Traguardi

Obiettivi di apprendimento

Curricolo

con materiale digitale scaricabile

GERMANA GIROTTI

NAVIGAZIONI

Percorsi e strumenti per orientarsi nella scuola che cambia

4 MATEMATICA

GUIDA DIDATTICA PER LA PROMOZIONE DELLE COMPETENZE

Competenze

Cittadinanza e Costituzione

Didattica inclusiva

Valutazione

Indicazioni

JUVENILIA SCUOLA

Libro+Web

© 2013 by Mondadori Education S.p.A., Milano
Tutti i diritti riservati

www.mondadorieducation.it

Il Sistema Qualità di Mondadori Education S.p.A. è certificato da Bureau Veritas Italia S.p.A. secondo la Norma UNI EN ISO 9001.

Questo ebook contiene materiale protetto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, trasferito, distribuito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, o utilizzato in alcun altro modo ad eccezione di quanto è stato specificamente autorizzato dall'editore, ai termini e alle condizioni alle quali è stato acquistato o da quanto esplicitamente previsto dalla legge applicabile.
Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata di questo testo così come l'alterazione delle informazioni elettroniche sul regime dei diritti costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla Legge 633/1941 e successive modifiche.

Questo ebook non potrà in alcun modo essere oggetto di scambio, commercio, prestito, rivendita, acquisto rateale o altrimenti diffuso senza il preventivo consenso scritto dell'editore. In caso di consenso, tale ebook non potrà avere alcuna forma diversa da quella in cui l'opera è stata pubblicata e le condizioni incluse alla presente dovranno essere imposte anche al fruitore successivo.

Coordinamento Maria Cristina Scalabrini
Redazione Editmedia s.r.l. – Omegna (VB), Marina Aglieri, Fabiana Polese
Progetto Grafico Tiziana Barigelletti
Impaginazione Editmedia s.r.l. – Omegna (VB), Sergio Rossi
Copertina Tiziana Barigelletti
Disegni Luca De Santis

Contenuti Digitali
Progettazione Fabio Ferri, Rachele Massei
Redazione Editmedia s.r.l. – Omegna (VB)
Realizzazione Design&Concept

Il *Laboratorio di didattica digitale* è a cura di Paola Limone.

Per eventuali e comunque non volute omissioni e per gli aventi diritto tutelati dalla legge, l'editore dichiara la piena disponibilità.

La realizzazione di un libro scolastico è un'attività complessa che comporta controlli di varia natura. Essi riguardano sia la correttezza dei contenuti che la coerenza tra testo, immagini, strumenti di esercitazione e applicazioni digitali. È pertanto possibile che, dopo la pubblicazione, siano riscontrabili errori e imprecisioni.

Mondadori Education ringrazia fin da ora chi vorrà segnalarli a:

Servizio Clienti Mondadori Education
e-mail servizioclienti.edu@mondadorieducation.it
numero verde 800 123 931

4 **NavigAzioni e la nuova scuola**
14 **Progettazione disciplinare per il curriculum Matematica • Classe quarta**

ACCOGLIENZA E VERIFICHE D'INGRESSO

23 *Indicazioni didattiche per il docente*
24 Numeri da 0 a 9 999
25 Operazioni
26 Misure di lunghezza
27 Poligoni e angoli
28 Problemi

Percorso 1 • NUMERI

Unità 1 I NUMERI DA 0 A 999 999

29 *Indicazioni didattiche per il docente*
32 Unità di migliaia
33 Decine di migliaia
34 Centinaia di migliaia
35 Scomposizioni
36 Leggere e scrivere i numeri
37 Leggere e scrivere i numeri con gli zeri
38 Numeri a confronto
39 Maggiore e minore
40 Sequenze di numeri
41 Precedente e successivo
42 Numeri in ordine
43 Città in ordine
44 Città… arrotondate
45 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Numeri fino a 999 999

Unità 2 LE FRAZIONI

48 *Indicazioni didattiche per il docente*
52 Intero • 1
53 Intero • 2
54 Frazionare
55 Figure frazionate
56 Unità frazionaria • 1
57 Unità frazionaria • 2
58 Disegnare le frazioni • 1
59 Frazione
60 Denominare le frazioni
61 Disegnare le frazioni • 2
62 Numeratore e denominatore
63 Leggere e scrivere frazioni
64 Frazione complementare
65 Uguale numeratore
66 Confronto sulla linea • 1
67 Uguale denominatore
68 Confronto sulla linea • 2
69 Frazioni equivalenti
70 Più di un intero
71 Frazioni proprie e improprie
72 Frazioni apparenti
73 Frazioni proprie, improprie e apparenti
74 Frazioni di un gruppo • 1
75 Frazioni di un gruppo • 2
76 Frazioni di un gruppo • 3
77 Frazioni di un gruppo • 4
78 Calcolo di frazione • 1
79 Frazioni di un gruppo • 5
80 Frazioni di un gruppo • 6
81 Calcolo di frazione • 2
82 Problemi con le frazioni • 1
83 Problemi con le frazioni • 2
84 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Frazioni

Unità 3 I NUMERI DECIMALI

90 *Indicazioni didattiche per il docente*
91 Frazioni decimali
92 Decimi
93 Centesimi
94 Millesimi
95 Decimi sulla linea
96 Centesimi sulla linea
97 Dalle monete ai decimali
98 Monete e decimali
99 Decimali maggiori di 1
100 Decimali sull'abaco
101 Posizione delle cifre decimali
102 Numeri decimali
103 Decimali in ordine
104 Ogni numero al suo posto
105 Decimali a confronto
106 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Numeri decimali

Unità 4 LE OPERAZIONI CON I NUMERI NATURALI

109 *Indicazioni didattiche per il docente*
111 Proprietà dell'addizione
112 Addizioni in colonna
113 Addizioni con la prova
114 Proprietà della sottrazione
115 Sottrazioni in colonna
116 Sottrazioni con la prova
117 Multipli di un numero
118 Proprietà della moltiplicazione
119 Moltiplicazione: calcolo mentale e proprietà
120 Moltiplicazioni con la prova • 1
121 Moltiplicazioni con la prova • 2
122 Divisori di un numero
123 Divisione: calcolo mentale e proprietà
124 Divisioni in colonna • 1
125 Divisioni in colonna • 2
126 Divisioni in colonna • 3
127 Divisioni con le tabelle • 1
128 Divisioni con le tabelle • 2
129 Addizioni e sottrazioni arrotondate
130 Moltiplicazioni e divisioni arrotondate
131 Problemi con le quattro operazioni
132 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Operazioni

IN PIÙ SUL WEB: schede e materiali scaricabili.

