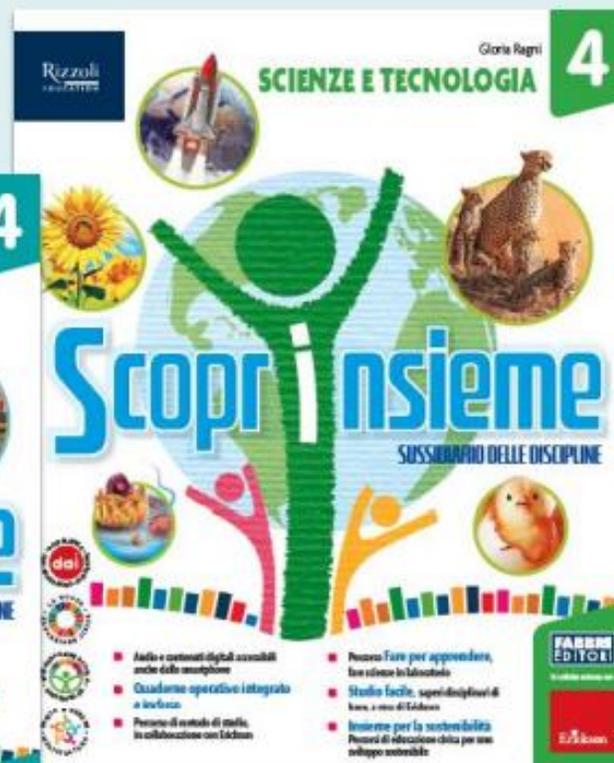
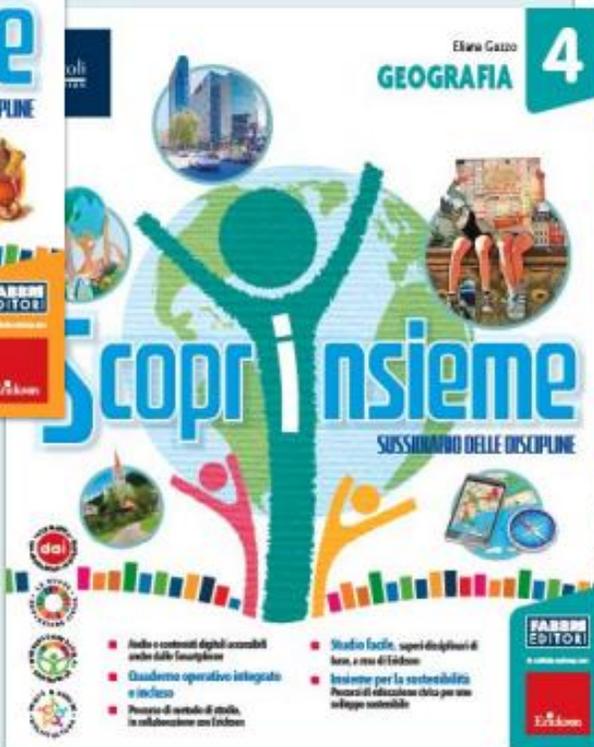


# SCOPRINSIEME

A. Benzi, L. Bordin, E. Guzzo, G. Ragni



# METODO DI STUDIO



In Storia, Geografia e Scienze ci sono dei percorsi operativi comuni studiati in collaborazione con Erickson per far acquisire ai bambini e alle bambine un primo semplice metodo di studio.

Le rubriche dei percorsi sono:

- **Imparo con metodo**
- **Imparo con competenza**
- **Impariamo insieme**

## LE CIVILTÀ DELLA MESOPOTAMIA

### Ambiente e paesaggio

L'immagine ti mostra com'era l'ambiente in Mesopotamia, quando alcuni gruppi di agricoltori che provenivano dal Nord si stabilirono sulle terre lungo i fiumi Tigri ed Eufrate, fino alla pianura a Sud. Il Tigri e l'Eufrate nascono dalle montagne che si trovano a Nord e a Est della Mesopotamia e sfociano nel Golfo Persico. Il territorio che i due fiumi attraversano cambia moltissimo dalla sorgente alla foce. In Mesopotamia a Nord fa freddo e piove, a Sud, invece, fa molto caldo e piove pochissimo. Gli agricoltori però sono riusciti a coltivare le terre perché prendevano dai fiumi l'acqua necessaria per irrigare i campi.

### Le attività principali

Quali attività si svolgevano all'esterno della città?



Vai a imparare con le mappe STORIA 4

### Un edificio particolare

Che cos'è questo edificio?  
A che cosa poteva servire?



### IMPARIAMO INSIEME



- Osserva attentamente l'illustrazione e descrivila.
- Il territorio al di là dei terreni coltivati che aspetto ha? Che differenze vedi tra il territorio vicino al fiume e quello più lontano?
- Come arriva ai terreni coltivati l'acqua del fiume?
- Confronta le tue ipotesi in classe.

Ogni unità di lavoro presenta una civiltà antica e si apre con una **ricostruzione dell'ambiente antropizzato del tempo**.

Così, visualizzando, è molto più facile capire nascita e sviluppo di quella stessa civiltà.

In apertura ci sono i riferimenti alle pagine di quaderno e alle altre componenti del corso.

# Il quaderno incluso: prove non note e pit stop

**PROVA NON NOTA**
**LE CIVILTÀ DELL'ACQUA**

## Le civiltà dell'acqua erano simili o diverse?

La tua classe ha deciso di allestire una mostra su alcuni aspetti interessanti dalle Civiltà dell'acqua e anche tu darai un contributo ai preparativi dell'evento.

- Dividetevi in gruppi e scegliete un argomento tra i seguenti che recherete per tutte le civiltà: abitazioni - divinità - scrittura. Andate a rivedere nel Sussidiario le informazioni e le immagini o fotografie che illustrano l'argomento scelto. Potete consultare anche altri libri (o siti Internet). Fotocopiate le immagini su fogli A4. Se possibile, ricolorate le immagini che avete fotocopiato in bianco e nero. Ritagliate e incollate le immagini su un cartoncino Bristol colorato, misura 100 x 70, tagliato in quattro parti (una per ciascuna civiltà).
- Preparate le didascalie per le immagini, tenendo conto dei seguenti dati necessari: che cosa, a quale periodo storico appartiene, chi o che cosa rappresenta, materiali con cui è stato realizzato.
- Su un foglio di quaderno scrivete, brevemente, le informazioni che avete trovato su quell'argomento per ciascuna delle civiltà. Discutete, correggete e poi trascrivete ordinatamente su un foglio A4, da incollare sotto alle immagini. Potete usare uno schema come questo.

Civiltà	Argomento	Caratteristiche (ad esempio aspetto fisico, materiali, uso ecc.)
Civiltà mesopotamiche	.....	.....
Egizi	.....	.....
.....	.....	.....

- Confrontandovi nel gruppo scoprite quali aspetti sono uguali o simili tra le diverse civiltà, poi trovate anche le differenze.
- Trascrivete ora le vostre scoperte e osservazioni su un altro foglio A4.
- Per finire, scrivete se questo lavoro vi ha permesso di capire cose che prima non avavate notato su questo argomento.

