

SAPERI

per crescere

Sussidiario delle Discipline
per le classi quarta e quinta
della Scuola Primaria

CETEM

Gruppo
Editoriale
ELi



CARATTERISTICHE

- **Team editoriali specializzati**, firme dei grandi successi *Mondo 2030* e *Nel Cuore dei Saperi*
- **Configurazione funzionale**
- **Storia, Geografia, Scienze:**
 - **impianto narrativo** capillare → *Mi racconto*, *Narrativa Gallucci*, *In viaggio per...*
 - uso degli **strumenti specifici** di ciascuna disciplina → didattica del fare
 - grande importanza all'**organizzazione delle idee** e al **ripasso** → **Fumetti**
 - **verifiche** strutturate con **focus specifici** sugli oggetti di competenza
- **Matematica:**
 - **didattica laboratoriale**
 - forte **operatività**
 - percorso sui **problemi**
 - **Fumetti**
- **Quaderni delle verifiche:** annuali, accorpati per ambiti disciplinari



Configurazione funzionale

- 4 Sussidiari, ciascuno con **Quaderno operativo integrato**
- **Quaderni delle Verifiche**, annuali, accorpati per ambiti disciplinari



Impianto narrativo capillare: *Mi racconto*

Mi RACCONTO



Benvenuti e benvenute!

Sono Antheia e lavoro nel laboratorio artigianale del Palazzo di Cnosso: realizzo sigilli.

Nella lontana Asia i sigilli vengono prodotti per contrassegnare le merci. Anche qui, a Cnosso, i sigilli servono per identificare documenti e oggetti, ma alcuni sono così belli da essere acquistati per regalarli come veri e propri gioielli.

Ecco il loro uso: vengono fusi i metalli che si servono, come l'oro, che è il più apprezzato dai nostri clienti. Queste, invece, sono le matrici usate per riprodurre forme, incisioni e decorazioni. Come vedi, gli attrezzi sono tanti: ceselli, martelletti...

Amo molto questo lavoro perché posso esprimere con la mia arte, rappresentare scene di vita quotidiana, far conoscere animali e piante che vedo intorno a me. Chissà se, in un futuro, qualcuno continuerà ad ammirare i miei sigilli! Li riconosceranno senza ombra di dubbio, perché in un angolo mettiamo anche la nostra firma.

In quest'isola, molte altre donne, come me, svolgono un lavoro: c'è chi modella e dipinge vasi, chi realizza tessuti, chi commercia... La nostra è una vita serena dove uomini e donne condividono molte attività, sia lavorative sia di svago. Ve ne andate già? Allora vi auguro di essere forti e felici!

IMPROVVISI
il metodo di studio

Il quadro di civiltà permette di conoscere un popolo e rappresentarne i suoi elementi caratteristici. È molto utile confrontare i diversi popoli, anche attraverso un singolo indicatore, così da individuare somiglianze e diversità. Dopo aver studiato le civiltà che conoscerai a breve, torna a questo schema e completalo.

CIVILTÀ	INDICATORE ATTIVITÀ
Cretese	
Vallina	

106

EDUCAZIONE CIVICA

IL DIRITTO D'AUTORE

Il racconto di Antheia contiene un particolare molto interessante: ci dice che appone una **firma** sui suoi lavori.

Essere confermati come autore o autrice di un'opera è un **diritto** che viene stabilito anche dalla Costituzione italiana.

Articolo 9 La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica.

Articolo 21 Tutti hanno il diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione.

Il **diritto d'autore** non è stato sempre riconosciuto e, ora che c'è Internet, la situazione è peggiorata. Spesso le opere sono messe in rete senza chiedere il permesso ad autori o autrici. Talvolta, altri firmano le opere al loro posto. Eppure, rispettare un diritto richiede semplici azioni quotidiane: che tutti possiamo cominciare.

Apertura unità con il racconto di un personaggio afferente a uno specifico mestiere

Educazione civica che, fin dal passato, è parte integrante del genere umano

Mi RACCONTO



Benvenuti e benvenute!

Sono Sophie e lavoro in una banca. La finanza è l'insieme di tutte le operazioni che riguardano il denaro e le aziende che si occupano di denaro sono le banche. Vi spiego perché e come svolgono le loro attività.

- Le entrate di una famiglia costituiscono il suo **reddito**. Ogni famiglia ne spende una parte per mantenersi: quello che rimane costituisce il **risparmio**, utile per necessità future. Il denaro risparmiato può essere depositato presso una banca, aprendo un **conto corrente**: il denaro viene così trasformato in **deposito bancario**.
- Se qualcuno vuole comprare una casa o avviare un'attività, può chiedere alla banca un **prestito**. Questa persona avrà perciò un **debito** con la banca. Restituirà il prestito piano piano, ma dovrà restituire un po' più di quello che ha avuto, in modo da ricompensare la banca. Questa somma in più costituisce l'**interesse** sul prestito.
- La banca garantisce i pagamenti dei propri clienti con i vari tipi di carta elettronica. Con il **bancomat** si può prelevare denaro dal conto corrente o pagare direttamente nei negozi.
- Anche con la **carta di credito** è possibile prelevare o pagare, ma la banca tratterà le somme dai conti correnti in un momento successivo, a fine mese.

102

EDUCAZIONE CIVICA

CREA IL TUO BUDGET

Ti è mai capitato di vedere nella vetrina di un negozio o pubblicizzato in uno spot un **oggetto che vorresti acquistare**? E forse la tua famiglia ti ha detto che devi comprarlo con i tuoi soldi... Per sapere se puoi o meno procedere all'acquisto, dovrai fare qualche **calcolo**. Per non sbagliare, potrai affidarti a uno strumento speciale: il **budget**, ossia un piano delle entrate e delle uscite.

Le **entrate** sono i **soldi che ti arrivano**, per esempio, con le paghetteno o con qualche regalo. Le **uscite**, invece, sono i **soldi che pensi di spendere**.

Ecco, il budget ti aiuta a **gestire il denaro**, a capire quanti soldi avrai a disposizione e quali sono le spese veramente importanti.

Tutti per una economia per tutti! Quaderni didattici per la scuola primaria, a cura della Banca d'Italia.

- Metti alla prova. Dividi un foglio in due colonne, in cui annotare le entrate e le uscite mensili.

ENTRATE	USCITE
Regalo compleanno 10,00 €	Pacchetto figurine 2,00 €

Secondo te, è importante che le uscite non superino le entrate? Perché?

Elabora tre azioni che potrebbero fare di te un pessimo risparmiatore o una pessima risparmiatrice.

-
-
-

Cittadinanza DIGITALE

Esistono **applicazioni** che ti aiutano nelle operazioni per calcolare le entrate e le uscite: si chiamano **"fogli di calcolo"**. Prova a chiedere a un insegnante, magari di matematica, come possono funzionare e come può essere semplice applicare ai numeri una somma automatica.

103

Impianto narrativo capillare: *Mi racconto*



Mi RACCONTO

Katherine Johnson

Ciao! Mi chiamo **Katherine Johnson**, sono nata il 26 agosto del 1918 in Virginia, negli Stati Uniti. Sono sempre stata una bambina allegria e molto curiosa. Facevo continuamente domande ai miei tre fratelli più grandi. A 5 anni sapevo già leggere e scrivere, però la mia vera passione era **contare**: mi piaceva e mi riusciva con grande facilità. Ho contato di tutto: i piatti e le posate che lavavo, i passi per arrivare da casa a scuola. Tutto quello che potevo contare, l'ho contato.





Mi piaceva studiare ed ero così brava che a soli 10 anni ho iniziato la Scuola Secondaria di secondo grado. Ma nella città dove vivevo, ai ragazzi e alle ragazze non era vietato andare alla Secondaria, così mi sono dovuta trasferire in un'altra città lontana, dove c'era una scuola superiore anche per i ragazzi e le ragazze neri. Qui mi sono divertita molto: ho conosciuto tante persone e ho imparato molte cose nuove, anche a guidare l'automobile. A quei tempi poche donne guidavano, ancora meno donne nere.

Mi sono laureata a soli 18 anni. Uno dei professori si accorse che avevo delle capacità speciali in Matematica e così creò **un corso di studi solo per me**: la Geometria Analitica dello Spazio. Questo corso cambiò la mia vita, ma anche quella dell'umanità!