Unità 5 LE OPERAZIONI CON I NUMERI DECIMALI

135 *Indicazioni didattiche per il docente*
137 Addizioni a mente con i decimali
138 Sottrazioni a mente con i decimali
139 Addizioni e sottrazioni con il denaro
140 Per 10, 100, 1000 in tabella
141 Moltiplicazioni per 10, 100, 1000
142 Divisioni per 10, 100, 1000 in tabella
143 Divisioni per 10, 100, 1000
144 Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000
145 Operazioni con il denaro
146 Addizioni in colonna con i decimali
147 Sottrazioni in colonna con i decimali
148 Moltiplicazioni in colonna con i decimali
149 Moltiplicazioni decimali
150 Dividendo decimale
151 Divisore decimale
152 Problemi... decimali
153 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Operazioni con i decimali
156 **Test**

Percorso 2 • SPAZIO E FIGURE

Unità 1 LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

157 *Indicazioni didattiche per il docente*
159 Figure simmetriche
160 Punti simmetrici
161 Simmetrie interne
162 Simmetrie esterne
163 Figure in movimento
164 Traslazioni orizzontali o verticali
165 Punti traslati
166 Traslazioni oblique
167 Ampiezza e verso
168 Rotazioni
169 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Trasformazioni geometriche

Unità 2 GLI ANGOLI

172 *Indicazioni didattiche per il docente*
173 Rette, semirette, segmenti
174 Angoli
175 Goniometro
176 Ampiezze senza goniometro
177 Misurare con il goniometro
178 Disegnare gli angoli
179 Angoli e ampiezze
180 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Angoli

Unità 3 I TRIANGOLI

183 *Indicazioni didattiche per il docente*
184 Poligoni
185 Classificare i poligoni
186 Triangoli e lati
187 Triangoli e angoli
188 Triangoli, lati e angoli
189 Basi e altezze nei triangoli
190 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Triangoli

Unità 4 I QUADRILATERI

193 *Indicazioni didattiche per il docente*
194 Lati paralleli e uguali
195 Angoli nei quadrilateri
196 Parallelogrammi
197 Trapezi
198 Classificare i trapezi
199 Disegnare le altezze nei quadrilateri
200 Diagonali nei quadrilateri
201 Simmetria nei quadrilateri
202 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Quadrilateri

Unità 5 I PERIMETRI E LE AREE

205 *Indicazioni didattiche per il docente*
207 Perimetro dei triangoli
208 Perimetro dei quadrilateri
209 Dal perimetro al lato
210 Problemi di perimetri
211 Area del rettangolo
212 Area del quadrato
213 Area del romboide
214 Area del rombo
215 Area del trapezio
216 Area del triangolo
217 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Perimetri e aree
220 **Test**

Percorso 3 • MISURE

Unità 1 LE MISURE DI LUNGHEZZA, PESO, CAPACITÀ

221 *Indicazioni didattiche per il docente*
223 Misure di lunghezza
224 Composizioni
225 Equivalenze con il segno "×"
226 Equivalenze con il segno ":"
227 Equivalenze di lunghezza
228 Problemi di lunghezza
229 Misure di capacità
230 Equivalenze di capacità
231 Problemi di capacità
232 Misure di peso
233 Equivalenze di peso
234 Problemi di peso
235 Peso netto, peso lordo, tara
236 Peso lordo, netto, tara unitari
237 Lordo, netto, tara totali • 1
238 Lordo, netto, tara totali • 2
239 Quale unità di misura?
240 La misura giusta
241 Problemi con le misure
242 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Lunghezza, peso, capacità

Unità 2 LE MISURE DI SUPERFICIE

245 *Indicazioni didattiche per il docente*
248 Superficie
249 Figure congruenti
250 Tangram
251 Puzzle di figure
252 Misurare le superfici
253 Misurare i pezzi del tangram
254 Costruire con il tangram
255 Misurare aree
256 Decimetro quadrato
257 Centimetro quadrato
258 Millimetro quadrato
259 Equivalenze di superficie • 1
260 Equivalenze di superficie • 2
261 Metro quadrato e suoi sottomultipli
262 Metro quadrato e suoi multipli
263 Misure di superficie • 1
264 Misure di superficie • 2
265 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Misure di superficie

Unità 3 IL TEMPO E IL DENARO

268 *Indicazioni didattiche per il docente*
270 Orologio
271 Misure di tempo
272 Calcolare il tempo
273 La giornata di Marta
274 Napoli – Capri
275 Calendario
276 Monete
277 Banconote
278 Fare i conti
279 Spese al centro commerciale
280 Costo unitario, costo totale
281 Compravendita
282 Spesa, guadagno, ricavo • 1
283 Spesa, guadagno, ricavo • 2
284 Spesa, guadagno, ricavo • 3
285 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Tempo e denaro
288 **Test**

Percorso 4 • RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Unità 1 GLI INSIEMI E LE RELAZIONI

289 *Indicazioni didattiche per il docente*
290 Costruire insiemi
291 Sottoinsieme e insieme complementare
292 Intersezione • 1
293 Giochi sportivi
294 Quadrilateri
295 Intersezione • 2
296 Mettere in relazione
297 Relazioni in tabella
298 Relazioni familiari
299 Genitori e figli
300 Quantificatori
301 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Insiemi e relazioni

Unità 2 I PROBLEMI

304 *Indicazioni didattiche per il docente*
305 Dalle parole al testo
306 Attenzione alle domande!
307 Domande nascoste
308 Trova le domande
309 Dati superflui
310 Dati mancanti
311 Dati nascosti
312 Dai dati al testo
313 Rappresentare problemi • 1
314 Rappresentare problemi • 2
315 Immagini e problemi
316 Pianificare le azioni • 1
317 Pianificare le azioni • 2
318 A caccia di errori
319 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Problemi

Unità 3 I DATI E LE PREVISIONI

322 *Indicazioni didattiche per il docente*
323 Svolgere un'indagine • 1
324 Svolgere un'indagine • 2
325 Istogrammi e moda
326 Istogrammi e media
327 Ideogrammi
328 Mediana
329 Canestri
330 Certezza e probabilità
331 Contiamo le probabilità
332 Numeri e probabilità
333 Verifiche – Liv. 1, 2, 3 • Dati
336 **Test**

PROVE DI COMPETENZA E RIFLESSIONE SUGLI APPRENDIMENTI

337 *Apprendere per sviluppare competenze*
339 **Tabella dell'alunno per la riflessione sugli apprendimenti**
340 Alunni in tabella
342 Torte e pasticcini
344 Decimali… automobilistici
346 Operazioni... spendaccione!
348 Figure… in forma
350 Dati sportivi
352 **Tabella dell'alunno per la riflessione sugli apprendimenti**

PROVE NAZIONALI

354 Questionario di Matematica
361 **Diario di bordo**
Suggerimenti per la didattica digitale

LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI PRESENTI NEGLI OBIETTIVI AL PIEDE

OdA Obiettivo di apprendimento
CC Competenze-chiave
RD Riferimenti disciplinari

NavigAzioni e la nuova scuola

Oggi la scuola è immersa in un paesaggio educativo assai più ricco di stimoli che nel passato e l'apprendimento scolastico è solo una delle tante esperienze che consentono a un bambino di acquisire competenze.
Contemporaneamente la realtà sociale non ha più la stabilità di un tempo, le famiglie sono spesso allargate e gli adulti di riferimento, sempre più numerosi, hanno in parte perso la loro capacità di trasmettere regole e limiti.
Per queste ragioni alla scuola è assegnato un duplice e importante mandato:

- **ricomporre** i diversi **saperi** per ridurne la frammentazione, promuovendo negli studenti la capacità di dare senso alla varietà delle loro esperienze;
- guidare i ragazzi al **rispetto dei diritti** di ognuno, alla creazione e condivisione di regole, al confronto e all'integrazione con culture diverse, al fine di sviluppare un'identità aperta e consapevole.

