Mettere a fuoco le informazioni del testo. ☆☆☆☆
- Evidenziare le parole chiave. ☆☆☆☆
- Trovare le informazioni più importanti e sottolinearle. ☆☆☆☆
- Osservare le immagini. ☆☆☆☆
- Dare una forma diversa al testo (elaborare uno schema, una sintesi, una mappa...) ☆☆☆☆
- Organizzare l'esposizione orale. ☆☆☆☆

3 COME MI SENTO?

► Alla fine della classe quarta, come valuti la tua preparazione in Storia?

- Molto bene! Sono pronto/a per la classe quinta!
 Bene! Ho avuto qualche difficoltà, ma ricordo tutti i popoli affrontati.
 Così così! Con un po' di ripasso riuscirò a ricordare tutte le informazioni.

► L'approccio alla Storia, attraverso la scoperta e lo studio delle antiche civiltà, che cosa ha lasciato dentro di te? Scegli la sensazione che più rappresenta ciò che provi.

- Curiosità Meraviglia Desiderio di continuare a scoprire
 Interesse per spiegare il passato ma anche il tempo presente



Eserciziario: attività di verifica a livelli

L' eserciziario nel quale, oltre a diversificare le **attività di verifica per livelli** così da facilitare un **approccio didattico inclusivo**, sono presenti anche unità **CLIL** e **compiti di realtà** volti particolarmente a sottolineare l'acquisizione di **competenze trasversali e interdisciplinari**.

La società sumera

DOVE

1 Completa la carta inserendo al posto giusto i nomi corretti.

- Tigri
- Eufrate
- Ur
- Nippur
- Golfo Persico



QUANDO

2 Osserva la linea del tempo e scrivi le date corrispondenti agli eventi indicati.



SOCIETÀ

3 Collega con una freccia i ruoli degli abitanti delle città sumere alla descrizione corretta.

Re	Difende la città dagli attacchi dei nemici.
Sacerdote	Produce manufatti utili alla comunità.
Soldato	Governa la città.
Artigiano	Guida le cerimonie religiose.
Mercante	Coltiva la terra e produce cibo per l'intera comunità.
Contadino	Scambia cibo e merci in cambio di altri prodotti.

Vivere nella terra di Sumer

ATTIVITÀ

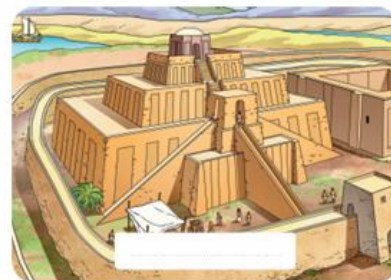
1 Colora solo i riquadri che descrivono le attività svolte dai Sumeri.

agricoltura	guerra	commercio	navigazione per mare	produzione del vetro
allevamento	lavorazione della seta	artigianato	raccolta di legname	fogli di papiro

2 Che cos'era il baratto? Indica con una **x** la risposta esatta.

- Uno scambio di merci. Un pagamento con le monete. Un tributo da versare al re.

3 Osserva l'immagine, scrivi il nome dell'edificio e segna con una **x** il paragrafo dove se ne parla.



- La scuola era chiamata *edubba* e potevano frequentarla i figli delle famiglie più ricche.
- Era un edificio sacro perché considerato la casa della divinità sulla Terra. La sua struttura assomigliava a una torre a gradoni e poteva essere alta fino a 20 metri.
- Nelle botteghe si producevano utensili per il lavoro nei campi, oggetti in ceramica, gioielli, statuette, tessuti e armi in metallo.

RELIGIONE

4 Osserva le divinità e scrivi il nome sotto ciascuna.

Anu • Inanna • Enki • Enlil

.....

CLIL



Tutankhamun's tomb

This is the Pharaoh Tutankhamun's golden sarcophagus. He wears specific garments and accessories.

1 Read the sentences in the boxes, then match to the picture.

The **cobra** and the **hawk** are very important. They protect the **Pharaoh**.

The **flail whip** is a special whip against enemies.



The **nemes** is a **headdress**. It means the Pharaoh is a god.

The **fake Pharaoh's beard** is an important symbol of divinity.

The **curved stick of the Pharaoh** is the **tool to rule** the people.

2 Look at the death mask of Tutankhamun. It is the most important masterpiece of Ancient Egypt. Read and tick the correct answer.

• What is it made of?

- Glass
- Stone
- Gold and precious stones

• What can you read behind the mask?

- An object list
- A prayer
- A tax list

• Where can you see Tutankhamun's mask?

.....

.....

.....



WORD BOX

- Pharaoh:** faraone
- Hawk:** falco
- Flail whip:** flagello
- Headdress:** copricapo

- Tool to rule:** strumento per governare
- Masterpiece:** capolavoro
- Prayer:** preghiera



CLIL

Lions and dragons

On the Ishtar Gate, there are real animals and mythical creatures.

The lion is a real animal.



1 Look at the image and complete.

The lion goes towards (write **left** or **right** on the dotted line).

2 Now read the following words and write them in the right place.

tail • body • head • mane • paws

The dragon is a mythical animal.



3 Look at the image: what is it? Underline the right answer.

It's a fire-dragon.

It's a dragon of the king.

It's a snake-dragon.

• Circle the features of the snake in the image.

• Look at the paws: what do you see? Are they the same?

Choose yes no.

• The dragon goes towards (write **left** or **right** on the dotted line).

These are eagle claws.

These are lion paws.

Compito di realtà

Compito di realtà

UNESCO organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura, considerati strumenti per costruire la pace e la libertà dei popoli.

Patrimonio in pericolo

Nella Mezzaluna fertile si trovano numerosi **siti archeologici** che l'**UNESCO** ha riconosciuto come **Patrimonio dell'Umanità** proprio per **conservare** e **proteggere** la loro bellezza e la loro importanza storica. Poiché queste zone sono state sedi, e talvolta continuano a esserlo, di azioni di guerra, molti dei reperti archeologici sono stati gravemente danneggiati o addirittura completamente distrutti.

- 1** Osserva con i compagni e le compagne le immagini di due siti archeologici, e con l'aiuto dell'insegnante conosceteli meglio.

Formate 2 gruppi: ciascuno sceglie uno dei siti archeologici che vedete sotto.