Nel 1953, infatti, sono riuscita a entrare a lavorare nella NACA, la futura NASA. Era l'agenzia spaziale americana che si occupava di esplorare lo Spazio. Era come un grande laboratorio che mandava razzi, sonde, astronauti nello Spazio per conoscere meglio i pianeti, le stelle e l'Universo, e per inventare tecnologie che potessero servire anche qui sulla Terra.

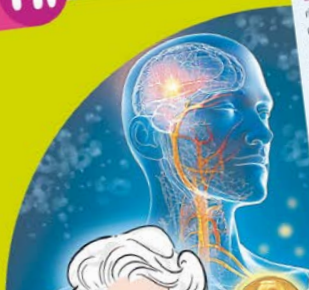
Il mio compito, come quello delle altre donne nere che lavoravano con me, era quello di **fare i calcoli** che servivano agli ingegneri che progettavano i razzi e le sonde.

I computer non si usavano ancora molto, per cui facevo tutti i calcoli a mano o a mente. Ero così brava che mi soprannominarono "la calcolatrice umana".





Mi RACCONTO



Piacere di conoscenti

Nel 1986, il Premio Nobel per la medicina è stato assegnato a me, Rita Levi Montalcini. Il motivo di questo riconoscimento scientifico a livello mondiale è dovuto ai risultati delle mie ricerche e dei miei studi, durante i quali ho scoperto che ci sono dei neuroni che producono una proteina, chiamata **NGF**. Si tratta di una proteina "tuttoriale" perché, tra le altre cose, **la ricresce i neuroni danneggiati**, quindi ha un ruolo davvero importante per la crescita delle cellule nervose che formano i tessuti e gli organi del nostro corpo.

Questa scoperta mi ha permesso di comprendere molte cose su come si sviluppano certe malattie, ad esempio il cancro, il morbo di Alzheimer e quello di Parkinson. E proprio grazie a ciò, la ricerca in campo medico ha fatto enormi passi in avanti nella **prevenzione e nella cura di malattie** come queste.

E pensare che, da bambina, il mio sogno era di diventare scittica! Ti rivelò un segreto che è il frutto dei miei studi e delle mie ricerche: ricordati che il tuo cervello funziona al meglio se lo usi costantemente in tutte le attività che svolgi; se non lo mantieni in continuo allenamento, infatti, si indebolisce. Per questo motivo, è assolutamente indispensabile farlo lavorare in continuazione, e sai in che modo? Pensando e ragionando... di testa tua!

Grandi figure matematiche



Che cos'è l'anatomia?

L'anatomia è una branca della biologia che si occupa di studiare la struttura degli organismi viventi. In particolare, l'anatomia umana studia com'è fatto il corpo umano e come funziona.

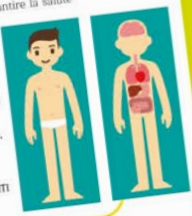
L'anatomia si suddivide in due categorie:

- l'anatomia **macroscopica**, che analizza le parti del corpo umano che possono essere **osservate a occhio nudo**, anche senza il microscopio;
- l'anatomia **microscopica**, che studia gli **elementi più piccoli** che costituiscono il corpo umano e possono essere **osservati solo tramite il microscopio**.

Oltre all'anatomia, anche la **medicina** è una scienza che studia il corpo umano; si occupa in particolare di conoscere le malattie e cerca di garantire la salute delle persone attraverso la prevenzione e la cura.

FARE PER CAPIRE

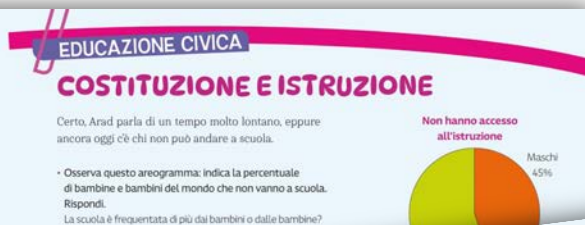
- Osserva le immagini a fianco e nomina tutte le parti del corpo che ti vengono in mente, indicandole. Se vuoi, puoi fare riferimento anche alle parti interne del tuo corpo, quelle che non puoi vedere, ma che riesci a percepire.
- Sul quaderno, scrivi l'elenco delle parti del corpo che hai riconosciuto e, di ognuna, scrivi la funzione (ad esempio: DENTI → masticare; NASO → respirare, sentire gli odori ecc.).



Personaggio di rilievo che ha lavorato in una specifica branca scientifica

Impianto narrativo capillare: Gallucci

SAPERI
per crescere



Gallucci
in classe

CETEM

Gruppo
Editoriale
Eli

Impianto narrativo capillare: In viaggio per...

In viaggio per... Ninive



Immagina di passeggiare sulla riva sinistra del fiume Tigris. Alla foce di un piccolo affluente, potresti imbatterti in ciò che resta di **Ninive**, una città imponente e bellissima.

In giro per la città

Girovagando per la città trovi diversi templi, ma il più importante è quello dedicato a **Ishtar**, dea dell'amore e della guerra, chiamata anche **Nina**. Molti studiosi ritengono che Ninive significhi proprio "città della dea". Anche a Ninive si trovavano i **giardini pensili**, ricchissimi di una vegetazione rigogliosa, resa possibile da un sistema di irrigazione.



EDUCAZIONE CIVICA

Hai già sentito parlare della necessità di tutelare il patrimonio culturale, artistico e monumentale.
• Secondo te, che cosa si...

I "lamassu"

La capitale dell'Impero assiro era circondata da **mura alte e possenti**, su cui si aprivano le porte di ingresso alla città. Accanto alle porte si trovavano i **lamassu**, che rappresentavano leoni alati o tori con una testa d'uomo. Per gli Assiri, queste sculture colossali avevano il potere di proteggere le entrate degli edifici dagli spiriti maligni. Sulle vie e sulle piazze si affacciavano palazzi imponenti, come il Palazzo Reale, detto il "**Palazzo senza eguali**".



Il "Palazzo senza eguali"

Le pareti del Palazzo, alte venti metri, furono realizzate con mattoni vestiti da pannelli in pietra; sui pannelli vennero incisi bassorilievi che raccontavano le fasi della costruzione. All'interno del Palazzo si trovava la **prima biblioteca del mondo antico**: una grandissima sala dove erano raccolte ben **30 mila tavolette d'argilla**. C'erano opere di astronomia, medicina e matematica, elenchi e storie di re, testi sui riti religiosi. La biblioteca fu realizzata dal re **Assurbanipal**, appassionato raccoglitore di tavolette. Per rifornire la biblioteca, il re inviava scribi in ogni regione del suo Impero, con il compito di recuperare i testi antichi.

Ninive OGGI

Nel 612 a.C. la città venne distrutta dai Babilonesi e dagli Accadi. Intorno al 1850 le sue rovine...

In viaggio per... Venezia e la laguna



Venezia si trova nel Veneto, una Regione dell'Italia nord-orientale. Questa città e la sua laguna rappresentano un **tesoro culturale e naturale** di importanza mondiale. Immagina una distesa d'acqua, un po' come un lago, ma collegato al mare da larghi canali: è la laguna di Venezia, un posto speciale dove il mare incontra la terra. In questo specchio d'acqua ci sono tante **isolette**, alcune piccole e altre più grandi, con case, negozi e chiese. L'ambiente naturale, ricco di vita e **biodiversità**, è popolato da pesci, uccelli e piante tipici degli ambienti lagunari.

Venezia

La città di Venezia è una delle città più belle e romantiche del mondo. Costruita sulle isole della laguna, è famosa per i suoi **canali**, le **gondole** e i **ponti**. Se vuoi spostarti da un punto all'altro della città, non puoi salire su un'auto, ma devi servirti delle imbarcazioni chiamate "vaporetti".

Il Canal Grande

È l'attrazione turistica "numero uno" di Venezia: la più famosa, la più originale e la prima che incontriamo. Si tratta dell'ampio canale, dalla forma a serpente, che attraversa l'intero **centro storico** di Venezia, dividendolo in due.

Piazza San Marco

Al termine di un itinerario a piedi o di una corsa in vaporetto lungo il Canal Grande, ci attende una delle piazze più famose al mondo: Piazza San Marco. A ridosso della laguna, è il punto di ritrovo più importante della città, dove si svolgono eventi famosi come il Carnevale. Sulla piazza si affacciano i due monumenti simbolo di Venezia: la **Basilica di San Marco** e il **Campanile**, l'edificio più alto della città.