VALUTO LA MIA PROVA

COME HO SVOLTO LA PROVA?

Senza difficoltà e senza bisogno di aiuto.

Con qualche dubbio, ma sono riuscito/a a completarla.

Ho avuto parecchie incertezze.

Era difficile e ho avuto bisogno di aiuto.

L'INSEGNANTE VALUTA LA MIA PROVA

La prova è stata completata correttamente.

La prova è stata completata abbastanza correttamente.

La prova non è stata completata.

In coppia controllate la vostra prova ed eventualmente sistematela.

30
STORIA

**PIT STOP**

## VALUTO IL MIO PERCORSO: LE CIVILTÀ DELL'ACQUA

	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
Ho svolto le attività proposte senza l'intervento dell'insegnante.			
Ho svolto da solo/a le consegne.			
Ho trovato in modo autonomo le strategie utili a sostenere il mio compito.			
Sono riuscito/a a rimanere concentrato/a durante le attività.			
Ho riflettuto sugli errori commessi e mi sono impegnato/a per correggerli.			

DOVE MIGLIORARE?

LA MIA PROPOSTA PER MIGLIORARE

LA PROPOSTA DELL'INSEGNANTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GEOGRAFIA
31

Nel quaderno, al termine di ogni civiltà, ci sono prove non note e poi... una fermata ai box!

Il **Pit Stop**, una pagina per autovalutarsi e riflettere sul proprio percorso di apprendimento.

Il quaderno è incluso, segue fedelmente l'andamento del libro e presenta una grande varietà di attività.

Sono presenti **laboratori** con attività pratiche.

## IL PATRIMONIO DELL'UMANITÀ

### La porta di Ishtar

La città di Babilonia era circondata da due cerchi di mura di mattoni, in cui si aprivano otto grandi porte, ciascuna dedicata a una divinità diversa. La più famosa era la porta dedicata alla dea Ishtar. Nel 1899 una spedizione archeologica tedesca scoprì le rovine di Babilonia. Tra i resti vi erano anche migliaia di frammenti delle piastrelle di terracotta dipinte di blu che rivestivano la porta di Ishtar. Tutti i resti furono portati in Germania dove la porta fu ricostruita, come un puzzle, rimettendo insieme i frammenti delle piastrelle originali. Le parti mancanti furono realizzate da artigiani tedeschi.

Nel 1930, dopo il restauro, la porta venne esposta all'interno del Museo Pergamon di Berlino. Fu così possibile ammirare di nuovo i leoni e i draghi che la decoravano. Fra il 1939 e il 1945, durante la Seconda guerra mondiale, la porta si salvò dai bombardamenti grazie a muri di mattoni che furono costruiti per coprirla e proteggerla. Nel 1963 il Museo fu riaperto al pubblico e la porta di Ishtar tornò a essere una delle maggiori attrazioni.



1 La porta di Ishtar (575 a.C. circa) ricostruita al Museo Pergamon di Berlino.

### CURIOSITÀ

#### I reperti archeologici

Al tempo in cui furono scoperti i resti di Babilonia, archeologhe e archeologi tendevano a portar via i reperti trovati per collocarli nei musei. Oggi, invece, si preferisce restaurare quanto viene scoperto e lasciarlo sul posto per poter ammirare il sito archeologico. La storia della porta di Ishtar ci ricorda anche che, quando ci sono guerre o disastri naturali, bisogna fare il possibile per proteggere e salvare le opere che sono considerate patrimonio culturale dell'umanità.

### IMPARIAMO INSIEME

Confrontati con una compagna o un compagno: secondo voi, è meglio lasciare i reperti archeologici nel luogo in cui sono stati trovati o è meglio portarli nei musei? Provate a trovare due ragioni a favore del lasciarli dove sono stati trovati e due contro, poi condividetele con il resto della classe.

## E OGGI?

### La Mesopotamia oggi

Che cosa è successo a tutte le civiltà che hai conosciuto in queste pagine? Nei secoli e millenni successivi altre popolazioni si sono stabilite dove vivevano e ciascuna ha lasciato tracce del suo passaggio, fino ad arrivare al giorno d'oggi.

Le rovine archeologiche delle città, i reperti nei musei e gli studi svolti ci raccontano le caratteristiche di queste civiltà del passato che non sono mai scomparse completamente. Quei territori lungo il Tigri e l'Eufrate hanno continuato a essere abitati e coltivati.

Alcuni aspetti della loro cultura sono cambiati, per esempio la religione, ma certe abitudini e tradizioni si sono tramandate. Ancora oggi le popolazioni che vivono in quella che era la Mesopotamia si occupano di agricoltura, artigianato e commercio, anche se vivono in città moderne. Dal tempo degli ultimi Babilonesi si sono succedute altre occupazioni e altre invasioni, ma molte abitudini delle civiltà antiche si sono trasmesse da una generazione all'altra, fino ad arrivare al tempo presente, come puoi vedere nell'immagine. Oggi la ricchezza, in particolare in Iraq, proviene però dall'estrazione del petrolio.

1 Capanne di pescatori realizzate con canne del fiume Tigri, come facevano le antiche popolazioni mesopotamiche.



2 La moderna città di Baghdad, capitale dell'Iraq, affacciata sul fiume Tigri.

Grande attenzione è riservata all'Educazione Civica e alla costruzione di un futuro sostenibile (con pagine dedicate).

## I PAESAGGI ITALIANI

Il nostro Paese presenta un territorio dove puoi incontrare **paesaggi diversi** e meravigliosi: dalle montagne al mare, passando per laghi, colline e pianure.

**Montagna**  
Il Monte Bianco in Val d'Aosta, alto 4.807 m è la montagna più alta d'Italia e d'Europa.

**Collina**  
Vigneti sulle colline del Chianti, in Toscana.

**Vulcani**  
L'Etna, in Sicilia, è il vulcano attivo più alto in Italia.

AUDIO E VIDEO

Attività nel Quaderno → pagg. 17-21

38 GEOGRAFIA

**Pianura**  
Risale in Lomellina, Pianura Padana, tra Lombardia e Piemonte.

**Mare**  
Favignana, un'isola dell'arcipelago delle Egadi, in Sicilia.

**Fiume**  
Fenicotteri rosa lungo il delta del Po, in Veneto.

**Lago**  
Il Lago di Garda, posizionato tra le regioni Lombardia, Trentino e Veneto, è il più grande d'Italia.

**IMPARIAMO INSIEME**

- Quali tipi di paesaggi conosci? Ricordi delle caratteristiche di qualcuno di essi?
- In quale tipo di paesaggio vivi? Quale altro tipo di paesaggio hai visitato?

Vai a leggere con la mappa Geografia 1

GEOGRAFIA 39

Ogni unità di lavoro di Geografia si apre con immagini che anticipano i contenuti che verranno trattati. L'apertura è sempre attivata da un lavoro operativo in gruppo.