- Localizzate il sito sulla carta geografica (la potete ricalcare o scaricare da Internet).
- Descrivete la località com'era un tempo e che cosa rappresentava nell'antichità.
- Descrivete ciò che ne rimane oggi.
- Ricercate immagini risalenti all'antichità e ai giorni nostri e mettetele a confronto (potete anche fare dei disegni).
- Unite il lavoro svolto su un cartellone o su una presentazione digitale e presentatelo alle altre classi.



▲ Sito archeologico di Petra, in Giordania.



▲ Sito archeologico di Palmira, in Siria.

Mi autovaluto

1. Ti è interessato approfondire la conoscenza di popoli mesopotamici analizzando con i compagni e le compagne i resti di queste due straordinarie città?

Molto Abbastanza Poco

2. Ti ha fatto piacere lavorare in gruppo seguendo indicazioni precise durante la ricerca?

Molto Abbastanza Poco

3. Il lavoro di gruppo ti ha fatto sentire a tuo agio?

Molto Abbastanza Poco

Vediamoci chiaro ... in matematica

Si trovano al termine di ogni unità, con le seguenti caratteristiche:

- font ad alta leggibilità
- spiegazioni semplificate
- sintesi visive
- proposte collaborative
- Per stimolare al **coinvolgimento emotivo** nelle attività proposte
- Matematica giocosa che invita a **sfidare se stessi** e a **collaborare con gli altri**

Vediamoci chiaro



NUMERI E OPERAZIONI

IL SISTEMA DI NUMERAZIONE

- Nel nostro sistema di numerazione 1 corrisponde a una **unità (u)**.
- Quando arrivi a 10 unità, le raggruppi e formi una **decina (da)**.
- Quando arrivi a 10 decine, le raggruppi e formi un **centinaio (h)**.

Puoi continuare, raggruppando sempre per 10!

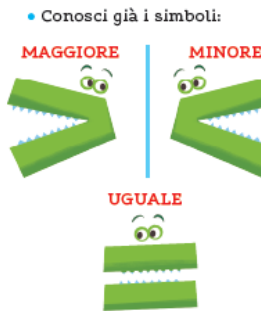
È la **posizione** delle cifre nel numero che ti dice quanto valgono.

Nel numero 111 il primo 1 vale **100**, il secondo 1 vale **10** e il terzo 1 vale **1**.



IL CONFRONTO TRA NUMERI

- Quando confronti due numeri naturali, osserva la loro lunghezza: è maggiore il numero con più cifre!
1523 è maggiore di 987.
- Se il numero di cifre è lo stesso, confronta prima le migliaia.
3257 è maggiore di 2943.
- Se le migliaia sono uguali, allora confronta le centinaia.
2560 è maggiore di 2397.
- Se le migliaia, le centinaia e le decine sono uguali, allora confronta le unità semplici.
1479 è maggiore di 1476.



- 1 Scrivi nel riquadro **verde** un numero di 4 cifre con 9 al posto delle centinaia.
- 2 Scrivi nel riquadro **azzurro** un numero di 4 cifre con 9 al posto delle decine.
- 3 Confronta i due numeri e scrivi il **simbolo** corretto.

..... ○



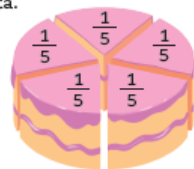
LE FRAZIONI

FRAZIONARE

Frazionare significa dividere in parti uguali. Ogni parte è un'unità frazionaria. Se dividi una torta in 5 fette, ogni fetta è un quinto della torta.

I termini di una frazione sono:

- 1 → numeratore, dice quante parti consideri
- → linea di frazione, dice che fai una divisione
- 5 → denominatore, dice quante parti uguali fai



Se sul piatto ci sono 3 di queste fette hai davanti tre quinti della torta.



- 3 → numeratore
- → linea di frazione
- 5 → denominatore

CLASSIFICARE LE FRAZIONI

Se una pizzeria vende pizze già divise in quarti e compri 3 fette, mangi meno di una pizza intera.

$$\frac{3}{4} < 1$$



Se compri 4 fette, allora mangi una pizza intera.

$$\frac{4}{4} = 1$$



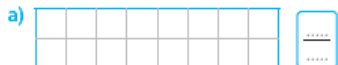
Se hai molta fame e compri 6 fette, allora mangi più di una pizza intera.

$$\frac{6}{4} > 1$$

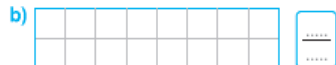


Life skills

Insieme Esegui le consegne, poi confrontatevi a coppie: avete diviso e colorato la figura allo stesso modo? Sì No



Dividi in 4 parti uguali e colorane 3, poi scrivi la frazione colorata.



Dividi in 8 parti uguali e colorane 3, poi scrivi la frazione colorata.

UNITÀ FRAZIONARIE A CONFRONTO

Più aumenta il numero di fette che fai in una pizza, più queste fette diventano piccole: quindi, se il denominatore aumenta, la grandezza delle fette diminuisce!



$$\frac{1}{2}$$

>



$$\frac{1}{3}$$

>



$$\frac{1}{4}$$

>



$$\frac{1}{5}$$

LA FRAZIONE DI UN NUMERO

Per calcolare la frazione di un numero, dividilo per il denominatore e poi moltiplica il risultato per il numeratore.

Hai 6 biscotti: ne tieni per te $\frac{2}{3}$ e regali gli altri a un amico.

Dividi i biscotti in 3 mucchietti (ognuno ha 2 biscotti), poi tieni per te 2 mucchietti e regali il terzo mucchietto.



Biscotti per te



Biscotti regalati

Racconta con i numeri: $6 : 3 = 2$ biscotti per ogni mucchietto
 $2 \times 2 = 4$ biscotti per te

* Colora $\frac{3}{4}$ di questi 12 fiori e completa.


- Quanti sono i fiori colorati?
- Quanti sono i fiori bianchi?




Strumenti che **aiutano**, che **semplificano**, ma anche che **catturano** l'attenzione e l'interesse... e in particolare...

Le sfide del segno **uguale =**



- È un elemento costante sia nel sussidiario sia nell'eserciziario: per un avvio coinvolgente al **pensiero pre-algebrico**


 **Insieme** Dividetevi in gruppi, leggete il testo e scoprite il valore delle pietre per rispondere alla domanda finale. Vince il gruppo che calcola per primo, correttamente, il valore dell'ametista.