A seguito della diffusione delle tecnologie di comunicazione, la scuola non detiene più il monopolio delle informazioni e dei modi di apprendere, ma ha acquisito un fondamentale ruolo di "guida" in un mondo tanto variegato e complesso: è sua inderogabile responsabilità condurre gli alunni ad acquisire e consolidare le conoscenze e le competenze di base che sono indispensabili per l'uso consapevole del sapere diffuso e che, contemporaneamente, favoriscono l'autonomia nell'imparare lungo l'intero arco della vita.
La scuola è tenuta a definire le proprie finalità sempre a partire dalla persona che apprende; lo **studente** deve essere posto **al centro dell'azione educativa** in tutti i suoi aspetti: cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, etici, spirituali, religiosi.
In quest'ottica i docenti sono chiamati a realizzare percorsi formativi sempre più rispondenti alle inclinazioni personali degli studenti, nella prospettiva di valorizzare gli aspetti peculiari della personalità di ognuno. Parallelamente, devono dedicare particolare attenzione alla formazione della classe come gruppo, alla promozione dei legami cooperativi fra i suoi componenti, alla gestione dei conflitti che inevitabilmente scaturiscono dalla socializzazione. La scuola si deve costruire come luogo accogliente, dove si impara insieme agli altri e si impara meglio nella relazione con gli altri.
La nuova collana *NavigAzioni* vuole proprio intercettare i bisogni degli insegnanti e degli alunni offrendo percorsi e strumenti per orientarsi nella scuola che cambia.

Il nuovo curricolo: le parole-chiave

Dalle Indicazioni al curricolo

Il curricolo è un **insieme di esperienze didattiche** adeguatamente organizzate e concretamente attuate nelle singole istituzioni scolastiche. Ogni scuola progetta ed elabora il proprio curricolo in riferimento ai contenuti prescrittivi delle Indicazioni nazionali, nel rispetto dell'autonomia scolastica e della libertà di insegnamento. Il curricolo viene predisposto all'interno del Piano dell'Offerta Formativa (POF) con riferimento al profilo dello studente al termine del primo ciclo d'istruzione, ai traguardi per lo sviluppo delle competenze, agli obiettivi di apprendimento per ogni disciplina. La presenza sul territorio di numerosi Istituti comprensivi consente spesso la progettazione di un **curricolo dell'Istituto comprensivo**, che agevola la relazione fra tre tipologie di scuola caratterizzate ognuna da specifiche identità educative e facilita il raccordo con il secondo ciclo del sistema di istruzione.

Aree disciplinari e discipline

Nella scuola si è parlato per molto tempo di materie per indicare l'organizzazione dei contenuti estrapolati dall'universo del sapere, concetti trasmessi per lo più attraverso i libri di testo. La **disciplina** fa risaltare invece l'attività del soggetto che apprende, le modalità di indagine che usa e i vari linguaggi che acquisisce perlustrando i diversi campi del sapere. Le discipline sono state storicamente separate le une dalle altre

ma, in realtà, sono caratterizzate da vaste aree di connessione che rendono improponibili rigide separazioni. Per questa ragione nelle Indicazioni **le discipline non sono più aggregate in aree precostituite** per non limitare l'intreccio solo tra materie affini; è lasciato ai docenti il compito di collaborare, in modo da offrire visioni unificanti delle conoscenze attinte dai diversi campi. **Ogni scuola** poi, in autonomia, **sceglie come realizzare la trasversalità tra le discipline**.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Al termine della classe quinta della scuola primaria vengono fissati i traguardi per lo sviluppo delle competenze relativi alle diverse discipline. Tali traguardi sono prescrittivi per tutto il territorio nazionale e **costituiscono i criteri per la valutazione delle competenze attese**. Le scuole hanno la possibilità e la responsabilità di organizzare autonomamente i propri curricoli, scegliendo quei percorsi culturali e didattici che meglio possano concorrere a un'azione educativa finalizzata allo sviluppo globale di tutti gli alunni.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi di apprendimento si riferiscono alle singole discipline e **indicano conoscenze e abilità indispensabili per il raggiungimento dei traguardi per lo sviluppo delle competenze**. Gli obiettivi sono organizzati in periodi didattici lunghi (triennio o quinquennio nella scuola primaria), per cui devono essere contestualizzati e scanditi nell'itinerario progettuale dei docenti al fine di assicurare una progressiva ed efficace acquisizione degli apprendimenti da parte di tutti gli alunni.

Valutazione

La valutazione degli alunni, inserita nelle diverse fasi iniziali, intermedie e finali della progettazione curricolare, deve assolvere prioritariamente alla sua **funzione formativa**, al fine di **regolare** costantemente **i processi di apprendimento e di perfezionare l'azione progettuale dei docenti**. In ogni scuola i risultati delle verifiche e delle valutazioni sommative periodiche, che devono essere in linea con gli obiettivi e i traguardi previsti dalle Indicazioni e declinati nel curricolo d'Istituto, devono essere prontamente comunicati alle famiglie secondo un contratto compartecipato di corresponsabilità educativa. Ogni istituzione scolastica è inoltre tenuta a compiere *in itinere* efficaci e puntuali **azioni di autovalutazione** dei singoli processi e delle relative componenti, al fine di ottimizzare e migliorare costantemente il piano dell'offerta formativa.
La qualità del sistema scolastico complessivo viene poi puntualmente monitorata e resa pubblica attraverso **le rilevazioni e le misurazioni degli apprendimenti effettuate dall'INVALSI** (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione) per mezzo di prove predisposte e somministrate nei diversi ordini di scuola per l'accertamento delle competenze acquisite, con riferimento ai traguardi e agli obiettivi previsti dalle Indicazioni e in linea con i sistemi di valutazione esterna utilizzati negli altri Paesi europei.
Obbligo di ogni comunità scolastica è infine quello di promuovere e garantire momenti di **riflessione sugli apprendimenti del singolo e del gruppo (metacognizione)**, con la finalità di permettere a ogni allievo di acquisire consapevolezza del proprio modo di apprendere, di comprendere le cause delle possibili difficoltà di apprendimento e di conquistare una corretta dose di autostima personale fondata sulle attitudini personali, sui propri punti di forza e sulle capacità individuali.