In apertura ci sono sempre i riferimenti alle pagine relative del quaderno operativo e alle altre componenti del corso.

## GEOGRAFIA

### PROVA NON NOTA

#### Metti in mostra il paesaggio del cuore

La tua classe partecipa a un concorso che ha come tema "Il paesaggio del cuore" e avete pensato di realizzare un paesaggio in scatola. Pensa a un luogo, in montagna, al mare, in pianura, vicino a un vulcano, e prova a metterlo in scatola!

#### Occorrente

una scatola da scarpe • materiali di riciclo (da recuperare a casa o a scuola) come: fogli colorati o carte da regalo, cartoncino ondulato (quello delle confezioni di biscotti o fette biscottate) • mattoncini delle costruzioni • nastri di stoffa • lana • bottoni • perline • brillantini o glitter • paillettes • scatoline di cartone (come quelle delle medicine) • pongo o plastilina • carta velina e crespata • ritagli di cartoncino (per rivestire l'interno della scatola) • colla vinilica • bicchieri di carta • tempere o acquerelli e pennelli • cotone idrofilo • forbici con punta arrotondata

#### Procedimento

1. Scegli il paesaggio che vuoi rappresentare (mare, montagna, collina...).
2. Immagina che la scatola sia il tuo paesaggio felice e, utilizzando i materiali a tua disposizione, realizza le diverse parti che lo compongono.
3. Al termine del tuo lavoro scrivi un breve testo, da mettere vicino al tuo paesaggio in scatola, che lo illustri. Nella descrizione metti in evidenza le caratteristiche specifiche del paesaggio che hai scelto (le cime aguzze delle Alpi, quelle arrotondate degli Appennini, la spiaggia bassa e sabbiosa delle coste dell'Adriatico o quella alta e rocciosa del Tirreno...) e poi aggiungi anche perché è importante per te.

### VALUTO LA MIA PROVA

#### COME HO SVOLTO LA PROVA?

Senza difficoltà e senza bisogno di aiuto.



Con qualche dubbio, ma sono riuscito/a a completarla.



Ho avuto parecchie incertezze.



Era difficile e ho avuto bisogno di aiuto.



#### L'INSEGNANTE VALUTA LA MIA PROVA

La prova è stata completata correttamente.

La prova è stata completata abbastanza correttamente.

La prova non è stata completata.

In coppia controllate la vostra prova ed eventualmente sistematela.

### PIT STOP



#### VALUTO IL MIO PERCORSO: I PAESAGGI ITALIANI

	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
Ho svolto le attività proposte senza l'intervento dell'insegnante.			
Ho svolto da solo/a le consegne.			
Ho trovato in modo autonomo le strategie utili a sostenere il mio compito.			
Sono riuscito/a a rimanere concentrato/a durante le attività.			
Ho riflettuto sugli errori commessi e mi sono impegnato/a per correggerli.			

#### DOVE MIGLIORARE?

##### LA MIA PROPOSTA PER MIGLIORARE

---

---

---

---

---

##### LA PROPOSTA DELL'INSEGNANTE

---

---

---

---

---

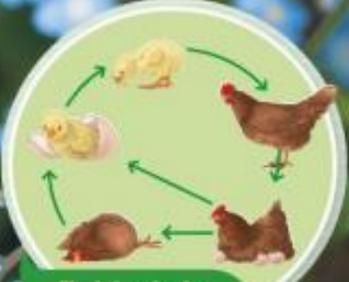
Nel quaderno, al termine di ogni unità di lavoro, ci sono prove non note e poi... una fermata ai box! Il **Pit Stop**, una pagina per autovalutarsi e riflettere sul proprio percorso di apprendimento.

## I VIVENTI

Le **specie** degli esseri viventi sulla Terra sono molte e tutte diverse. Ne conosciamo circa 2 milioni, ma gli scienziati e le scienziate pensano che siano molte di più e a noi sconosciute: circa **14 milioni**.



AUDIO E VIDEO



### Il ciclo vitale

Tutti gli esseri viventi seguono il **ciclo vitale**: nascono, crescono, si riproducono e, alla fine, muoiono.



### L'adattamento

Gli esseri viventi **interagiscono** tra di loro e **modificano** la propria struttura o il proprio comportamento per meglio adattarsi all'ambiente in cui vivono. Per esempio, la pianta produce un legno che favorisce il piegamento del fusto, così da permettere all'albero di crescere in direzione verticale anche se il terreno smuovendosi ha inclinato il suo tronco.

Attività nel Quaderno → pagg. 12-24

44 SCIENZE APPROFONDIMENTO I viventi I viventi Museo di storia naturale di Milano

## Il fototropismo

Una pianta per crescere ha bisogno di elementi provenienti dall'ambiente circostante. La **luce**, per esempio, è un elemento essenziale alla fotosintesi clorofilliana. Ecco perché, per ricevere meglio i raggi del Sole, le piante sono in grado di orientare la propria crescita verso la luce. Questa capacità si chiama **fototropismo**.

Vai al laboratorio **Scienze 4**

### IMPARIAMO INSIEME

- Confrontatevi in classe: quanti tipi di esseri viventi vi vengono in mente?
- Quali caratteristiche hanno in comune e in che cosa si differenzano?

### Foro per apprendere

## SCOPRI IL FOTOTROPISMO

1. Metti una piantina in una scatola da scarpe, dopo aver praticato su di essa un foro laterale. Fai in modo che il foro sia orientato verso la luce e chiudi la scatola con il coperchio.
2. Dopo circa tre ore, apri la scatola: noterai che la punta della pianta è rivolta verso il foro.
3. Tappa il foro e praticane un altro sul lato opposto della scatola. Aspetta altre tre ore: potrai osservare che la pianta si è di nuovo girata verso la luce.



Chiedi con il coperchio



Apri il coperchio



Foro tappato

45 SCIENZE

Ogni unità di lavoro di Scienze si apre con immagini che anticipano i contenuti che verranno trattati. L'apertura è sempre attivata da un'attività operativa.

# Il quaderno incluso: verifiche, prove non note, pit stop

## SCIENZE

**MI METTO ALLA PROVA**

### Piante e animali

1 Utilizza i gruppi di parole e scrivi una didascalia per ogni parte dell'albero.

acqua - sali minerali -  
vita giovane - vita elaborata

germinazione - frutto -  
fioritura - seme

fotosintesi - Sole - anidride  
carbonica - ossigeno

insetti - impollinazione -  
ovulo - fiore

2 Osserva la fotografia e fai l'identikit dall'animale sul quaderno se è ventratero o invertebrato, a quale classe appartiene e quali sono le sue principali caratteristiche.

Attiva gli animali su TEDE!

SCIENTE

**PROVE NON NOTE**

### I viventi intorno a noi

1 Osserva le fotografie, rifletti e rispondi alle domande.

Perché gli steli di questa piantina sono piegati tutti verso la stessa direzione?

Quale altro vivente ti commuove? A quale regno appartiene?