La casa dei DOGI

A fianco della Basilica di San Marco si trova un'altra grande meraviglia di Venezia: il **Palazzo Ducale**. In passato, quest'edificio era la casa dei governanti di Venezia, chiamati "**dogi**". C'era anche il posto di lavoro: al Palazzo Ducale venivano prese le decisioni importanti e si pianificava il futuro della città.

Le disavventure di Bepi il filosofo

Edizioni Gallucci
Bepi è un'orata e Sarai un granchio blu. Un giorno, mentre nuotano tranquillamente lungo i canali della laguna di Venezia, sono...

un gigantesco uccello di metallo giallo. Poco dopo, il Canadar li scarica insieme all'acqua e finiscono in un torrente sulle Alpi. Lontani da casa, i due amici vivono tante straordinarie avventure: fiumi impetuosi, dighe invincibili, pericolosi predatori...

In Storia, siti archeologici in Geografia, focus sul territorio italiano

Strumenti specifici: didattica del fare

Lavoro diretto sulla cartografia

Indicatori di civiltà

ROMANI

DOVE QUANDO

Nell'attuale regione Lazio, i Latini avevano fondato i villaggi sul **sette colli** vicino alla foce del **fiume Tevere**, dove il clima era più salubre rispetto alle pianure, allora paludose. In questo tratto di fiume si trova l'isola Tiberina che rendeva più facile l'attraversamento, favorendo gli scambi fra i villaggi. Dalla foce del Tevere passava la **Via del Sale** (Via Salaria) che collegava varie zone dell'Europa. I Latini si trovavano al centro di **vie commerciali** e questo favorì lo sviluppo dei loro villaggi.

Da un villaggio sul **colle Palatino**, uno dei sette colli, nasce la **civiltà romana**. Con il tempo la città di Roma si ingrandì e divenne la capitale di uno degli **Imperi più vasti della Storia**. Secondo la leggenda, Roma venne fondata nel **753 a.C.** La sua storia può essere suddivisa in tre fasi, ognuna con una propria organizzazione politica.

OGGI

I territori che facevano parte dell'Impero romano oggi comprendono l'Italia, parte dell'Europa, dell'Asia Minore e dei Paesi africani affacciati sul Mar Mediterraneo.

ATTIVITÀ ECONOMICHE

Gli antichi Romani furono **allevatori**. I contadini coltivavano grano e producevano olio, vino, maiali e buoi per i carri e cavalli per l'esercito. I più ricchi erano proprietari di campagne, dove lavoravano schiavi. L'artigianato era fiorente: si producevano botteghe o in grandi botteghe, tubi, e altri che producevano tessuti, mobili, ecc.

Le strade di Roma erano larghe e ben costruite. Le città affacciate sul mare erano così chiamate perché trasportavano molti prodotti.

Scrivi i nomi degli alimenti che riconosci.

Mosaico risalente al II secolo d.C., rinvenuto a Villa dei Nummi e conservato nei Musei Vaticani, Roma.

ORIGINI E LE IDEE

- Roma fu fondata sul colle Palatino, alla foce del Tevere.
- Secondo la leggenda, venne fondata nel 753 a.C.
- I Romani erano agricoltori e allevatori.
- Artigianato e commercio erano molto fiorenti.

Quale mestiere è raffigurato?

Basorilievo risalente al II secolo d.C., Museo della Civiltà Romana.

L ITALIA E I SUOI AMBIENTI

I climi in Italia

In generale, l'Italia ha un clima **temperato**: se confrontato con quello di altre zone del Pianeta, il nostro clima non è mai estremamente caldo o estremamente freddo, non troppo secco e nemmeno troppo umido.

Eppure, se esaminiamo la carta dei climi delle varie zone d'Italia, vediamo notevoli differenze tra le regioni, causate dai diversi **fattori climatici**.

Regioni climatiche:

- Regione alpina
- Regione padana
- Regione ligure-tirrenica
- Regione adriatica
- Regione appenninica
- Regione insulare e mediterranea

Che tempo fa?

Calcoli Edizone

Scopri la scienza dietro una giornata di sole, un cielo coperto, una rinfusa o un temporale. Dalle previsioni del tempo alle cause del cambiamento climatico, con questo libro diventerai un esperto o una esperta di meteorologia... in un fulmine!

LA REGIONE ALPINA

Ha inverni lunghi e freddi, spesso con abbondanti nevicate. Le estati sono fresche e spesso piovose.

LA REGIONE PADANA

Ha un clima continentale: questo significa che risente poco dell'influsso del mare. Raccogliata fra Alpi e Appennini, ha inverni freddi ed estati calde e poco ventilate. In autunno e in inverno c'è, a volte, la nebbia.

LA REGIONE LIGURE-TIRRENA

Ha estati calde, ma non afose grazie alla presenza dei venti, e inverni miti. Le piogge sono presenti in autunno e in inverno.

LA REGIONE ADRIATICA

Ha estati non caldissime e inverni abbastanza freddi. La piovosità è maggiore rispetto alla costa tirrenica.

LA REGIONE APPENNINICA

Ha inverni freddi e nevosi ed estati più calde rispetto a quelle sulle Alpi. Le piogge si concentrano in primavera e in autunno.

LA REGIONE INSULARE E MEDITERRANEA

Ha un clima mediterraneo. Gli inverni sono brevi e tiepidi, le estati sono calde e c'è spesso siccità, cioè mancanza quasi completa di precipitazioni.

ORGANIZZAZIONE LE IDEE

- L'Italia ha una forma particolare.
- La sua superficie è piccola.
- È ricca di bellezze naturali.
- Il suo clima è temperato.

Quaderno operativo, p. 127

Analisi delle fonti

Linee del tempo

Strumenti specifici: didattica del fare

- Per misurarsi in prima persona con gli **strumenti** della Storia e della Geografia

LABORATORIO dei territori

OSSERVIAMO LE CITTÀ

● Osserva la carta politica dell'Italia, leggi le descrizioni delle città e cerca sulla carta. Poi completa il testo con i nomi delle Regioni.

Milano è in È il principale centro economico italiano, ma ha bellissimi monumenti antichi e famose opere d'arte nei musei. Da qualche anno, alcune zone hanno avuto una grande trasformazione e sono sorti nuovi palazzi e grattacieli.



Firenze è in Si trova lungo le rive del fiume Arno. Diventò una città famosa durante il Rinascimento, quando le famiglie nobili chiamavano i più grandi architetti e artisti del tempo per realizzare chiese, palazzi, sculture.

Roma è nel È la capitale d'Italia ed è anche la città più grande e popolata. Sorge sulle sponde del Tevere, un po' all'interno rispetto alla costa tirrenica. Ha una storia molto antica. Il suo centro storico è ricco di testimonianze dell'epoca romana e di altre splendide opere d'arte, che attirano visitatori e visitatrici da tutto il mondo.

Palermo è in Si trova sulla costa tirrenica nord-occidentale. I suoi monumenti rivelano che da qui passarono molti popoli, come gli Arabi e gli Spagnoli. È famosa anche per i suoi vivacissimi mercati all'aperto, dove si possono acquistare prodotti del mare e della terra.

86

LABORATORIO delle fonti

IL TRONO D'ORO

Uno dei faraoni più famosi è sicuramente **Tutankhamon**. Governò l'Egitto con saggezza ma, purtroppo, morì molto giovane.

● Osserva questo oggetto, rinvenuto all'interno della sua tomba.

Descrizione → Trono con braccioli, alto 104 cm.
Materiali → Legno placcato in oro e argento, con intarsi di pietre dure e smalti colorati.
Datazione → 1325 a.C.
Luogo di ritrovamento → Tomba del Faraone nella Valle dei Re, Egitto.

● Questo è lo schienale del trono. Inserisci nell'immagine i numeri corrispondenti alle seguenti informazioni.

- 1 Il disco solare raffigura il dio Amon Ra.
- 2 I raggi del Sole finiscono ognuno con una mano, per simboleggiare la protezione del dio.
- 3 Il faraone indossa la corona.
- 4 La regina cosparge il corpo del faraone con un unguento.
- 5 Il faraone è seduto sul trono.
- 6 La regina indossa un copricapo di piume.

io STORICO io STORICA

• Oltre alla corona, quali elementi ti permettono di capire che è raffigurato un faraone?

• Questo oggetto ti fornisce altre informazioni sugli Egizi, oltre a quelle che hai studiato? ☐ Sì ☐ No.

• Se sì, quali?

• Il trono d'oro potrebbe essere considerato una fonte storica? ☐ Sì ☐ No.