Ramona è una collezionista di quarzi. Vede in un negozio un bracciale formato da


10 quarzi rosa , 2 onici  e un'ametista . Il bracciale costa 37 euro.

Sappiamo che:

 =  + 1 euro

 = 10 euro

Quanto vale un'ametista?  = euro

 **CODING con Scratch!** 



Uguale a...

➤ Inserisci le misure mancanti in modo che le bilance restino in equilibrio.

$950 \text{ m} + \dots \text{ m} = 5 \text{ hm} + 0,5 \text{ km}$

$25 \text{ l} \times 4 = 8 \text{ hl} : \dots$

$790 \text{ g} + \dots \text{ g} = 1 \text{ kg} - 2 \text{ hg}$

$23 \text{ h} + \dots \text{ min} = 1 \text{ anno} : 365 \text{ d}$

$32 \text{ €} + 500 \text{ cent} = 40 \text{ €} - \dots \text{ cent}$

$\dots \text{ euro} = 20 \text{ cent} \times 100$



Insieme

Scopri quanto pesa l'anguria lavorando con una compagna o un compagno. Osservate le bilance e scoprite prima il peso degli altri frutti.



$1 \text{ kg} = 2 \text{ kg} + 5 \text{ hg}$

$1 \text{ kg} = 700 \text{ g}$

$1 \text{ kg} = 600 \text{ g}$

$2 \text{ g} + 2 \text{ kg} = \dots$

$\text{Watermelon} = \dots \text{ kg}$

CODING con Scratch!

PROBLEM SOLVING 137

UGUALE a...

Problemi in equilibrio



➤ Osserva le bilance in equilibrio e completa con il valore di ogni figura indicata. Un consiglio: se una stessa figura si trova sia a sinistra sia a destra della bilancia, puoi eliminarla da entrambe le parti e così il problema diventerà più facile da risolvere!

1

3

2

1

➤ Queste situazioni ammettono infinite soluzioni. Trovane 3 diverse per ciascuna, poi confrontale con le soluzioni trovate dai tuoi compagni e dalle tue compagne.

5

6

7

Verso l'INVALSI

1 La foto mostra le due famose torri di Bologna.



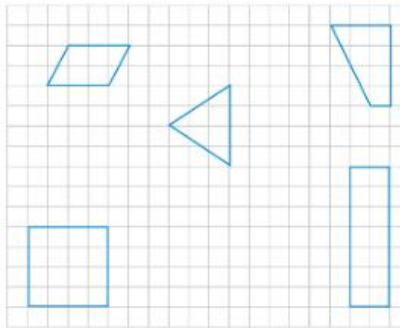
a) Come definiresti l'altezza della Garisenda rispetto all'altezza della torre degli Asinelli?

- circa un quarto circa un mezzo
 circa un decimo circa nove decimi

b) Sapendo che la Torre degli Asinelli è alta 97 m, indica quanto è alta la Garisenda.

- 20 m 48 m 80 m 105 m

2 Ognuna di queste parti corrisponde a $\frac{1}{2}$ di una figura. Ricostruisci la figura intera e colorala.



MI VALUTO

- Colora i cerchietti degli esercizi: attività facile; attività difficile.
- Come ti senti dopo la prova?

PER LE COMPETENZE

97

3 Calcola a mente e indica con una \times il risultato corretto.

a) Ecco i tempi di consegna di una prova di Matematica. Chi è più veloce?

- Kira: la metà di 30 minuti
 Nadir due quarti d'ora
 Sara: un terzo di un'ora
 Luca: il doppio di 8 minuti

b) Quale di queste relazioni è corretta?

- $\frac{1}{4}$ è minore di $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ è la metà di 1.
 $\frac{6}{10}$ è minore di $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{5}$ è maggiore di $\frac{3}{4}$

4 Rispondi alle domande.

a) Alberto e Aida hanno due focacce uguali. Alberto ne mangia $\frac{3}{10}$, Aida ne mangia $\frac{2}{4}$.

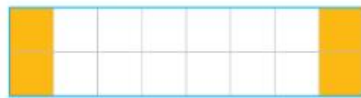
Chi ha mangiato più focaccia?

b) Ivo, Saul e Mauro ricevono ciascuno un sacchetto con 20 caramelle. Ivo ne mangia un quinto, Saul ne mangia un quarto e Mauro ne mangia due quarti.

Chi mangia più caramelle?

Chi ne mangia di meno?

c) A quale frazione corrisponde la parte colorata di questa figura?



- due terzi quattro ottavi
 un quarto un ottavo

Strumenti di valutazione e autovalutazione

- ... delle **conoscenze**, delle **abilità**, delle **competenze** con le **pagine verso l'INVALSI**
- **Sull'eserciziario: verifiche INTERMEDIE, verifiche FINALI**

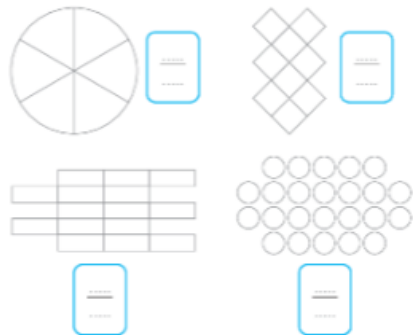
ADESSO SO



1 Colora le figure in modo che la parte colorata corrisponda a un mezzo.



2 Colora $\frac{1}{3}$ di ogni figura e scrivi la frazione equivalente a $\frac{1}{3}$ che ti suggerisce.



3 Completa le frazioni complementari, in modo da ottenere sempre un intero.

$\frac{3}{4} + \frac{\dots}{\dots} = 1$

$\frac{12}{15} + \frac{\dots}{\dots} = 1$

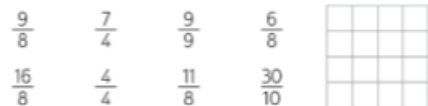
$\frac{\dots}{\dots} + \frac{2}{7} = 1$

$\frac{\dots}{\dots} + \frac{8}{13} = 1$

$\frac{\dots}{20} + \frac{\dots}{20} = 1$

$\frac{\dots}{100} + \frac{60}{\dots} = 1$

4 Cerchia in rosso la frazione minore di 1 intero e colorala sulla figura a fianco.



5 Trascrivi ogni serie in ordine crescente.

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{2}$

$\frac{6}{25}$ $\frac{9}{25}$ $\frac{2}{25}$ $\frac{10}{25}$ $\frac{20}{25}$ $\frac{21}{25}$ $\frac{17}{25}$