Secondo te, cosa rappresenta questa immagine?

Le foglie della pianta sono chiuse in un sacchetto trasparente. Dopo un po' di tempo sulla superficie del sacchetto appaiono delle goccioline. Quale processo è in corso, secondo te?

Perché la lucertola trascorre molto ore al sole? A quale categoria di animali appartiene?

2 Secondo te, queste dicotiture appartengono ad animali erbivori, carnivori oppure onnivori? Da che cosa lo deduci? Scrivi le tue risposte sotto ciascuna fotografia.

**PIT STOP**

PERCORSO: I VIVENTI

	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
...poste senza...			
...consegne...			
...autonomo le strategie...			
...completo...			
...anere concentrato/a...			
...fori commessi e mi...			
...er correggerli...			

PER MIGLIORARE

LA PROPOSTA DELL'INSEGNANTE

Nel quaderno sono presenti le **verifiche delle conoscenze** di *Mi metto alla prova*, prove non note e poi... una fermata ai box! Il **Pit Stop**, una pagina per autovalutarsi e riflettere sul proprio percorso di apprendimento

## Insieme per la sostenibilità

### Gli alberi un bene per la natura



IMPARIAMO INSIEME



Rifletti insieme ai tuoi compagni e alle tue compagne e scrivi almeno 3 buone motivi per cui dovremmo considerare gli alberi come nostri amici.

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

### I benefici degli alberi sugli esseri viventi

Gli alberi si comportano da veri amici nei nostri confronti, contribuendo a rendere l'ambiente in cui viviamo più gradevole e sicuro. Scopriamo insieme quali sono i loro benefici più importanti.

- Dagli alberi si ricavano **frutti commestibili**, **legname** da ardere e da utilizzare per costruire oggetti ed edifici, sostanze per produrre farmaci e profumi... Inoltre, dalle piante, si può ricavare la **cellulosa**, una sostanza usata per fare la carta, per creare vari tessuti e, recentemente, anche come **biocarburante**.



**biocarburante:** il biocarburante è una sostanza ottenuta da elementi naturali che, a contatto con l'aria, crea una miscela infiammabile che fa funzionare le macchine.



- Attraverso la fotosintesi clorofilliana **producono ossigeno**, fondamentale per la respirazione dei viventi. Sempre mediante la fotosintesi, **assorbono l'anidride carbonica** e sostanze **inquinanti** come l'ozono, contribuendo così alla **pulizia dell'aria**.



Educazione ambientale



- La presenza degli alberi è importante per **regolare i fenomeni atmosferici** molto forti. Essi, per esempio, fanno da schermo tra il Sole e il terreno, facendo **abbassare la temperatura** perfino di 10 °C sotto l'ombra che creano con le loro fronde.



- In caso di pioggia intensa, gli alberi si comportano un po' da ombrelli, **rallentano la caduta dell'acqua**, così da ridurre il rischio di allagamenti.

- Le radici ramificandosi nel terreno a mano a mano che l'albero cresce, contribuiscono a **compattare il suolo**, riducendo la possibilità di frane.



### CURIOSITÀ

Gli alberi di una foresta si aiutano e si prendono cura gli uni degli altri: **condividono il nutrimento** e **comunicano** tra loro attraverso un intreccio di radici e funghi speciali, informandosi su insetti, scarsità d'acqua e minacce esterne. Per questo, gli alberi trapiantati lontano dalla loro rete di origine sono più esposti ai pericoli.

Grande attenzione è riservata all'**Educazione Civica** e alla costruzione di un futuro sostenibile (con pagine dedicate).

## LE QUATTRO OPERAZIONI



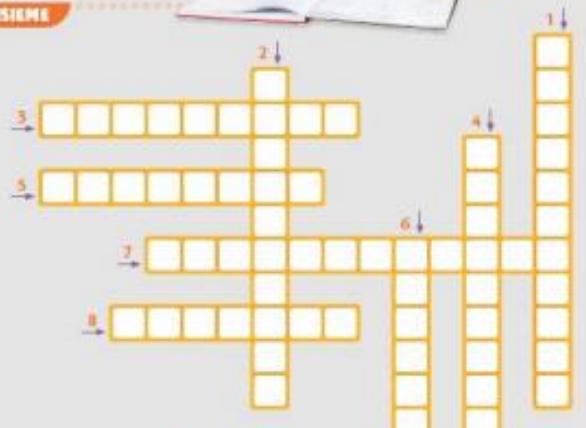
ALICHI E VIDEO

**Ricorda e attiva la mente**

Finora hai svolto operazioni con i numeri fino al 1000. Prima di proseguire e usare numeri più grandi, ripassiamo un po'!

**IMPARIAMO INSIEME**

A coppie, leggete gli indizi e completate il cruciverba. Se non ricordate qualcosa, cercate la risposta nelle pagine successive.





**ORIZZONTALI**

- È l'operazione inversa della sottrazione.
- È il risultato della moltiplicazione.
- Non è una proprietà della moltiplicazione.
- È un termine dell'addizione.

**VERTICALI**

- È una proprietà di addizione e moltiplicazione.
- È il secondo termine della sottrazione.
- È il primo termine della divisione.
- Lo è lo 0 nell'addizione.

Attività nel Quaderno → pp. 13-23

## L'ADDIZIONE

### L'addizione

Sullo scuolabus della linea gialla ci sono già 12 bambini e prima di arrivare a scuola ne salgono altri 16. Quanti bambini arriveranno a scuola con lo scuolabus della linea gialla?

Per risolvere questo problema somma il numero delle persone sullo scuolabus: fai un'addizione.

addendi

$$\begin{array}{r} 12 + 16 = 28 \\ \text{somma o totale} \end{array}$$

L'addizione serve per unire, mettere insieme, aggiungere più quantità.

Nell'addizione, lo 0 è l'elemento neutro perché sommato a qualsiasi numero non lo modifica.

Se aggiungi 1 a qualsiasi numero trovi il numero successivo.

L'operazione inversa dell'addizione è la sottrazione.



$12 + 0 = 12$

$1265 + 0 = 1265$

$0 + 348 = 348$

$0 + 123 = 123$

$12 + 1 = 13$

$1265 + 1 = 1266$

$1 + 348 = 349$

$1 + 123 = 124$



**MI METTO ALLA PROVA**

**1** Calcola a mente.

1 + 812 = _____	207 + 0 = _____	1548 + 1 = _____
0 + 305 = _____	_____ + 178 = 179	634 + _____ = 634
19360 + _____ = 19361	_____ + 0 = 176	8600 + _____ = 8601
_____ + 860 = 860	47971 + _____ = 47972	35669 + _____ = 35669

**2** Risolvi il problema sul quaderno.

Una comitiva di amici composta da 15 ragazzi e 12 ragazze va a visitare un museo. Quanti biglietti dovranno acquistare?

In Matematica, nell'apertura di ogni unità di lavoro è presente un **gioco Ricorda e attiva la mente** da fare insieme in classe per l'attivazione delle preconcoscenze e quindi l'introduzione agli argomenti.