Certificazione delle competenze

Una delle finalità prioritarie della nuova scuola è la formazione di alunni "**competenti**", alunni cioè capaci di mobilitare autonomamente le proprie risorse e di saper agire in risposta a determinate situazioni, in una serie differenziata di contesti, sia scolastici sia appartenenti al mondo reale. Nell'esercitare una competenza l'allievo è

chiamato a fare intervenire le sue risorse in termini di conoscenze, abilità cognitive, abilità pratiche, capacità, attitudini, motivazioni, responsabilità personali e sociali.
Le Indicazioni fissano, in forma essenziale nel "**Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione**", le competenze attribuite alle discipline di insegnamento e al completo esercizio della cittadinanza che un ragazzo deve dimostrare di aver conseguito al termine del primo ciclo di istruzione. Tali competenze assumono come orizzonte di riferimento il quadro delle **competenze-chiave per l'apprendimento definite dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea** (vedasi "Apprendere per sviluppare competenze" a pagina 337 della Guida).
I docenti hanno il compito di stilare un curricolo efficace e ben articolato che, sulla base dei traguardi fissati a livello nazionale, preveda percorsi finalizzati alla promozione, rilevazione e valutazione delle competenze. Inoltre devono porre particolare attenzione al modo in cui ogni alunno mobilita le proprie risorse (conoscenze, abilità, capacità, atteggiamenti, emozioni…), per gestire le situazioni che ogni giorno si trova ad affrontare, sfruttando al meglio le proprie capacità e attitudini. Dopo una attenta osservazione, una completa documentazione e valutazione, gli insegnanti potranno certificare le competenze attraverso modelli adottati a livello nazionale al termine della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di primo grado.

Cittadinanza e Costituzione

Per completare il quadro delle competenze è fondamentale anche prendere in considerazione quelle che attraversano i rapporti interpersonali e civili, ossia le **competenze di cittadinanza**.
La scuola italiana ha condiviso con l'Europa, fin dal 2007, le seguenti competenze di cittadinanza: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare informazioni.
È compito fondamentale dei docenti promuovere l'educazione alla cittadinanza attiva attraverso esperienze significative che consentano agli alunni di **imparare a curare in modo autonomo la propria persona e l'ambiente in cui vivono** (che siano la scuola e i suoi sussidi, la casa, i luoghi dello svago) **e ad avere rispetto degli altri maturando atteggiamenti collaborativi, cooperativi e di solidarietà**. Le competenze per l'esercizio della cittadinanza attiva devono essere favorite sempre nell'ambito di tutte le attività di apprendimento, cogliendo al volo qualsiasi opportunità che ciascuna disciplina può offrire.
La scuola dell'infanzia ha posto le prime basi per l'esercizio della cittadinanza attiva ma spetta alla scuola primaria potenziare gli apprendimenti per formare bambini e ragazzi sicuri di sé, cittadini responsabili in grado di vivere una vita sana e soddisfacente, dando il proprio valido contributo alla società.

L'APPRENDIMENTO NELLA SCUOLA PRIMARIA

La Scuola Primaria è l'ambiente educativo di apprendimento nel quale ogni bambino ha l'opportunità di sviluppare le **dimensioni emotive, affettive e sociali**. Promuove l'acquisizione di **diversi tipi di linguaggio** e un primo livello di **padronanza delle conoscenze e delle abilità**, consente di esercitare **diversi stili cognitivi** per favorire lo sviluppo del pensiero critico, aiutando il passaggio dal "sapere comune" al "sapere scientifico"; ciò al fine di poter affrontare positivamente l'incertezza e la mutevolezza degli scenari presenti e futuri. La scuola definisce le proprie finalità a partire dalla persona che apprende, conservando l'originalità del percorso individuale, ma favorendo le aperture offerte dalla rete di relazioni che legano il bambino alla famiglia e agli ambiti sociali.

La Scuola Primaria svolge correttamente il suo ruolo quando trasmette apprendimenti significativi in modo da garantire a ogni alunno il successo formativo, inteso come completa realizzazione della persona umana.
Una corretta trasmissione dei saperi prevede alcune condizioni indispensabili, anche di ordine pratico e organizzativo quali, ad esempio, un **uso flessibile degli spazi scolastici e dei sussidi a disposizione**: l'aula non è luogo esclusivo di residenza della medesima classe per cinque anni, ma si apre, mettendo a disposizione i propri sussidi. Qualora nella scuola solo alcune classi dispongano di una LIM, è necessario organizzare rotazioni e spostamenti per consentire ad altri alunni di approfittare di uno strumento tanto utile quanto "divertente". Anche in scuole con spazi ridotti è opportuno cercare di allestire spazi attrezzati e piccoli laboratori da destinare ai primi approcci operativi con le scienze, la tecnologia, le attività espressive e corporee.

I bambini che entrano nella scuola hanno già maturato una loro "ingenua", ma non per questo meno significativa, visione del mondo e della vita. Possiedono un loro personale patrimonio di conoscenze, valori e comportamenti acquisiti attraverso la famiglia, i media, le precedenti esperienze scolastiche. La scuola si propone di **valorizzare le esperienze e le conoscenze degli alunni** mediante una adeguata azione didattica, che consenta a ogni bambino di dare significato a ciò che già conosce, creando le basi per i suoi apprendimenti futuri.

In una classe convivono alunni che manifestano diversi stili, diversi ritmi, diversi modi di rispondere alle molte sollecitazioni che il contesto formativo attiva: la vita della classe è un'occasione preziosa di crescita per la personalità di ogni bambino. Occorre però che ogni bambino sia integrato e non solamente inserito nella classe e questo implica il riconoscimento delle diversità di cui ogni alunno è portatore: la sua presenza deve risultare significativa dal punto di vista non solo cognitivo, ma anche affettivo e relazionale.
La scuola ha il compito di costruire strumenti validi per affrontare una situazione in cui la disomogeneità della classe è un dato di fatto progettando e attuando **interventi adeguati nei confronti degli alunni che evidenziano bisogni educativi speciali** con percorsi mirati che prevedano l'uso, anche in sede di valutazione, di strumenti e misure idonee per rafforzare l'autostima ed evitare frustrazioni. A tal fine la scuola deve utilizzare sia le forme di flessibilità previste dall'autonomia sia le opportunità offerte dalle tecnologie (computer, LIM, tablet, software dedicati).

L'apprendimento è **esplorazione e scoperta personale** e il compito della scuola è quello di mettere l'alunno nelle condizioni di andare oltre le conoscenze già elaborate, proiettandosi verso nuove esperienze.
Per rendere possibile la scoperta è necessario impostare un apprendimento che si fonda sulla problematizzazione, stimolando gli alunni a pensare in termini personali, formulare ipotesi e congetture, prospettare soluzioni alternative a uno stesso quesito. La scoperta di un individuo è sempre un'operazione di trasformazione e riordinamento di fatti evidenti, che permette di procedere al di là di questi fatti, verso una nuova intuizione.