6 Trascrivi ogni serie in ordine decrescente.

$\frac{3}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{7}{5}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{10}{5}$

$\frac{10}{6}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{10}{12}$ $\frac{10}{5}$ $\frac{10}{30}$ $\frac{10}{18}$ $\frac{10}{13}$

7 Disegna sul quaderno, colora e calcola:

$\frac{3}{5}$ di 25 palline $\frac{5}{6}$ di 24 stelle

$\frac{7}{10}$ di 20 fiori $\frac{5}{8}$ di 16 cuori

$\frac{2}{9}$ di 27 quadratini $\frac{2}{3}$ di 18 foglie

Verso l'INVALSI

1 La foto mostra le due famose torri di Bologna.



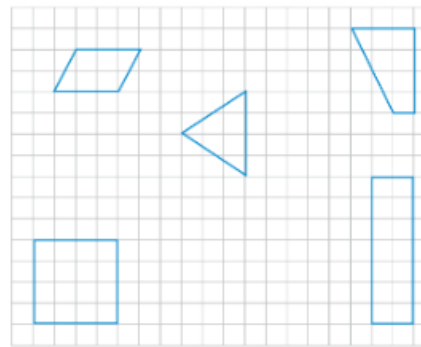
a) Come definiresti l'altezza della Garisenda rispetto all'altezza della torre degli Asinelli?

- circa un quarto circa un mezzo
- circa un decimo circa nove decimi

b) Sapendo che la Torre degli Asinelli è alta 97 m, indica quanto è alta la Garisenda.

- 20 m 48 m 80 m 105 m

2 Ognuna di queste parti corrisponde a $\frac{1}{2}$ di una figura. Ricostruisci la figura intera e colorala.



MI VALUTO

- Colora i cerchietti degli esercizi: attività facile; attività difficile.
- Come ti senti dopo la prova?

3 Calcola a mente e indica con una x il risultato corretto.

a) Ecco i tempi di consegna di una prova di Matematica. Chi è più veloce?

- Kira: la metà di 30 minuti
- Nadir due quarti d'ora
- Sara: un terzo di un'ora
- Luca: il doppio di 8 minuti

b) Quale di queste relazioni è corretta?

- $\frac{1}{4}$ è minore di $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ è la metà di 1.
- $\frac{6}{10}$ è minore di $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{5}$ è maggiore di $\frac{3}{4}$.

4 Rispondi alle domande.

a) Alberto e Aida hanno due focacce uguali. Alberto ne mangia $\frac{3}{10}$, Aida ne mangia $\frac{2}{4}$.

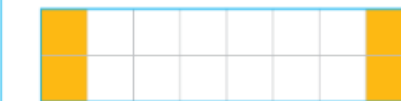
Chi ha mangiato più focaccia?

b) Ivo, Saul e Mauro ricevono ciascuno un sacchetto con 20 caramelle. Ivo ne mangia un quinto, Saul ne mangia un quarto e Mauro ne mangia due quarti.

Chi mangia più caramelle?

Chi ne mangia di meno?

c) A quale frazione corrisponde la parte colorata di questa figura?



- due terzi quattro ottavi
- un quarto un ottavo

Verifiche intermedie

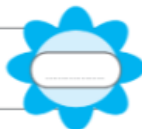
Operazioni-quiz

► Risolvi gli indovinelli e scrivi i numeri sui fiori. Dopo la correzione, colora un bollino per ogni risposta esatta. A quale emoticon arrivi?

È la somma tra 1000 e 5000
diminuita di una decina.



È la differenza tra il doppio
di 600 e 500.



È il triplo del prodotto di 150
e 100.



È il doppio del doppio
di 2500.



È la metà della differenza
tra 80 000 e 50 000.



È dispari, divisore di 100
e maggiore di 10.



È il numero che ottieni
se togli il doppio di 20 alla
metà di 14 decine.



È il numero che ottieni se
aggiungi 3 decine e mezzo
al quoziente tra 2500 e 100.



È pari, multiplo di 15, maggiore
di 60 e minore di 100.



È il numero che ottieni
se raddoppi un divisore di 17
maggiore di 1.



È il numero che ottieni se
togli un centinaio e mezzo
al prodotto di 40 e 9.



È il numero che ottieni
se dimezzi un multiplo di 50
compreso tra 260 e 320.



Pensi un numero, togli il doppio
di 40, dividi per 5 e ottieni 20.
Che numero hai pensato?



Pensi un numero, lo triplichi,
togli la metà di 60 e ottieni 120.
Che numero hai pensato?



Verifiche intermedie

Le unità di misura

1 Colora il fumetto dei personaggi che fanno affermazioni sicuramente false.



2 Completa le equivalenze.

27 m = mm

342 l = cl

12 kg = 1200

35 m = cm

9 hl = 900

3600 min = h

600 dm = 6

3 Mg = kg

20 min = s

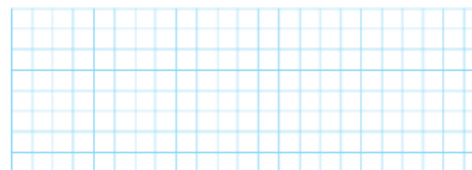
2000 dL = daL

30 000 g = hg

144 h = d

3 Risolvi il problema eseguendo le equivalenze e i calcoli necessari.

Luca prepara l'insalata mista per lui e i suoi 3 figli. Mette in un contenitore le verdure già tagliate: 4 hg di insalata belga, 250 g di pomodori, 15 dag di carote, 1 hg di cetrioli e 100 g di cipolle. Versa l'insalata in parti uguali in 4 piatti. Quanti ettogrammi di insalata potrà mangiare ciascuno di loro?