Sono presenti i riferimenti alle pagine relative del quaderno.

# Il quaderno incluso: prove non note e pit stop

**PROVA NON NOTA • MISURE, SPAZIO E FIGURE**

**MISURE**

1 Svolgi la seguente attività.  
La famiglia Rossi andrà in vacanza in una località di montagna. Papà Carlo si documenta su Internet, scopre che esistono due itinerari possibili per raggiungere la meta e li mette a confronto.  
• Calcola dove è necessario e completa le tabelle.

Itinerario 1	
<b>percorso</b>	
In autostrada: 287 km	
su strade statali e provinciali: 36,5 km	
<b>totale percorso:</b>	
<b>costi</b>	
pedaggio autostrada: € 20,00	
consumo benzina (stima): 24 litri	
prezzo carburante: € 1,55 al litro	
costo carburante:	
<b>totale costi:</b>	
<b>tempi di percorrenza (stima)</b>	
autostrada: 3 h 31 min	
strade statali e provinciali: 39 min	
<b>totale tempi:</b>	

Itinerario 2	
<b>percorso</b>	
In autostrada: 274 km	
su strade statali e provinciali: 43,5 km	
<b>totale percorso:</b>	
<b>costi</b>	
pedaggio autostrada: € 19,50	
consumo benzina (stima): 25 litri	
prezzo carburante: € 1,55 al litro	
costo carburante:	
<b>totale costi:</b>	
<b>tempi di percorrenza (stima)</b>	
autostrada: 3 h 12 min	
strade statali e provinciali: 1 h 5 min	
<b>totale tempi:</b>	

• Osserva le tabelle precedenti e completa scrivendo il numero dell'itinerario giusto per ogni voce della tabella.

Itinerario più breve	
Itinerario con minor tempo di percorrenza	
Itinerario che prevede costi più bassi	

• Se tu fossi il signor Rossi, quale itinerario sceglieresti? Perché? Spiega la tua scelta.

•  Itinerario 1  
•  Itinerario 2

**69** A cura di Maria Rita

**PIT STOP**

**VALUTO IL MIO PERCORSO: MISURE, SPAZIO E FIGURE**



	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
Ho svolto le attività proposte senza l'intervento dell'insegnante.			
Ho svolto da solo/a le consegne.			
Ho trovato in modo autonomo le strategie utili a sostenere il mio compito.			
Sono riuscito/a a rimanere concentrato/a durante le attività.			
Ho riflettuto sugli errori commessi e mi sono impegnato/a per correggerli.			

**DOVE MIGLIORARE?**

**LA MIA PROPOSTA PER MIGLIORARE**

**LA PROPOSTA DELL'INSEGNANTE**

**72** **MATEMATICA**

Nel quaderno ci sono prove non note e poi... una fermata ai box! Il **Pit Stop**, una pagina per autovalutarsi e riflettere sul proprio percorso di apprendimento

Il quaderno di matematica (incluso) è a due colori, per favorire la compilazione che, nel caso di questa materia, è comunque complessa. Le pagine seguono passo passo quelle del libro.

## Insieme per la sostenibilità

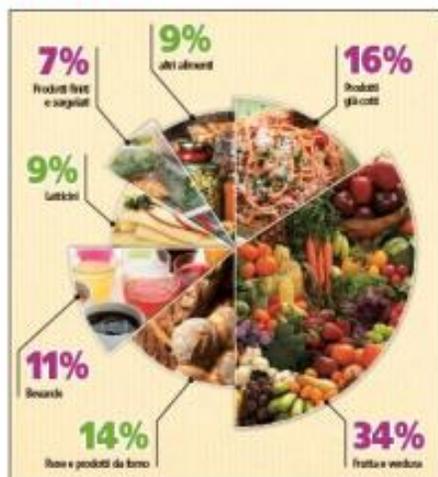
### STOP ALLO SPRECO ALIMENTARE

Ti è mai capitato di dover gettare via del cibo? Se la risposta è sì, sappi che purtroppo non l'hai fatto solo tu!

Osserva il grafico, che rappresenta quali cibi e in che quantità vengono buttati via in media in un anno da una famiglia. Poi rispondi.

• Qual è il cibo più sprecato?

• Secondo te, per quale motivo?



Ora compila la tabella qui sotto: annota il cibo che viene gettato via a casa o a scuola. Confronta i dati con quelli del grafico: sono simili o noti qualche differenza?

giorno	cibo buttato/motivo	quantità
LUNEDÌ		
MARTEDÌ		
MERCOLEDÌ		
GIOVEDÌ		
VENERDÌ		
SABATO		
DOMENICA		

Educazione alimentare



Come si potrebbe ridurre questo spreco? Discutetene in classe.

### LE REGOLE PER RIDURRE GLI SPRECHI

Negli ultimi 50 anni lo spreco alimentare è aumentato del 50%. Per questo motivo è molto importante seguire alcune regole per ridurre gli sprechi alimentari. Quali? Completa l'elenco.

• Comprare solo il cibo necessario per evitare di dover buttare gli avanzi.

• Comprare cibo di stagione per \_\_\_\_\_

• Tenere in ordine il frigorifero e la dispensa per \_\_\_\_\_

• Usare contenitori riutilizzabili ed ermetici per conservare gli avanzi in modo da \_\_\_\_\_

• Leggere etichette e date di scadenza, così \_\_\_\_\_

### ORA TOCCA A VOI!

Leggete il seguente articolo di giornale in cui viene presentata una delle iniziative nate sul territorio per evitare l'eccessivo spreco di cibo.

*Un hub per stoccare e recuperare alimenti da destinare poi alle persone più indigenti. Si chiama "ZeroSprechi" l'iniziativa portata avanti dal Comune di Milano, Assolombarda e Politecnico, che oggi pomeriggio ha visto l'inaugurazione dell'hub nel Mu-*

*nicipio 9. Il centro potenzialmente è in grado di recuperare 220 mila pasti all'anno (60.000 kg) per un valore di 380 mila euro e un risparmio di 5.400 euro sullo smaltimento dell'umido.*

*«La Repubblica», gennaio 2019*

Dividetevi in gruppi e provate a informarvi se, vicino a dove abitate, sono attive iniziative simili. Da chi sono promosse? Qual è o quali sono i loro scopi?

Preparate un volantino da distribuire a chi conoscete per promuovere queste attività, ricordando di spiegare perché sono importanti.