• Se sì, di che tipo?
☐ Scritta. ☐ Materiale.
☐ Iconografica. ☐ Orale.

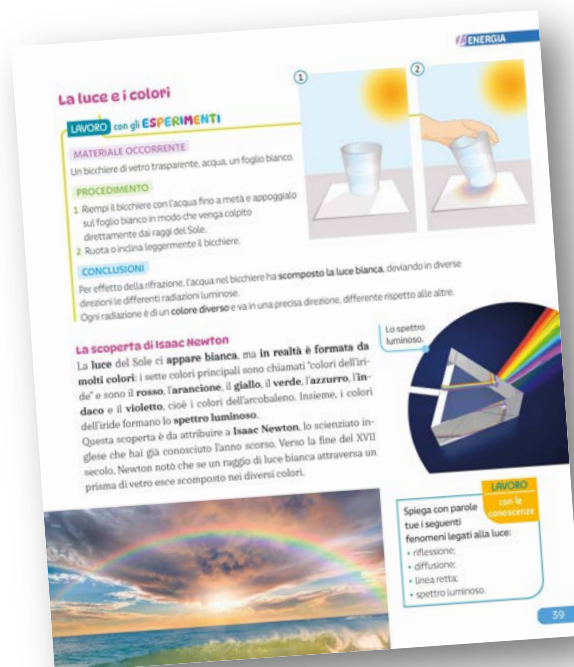
55

Strumenti specifici: didattica del fare



SAPERI
per crescere

- Numerosi **esperimenti** che seguono le fasi del **metodo scientifico sperimentale**
- Importanza dell'**osservazione** diretta o indiretta dei fenomeni



**Tanti esperimenti
facilmente riproducibili
in classe o in autonomia**

Strumenti specifici: didattica del fare

SUMERI

DOVE **QUANDO**

Tra il 4000 e il 3500 a.C. la zona a sud della Mesopotamia venne occupata da un popolo nomade. Questa zona era chiamata **Sumer**, cioè "terra coltivata", e così il popolo prese il nome di **Sumeri**.

Il **Tigri** e l'**Eufrate**, dopo le piene, lasciavano sul terreno il **limo**, un fango ricco di sostanze nutritive che permetteva raccolti abbondanti. Ma quando le acque dei fiumi uscivano dagli argini naturali, allagavano il terreno formando paludi che non si potevano coltivare.

I Sumeri iniziarono quindi a **bonificare** il terreno:

- costruirono **canali** (1) per regolare lo scorrere delle acque e **chiusure** (2) per irrigare i campi;
- raccolsero l'acqua in **vasche** (3) per usarla nei periodi di siccità;
- realizzarono **argini** (4) di pietra lungo le sponde dei due fiumi per difendere le coltivazioni e le abitazioni dalle piene.

Intorno al 2000 a.C. molte città sumere vennero conquistate dai Babilonesi.

4000 a.C. 3500 a.C. 3000 a.C. 2500 a.C. 2000 a.C.

I Babilonesi conquistano alcune città sumere 2000 a.C.

ATTIVITÀ ECONOMICHE

Le acque dei fiumi e la fertilità del terreno permisero un'agricoltura fiorente. I Sumeri coltivavano cereali, ortaggi, legumi e alberi da frutta, soprattutto datteri, fichi e albicocche. Coltivavano anche lino e canapa, da cui ricavano i filati per fare corde e tessuti.

L'allevamento era molto praticato e le capre e i buoi fornivano latte, carne e lana.

I Sumeri erano abili **artigiani**. Lavoravano l'**argilla**, di cui era ricco il territorio, per fare ceramiche e mattoni. Realizzavano anche **tessuti** e **oggetti in pelle**, come abiti e bisacce, e **magnifici gioielli** con pietre preziose. La Mesopotamia era povera di legno e metalli e i Sumeri lavoravano i materiali provenienti da altri Paesi per realizzare carri, aratri e attrezzi da lavoro, soprattutto asce e scalpelli.

Quando i **prodotti** erano in **eccesso**, cioè superavano il bisogno immediato delle persone, venivano conservati nei granai oppure **scambiati** con altri prodotti o materie. Il **commercio** veniva praticato attraverso il **baratto**, scambiando un prodotto con un altro. I Sumeri trasportavano le merci usando le **barche**, su canali e fiumi, oppure i **carri**, che procedevano sulle **piste carovaniere**, sorretti dai soldati che difendevano i mercanti dai banditi.

ORGANIZZAZIONE

I Sumeri si insediarono in Mesopotamia intorno al 4000 a.C.

- Impararono a bonificare i terreni.
- Erano soprattutto agricoltori e artigiani.

Collega ogni attività ai prodotti corrispondenti.

LAVORO	PRODOTTI
Agricoltura	Cereali, ortaggi, legumi, alberi da frutta, lino, canapa.
Artigianato	Ceramiche, mattoni, tessuti, oggetti in pelle, gioielli, carri, aratri.
Allevamento	Capre, pecore, asini, buoi.

LAVORO sulle conoscenze

Percorso di acquisizione di un proprio metodo di studio

Lavoro su:

- immagini
- conoscenze
- lessico specifico

SUMERI

ORGANIZZAZIONE

La società

I Sumeri erano organizzati in città-stato, cioè città che erano:

- indipendenti**, con sovrano, esercito, leggi e dio protettore propri;
- autosufficienti**, perché usavano i prodotti del proprio territorio.

A capo di ogni città c'era un re, detto **lugal**, cioè colui che è al di sopra. Stabiliva le leggi, amministrava la giustizia e comandava l'esercito.

I sacerdoti avevano il compito di comunicare con gli dei e le dee e di interpretare i loro messaggi. Il **Gran sacerdote** celebrava i riti religiosi e studiava il movimento degli astri per prevedere le piene dei fiumi.

I **funzionari** e gli **alti ufficiali** dell'esercito organizzavano il lavoro nei campi e controllavano i magazzini.

Gli **scribi** conoscevano la scrittura e il calcolo matematico. I **soldati** si occupavano della difesa del tempio e della città.

I **mercanti** scambiavano le merci e le materie prime prodotte dalla città con altre provenienti da terre lontane.

Artigiani, contadini e pastori lavoravano per il tempio e per il re e venivano pagati con cibo e vestiti. Pagavano un tributo, cioè una tassa, per essere protetti e difesi.

Gli **schiavi** erano prigionieri di guerra o cittadini che non avevano pagato i loro debiti. Non avevano diritti e svolgevano i lavori più umili e pesanti.

ORGANIZZAZIONE

- Le città-stato erano autonome e indipendenti.
- A capo della società c'era il re.
- Sacerdoti, alti ufficiali, funzionari e scribi avevano grande importanza.
- Seguivano i soldati e i mercanti.
- Artigiani, contadini e pastori erano al gradino più basso.
- Gli schiavi non avevano diritti.

DOCUGALLERY

atlante digitale

Quaderno operativo, p. 132

DOCUGALLERY:
Atlante digitale

Strumenti specifici: didattica del fare

- **Quaderno operativo** in coda a ciascun volume, con esercizi e approfondimenti
- Sezione finale con **mappe** da completare

SUMERI

La scrittura

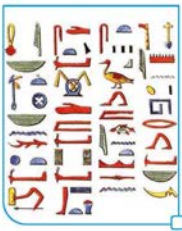
1 Leggi il testo adattato da un antico testo sumero e sottolinea le espressioni che non conosci.

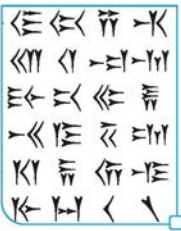
L'arte della scrittura è la madre degli oratori, il padre dei maestri.
L'arte della scrittura è appassionante, non ti sazia mai.
L'arte della scrittura è difficile da imparare, ma colui che l'ha appresa avrà il mondo in mano.
Cura l'arte della scrittura, ed essa ti arricchirà.
Sii diligente nell'arte della scrittura, ed essa ti riempirà di ricchezza e di abbondanza.

2 Indica con una **X** le affermazioni corrette.

- ☐ La scrittura sumera era facile da imparare.
- ☐ Conoscere la scrittura era appassionante.
- ☐ L'arte della scrittura portava ricchezza a chi la conosceva.
- ☐ Per i Sumeri la scrittura non era importante.

3 Quale fra questi è un esempio di scrittura sumera?





4 A che cosa assomigliano i caratteri della scrittura sumera?

- ☐ A fumetti.
- ☐ A piccoli cunei.
- ☐ A oggetti della realtà.