La formazione e la crescita personale non si realizzano solo attraverso un percorso individuale. È fondamentale sfruttare la dimensione sociale degli apprendimenti **incoraggiando tutte le forme di interazione possibili**: apprendimento cooperativo, supporto fra pari, aiuto reciproco, sia all'interno della classe sia con alunni di classi ed età diverse.

I bambini che operano in gruppo imparano a sentirsi responsabili non solo del loro personale apprendimento, ma anche dell'apprendimento degli altri membri del gruppo, quindi acquisiscono senso di responsabilità personale e, nello stesso tempo, rispetto e considerazione dell'altro. Durante lo svolgimento di qualsiasi attività cooperativa, alcune parti di lavoro possono essere svolte individualmente ma i componenti del gruppo devono procedere in modo interattivo, verificando gli uni con gli altri la catena del ragionamento, le conclusioni e le difficoltà; in tal modo gli studenti si insegnano a vicenda.
Gli alunni inseriti all'interno di gruppi cooperativi sviluppano la fiducia nelle proprie capacità, la leadership, la comunicazione, imparano a prendere decisioni e a difendere il proprio punto di vista, si addestrano nella gestione dei conflitti nei rapporti interpersonali. Inoltre acquisiscono la capacità di valutare l'efficacia del proprio lavoro e il funzionamento del gruppo, e individuano insieme i cambiamenti necessari per migliorarne l'efficienza.
Il lavoro di gruppo può allargarsi anche al di fuori della scuola e in quest'ottica divengono funzionali e indispensabili le nuove tecnologie,che consentono un'apertura al mondo attraverso il web e la possibilità di comunicare con coetanei di altre scuole o paesi.

Riflessione sugli apprendimenti

Durante il percorso della Scuola Primaria l'alunno deve **acquisire la consapevolezza del proprio modo di apprendere.** Al fine di "imparare ad apprendere" deve sviluppare alcune fondamentali competenze: la capacità di prendere atto dei propri errori e individuare le ragioni di un insuccesso, ma anche riconoscere i propri punti di forza, stimare le proprie abilità e valutare i progressi compiuti. Affinché ciò avvenga in modo graduale ma sistematico, l'insegnante deve porsi come guida e facilitatore, mettendo in atto alcuni utili accorgimenti: incoraggiare il bambino a verbalizzare frequentemente i propri processi cognitivi e le strategie preferite, abituarlo alla discussione mirata e alla individuazione collettiva delle possibili soluzioni, sviluppare la partecipazione attiva al processo di apprendimento individuando e scoraggiando qualsiasi atteggiamento di passività.
Il docente deve inoltre fornire le procedure di lavoro e svilupparne la padronanza, non lasciare mai solo un bambino che non sa come cominciare, ma aiutarlo ad applicare procedimenti, metodi e strategie opportune, utilizzare spesso elogi e incoraggiamenti che facilitano la ripetizione dell'azione corretta e aiutano il bambino a non avere timore di mostrare le proprie capacità. Procedendo in tal modo, l'insegnante può trasmettere all'alunno un adeguato senso di fiducia nelle sue capacità, coltivando in lui la convinzione che è fondamentale lavorare per apprendere e per maturare modalità di pensiero efficaci e costruttive.
A pagina 352 della Guida viene proposta una utile **scheda per la riflessione sui personali processi di apprendimento** che può essere somministrata più volte nel corso dell'anno scolastico, di preferenza al termine di attività particolarmente significative, per promuovere in ogni alunno la progressiva consapevolezza del proprio modo di apprendere.

Didattica laboratoriale

Una ulteriore opportunità per favorire l'operatività degli alunni è la realizzazione di **attività didattiche in forma di laboratorio**; qualsiasi situazione che presenta il carattere dell'apprendimento attivo può trasformare in laboratorio uno spazio all'interno della scuola, non necessariamente attrezzato in modo particolare, o può portare a operare nel territorio vicino o lontano dalla scuola.
Nel laboratorio, inteso come un luogo dove si mette in atto una pratica del fare, lo studente diventa protagonista di un processo di costruzione di conoscenze che gli

permettono di essere coinvolto in una situazione collettiva di scambio comunicativo tra pari. Il bambino impara a rielaborare conoscenze attraverso l'esperienza diretta, a cercare soluzioni a situazioni problematiche, a elaborare nuovi percorsi. Il laboratorio è la modalità di lavoro che più di ogni altra incoraggia la ricerca e la progettualità, rendendo l'alunno consapevole del proprio modo di imparare attraverso il confronto e la valutazione delle proprie idee.

Compiti di realtà

In particolare, la didattica laboratoriale risulta utile per eseguire i **compiti di realtà**, ovvero quelle attività didattiche autentiche in cui la progettazione e lo sviluppo del lavoro sono finalizzati alla realizzazione di un prodotto concreto. L'operatività assume quindi un carattere sociale e cooperativo e produce nuove competenze in ambienti attivi e compartecipati.
Particolare attenzione va posta alla valutazione di un compito autentico: deve essere una "valutazione per l'apprendimento" più che "dell'apprendimento", in quanto il suo scopo è quello di migliorare continuamente la prestazione degli allievi più che quello di porsi quale giudizio finale del percorso intrapreso. Lo scopo di un compito di realtà infatti non è tanto produrre contenuti, ma promuovere l'acquisizione di competenze all'interno di un contesto comunicativo e relazionale in cui strumenti, attrezzature, materiali e tempi siano preventivamente progettati e predisposti per il raggiungimento di un risultato compreso, condiviso ed eventualmente rivisto e perfezionato in un ciclo di miglioramento continuo.