4 Rispondi alle domande flash sulle misure di tempo e di valore.

- Quanti mesi ci sono in 2 decenni?
- Quanti anni ci sono in 3 secoli e mezzo?
- Quanti giorni ci sono in 11 settimane?
- 5 lustri durano più o meno di 3 decenni?
- Se hai fretta, preferisci aspettare 5 minuti o 240 secondi?
- Quante banconote da 5 € ti danno in cambio di una da 200 €?
- Quanto riceve di resto Edo che acquista 7 quaderni a 2 € l'uno e un compasso da 3,50 €, se paga con una banconota da 20 €?
- Quanto guadagna un fruttivendolo che vende 20 kg di pesche a 3 € al kg, se le aveva pagate al grossista 2 € al kg?

Verifiche finali

Frazioni-quiz

► Risolvi gli indovinelli e scrivi le frazioni sulle stelle. Dopo la correzione, colora un bollino per ogni risposta esatta. A quale emoticon arrivi?

<p>È un'unità frazionaria che ha il denominatore doppio del numeratore.</p> <p>.....</p>	<p>Ha denominatore 5 e numeratore triplo del denominatore.</p> <p>.....</p>
<p>Ha denominatore 6 ed è equivalente alla frazione $\frac{2}{3}$.</p> <p>.....</p>	<p>Ha numeratore 6 ed è equivalente alla frazione $\frac{3}{4}$.</p> <p>.....</p>
<p>È minore di un intero, ha denominatore 5 e numeratore maggiore di 3.</p> <p>.....</p>	<p>È minore di un intero, ha numeratore 11 e come denominatore un numero dispari minore di 15.</p> <p>.....</p>
<p>È maggiore di un intero, ha denominatore 8 e numeratore minore di 10.</p> <p>.....</p>	<p>È maggiore di un intero, ha numeratore 15 e denominatore maggiore di 13.</p> <p>.....</p>
<p>Corrisponde a 2 interi e ha come denominatore 5.</p> <p>.....</p>	<p>Corrisponde a 2 interi e ha come numeratore 8.</p> <p>.....</p>
<p>Corrisponde a 3 interi e ha come denominatore 2.</p> <p>.....</p>	<p>Corrisponde a 3 interi e ha come numeratore 9.</p> <p>.....</p>
<p>È equivalente a $\frac{9}{10}$ e ha un denominatore minore di 30.</p> <p>.....</p>	<p>È un'unità frazionaria equivalente alla frazione $\frac{15}{45}$.</p> <p>.....</p>



Verifiche finali

I numeri decimali

1 Trasforma in numero le frazioni decimali e colorale se corrispondono a numeri minori di 1.

$\frac{9}{10}$	$\frac{50}{10}$	$\frac{74}{100}$	$\frac{23}{10}$	$\frac{150}{100}$	$\frac{64}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{650}{100}$	$\frac{110}{10}$
.....



3 Indica con X se i confronti sono veri o falsi.

- $8,740 = 8,74$ V F
- $5,91 < 6$ V F
- $7,95 > 8,02$ V F
- $2,05 > 2,030$ V F
- $3,9 < 3,10$ V F
- $12,08 < 12,080$ V F

4 Rispondi alle domande.

a) A quale numero corrispondono 2 unità e 15 decimi?
 2,15 3,5 21,5 0,215

b) Con quale numero continua questa sequenza?
 $5,4 \cdot 5,6 \cdot 5,8 \cdot \dots$
 5,10 5,9 5,2 6

5 Esegui in colonna.

$4,875 + 902,48 =$ $7200 - 13,81 =$ $4,6 \times 9,2 =$ $91,56 : 14 =$

Educazione civica

Educazione civica

L'approccio educativo attivo ed inclusivo, volto a sviluppare il senso della meraviglia e le **life skills**, costituisce la base socio-culturale e affettivo-comportamentale per intraprendere autentici e sistematici **percorsi di educazione civica**: il testo li propone in pagine e box speciali per **approfondire tematiche di studio** e per **trattare argomenti di attualità**, collegati all'evoluzione storico-sociale e ambientale in riferimento ai più significativi **documenti normativi nazionali e internazionali** e alle **nuove linee guida ministeriali**.

Educazione
civica

Vivere in pace



Gli studiosi e le studiose, osservando gli affreschi del palazzo di Cnosso, hanno dedotto che i Cretesi vivevano in pace, dedicandosi soprattutto alle attività economiche, alle celebrazioni religiose, ai giochi sportivi e ai commerci. Molti affreschi mettono in evidenza scene di vita quotidiana, ambienti naturali e attività sportive. Ecco alcuni esempi.



▲ Giovane pescatore.



▲ Donna vestita a festa.



▲ Servitori che trasportano brocche e vasi.



▲ Una scimmia e la pianta del papiro.

La **pace** è un **valore** importante per tutta l'**umanità**: non si può praticare la pace solo in alcune parti della Terra, perché i comportamenti di ognuno influenzano quelli di tutti gli altri. La pace quindi ha bisogno di essere **universale**, un patrimonio di tutti gli uomini e le donne del pianeta: solo in questo modo si creano le condizioni per un vero e giusto **progresso** dei popoli.

L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) il 19 dicembre 2016 ha approvato la **Dichiarazione sul diritto alla pace**, inteso come diritto fondamentale e irrinunciabile per ogni essere umano. Questo diritto, come già sai, è sottolineato anche nell'**obiettivo 16** dell'Agenda 2030 e nell'**art. 11** della **Costituzione italiana**.



Life skills **Insieme**

La pace universale nasce gradualmente da piccoli gesti quotidiani che a mano a mano si trasformano in abitudini di vita generali.

► **Confrontati con i compagni e le compagne e insieme trovate alcuni comportamenti che possono essere utili per costruire la pace universale. Scrivete un elenco e realizzate un cartellone da appendere in classe.**

Educazione
civica

Il Giorno della Memoria



▲ **Liliana Segre** fu deportata ad Auschwitz da bambina e liberata nel 1945. Diventata adulta, ha deciso di raccontare la propria esperienza, allo scopo di portare una testimonianza diretta a più persone possibili.