Obiettivo di apprendimento → Ricavare informazioni da fonti indirette.

134

Carattere ad alta leggibilità

• Completa la mappa con le seguenti parole.
cuneiforme • città-stato • argilla • agricoltura • ziggurat • Tigri ed Eufrate • politeisti • re • baratto

SUMERI

DOVE e QUANDO

- Tra i fiumi _____, in Mesopotamia.
- Dal 4000 a.C. al 2000 a.C.

ATTIVITÀ ECONOMICHE

- _____: cereali, legumi, ortaggi, frutta.
- Allevamento.
- Artigianato: lavorazione dell'_____.
- Commercio, attraverso il _____.

ORGANIZZAZIONE

- Il territorio era suddiviso in _____.
- _____ a capo di tutti.
- Società suddivisa in gruppi: sacerdoti, funzionari, scribi, soldati, artigiani, mercanti, contadini, pastori, schiavi.

RELIGIONE

- Erano _____, cioè adoravano molte divinità.
- La ziggurat era il tempio dedicato al dio protettore della città.

CULTURA e TECNOLOGIA

- Scrittura _____.
- Invenzione di ruota, mattoni, aratro.

161

Differenti modalità di ripasso: le conoscenze

Organizzo le idee

Modalità differenti: in Scienze più operativa

La macchia mediterranea

Nelle zone costiere intorno al Mar Mediterraneo erano un tempo diffusi molti alberi sempreverdi, come il **pino marittimo** e il **cedro**. Oggi, dopo secoli di disboscamenti, questa vegetazione è limitata a poche aree. Nelle altre è stata sostituita dalla **macchia mediterranea**, formata da **arbusti** come il ginepro, il mirto, la ginestra, l'oleandro, alternati a **piante aromatiche** come il rosmarino e la lavanda. Le foglie sono perenni, perché non devono difendersi dal freddo. La macchia fornisce riparo a molte specie animali: cinghiali e cinghi, **piccoli roditori** come conigli, scoiattoli e istrice, **predatori** come donnole, faine e volpi, **rettili** come lucertole, serpenti e serpenti.



ORGANIZZO
le idee

- Gli ambienti dei climi temperati sono:
 - la foresta temperata, composta da latifoglie e da un ricco sottobosco;
 - la prateria, caratteristica delle zone interne dei continenti, con pochi alberi;
 - la macchia mediterranea, ambiente costiero del Mar Mediterraneo, con arbusti e piante aromatiche.

Il cinghiale è attivo soprattutto nelle ore crepuscolari e notturne. Vive di preferenza nella

e in zone boschive alternate a prati o pascoli.

Pini marittimi e arbusti lungo le coste del Mar



La città di Micene

Chi avrà parlato? Completa.

- Il grano è maturo. Devo iniziare la mietitura.
- Solo io posso governare: ho partecipato a tante guerre!
- I lavori peggiori toccano a me.



ORGANIZZO
le idee

- Gli Achei erano un popolo guerriero del Peloponneso.
- Le città più famose furono Micene, Argo e Tirinto.
- Lavoravano il bronzo e commerciavano via mare.
- Erano organizzati in città-stato governate da re-guerrieri.

Società

Ogni città-stato era governata da un **re-guerriero** scelto per il valore dimostrato in guerra. Era affiancato da un **funzionario** che guidava l'esercito, dai **nobili** e dai **sacerdoti**. Il popolo, detto **demos**, era formato da mercanti, artigiani e contadini che lavoravano le terre. Sul gradino più basso si trovavano gli **schiavi**, a cui competevano i lavori più umili.

Tipi di nuvole

In meteorologia, le **nuvole** vengono classificate in base alla loro forma, che cambia a seconda dell'altezza alla quale hanno origine.



I **cirri** si trovano in alta quota. Se sono pochi e isolati, portano il Sole; se invece riempiono tutto il cielo, annunciano l'arrivo di brutto tempo.



I **cumuli** assomigliano a batuffoli di cotone denso o a panna montata. Se sono bianchi, indicano il bel tempo; se sono grigi, portano la pioggia.



Gli **strati** sono nuvole basse e grigie, uniformi e che hanno una forma spianata.



ORGANIZZO
le idee

Usa la traccia e completa a voce le frasi per esporre gli argomenti.

- Non possiamo vedere l'aria perché...
- L'aria è formata da...
- L'aria ha queste caratteristiche...
- L'atmosfera è...
- La pressione atmosferica è...
- Conoscere la pressione atmosferica di un luogo è utile per...

Occhio alle precipitazioni!

Nelle nuvole, le **gocce d'acqua** si muovono continuamente e tendono a unirsi tra loro. Quando diventano troppo pesanti, cadono al suolo causando le precipitazioni:

- se le nuvole attraversano correnti d'aria non molto fredde, le gocce arrivano al suolo sotto forma di **pioggia**;
- se le nuvole incontrano correnti d'aria molto fredde, le gocce d'acqua diventano cristalli di ghiaccio e cadono al suolo sotto forma di fiocchi di **neve**;
- se le nubi sono attraversate da correnti d'aria forti e turbolente, le gocce di pioggia fanno su e giù rapidamente all'interno della nuvola, trasformandosi in **grandine**.

Differenti modalità di ripasso: la sintesi

- Brevi frasi corredate da immagini esplicative, per ricapitolare quanto appreso

RIPASSO CON... LA SINTESI

• Usa la sintesi per ripassare le tue conoscenze.

SUMERI

DOVE
Vivevano in Mesopotamia. La Mesopotamia era una regione dell'Asia. Il suo nome significa "terra in mezzo ai fiumi" perché era compresa tra i fiumi Tigri ed Eufrate.

QUANDO
Dal 4000 a.C. al 2000 a.C. circa.

ATTIVITÀ ECONOMICHE
Agricoltura (cereali, legumi, ortaggi, frutta) e allevamento. Erano abili nell'artigianato: lavoravano l'argilla per realizzare ceramiche e mattoni. Praticavano il commercio con gli altri popoli, attraverso il baratto.

ORGANIZZAZIONE
Erano organizzati in città-stato. A capo di ogni città-stato c'era il re, aiutato dai sacerdoti e dai funzionari. Poi c'erano gli scribi e i soldati. La maggior parte della popolazione era formata da mercanti, artigiani, contadini e pastori. Infine c'erano gli schiavi, che non avevano diritti.

RELIGIONE
Erano politeisti, cioè credevano in molte divinità. In cima alla ziggurat c'era il tempio dedicato al dio protettore della città.

TECNOLOGIA CULTURA
Inventarono la scrittura cuneiforme, la ruota, l'aratro, il mattone. Possedevano conoscenze di astronomia e geometria.





28

RIPASSO CON... LA SINTESI

• Usa la sintesi per ripassare le tue conoscenze.

L'ONU

Dopo la Seconda guerra mondiale, i Paesi della Terra volevano mantenere la pace e risolvere i conflitti tra gli Stati con il confronto e la discussione. Per questi motivi nel 1945 venne fondata l'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU). Oggi fanno parte dell'ONU quasi tutti gli Stati del mondo. Gli organi principali dell'ONU sono: l'Assemblea generale, il Consiglio di Sicurezza, il Segretariato generale. Oltre 50 organizzazioni (chiamate "agenzie") fanno capo all'ONU. Tra le più importanti ci sono la FAO, l'UNICEF, l'OMS e l'UNESCO.





L'UNIONE EUROPEA

L'Italia fa parte dell'Unione Europea (UE), un'organizzazione formata da 27 Paesi. L'Unione Europea ha come principale obiettivo la collaborazione dei governi su molti argomenti economici e sociali. All'interno dell'UE non ci sono frontiere, perciò le merci e le persone possono circolare liberamente. Alcuni Paesi dell'UE usano la stessa moneta: l'euro.



L'ORGANIZZAZIONE DELLO STATO ITALIANO

L'Italia dal 1945 è una Repubblica democratica, cioè il potere di governare deriva dai cittadini e dalle cittadine che alle elezioni votano per scegliere i propri e le proprie rappresentanti. Il Capo dello Stato è il Presidente della Repubblica. Il Parlamento ha il potere legislativo, cioè fa le leggi. Il Governo ha il potere esecutivo, cioè mette in pratica le leggi. La Magistratura ha il potere giudiziario, cioè giudica chi non rispetta le leggi. La legge più importante è la Costituzione, su cui si basano le altre norme.