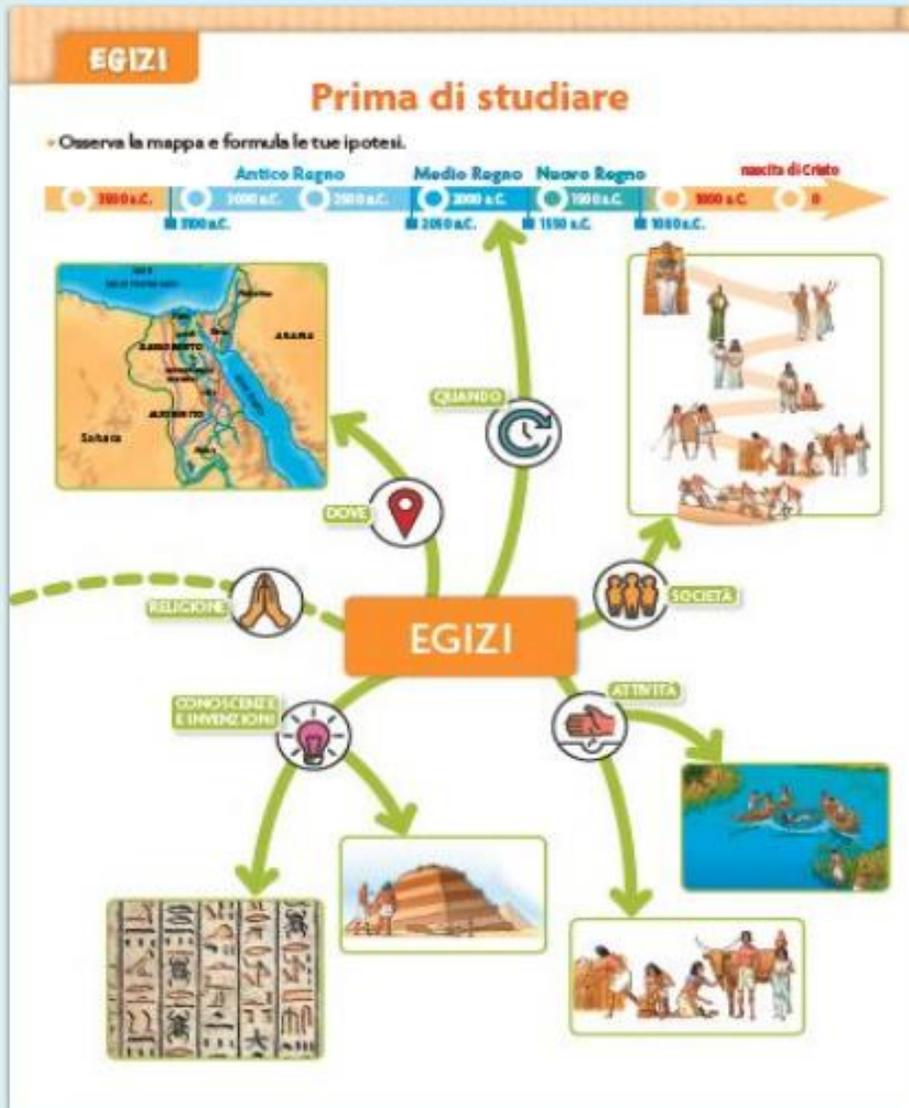
Grande attenzione è riservata all'Educazione Civica e alla costruzione di un futuro sostenibile (con pagine dedicate).

# Il quaderno incluso: matematica... ludica!



In fondo al quaderno c'è un percorso a cura di **Erickson** dedicato alla Matematica ludica. Si impara giocando con **La banda dei Super+!**

Quattro amici (Emma, Mia, Leo e Sami) si trovano nel bel mezzo di un blackout e devono aiutare gli abitanti della piccola città in cui abitano.



Mappa anticipatoria

Costruire una mappa

Mappe concettuali di sintesi

Nel volume *Imparo con le mappe*, a cura di **Erickson**, viene presentato un metodo per imparare a **costruire le mappe** e studiare/ripassare con le mappe.

Il volume presenta una selezione di unità di lavoro che seguono quelle del sussidiario.

Per ogni unità di lavoro c'è innanzitutto una mappa anticipatoria.

## disciplinarietà e interdisciplinarietà

**ATTIVITÀ 6**

**Scratch e i poligoni**

Ricordi che cosa è Scratch? È una piattaforma gratuita basata sul **coding** e usa un **linguaggio di programmazione** formato da **blocchetti di istruzioni**. I blocchetti devono essere agganciati in **sequenza** per poter formare un **codice**. Nell'attività 2 alle pagine 7-14 hai lavorato con Scratch per studiare il metodo scientifico, ora invece lo userai per disegnare dei poligoni. Mettiti all'opera!

Non ricordi che cos'è il coding? Vai a pag. 4.

**Partecipanti:** Svolgi l'attività in autonomia.

**Scopo dell'attività:** Costruire un progetto Scratch per disegnare dei poligoni regolari.

**Durata:** 30 minuti circa.

**Occorrente:** Un computer o un tablet collegato a Internet.

**PROCEDIMENTO**

1 Con il computer o il tablet accedi a Internet con l'aiuto di un adulto. Digita "Scratch" in un motore di ricerca ed entra nel sito ufficiale. Poi clicca su **Creare** in alto a sinistra per aprire una nuova pagina di lavoro.



**Competenze:** pensiero computazionale; conoscere le principali caratteristiche dei poligoni

**ATTIVITÀ 6** Scratch e i poligoni

2 La schemata di lavoro è divisa in tre sezioni principali:

- sulla sinistra trovi i blocchetti di istruzioni per costruire la tua animazione;
- al centro c'è lo spazio per costruire il codice;
- sulla destra, nello spazio di esecuzione, viene eseguito il programma. Il gattino che trovi nello spazio di esecuzione è lo Sprite. Sarà lui, attraverso le istruzioni che gli darai, a disegnare il poligono!

Spazio di esecuzione, dove viene eseguito il programma

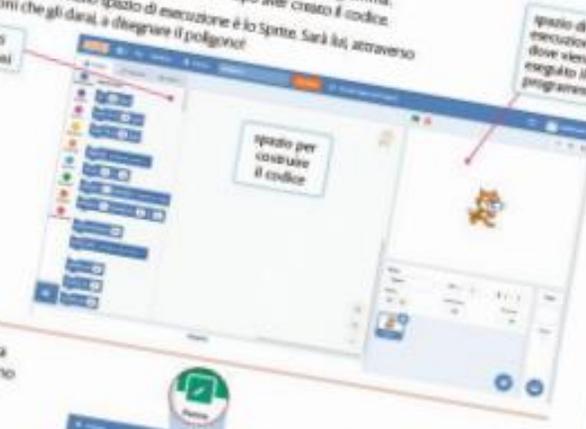
Spazio per costruire il codice

Blocchetti di istruzioni

3 Per svolgere questa attività avrai bisogno dello strumento **penna**. Per aggiungerlo:

- a) clicca sul pulsante nell'area dei blocchetti di istruzioni, in basso a sinistra;
- b) clicca sulla penna.

I nuovi blocchetti delle istruzioni della penna compariranno insieme agli altri blocchetti.



**STEAM** sta per "Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics".

Si tratta di un approccio didattico basato su **creatività e valorizzazione dell'interdisciplinarietà**.

Vuol dire imparare facendo (e sbagliando!).

Gli 11 laboratori del volume propongono attività da fare da soli o in gruppo, che coinvolgono le discipline scientifiche, ma non solo.