Ogni anno, in Italia e nel resto del mondo, il **27 gennaio** si celebra il **Giorno della Memoria**. È la data scelta per ricordare uno dei fatti più tragici della storia recente, ovvero l'uccisione di milioni di Ebrei avvenuta durante la Seconda guerra mondiale (1939-1945) a opera di nazisti e fascisti. Allora la Germania era governata da Adolf Hitler e dai nazisti e l'Italia era guidata da Benito Mussolini e dai fascisti. Poco prima della guerra, in Germania e in Italia furono emanate le **leggi razziali**, che impedivano agli Ebrei tedeschi, italiani e di altri Paesi europei di avere gli stessi diritti delle altre persone e di continuare a fare la vita di sempre. Bambine e bambini di religione ebraica in quegli anni furono deportati con le loro famiglie e imprigionati nei **campi di concentramento**, come quello di Auschwitz, in Polonia. Furono poche le persone che si salvarono e riuscirono a tornare a casa per raccontare quello che avevano subito.

Life skills

Insieme Con l'aiuto dell'insegnante, ascoltate il discorso che Liliana Segre ha pronunciato al Parlamento europeo il 29 gennaio 2020. Esprimete poi le vostre impressioni sugli aspetti che vi hanno colpito di più e scrivete una sintesi.

16 **PACE, GIUSTIZIA E EQUITÀ**
Uno dei traguardi dell'obiettivo 16 dell'Agenda 2030 è quello di promuovere leggi contro le discriminazioni.

Il campo di concentramento di **Auschwitz** è stato un vasto complesso di campi di lavoro forzato. Nella foto si vede l'ingresso del campo, conosciuto col nome Birkenau.





I cambiamenti climatici



Sempre più spesso si sente parlare di cambiamenti climatici, cioè di **mutazioni del clima**. In passato questo fenomeno si è verificato più volte, fin dalla Preistoria: basti pensare che gran parte del nostro pianeta 10 000 anni fa era ghiacciato. Attualmente, però, questi cambiamenti si verificano a causa delle attività umane, che interferiscono con i ritmi e i cicli della natura.

Uno dei problemi principali è l'aumento della temperatura terrestre dovuto all'**anidride carbonica** prodotta dagli esseri umani durante le loro attività quotidiane, per esempio con gli impianti di riscaldamento, gli scarichi delle auto, le emissioni delle industrie.

Se aumenta la quantità di anidride carbonica, aumentano anche le temperature in tutto il pianeta, portando a conseguenze come:

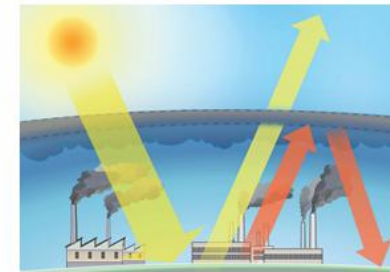
- **scioglimento dei ghiacci** ai Poli, che provoca un innalzamento del livello dei mari;
- aumento delle **zone desertiche** e del **rischio siccità** in alcune zone del mondo;
- presenza di **fenomeni atmosferici violenti** e improvvisi, come alluvioni e tifoni;
- **estinzione di specie** animali e vegetali.

Per questi motivi dobbiamo tenere **comportamenti e abitudini** che non provochino l'aumento dell'anidride carbonica, per esempio usare la bicicletta o i mezzi pubblici al posto dell'automobile quando possibile e ridurre gli sprechi di energia spegnendo i dispositivi elettronici quando non si usano.



L'effetto serra

La vita sul nostro pianeta è possibile grazie a un fenomeno naturale chiamato **effetto serra**: l'anidride carbonica che circonda l'atmosfera terrestre trattiene il calore del Sole e mantiene la temperatura costante, adatta alla vita. Negli ultimi decenni, però, le attività degli esseri umani hanno prodotto un aumento eccessivo di anidride carbonica, impedendo alla Terra di "raffreddarsi" e causandone il surriscaldamento.



Life skills

Alla lotta al cambiamento climatico e alla difesa degli ambienti naturali sono dedicati gli obiettivi 12, 13, 14 e 15 dell'Agenda 2030.

► Divisi in quattro gruppi, uno per ciascun obiettivo, approfondite la loro conoscenza e con l'aiuto dell'insegnante pensate ad altri comportamenti utili per ridurre le emissioni di anidride carbonica e gli sprechi di energia. Realizzate un cartellone da appendere in classe.