38

RIPASSO CON... LA SINTESI

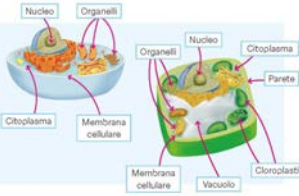
• Usa la sintesi per ripassare le tue conoscenze.

Piante, animali, esseri umani e organismi unicellulari sono esseri viventi; infatti, compiono un ciclo vitale: nascono, si nutrono, respirano, crescono, si riproducono, muoiono.



Tutti gli organismi viventi sono composti da cellule; anche esse compiono un ciclo vitale, quindi anche le cellule sono esseri viventi. Le cellule animali e quelle vegetali sono formate da membrana, citoplasma, nucleo, ma le cellule vegetali hanno anche:

- parete cellulare;
- cloroplasti;
- vacuoli.



I viventi, in base alle principali caratteristiche che li accomunano, si classificano in cinque regni.

- Due regni comprendono gli organismi unicellulari, cioè formati da una sola cellula: il regno delle monere e il regno dei protisti.
- Tre regni comprendono gli organismi pluricellulari, cioè composti da più cellule: regno animale, regno vegetale e regno dei funghi, al quale appartengono anche le muffe e i lieviti.

Le piante sono organismi autotrofi, cioè producono da soli il proprio alimento; gli animali e i funghi sono organismi eterotrofi, cioè si nutrono di altri organismi.

68

Differenti modalità di ripasso: il fumetto

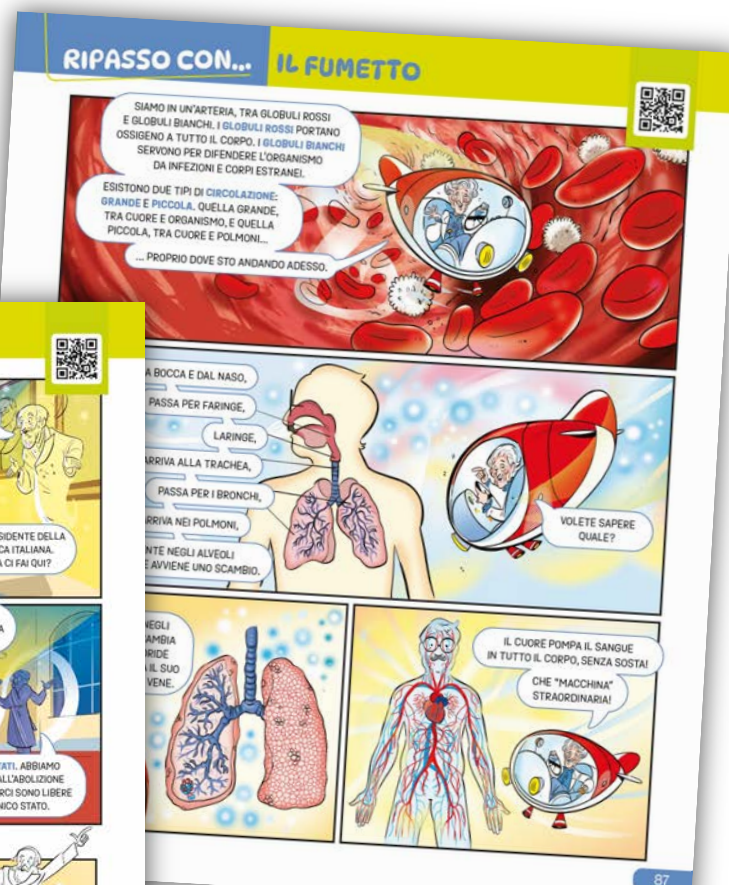
- I **personaggi delle aperture** fanno ritorno per stimolare un **diverso canale di apprendimento**
- Non semplici intermezzi, ma veri **strumenti didattici** per **veicolare contenuti**



Sceneggiature di Davide La Rosa
e Marta De Pascalis

Differenti modalità di ripasso: il fumetto

SAPERI
per crescere



Chiusura delle unità

- Prove con focus specifico sull'oggetto di competenza che viene via via verificato

FACCIAMO... IL PUNTO

LO SPAZIO

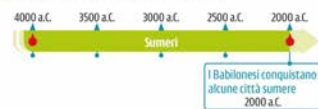
1 Osserva la carta e rispondi.

- Quali fiumi scorrevano nel territorio occupato dai Sumeri?
- Le città sumere si trovavano vicino alle sorgenti o alla foce dei due fiumi?
- Quali città sumere furono fondate lungo le rive del fiume che si trova più a est?
- Quali città furono fondate lungo le rive del fiume che si trova a ovest?



IL TEMPO

1 Osserva la linea del tempo e rispondi.



- Quando ebbe inizio la civiltà dei Sumeri?
- Quando finì?
- Quanto durò in tutto?

LE PAROLE

1 Completa con le seguenti parole.

agricoltura • scrittura • inventori • irrigare • ziggurat • controllare • ruota • aratro

- I popoli della Mesopotamia furono grandi _____.
- Riuscirono a costruire canali per _____ i campi e per _____ le piene dei fiumi.
- Svilupparono l'_____ e usarono l'_____.
- Al centro della città sorgeva la _____.
- I Sumeri per trasportare le merci sui carri inventarono la _____ piena.
- Per registrare le merci utilizzavano la _____ cuneiforme.

LE FONTI

1 Osserva con attenzione questo reperto sumero e indica con X le informazioni che puoi ricavare.

- ☐ I Sumeri scrivevano su tavolette d'argilla.
- ☐ Erano interessati alla geometria.
- ☐ I Sumeri erano politeisti.
- ☐ Erano in grado di disegnare quadrati, rombi, cerchi usando lo stilo.
- ☐ Amavano la musica.
- ☐ I caratteri della scrittura erano incisi.
- ☐ I Sumeri erano organizzati in città-stato.



I COLLEGAMENTI

1 Completa con le seguenti parole.

tempio • divinità • forze della natura • politeisti

RELIGIONE DEI SUMERI

I Sumeri erano _____.

Credevano in tante _____.

Le divinità rappresentavano le _____.

Il _____ era il luogo di preghiera.

Completa.

Per me studiare i Sumeri è stato _____ (facile/difficile).

La parte che ho capito meglio è _____.

La parte che ho capito meno è _____.

Secondo me, l'invenzione più importante dei Sumeri è _____.

30

31

Autovalutazione

Matematica: didattica laboratoriale

- Approccio metodologico innovativo ma al contempo consolidato
- Laboratorio inteso come contesto di apprendimento e modalità di lavoro

1. Situazione problematica

2. Approccio operativo/
manipolativo

3. Condivisione
collettiva
delle riflessioni

LE FRAZIONI

FRAZIONARE

Per la festa della scuola ogni classe deve realizzare una bandiera che la rappresenti. I bambini e le bambine delle classi quarte hanno fatto queste bandiere.

• Osserva, poi completa e rispondi.



Questa bandiera è stata divisa in ____ rettangoli. Ogni rettangolo è formato da ____ quadretti. Ogni parte ha:

☐ la stessa forma.
☐ la stessa superficie.

☐ diversa forma.
☐ diversa superficie.



Questa bandiera è stata divisa in 4 _____. Ogni _____ è formato da ____ quadretti. Ogni parte ha:

☐ la stessa forma.
☐ la stessa superficie.

☐ diversa forma.
☐ diversa superficie.

• Ciascuna delle due bandiere è stata divisa in 4 parti uguali? SI NO

• Osserva la parte rossa della prima bandiera: è 1 parte su 4 di tutta la bandiera.

• Osserva la parte blu della seconda bandiera: è 1 parte su 4 di tutta la bandiera.

• Puoi dire allora che ogni parte è ____ parte su ____, cioè $\frac{1}{4}$ dell'intera bandiera.

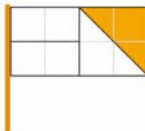
In linguaggio matematico si scrive $\frac{1}{4}$ e si chiama **unità frazionaria**.

HO CAPITO che...

Frazionare significa dividere un intero in parti uguali.

LE FRAZIONI

• Osserva e completa.



Ma anche questa bandiera è stata divisa in quarti?

La bandiera è stata divisa in 4 parti: ____ rettangoli e 2 ____.

Ogni rettangolo è fatto da ____ quadratini. Ogni triangolo è fatto da ____ quadratini. Quindi la bandiera è stata divisa in ____ parti che hanno forme diverse, ma hanno ____ superficie.