Piano Didattico Personalizzato per i BES

Sono sempre più numerosi gli alunni che, per svariate tipologie di difficoltà, preoccupano gli insegnanti. La scuola deve garantire a questi bambini la **completa inclusione**, attraverso un progetto che coinvolga non solo gli insegnanti, ma anche i compagni di questi alunni e le loro famiglie.
La **CM n. 8 del 6 marzo 2013** prevede che ogni istituzione scolastica crei un gruppo di lavoro per l'**inclusione scolastica**, con il compito di **rilevare** gli alunni con **Bisogni Educativi Speciali** (BES). Vengono definiti **BES** tutti quei bambini che vivono una situazione particolare che li ostacola nell'apprendimento e nello sviluppo.
Le difficoltà di questi alunni possono essere globali e generalizzate, come l'autismo, o più specifiche (dislessia, disgrafia, discalculia), settoriali (disturbi del linguaggio, disturbi psicologici d'ansia), possono derivare da svantaggio economico, culturale e sociale, risultare permanenti o anche transitorie.
Tutti gli alunni BES per i quali non è presente certificazione clinica o diagnosi richiedono la "presa in carico" da parte di tutto il *team* di docenti coinvolto che, al fine di aiutare l'alunno BES a realizzare pienamente le proprie potenzialità, deve elaborare un **Piano Didattico Personalizzato (PDP)**.
La CM n. 8 illustra chiaramente la funzione del PDP: «È lo **strumento in cui si possono includere progettazioni didattico-educative calibrate sui livelli minimi attesi per le competenze in uscita** (di cui moltissimi alunni con BES, privi di qualsivoglia certificazione diagnostica, abbisognano), strumenti programmatici utili in maggior misura rispetto a compensazioni o dispense, a carattere squisitamente didattico-strumentale. Ove non sia presente certificazione clinica o diagnosi, **il Consiglio di classe o il team dei docenti motivano opportunamente, verbalizzandole, le decisioni** assunte sulla base di **considerazioni pedagogiche e didattiche**; ciò al fine di evitare contenzioso».
Il **PDP** quindi è un prezioso strumento di lavoro in itinere per gli insegnanti e ha la funzione di documentare alle famiglie le strategie di intervento programmate per l'alunno. Per aiutare l'insegnante nella preparazione del PDP, nelle indicazioni didattiche delle diverse Unità vengono suggerite alcune possibili strategie di intervento.

LA MATEMATICA OGGI

«*Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il "pensare" e il "fare" e offrendo strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti dall'uomo, eventi quotidiani. In particolare, la matematica dà strumenti per la descrizione scientifica del mondo e per affrontare problemi utili alla vita quotidiana; contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.*» (da "Indicazioni Nazionali per il curricolo 2012")

Gli adulti e anche i bambini, influenzati dai genitori o dagli amici più grandi, spesso considerano la matematica una materia fredda, poco comprensibile, fatta di formule da mandare a memoria, non creativa e per nulla simpatica. La Scuola Primaria ha la grande responsabilità di modificare questa forma di pensiero, costruendo fin dalla più tenera età percorsi matematici che stimolino attività di pensiero produttive, non solo riproduttive, coltivando il gusto e il piacere di **"fare matematica" attraverso la curiosità e la ricerca**. Talvolta gli insegnanti puntano a rafforzare, in particolar modo in quegli alunni che hanno più difficoltà, le abilità tecniche, e così ad esempio fanno imparare a memoria le formule di geometria, piuttosto che guidare gli alunni a scoprirle attraverso la manualità e il ragionamento, puntando anche su attività molto piacevoli. Sicuramente in matematica è assai utile imparare, ricordare formule e fare esercizi, ma parallelamente bisogna procedere con una forma di matematica relazionale basata sui ragionamenti, sui problemi, sulla valutazione dei processi.
Molti genitori valutano il buon lavoro di un docente dal numero di quaderni e di esercizi che fa completare ai suoi alunni. La matematica invece va vissuta, sperimentata e "giocata". Spesso gli alunni eseguono alla perfezione le quattro operazioni, ma non sanno quando applicarle nella soluzione di un problema perché non possiedono i percorsi logici per farne un uso proficuo e consapevole. Nella matematica della Scuola Primaria sono fondamentali il **laboratorio** per progettare, sperimentare, discutere e il **gioco** per elaborare strategie e imparare a rispettare regole condivise. E allora quale attività è più divertente che allestire a scuola un supermercato o una banca con tanto di scatole di prodotti alimentari e non e fac-simili di monete e banconote (si trovano già pronte in commercio in scatole-gioco). In tal modo i bambini possono giocare a "fare i grandi" e comprare, vendere, allestire svendite, fare mutui e rate... e acquisiscono la capacità di trasferire le loro conoscenze matematiche alla realtà quotidiana, trasformandole in astrazione.
Un aiuto significativo può venire alla matematica dalle **nuove tecnologie digitali** (LIM, PC, tablet) e dai contenuti disponibili in rete; in particolare la LIM è uno strumento che offre numerosi stimoli percettivi e sussidi di disegno utilissimi, consente di visualizzare, animare e memorizzare i vari passaggi di una elaborazione.
La tecnologia è strumento prezioso nelle mani dell'adulto; ma il suo valore aggiunto rispetto alla didattica tradizionale dipende dall'uso che ne fa. Non deve servire semplicemente ad ampliare le capacità strumentali proponendo esercizi in una veste diversa; oggi ci sono bambini che sanno fare costruzioni perfette con i mattoncini sul tablet ma, messi davanti a una vera scatola di costruzioni, non sanno da che parte incominciare. Per questo ben vengano gli strumenti tecnologici; non per fare addestramento, bensì per sviluppare competenze sollecitando riflessione e partecipazione. Quindi è compito del docente andare alla ricerca di programmi che propongano una matematica bella e divertente, ma che contemporaneamente guidino l'alunno alla scoperta, coinvolgendolo nella costruzione dell'apprendimento.

Purtroppo questa ricerca non è cosa facile e richiede molto tempo e pazienza; il sito Mondadori offre numerosi materiali, sia interattivi sia statici, per la costruzione e il consolidamento delle conoscenze e come strumenti compensativi; altri materiali utili si possono trovare digitando in un motore di ricerca le parole-chiave "Materiali LIM matematica Scuola Primaria".

Le Nuove Indicazioni prevedono anche "l'uso consapevole e motivato delle calcolatrici"; la **calcolatrice** è entrata a scuola nei primi anni Novanta e dalla maturità dell'estate 2012 è ammessa senza vincoli. Al momento, invece, nella Scuola Primaria è argomento ancora sufficientemente dibattuto che coinvolge non solo gli insegnanti, ma anche le famiglie degli studenti. D'altra parte, è un oggetto che, sicuramente, i bambini hanno visto anche prima di andare a scuola ed è considerato un aiuto per fare i conti e per non sbagliarli; spesso i genitori la utilizzano per verificare i risultati di un compito eseguito a casa dai propri figli. Quindi non è uno strumento da demonizzare, ma semplicemente va utilizzato in modo adeguato per aiutare gli alunni a fare esperienza con i numeri, con le operazioni tra essi, con le loro proprietà.
Usare la calcolatrice rinforza le capacità algoritmiche e strategiche dello studente, basta imparare a usarla con intelligenza. Infatti non è possibile risolvere un qualsiasi problema con la sola calcolatrice; se non si sa mettere in campo un ragionamento, la calcolatrice serve a poco; prima viene sempre il cervello umano, poi gli strumenti.