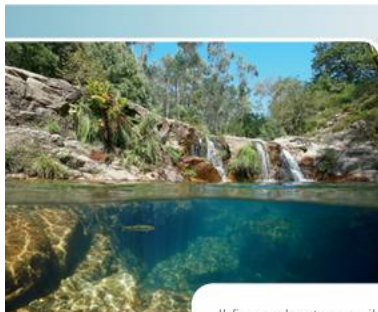


Educazione civica

Tanti ecosistemi



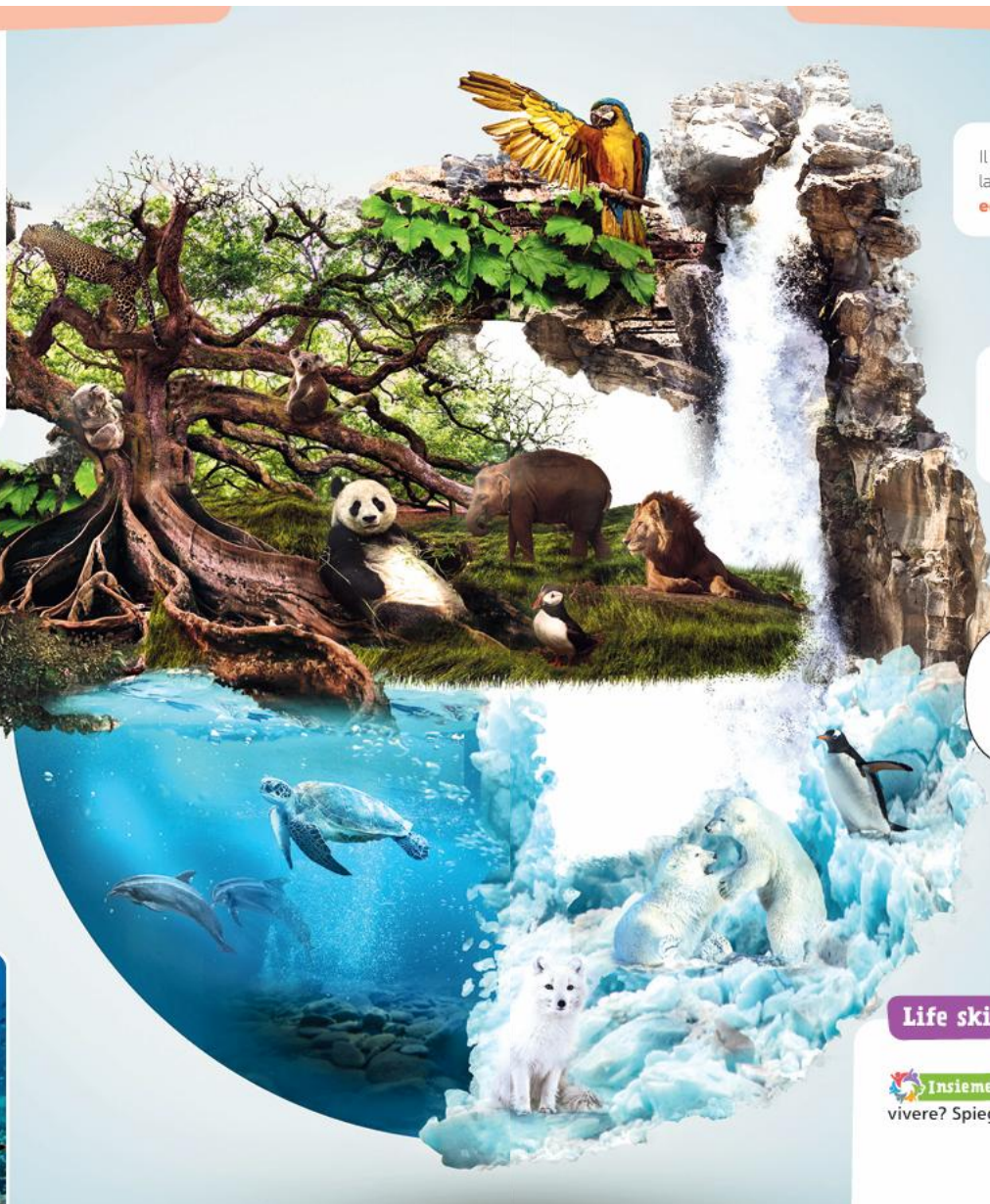
Il nostro pianeta, la Terra, può essere considerato un **unico immenso ecosistema**: nessun organismo, infatti, può vivere come se fosse "da solo", perché la sua vita è **strettamente collegata** a quella degli altri viventi e all'ambiente che lo ospita. Allo stesso tempo, sulla Terra è possibile individuare una **varietà di ecosistemi più piccoli**, con caratteristiche specifiche.



Il fiume, lo stagno, il lago sono **ecosistemi acquatici di acqua dolce**.



Il mare e gli oceani sono **ecosistemi acquatici di acqua salata**.



Educazione civica



Il bosco, il prato, la savana, la giungla, il deserto sono **ecosistemi terrestri**.



Esistono anche **ecosistemi artificiali**, cioè creati dall'essere umano, come le città, i campi coltivati e i giardini.

TUTTO È COLLEGATO E, AFFINCHÉ LA VITA SI SVILUPPI AL MEGLIO, TUTTO DEVE ESSERE IN ARMONIA E IN EQUILIBRIO.

LA GRANDE RICCHEZZA DEGLI ECOSISTEMI È UN ALTRO ASPETTO DELLA BIODIVERSITÀ. L'AGENDA 2030 SOTTOLINEA E PROMUOVE LA SUA DIFESA.



Life skills

Insieme In quale degli ecosistemi citati ti piacerebbe vivere? Spiega perché e confrontati con la classe.

ESERCIZI p. 152 109

Raccordo con i goal dell'Agenda 2030

- La matematica ci aiuta a comprendere

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Il primo e il secondo tra gli obiettivi dell'Agenda 2030 si prefiggono proprio di affrontare e iniziare a risolvere questo grave problema. Inquadra il QR Code per approfondire l'argomento.



OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Il primo e il secondo tra gli obiettivi dell'Agenda 2030 si prefiggono proprio di affrontare e iniziare a risolvere questo grave problema. Inquadra il QR Code per approfondire l'argomento.



Numeri che preoccupano



Educazione civica

* Risolvi il problema e rispondi alla domanda.

I dati stimati dalle Organizzazioni mondiali che si occupano della povertà e della fame nel mondo sono preoccupanti.

Nel 2005 si stimava che le persone denutrite nel mondo fossero circa 798 000 000.

Tra il 2005 e il 2014 si era registrato un significativo miglioramento: il dato era diminuito di 259 000 000 di unità. Purtroppo, negli anni successivi si è verificata un'inversione di tendenza: soprattutto a causa della pandemia di Covid del 2020, il numero di persone denutrite è di nuovo aumentato, di circa 194 000 000 di unità.

- In base a questi dati, quante sono attualmente, circa, le persone denutrite nel mondo?



Quello che hai appena risolto non è solo un problema matematico, è purtroppo un problema reale, tra i più gravi che affliggono l'umanità nei nostri tempi.

In questo caso la conoscenza dei numeri ti aiuta ad avere una maggiore consapevolezza della situazione drammatica che molte popolazioni stanno vivendo.

Nelle zone del mondo più ricche invece, assistiamo al problema opposto: anche l'assunzione di quantità eccessive di cibo (tanto più se di scarsa qualità o troppo ricco di zuccheri...) può portare, nel tempo, a una serie di problemi di salute, prima fra tutte l'obesità (l'eccessivo aumento del peso di una persona).

Non possiamo parlare di situazioni drammatiche come nel caso della denutrizione e della carenza di cibo, ma anche in questo caso ci sono studi basati sui numeri che fanno riflettere anche su queste problematiche.

Raccordo con i goal dell'Agenda 2030

- ci fornisce strumenti per elaborare e interpretare dati

Educazione civica

L'Agenda 2030 e la Matematica

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile è un programma d'azione elaborato e firmato dai rappresentanti di molti Paesi del mondo, che si propone uno scopo importantissimo, ma non facile da raggiungere: migliorare la vita del pianeta Terra e dei suoi abitanti. L'Agenda 2030 è stata sottoscritta, nel settembre 2015, dai rappresentanti di 193 Paesi del mondo e comprende 17 obiettivi (Goals) per lo sviluppo sostenibile.