HO CAPITO che...

Anche in questo caso la bandiera è stata divisa in 4 parti uguali e ciascuna parte è $\frac{1}{4}$ dell'intera bandiera.

Frazionare significa dividere un intero in parti di uguale superficie. Le parti possono avere anche forme diverse.

PROVIO

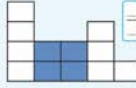
1. Osserva e rispondi. Rappresenta una frazione?

 SI NO

 SI NO

 SI NO

2. Scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata di ciascun intero.

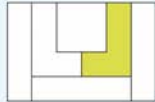
 =

 =

 =

 =

3. Collega ciascuna frazione alla parte corrispondente.

 $\frac{1}{4}$

 $\frac{1}{5}$

 $\frac{1}{2}$

 $\frac{1}{6}$

CETEM

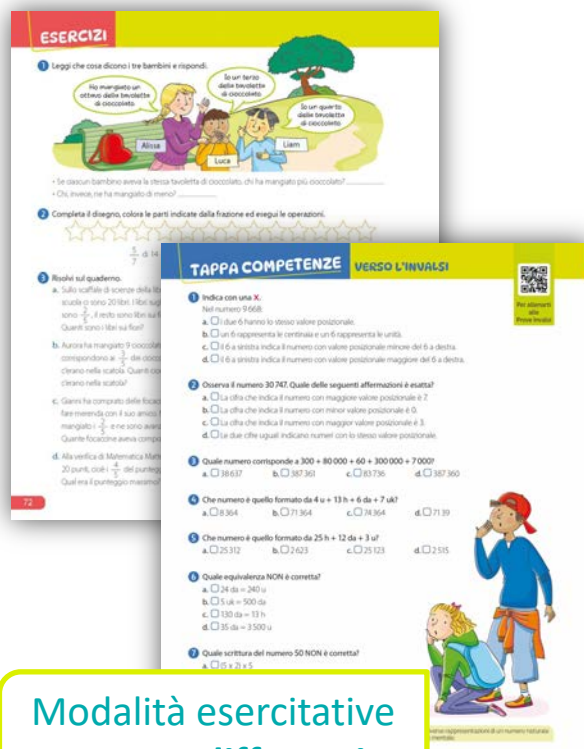
Gruppo
Editoriale
ELI

Insegnante come mediatore

18

Matematica: forte operatività

- Esercizi che stimolano l'uso delle conoscenze acquisite, **mai applicazione meccanica**
- Ricco **quaderno operativo** con attività su **due livelli** di difficoltà



Primo livello di difficoltà:
consolidamento delle conoscenze



Modalità esercitativa
sempre **differenti**

Secondo livello di difficoltà:
sviluppo delle competenze

Matematica: Problematicamente

- **Problematicamente:** percorso guidato con strategie di risoluzione dei problemi

Problematicamente ? !

Sofia deve riordinare le parti del suo problema. Aiutala tu, come nell'esempio.

☐ Lucia, invece, sta leggendo il libro "Peter Pan" e ha letto $\frac{2}{9}$ delle 180 pagine del libro.

☐ Quale dei due bambini ha letto meno pagine?

☐ Mirko sta leggendo "Le avventure di Pinocchio" e ha letto $\frac{2}{5}$ delle 200 pagine del libro.

☐ A quale dei due bambini mancano meno pagine per vincere la gara?

1. Mirko e Lucia fanno una gara di lettura: vince chi finisce prima il proprio libro.

Rifletti sul testo per risolvere il problema

Sottolinea le risposte che ritieni giuste.

1. Che cosa devi scoprire in questo problema?

- Quale libro leggono i due bambini.
- A quale bambino mancano meno pagine per vincere la gara di lettura.
- Quale bambino ha letto meno pagine.
- A quale bambino è piaciuto di più il libro che sta leggendo.

2. Quali informazioni ti servono? Puoi sottolineare più di una risposta.

- a. Le pagine del libro di Pinocchio sono 200, quelle di Peter Pan sono 180.
- b. I bambini sono 2.
- c. Lucia ha letto $\frac{2}{9}$ del suo libro.
- d. Come si chiamano i due bambini.
- e. Mirko ha letto $\frac{2}{5}$ delle pagine del suo libro.

3. Ora ordina nella giusta successione le azioni necessarie per trovare la risposta.

- ☐ Calcolare il numero delle pagine lette da Lucia.
- ☐ Confrontare il numero di pagine lette dai due bambini e stabilire chi ne ha lette meno.
- ☐ Calcolare il numero delle pagine lette da Mirko.

4. Risolvi il problema sul quaderno seguendo le azioni individuate.



73

PROBLEMI

1. Risolvi sul quaderno.

a. Osserva la confezione. Quanto costa un gelato? Quanto pesa un gelato?

 € 4,20

b. La nonna ha mandato Alessio a comprare alcune cose dal panettiere:

 € 2,50 € 1,80 € 1,20

Dopo gli acquisti a Alessio sono rimasti 4,50 euro. Quanti soldi le aveva dato la nonna?

c. Federica va al centro commerciale con 50 euro. Le piacerebbe acquistare una maglietta da 18,20 euro, un paio di scarpe da 12,50 euro e un braccialetto da 4,50 euro. Quanto le resterebbe?

d. Sara e Franco hanno dato di lecca lecca:

 € 12,60

Franco sostiene che lui meno di Sara, ma lei no. Chi ha ragione? Motiva.

e. Alberto ha comprato una bottiglia da 2 litri di olio extravergine d'oliva al prezzo di 13 euro. Quanto costerà un bottiglione da 5 litri dello stesso olio?

f. Silvio vuole comprare i biscotti preferiti del suo gatto Baffo. Al supermercato trova queste due confezioni:

 € 22,50 € 4,50

Quale confezione gli conviene comprare? Perché?

g. Nella palestra "Tuttiforma" un ingresso singolo costa 5,70 euro, mentre l'abbonamento mensile costa 50 euro. Xatena ha calcolato che nel

ARITMETICA MODULARE di GAUSS

ARITMETICA DELL'OROLOGIO

Non sempre nella vita quello che resta è inutile: infatti, è proprio grazie alla scatola buttata via che Filippo riesce a finire il suo robot.

Anche in Matematica ci sono operazioni nelle quali ciò che conta non è tanto il risultato, quanto piuttosto quello che rimane: il resto.

Se oggi è martedì, che giorno della settimana sarà quando verrà il tuo compleanno?

Vengo a trovarvi fra 12 giorni.

In questo caso la Matematica ti può venire in aiuto. Poiché la settimana è formata da 7 giorni, immagina di avere un orologio a forma di ettagono, cioè con 7 vertici. Su questo orologio, invece delle ore, scrivi i giorni della settimana e i numeri.

88

Tante esercitazioni

Comprendere il testo per comprendere come risolvere la situazione presentata

ARITMETICA MODULARE di GAUSS

ARITMETICA DELL'OROLOGIO

Non sempre nella vita quello che resta è inutile: infatti, è proprio grazie alla scatola buttata via che Filippo riesce a finire il suo robot.

Anche in Matematica ci sono operazioni nelle quali ciò che conta non è tanto il risultato, quanto piuttosto quello che rimane: il resto.

Se oggi è martedì, che giorno della settimana sarà quando verrà il tuo compleanno?

Vengo a trovarvi fra 12 giorni.

In questo caso la Matematica ti può venire in aiuto. Poiché la settimana è formata da 7 giorni, immagina di avere un orologio a forma di ettagono, cioè con 7 vertici. Su questo orologio, invece delle ore, scrivi i giorni della settimana e i numeri.

40

• **Completa l'orologio.**



Nel tuo orologio martedì è il giorno 2, quindi inizia a contare da 2 ed aggiungi 12. Qualche attività di che corrisponde al numero _____

• **Scriviamo in linguaggio matematico l'operazione che hai eseguito.**

Hai iniziato da martedì 2 e hai aggiunto 12 passi: $2 + 12 =$ _____

Poiché la settimana è formata da 7 giorni, ogni 7 giorni la lancetta dell'orologio fa un giro completo e torna al punto di partenza, cioè a domenica 7. Quanti giri completi fa la lancetta in 14 giorni?

Calcola: $14 : 7 =$ _____ resto _____

Considera solo il resto: quale giorno corrisponde a 0 nell'orologio? _____

• **Prova ancora.**



Oggi è mercoledì: fra 23 giorni che giorno sarai? Nell'orologio mercoledì è il numero ____.