In conclusione è fondamentale che l'insegnante proceda nello studio della matematica senza mai perdere d'occhio le altre discipline; la matematica è lo strumento indispensabile per esplorare e percepire le relazioni e le strutture che regolano la natura e per realizzare le più spettacolari opere dell'ingegno umano sulla Terra e anche oltre...: pensiamo alla costruzione della Stazione Spaziale e agli studi per la ricerca di altre forme di vita in un ambiente ormai non più del tutto sconosciuto.
La **costruzione del pensiero matematico** è un processo lungo, progressivo e graduale; non è un percorso lineare, ma piuttosto una spirale che torna più e più volte sugli stessi concetti a livelli di complessità sempre superiori, che deve avere un'attenzione forte al linguaggio, inteso sia come linguaggio matematico, sia come linguaggio comune, quello che permette di "spiegarsi". Quindi, per evitare che alle difficoltà di procedura e di ragionamento si aggiungano anche difficoltà linguistiche, è consigliabile che i docenti affianchino alle esercitazioni di calcolo, misura... numerose attività di decodificazione linguistica dei testi matematici, con molta attenzione al significato e all'uso di alcuni specifici vocaboli, per quanto possibile in collaborazione con l'insegnante di italiano.

I MATERIALI DELLA GUIDA

I materiali proposti nei cinque volumi della Guida sono suddivisi in quattro percorsi: Numeri – Spazio e figure – Misure – Relazioni, dati e previsioni.
I nuclei tematici definiti nelle Indicazioni sono invece soltanto tre (Numeri – Spazio e figure – Relazioni, dati e previsioni) in quanto la misura è stata eliminata come contenuto, ma mantenuta come processo declinato in ognuno dei nuclei tematici (ad esempio in Spazio e figure si trova come obiettivo di apprendimento: "confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti"; in Numeri, invece, "utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica"). Nella Guida si è scelto di mantenere un percorso specifico dedicato a questo argomento molto corposo e impegnativo, prevedendo comunque collegamenti con tutti gli altri percorsi e viceversa. La ricerca per parole-chiave nel sito (cartella "Biblioteca") permette di individuare rapidamente tutte le schede che lavorano con le misure.

I quattro percorsi sono ulteriormente suddivisi in unità, ognuna delle quali comprende una serie di schede operative che focalizzano l'attenzione su uno specifico argomento. Le schede di ogni unità sono strutturate secondo l'ordine ragionato e progressivo ritenuto più conveniente all'interno di un percorso di apprendimento concettualmente e didatticamente valido per la classe, ma ogni docente può sfruttare al meglio gli strumenti proposti, secondo le modalità e le scansioni temporali ritenute più idonee al proprio curricolo.

Pagine per l'insegnante

Ogni percorso è preceduto da alcune pagine destinate ai docenti con semplici indicazioni metodologiche, proposte e consigli per la realizzazione di attività da svolgere in classe e alcuni suggerimenti didattici per aiutare i bambini discalculici o con evidenti difficoltà di apprendimento.

Schede operative

Le schede sono presentate secondo un itinerario organico molto graduale; la chiarezza e l'immediatezza delle modalità operative consentono all'alunno di eseguire in maniera autonoma le esercitazioni che, quindi, possono essere proposte, sia come attività individuali (esercitazioni, approfondimenti, verifiche...) sia come esercitazioni di gruppo svolte in collaborazione e/o in cooperazione o addirittura essere assegnate per il lavoro da svolgere a casa. Alcune schede possono inoltre essere utilizzate dall'insegnante quali prove di competenza se inserite all'interno di un percorso programmato e adattate secondo i criteri di scansione temporale e le modalità organizzative e metodologiche richieste dal tipo di prova.
In calce a numerose schede sono proposti alcuni possibili collegamenti con le competenze-chiave europee e con le relative discipline di riferimento. Questa scelta offre al docente la possibilità di ampliare l'utilizzo della scheda, sfruttandone il contenuto o l'argomento per introdurre ulteriori attività fondamentali per l'acquisizione delle competenze trasversali e personali.

Verifiche

A conclusione di ogni unità vengono proposte prove di verifica in tre diversi livelli di difficoltà.
VERIFICA LIVELLO 1 – Valutazione delle abilità e/o conoscenze di base.
VERIFICA LIVELLO 2 – Valutazione delle competenze acquisite.
VERIFICA LIVELLO 3 – Valutazione delle competenze consolidate e sviluppate.
Le schede possono essere somministrate secondo criteri stabiliti dal docente in relazione alle personali esigenze di valutazione: tutte e tre le prove a tutti gli alunni in momenti diversi del percorso di apprendimento; una sola prova per alunno, scelta a seconda delle competenze individuali; una prima prova (la prima o la seconda) a tutti gli alunni e la terza prova da riservarsi solo agli alunni più capaci per valorizzare le eccellenze. Le prove consentiranno all'insegnante di acquisire significativi elementi di conoscenza per puntuali adeguamenti indispensabili per la progettazione di interventi personalizzati di recupero o approfondimento.

Test

Ogni percorso si conclude con un test che consiste in una serie di domande, ognuna seguita da diverse possibili risposte, una sola delle quali è corretta; le altre, dette distrattori, sono verosimili. In ambito matematico questo tipo di quesito ha una particolare valenza, poiché le domande a scelta multipla forzano delle forme di ragionamento logico e sono quindi particolarmente utili. Infatti attraverso i quesiti a scelta multipla non si testa solo la memorizzazione degli argomenti oggetto del Test, anzi, è proprio attraverso il ragionamento, il confronto tra le alternative proposte e lo scarto dei distrattori che si perviene alla scelta corretta.
Sul sito vengono proposti ulteriori test, uno per ogni unità della Guida.

Prove di Competenza

Le Prove di Competenza consentono di indagare, documentare e valutare le competenze disciplinari e trasversali degli alunni in riferimento ai Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria e al Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione. Prima della somministrazione di ogni prova, i docenti possono stabilire un'adeguata unità di tempo, che tenga conto del rapporto tempo/azione di lavoro. Ogni scheda prevede due distinte sezioni di operatività: lavoro individuale per la verifica delle conoscenze, delle abilità e delle competenze matematiche del singolo e attività in gruppo per l'osservazione delle competenze personali e procedurali mediante le azioni collaborative e/o cooperative dei pari.
Le competenze indagate riguardano la specifica disciplina della matematica, il cui sviluppo e consolidamento però contribuiscono a sviluppare progressivamente le competenze-chiave europee, ossia quelle competenze di cui ogni persona ha bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale. Tali competenze devono essere continuo punto di riferimento per tutti gli insegnanti della scuola dell'obbligo.
I risultati delle prove possono essere registrati nelle tabelle A e B di pagina 339, che consentono di rilevare e valutare il livello di competenza disciplinare dimostrato nell'esecuzione della **prova** o **delle prove individuali** e di osservare, registrare e documentare le competenze trasversali e trasferibili, relative alle competenze chiave europee e di cittadinanza osservate durante l'esecuzione dei **compiti di realtà**.