Nella seconda parte del volume dedicato ai laboratori STEAM sono presenti le mappe di Scienze.

## LE CARTE STORICHE

### LE CIVILTÀ GRECHE

Nella penisola greca, intorno al 2000 a.C. si svilupparono la **civiltà micenea** e dopo l'invasione dei **Delfi**, a partire dal 1200 a.C., la **civiltà greca**. I Greci vivevano nelle **poleis**, cioè in città-Stato indipendenti. Le **poleis** spesso erano in lotta tra loro, ma condividevano la stessa cultura. I Greci fondarono numerose **colonie** in tutto il Mediterraneo, le più ricche sorgevano in Italia meridionale, territorio chiamato **Magna Grecia**.



## ITALIA FISICA



## ITALIA POLITICA



## ITALIA MUTA FISICA



L'Atlante della sostenibilità è una novità assoluta per il mercato. Contiene, prima di tutto, le... solite carte! Ci sono, infatti, le carte storiche, fisiche, politiche, tematiche, mute; insomma, tutte quelle che sono utili in classe,

## SOSTENIBILITÀ IERI E OGGI

### L'USO DELLE ACQUE

#### NEL PASSATO

Non tutti gli ambienti della Terra dispongono di acqua sufficiente per i bisogni degli esseri umani. Da circa 12.000 anni fa a oggi l'uso e lo sfruttamento dell'acqua sono stati sempre più intensi.

#### Le civiltà antiche

Fin dalla Preistoria sappiamo che le donne e gli uomini avevano la necessità di trovare acqua dolce per le loro necessità di vita (ad esempio per bere, preparare il cibo). Con la "scoperta" dell'agricoltura e la diffusione dell'allevamento, serviva molta acqua anche per **irrigare** i campi, specie se quella piovana era scarsa o quasi inesistente. Ed era altrettanto necessario **beverare** gli animali. Perciò gli uomini e le donne **vicino ai fiumi** dove costruirono i loro centri abitati. Al tempo delle **civiltà antiche** che si sono sviluppati nei grandi fiumi Tigris, Eufrate, Nilo, Indo e Fiume Giallo si sfruttavano le **inondazioni** per piantare cereali in grandi quantità.

Per aumentare le terre coltivabili gli agricoltori nei **vali, dighe e bacini di raccolta**. In questo modo la pioggia poteva raggiungere i terreni più lontani, e, in caso di siccità o di inondazione, le riserve d'acqua in caso di siccità o di inondazione. Col passare del tempo, però, in alcuni territori col tempo eccessivo e le inondazioni ripetute venivano sempre **meno fertili** tanto da doverli abbandonare, ad esempio, i Sumeri.

Le civiltà del mondo antico che non disponevano di acqua usavano quella delle sorgenti, dei fiumi e dei laghi, le piogge.

Col passare dei secoli alcune civiltà, come quella Greca, avevano imparato a incanalare l'acqua per portarla alle città dove gli abitanti andavano a prenderla alle **fontane**. Gli **antichi Romani** avevano costruito veri e propri acquedotti sotterranei o su tipiche strutture di pietra, portavano l'acqua a fontane sino in numerose case private.



I Sumeri furono i primi a sfruttare per l'agricoltura il controllo delle acque.



Un ponte-acquedotto romano in Francia.

## SOSTENIBILITÀ IERI E OGGI



#### NEL PRESENTE

Il giorno d'oggi l'acqua è detta anche "oro blu" perché, in molte parti del mondo si stanno privatizzando le risorse e il costo rispetto alle attività umane è non esiste del tutto. Nella foto un terreno arido in Libia, in Africa.



### L'ISTRUZIONE

#### NEL PASSATO

Con l'invenzione della **scrittura** si inizia a pensare che chi sa leggere e scrivere sia una persona istruita. In realtà, la conoscenza è fatta anche di tanti altri elementi. Imparare a leggere e a usare una scrittura, inizialmente, era considerato un privilegio riservato solo a chi era **sacerdote** o **sacerdotessa**. In seguito, furono gli **scribi**, presso gli Egizi, a imparare a usare la scrittura (e la matematica) per motivi legati alle ricchezze dello Stato, del re, ai tributi (alle tasse).

Presso le civiltà antiche le persone istruite erano pochissime e ciò durò per alcuni millenni. Nell'antico Egitto, ad esempio, solo una persona su cento sapeva leggere e scrivere. Solo a partire dal periodo degli **imperiali romani** le persone che sapevano leggere e scrivere aumentarono perché l'istruzione elementare era prevista sia per i bambini che per le bambine.

Per istruire i figli solitamente, in molte società, bisognava che la famiglia potesse pagare un **insegnante** e questo limitava le possibilità solo a chi era **più ricco**. Le **bambine** che imparavano a leggere e scrivere erano **pochissime** rispetto ai coetanei perché alle donne era riservato il ruolo di mogli e madri e dovevano occuparsi della casa. C'erano delle eccezioni, ma troppo poche rispetto alla realtà d'oggi.



Scriba egizio.

Eliseo Lucarelli, Cesare Fioravanti e consorte come la prima donna laureata al mondo. Ha ottenuto la laurea in Scienze all'Università di Padova nel 1878.



In Italia lo scolaro pubblico, cioè non a pagamento, fu istituito nel 1878. La legge obbliga l'istruzione elementare (ora primaria). Nella foto una scuola elementare del 1914.



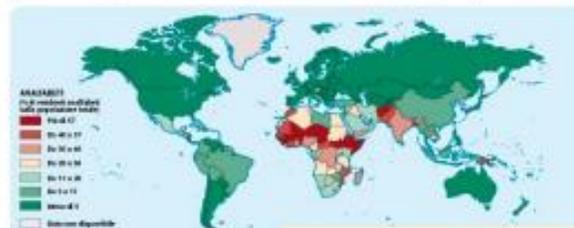
## SOSTENIBILITÀ IERI E OGGI



#### NEL PRESENTE

Col passare dei secoli le cose sono cambiate e, al giorno d'oggi, secondo i dati statistici, 97 bambini e bambine su 100, dai 5 ai 10 anni, vanno a scuola. In realtà ci sono Stati in cui sono molto di meno. Ciò dipende da situazioni di **estrema povertà**. Coloro che non possono frequentare la scuola, per la maggior parte, sono **femmine**.

Mano a mano che si sale nei **gradi scolastici** (scuole medie, superiori e università) i numeri di chi studia **calano** in tutto il mondo. In molti Stati l'istruzione pubblica, cioè garantita dallo Stato, è poco diffusa o non funziona bene e molte famiglie (come nel passato) non possono pagare le scuole private, perciò l'istruzione dei figli si ferma. In certi territori le scuole sono poche e **distanti** e, a volte, i bambini e le bambine devono fare molti chilometri per arrivarci.



analfeta persona che non sa né leggere né scrivere

#### Ora tocca a te

In Italia il **diritto all'istruzione** è stabilito dalla legge più importante, cioè la **Costituzione**, approvata nel 1947. Il diritto all'istruzione è stabilito anche dalla **Dichiarazione dei Diritti Umani**, emanata dall'ONU nel 1948, e dalla **Convenzione sui Diritti dell'Infanzia**, adottata dall'ONU nel 1989.