Ogni obiettivo si articola in diversi traguardi (target), per un totale di 170. Si sforzeranno di raggiungere entro l'anno 2030. Come per molti settori dell'economia, della scienza e della vita quotidiana, la Matematica fornisce strumenti preziosi per la realizzazione e il monitoraggio d'azione, fornendo precise indicazioni sull'andamento della situazione.

Life skills

Insieme Osserva con attenzione i traguardi e i grafici a pagina 276. Poi parlatene in classe e rispondete insieme alle domande.

- Per quale Goal l'Italia si pone a un livello più alto nel percorso di miglioramento?
- Quali Paesi hanno avuto la variazione positiva più significativa nella lotta per la qualità dell'istruzione?
- Quale Paese europeo ha avuto, dal 2010 al 2020, il miglioramento più significativo nella qualità dell'istruzione?
- Quale Paese, secondo questa rilevazione, garantisce l'istruzione migliore?
- Ci sono Paesi che hanno avuto, dal 2010 al 2020, un peggioramento, anziché un miglioramento, delle emissioni di gas nocivi responsabili del cambiamento climatico?

276

Educazione civica

In questa pagina puoi vedere dei grafici che mostrano i progressi (o i regressi) rilevati nei Paesi dell'Unione europea dal 2010 al 2019, relativi a 3 degli obiettivi dell'Agenda 2030. Il bollino grigio indica il livello raggiunto nel 2010, quindi la parte di colonna al di sopra di esso, mostra i miglioramenti registrati dal 2010 al 2020.

GOAL 2: Sconfiggere la fame

GOAL 4: Istruzione di qualità

GOAL 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Fonte: rapporto ASViS "La situazione dell'Unione europea rispetto agli SDGs"

277

Pagine e box di educazione finanziaria

Educazione
civica

Gestire il denaro



Una gestione consapevole del denaro è importante per poter sostenere le spese quotidiane ed eventuali spese straordinarie. Molti pagamenti, investimenti, finanziamenti oggi avvengono on line, in modo semplice e veloce, ma è importante riflettere con calma prima di "cliccare" su certe opzioni!

1 TANTI MODI PER PAGARE

Oltre al pagamento in contanti è ormai sempre più diffuso il metodo di pagamento con carte elettroniche.

Ci sono carte collegate al conto corrente, come il **bancomat**, che permettono di prelevare denaro anche quando la banca è chiusa, di pagare nei negozi e negli acquisti on line.

A ogni uso bisogna digitare il PIN, (*Personal Identification Number*) ovvero un codice segreto di 5 cifre, che garantisce la sicurezza dell'operazione.

Ci sono anche carte **prepagate**, su cui si può caricare una somma limitata, più sicure perché non collegate al conto bancario.



2 RISPARMI E INVESTIMENTI

Per tenere al sicuro i risparmi e avere a disposizione carte elettroniche si può aprire un conto **corrente** presso una banca o alle Poste. Il conto ha un costo che viene addebitato ogni mese al cliente.

Se si "investono" i propri risparmi, cioè si affidano alla banca perché li usi per attività finanziarie, la banca paga un **interesse** al cliente.

Se per effettuare una spesa importante, si chiede un **prestito** (finanziamento) alla banca, bisogna restituirlo pagando anche una quota aggiuntiva, cioè un **interesse**, che resta alla banca. Spesso la restituzione avviene con rate mensili.

Life skills

► Quando dovrai gestire tu i tuoi soldi, ti converrà rivolgerti a persone esperte e fidate per avere consigli su come investire il denaro. A volte le banche offrono investimenti che sembrano vantaggiosi e promettono interessi alti, ma che comportano il rischio di perdere una parte dei soldi investiti. Discutetene in classe.

88

Educazione
civica

3 ACQUISTI PIÙ CONSAPEVOLI

Per non sprecare il denaro, occorre anche valutare con cura gli articoli da acquistare, scegliendo, a parità di caratteristiche, quello più conveniente.

Le abilità matematiche ti possono aiutare!

• Osserva la situazione a fianco e dai un consiglio a Mirko su quale flacone di detersivo gli conviene acquistare (calcola il prezzo al litro).



1 IN QUANTE RATE?

Nelle pubblicità spesso non viene indicato il prezzo finale del prodotto, ma la **quota da versare ogni mese** con un pagamento a rate.

Fai sempre attenzione al prezzo che leggi: per capire quanto ti verrà a costare l'articolo, devi moltiplicare la cifra indicata per il numero di rate richieste.

• Qual è il prezzo finale dello smartphone pubblicizzato?

Life skills

Insieme Tu, ricevi, in qualche occasione, un po' di denaro in regalo?

Se sì, li spendi subito o ne risparmi una parte?

Dove tieni i tuoi risparmi, in un salvadanaio o in banca?

Secondo te, quali sono per una famiglia le spese indispensabili, che non si possono eliminare?

Quali sono invece le spese che si possono ridurre o evitare?

Discuti di questi argomenti in classe.

133

Per acquisire consapevolezza del valore del denaro e dell'importanza di una sua gestione corretta.

Cittadinanza digitale

- **Uso critico e consapevole** della rete e degli strumenti digitali
- Percorsi di **CODING**
- per passare da semplici fruitori a **creatori** di applicazioni digitali
- da utenti passivi a **protagonisti attivi**
- Attività con *geogebra*, per favorire una **ricostruzione attiva di concetti geometrici...**

Il digitale di Raffaello Scuola per... Che meraviglia!



RAFFAELLO PLAYER

**Il libro digitale di
Raffaello Scuola**



scopri RAF Lab 

I prossimi appuntamenti...

ALLA SCOPERTA DI... NUVOLE DI PAROLE

NOVITA LIBRI DI TESTO 2025

2 aprile
17.30 - 18.30

con:
Antonella Meiani



RAFFAELLO SCUOLA **FORMAZIONE ONLINE**

2 Aprile, 2025 @ 17:30

ALLA SCOPERTA DI... SUPER FRIENDS E HELLO WORLD

NOVITA LIBRI DI TESTO 2025

3 aprile
17.30 - 18.30

con:
Mariana Laxague



celtic PUBLISHING **FORMAZIONE ONLINE**

3 Aprile, 2025 @ 17:30