Quindi: _____ + 23 = _____

$26 : 7 =$ _____ resto _____

Che giorno della settimana corrisponde al resto, cioè a 5? _____

Questa cosa del resto funziona solo con i giorni della settimana o anche con le ore? Prova.

Sono le 10 del mattino e Lisa ha il corso di ginnastica fra 7 ore. A che ore inizia il corso? Aiuta: con l'orologio sono le _____ e devi aggiungere le 7 ore che mancano per arrivare all'ora in cui inizia il corso.

In linguaggio matematico: _____ + 7 = _____

Che ore indicherà l'orologio?

Quanta volta stai facendo con l'orologio dei numeri della settimana che sono 12, quindi devi dividere per 12, così: $12 : 12 =$ _____ resto _____

Il resto ti dice dove si ferma la lancetta delle ore, disegnala sull'orologio. Ora sai che il corso di ginnastica inizia alle ore _____ del pomeriggio.

40

Matematica: Fumetti

SAPERI
per crescere



STORIE MATEMATICHE... A FUMETTI

BRESLIA, 1500. QUI VIVEVA NICCOLÒ FONTANA CHE, A CAUSA DI FERITE RIPORTATE DURANTE LA GUERRA, VENIVA CHIAMATO TARTAGLIA.

CIAO MI PIÀ-PIACE LA MÀ-MATEMATICA!

CHE MODO INSOLITO DI PARLARE!

NICCOLÒ CONTINUÒ, NEGLI ANNI, A DEDICARSI ALLO STUDIO DELLA MATEMATICA.

HO SCOPERTO TA-TANTE COSE SU QUESTO TRI-TRIANGOLO SPECIALE.

METTO UN 1 IN CIMA, QUESTA È LA RIGA 1.

OGNI RIGA SUCCESSIVA INIZIA E FINISCE SEMPRE CON UN 1.

QUALUNQUE ALTRO NUMERO ALL'INTERNO DELLA RIGA SI OTTIENE SOMMANDO I DUE NUMERI CHE STANNO ESATTAMENTE SOPRA DI LUI.

PI-PROVATE ANCHE VOI A SCOPRIRE I SE-SEGRETI DEL MIO TRIANGOLO.

42

STORIE MATEMATICHE... A FUMETTI

TI RICORDI PITAGORA? IL RAGAZZO NATO NELL'ISOLA DI SAMO CHE VINSE LE OLIMPIADI DI PUGILATO...

...PENSAVA CHE I PIANETI, MUOVENDOSI NEL CIELO, PRODUCESSERO DELLA MUSICA.

MENTRE PITAGORA ASPETTAVA POLICRATE IN UNA STANZA DEL PALAZZO, VIDE DELLE PASTRELLE QUADRATE.

IN QUEL MOMENTO... EBBE UN'ILLUMINAZIONE!

NELL'ANTICA GRECIA, PITAGORA CREBBE E DIVENNE UN ADULTO CURIOSO E DESIDEROSO DI CONOSCERE IL MONDO.

DOPO I SUOI STUDI, PITAGORA TORNÒ NELL'ISOLA DOVE ERA CRESCIUTO E FONDÒ UNA SCUOLA.

IL SUO AMICO DI INFANZIA, POLICRATE, ERA DIVENTATO IL TIRANNO DELL'ISOLA E I DUE LITIGIANO SEMPRE.

Che cosa avrà visto Pitagora in quelle mattonelle?

Proviamo a scoprirlo insieme.

- Osserva il disegno accanto. Rappresenta le piastrelle quadrate. Che tipo di triangolo è quello colorato di azzurro?
- Ricalca i quadrati gialli su di un foglio, dividili a metà lungo la diagonale e ritagliali. Quanti triangoli hai ottenuto? Che proprietà hanno? Sono
- Usa questi triangoli per ricoprire la superficie del quadrato con il contorno arancione. Riesci a ricoprirlo completamente? ☒ Sì ☐ No Allora puoi dire che la superficie del quadrato grande è uguale diversa alla somma delle superfici dei due quadrati piccoli, cioè le superfici sono equivalenti.

106

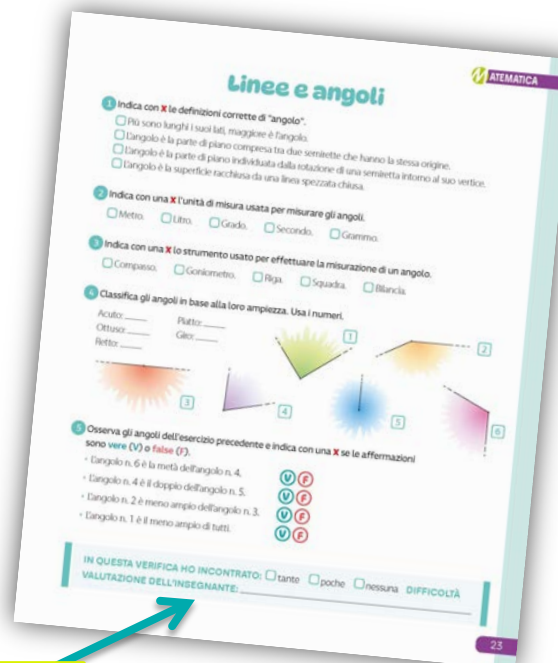
107

**Fare matematica
giocando**

**Attività matematico-ludiche
che mettono in atto le scoperte**

Quaderni delle Verifiche

- **Annuali**, per ambiti disciplinari
- Attività strutturate per **competenze**
- Seguono la **progressione curricolare** dei contenuti



Box autovalutazione
e valutazione



Configurazione alunno

SAPERI
per crescere



Configurazione docente

- Guide bifronti annuali:
 - per ciascuna disciplina:
Guida al Corso + Risorse didattiche supplementari
- Copia assistita Matematica cl. 4 e cl. 5
- Soluzioni dei Quaderni delle Verifiche cl. 4 e cl. 5
- *Intelligenze per la vita... in classe*, Stefano Rossi → versione digitale
- **NUOVO Valutare Oggi** cl. 4 e cl. 5
- Poster didattici
- Corredo digitale: video (anche tutorial) e giochi, cartografia interattiva, Docugallery...



A RICHIESTA

- Percorsi semplificati generici
o Collana **STUDIAFACILE**



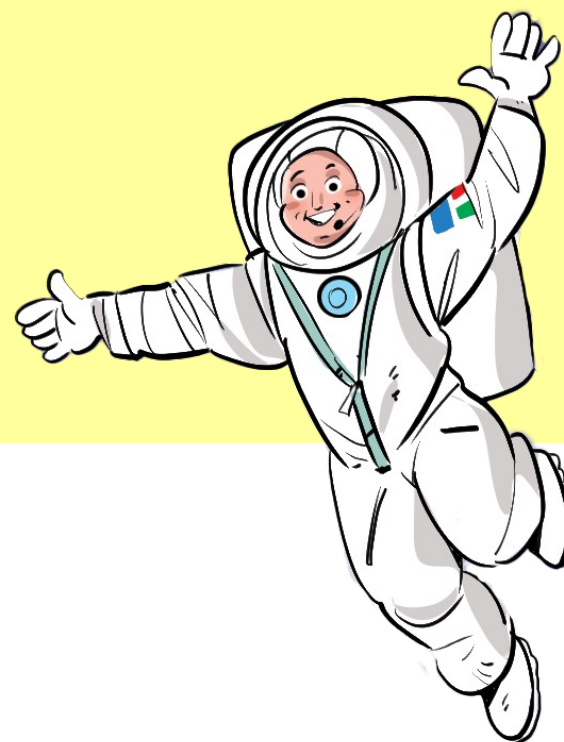
Configurazione docente



VELiA è l'**Intelligenza Artificiale del Gruppo Editoriale ELi**, creata per aiutare l'insegnante a personalizzare l'attività didattica.

Partendo esclusivamente dai contenuti del testo in adozione, in pochi istanti **VELiA** offre verifiche, esercizi, presentazioni PowerPoint, lezioni pronte e spunti creativi **su misura e coerenti con il percorso della classe**.

- Narrazione capillare → **Mi RACCONTO** → Gallucci → In viaggio per...
- Didattica del fare → **LABORATORIO** → LAVORO con gli **ESPERIMENTI**
- Matematica laboratoriale
- Fumetto come strumento didattico
- Quaderni delle Verifiche





Grazie!