- Cercate su internet con l'aiuto di un adulto, quale articolo della Costituzione italiana stabilisce il diritto all'istruzione. Poi cercate lo stesso articolo nella Dichiarazione Universale dei Diritti Umani. E infine, nella Convenzione sui Diritti dell'Infanzia.
- In seguito, confrontate gli articoli e discutete su quale dei tre vi sembra più chiaro e più vicino al mondo dei bambini e delle bambine e spiegate brevemente perché.

Poi, però, si incontra la prima grande novità, il percorso **Sostenibilità ieri e oggi** che mette a **confronto** noi e le **civiltà antiche** rispetto ad alcuni temi fondamentali per il **futuro della nostra società**. Un modo nuovo per capire meglio il mondo che ci circonda fin dalla scuola primaria.

## PER UN TERRITORIO SOSTENIBILE

### IL RISCHIO IDROGEOLOGICO



Ciao, mi chiamo **Mario Tozzi**. Di mestiere faccio il geologo e il divulgatore scientifico. Mi occupo della **salvaguardia dell'ambiente** in Italia e nel mondo e quest'anno sono qui per farvi conoscere alcuni rischi per le nostre vite collegati allo sfruttamento senza controllo del nostro unico Pianeta. Da un po' di tempo si è risvegliato un sentimento ambientalista nei giovani come voi con i movimenti planetari del *Fridays for future* e questo è il mio piccolo contributo per farvi conoscere a che cosa possiamo andare incontro se non ci fermiamo un po' a pensare che la Terra è una sola e non possiamo continuare a maltrattarla. Alla fine non conviene neanche a noi.



Con gli eventi naturali bisogna farci i conti prima di tutto accettandoli, visto che noi esseri umani viviamo sulla Terra e non siamo **innocenti** dalle forze della natura. Soprattutto rispetto alle **frane** e alle **alluvioni**.

**Invenire** essere insieme a una malattia. Qui il termine è usato in senso metaforico.

Un fuoco in provincia di Belluno, nel Veneto, dopo violenti nubifragi.



## PER UN TERRITORIO SOSTENIBILE

### LE FRANE

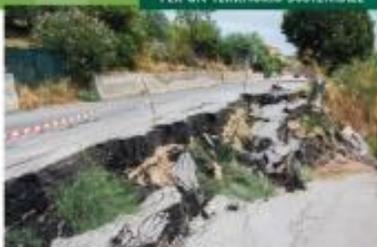
Per quanto riguarda le **frane** l'Italia è al **primo posto in Europa**: su 750.000 frane registrate nel continente, oltre 600.000 sono su territorio italiano. A questo primato però non corrisponde il primo posto nella messa in pratica di metodi per risolvere il problema del rischio idrogeologico.

In media, nel nostro Paese, c'è uno smottamento, cioè una frana di grandi o piccole dimensioni, **ogni 45 minuti** e a casa di ciò muoiono sette persone al mese.

Con il tempo poi la situazione non sembra migliorare. Negli ultimi 120 anni in Italia ci sono state oltre 16.000 frane gravi e 6.000 alluvioni copiose. Secondo il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) in Italia ben il 47,6% del territorio è a rischio idrogeologico.

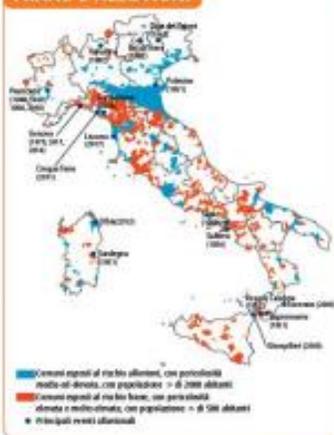
#### Che cos'è una frana?

Una frana è un esempio spettacolare di un fenomeno geologico del tutto naturale che porta al **trasferimento di rocce e terreni dall'alto in basso** grazie alla forza di gravità. E anche questo il modo in cui le montagne sono diventate e diventano pianure. Le cause generali delle frane sono molte: la **forza di gravità**, la presenza di **acqua** e la **pendenza** dei versanti. L'acqua è la maggior responsabile: infatti, riempie gli spazi vuoti delle rocce (i pori) e indebolisce la forza di coesione fra le particelle che costituiscono i terreni, producendo così gli scivolamenti su cui agisce la forza di gravità, che è la causa ultima e inevitabile di tutte le frane.



Strada bloccata da una frana in Sicilia.

### FRANE E ALLUVIONI



## IL RISCHIO IDROGEOLOGICO



Vista aerea del delta del fiume Po.

#### Il delta dei fiumi

Il **delta** e le **paludi** sono il **sistema di sicurezza** che la Terra ha escogitato per proteggere la vita lungo le linee di costa fin da quando gli esseri umani nemmeno esistevano. Ma i sapiami non sembrano aver imparato che il fiume lo semplicemente il suo mestiere, e più infigliscono e imprigionano il suo corso peggio sarà.



Inondazioni a Porto.

#### Un fiume non è solo acqua

Un fiume comprende anche il suo **territorio**, il bacino idrogeologico, che è molto più vasto di quello che si pensa: esso parte dagli spartiacque montuosi.

Il rapporto del fiume con il sottosuolo è dinamico: l'acqua delle falde alimenta i fiumi e i fiumi alimentano le falde, proprio lì dove noi abbiamo deciso di stabilirci, interrompendo quello scambio portatore di vita e di equilibrio.



Persone che camminano su ponticelli per l'acqua alta a Venezia.

Il percorso *Per un territorio sostenibile* a cura di Mario Tozzi fornisce strumenti unici e importanti per capire quali siano i rischi per il nostro futuro legati allo sfruttamento indiscriminato del territorio.

# TESTI FACILITATI E SEMPLIFICATI



---

## PUNTI DI FORZA

- **Corso DAII**
- **Metodo di studio** Fabbri-Erickson
- Nuovi approcci alle discipline: **Geostoria, Scienze con Fare per Apprendere, Matematica strutturata CAE** come quella di Mappertutti, **Geografia con la cartografia nuova** (in Atlante)
- Focus su **Nuova Educazione alla cittadinanza e Sostenibilità**
- **Studio Facile Erickson**, progetto per lo studio efficace dei saperi di base
- **Volume imparo con le mappe** (imparo a costruirle e a organizzare il mio studio e i miei saperi) per antropologico
- **Volume imparo con i laboratori STEAM** per scientifico (con mappe di scienze)
- **Nuovo Atlante del futuro sostenibile** (Atlante storico/Atlante geografico con tutte le carte nuove delle regioni/Atlante Geostorico passato-presente/Percorsi di Mario Tozzi)
- Matematica ludica con la **Banda dei Super+**
- **Testi facilitati**