Simulazione di una prova nazionale di valutazione esterna

A chiusura del volume viene proposto un Questionario di matematica che richiama nella sua struttura la Prova nazionale di valutazione esterna (**INVALSI**). I quesiti proposti mirano a valutare il possesso di una matematica non centrata sull'applicazione di regole, ma su concetti fondamentali che costituiscono un fattore di crescita per l'alunno e un adeguato strumento di conoscenza della realtà.
Affinché le pagine possano efficacemente assolvere al loro compito, è importante che si stabiliscano a priori le modalità e i tempi della somministrazione, tenendo conto dei criteri adottati finora dal sistema di valutazione nazionale. Oltre che un valido strumento per misurare gli apprendimenti degli studenti, la prova può diventare uno strumento di riflessione per l'insegnante che, confrontandone i risultati con altre tipologie di prove valutative, potrà farsi un quadro chiaro e completo delle capacità dei suoi alunni e, se necessario, mettere in atto azioni correttive di riduzione o ampliamento del proprio piano di lavoro.

Materiali aggiuntivi scaricabili dal sito

Sul sito sono disponibili i seguenti materiali:
- il **catalogo di tutte le schede** del volume a cui sono state assegnate delle parole-chiave, permettendo così la ricerca per argomenti e temi;
- i **documenti** della **programmazione**, **competenza** e alcuni **esercizi**, proposti in **Word** e modificabili dall'insegnante secondo le esigenze della classe;
- gli **esercizi interattivi** per approfondire gli argomenti;
- i **test INVALSI** di fine **Unità**;
- i **file audio** di alcuni **problemi**;
- i **file video** di argomenti matematici (costruzione di figure, frazioni ecc.);
- PDF con **schede compensative aggiuntive per BES**;
- i testi delle nuove ***Indicazioni nazionali*** e dei ***Quadri di riferimento*** della prova di Matematica dell'istituto INVALSI.

Per avere **accesso** al materiale docente, chiedere il **codice** per l'insegnante e la **procedura di attivazione** al proprio rappresentante di zona.
Sul **Canale primaria Mondadori** vengono periodicamente riportati tutti gli aggiornamenti dei documenti ministeriali.

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER IL CURRICULUM

MATEMATICA • CLASSE QUARTA

NUMERI

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria

- L'alunno riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni...).
- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Conoscere sistemi di notazione dei numeri.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 1 I numeri da 0 a 999 999		**La competenza matematica:** • **comprendere** il significato della notazione posizionale; • **utilizzare** i numeri per risolvere problemi in situazioni quotidiane. **La comunicazione nella madrelingua:** • **ampliare** il patrimonio lessicale; • **utilizzare** termini specifici. **Imparare a imparare:** • **perseverare** nell'apprendimento; • **organizzare** il proprio apprendimento in relazione al tempo a disposizione. **Le competenze sociali e civiche:** • **partecipare** attivamente; • **rispettare** le argomentazioni altrui.
• Acquisire il valore posizionale delle cifre nel sistema di numerazione decimale.	32-33-34-35	
• Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 999 999.	36-37	
• Confrontare i numeri naturali fino a 999 999.	38-39	
• Ordinare i numeri naturali fino a 999 999.	40-41-42-43	
• Approssimare i numeri naturali.	44	
Verifica livello 1 • L'alunno compone, confronta e ordina i numeri fino a 999 999 con strategie di aiuto.	45	
Verifica livello 2 • L'alunno compone, confronta e ordina i numeri fino a 999 999.	46	
Verifica livello 3 • L'alunno ha consolidato la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; legge, scrive, confronta, ordina con sicurezza i numeri entro il 999 999.	47	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 2 Le frazioni		**La competenza matematica:** • **utilizzare** schemi e rappresentazioni di vario tipo; • **risolvere** problemi in situazioni quotidiane; • **individuare** diverse strategie di soluzione.
• Padroneggiare l'idea di intero.	52-53	
• Acquisire il concetto di frazione.	54	
• Individuare interi frazionati.	55	
• Riconoscere e denominare unità frazionarie.	56-57-58	
• Riconoscere e denominare frazioni.	59-60-61	
• Distinguere numeratore e denominatore.	62	

• Leggere e scrivere frazioni.	63	**Imparare a imparare:** • **organizzare** e **assimilare** i nuovi apprendimenti; • **prendere coscienza** del proprio processo di apprendimento; • **acquisire** fiducia nelle proprie capacità. **La comunicazione nella madrelingua:** • **conoscere** il vocabolario; • **utilizzare** termini specifici. **Lo spirito d'iniziativa:** • **pianificare** procedure; • **ricercare** soluzioni creative. **La competenza in campo scientifico:** • **analizzare** i risultati; • **dedurre** una regola.
• Individuare frazioni complementari.	64	
• Confrontare frazioni con uguale numeratore.	65-66	
• Confrontare frazioni con uguale denominatore.	67-68	
• Individuare frazioni equivalenti.	69	
• Individuare frazioni che rappresentano più di un intero.	70	
• Individuare frazioni proprie e improprie.	71	
• Individuare frazioni apparenti.	72	
• Individuare frazioni proprie, improprie e apparenti.	73	
• Individuare la frazione di un insieme di elementi.	74-75	
• Individuare la frazione di un insieme di elementi (numeratore uguale a 1).	76-77	
• Calcolare la frazione di un numero (frazione con numeratore uguale a 1).	78	
• Individuare la frazione di un insieme di elementi (numeratore maggiore di 1).	79-80	
• Calcolare la frazione di un numero (frazione con numeratore maggiore di 1).	81	
• Risolvere problemi con un calcolo di frazione.	82-83	
Verifica livello 1 • L'alunno opera con le frazioni con l'ausilio della rappresentazione grafica.	84-85	
Verifica livello 2 • L'alunno riconosce, confronta e classifica frazioni.	86-87	
Verifica livello 3 • L'alunno opera con sicurezza con le frazioni; usa la frazione come operatore anche per risolvere problemi.	88-89	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA
• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.
• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	PAGINA	COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE
PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 3 I numeri decimali		**La competenza matematica:** • **comprendere** il significato della notazione posizionale; • **utilizzare** i numeri per risolvere problemi in situazioni quotidiane; • **utilizzare** schemi e rappresentazioni di vario tipo. **Imparare a imparare:** • **perseverare** nell'apprendimento; • **acquisire** e **assimilare** nuove conoscenze; • **riconoscere** e superare ostacoli; • **applicare** conoscenze in nuovi contesti.
• Riconoscere frazioni decimali.	91	
• Riconoscere i numeri decimali: i decimi, i centesimi, i millesimi.	92-93-94	
• Collocare sulla linea numerica frazioni e numeri decimali.	95-96	
• Operare con i numeri decimali utilizzando le monete in euro.	97-98-99	
• Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali.	100-101-102	
• Ordinare i numeri decimali.	103-104	
• Confrontare i numeri decimali.	105	
Verifica livello 1 • L'alunno scrive i numeri decimali e li scompone con l'ausilio della tabella. Esegue confronti e ordinamenti fra numeri a parità di cifre decimali.	106	
Verifica livello 2 • L'alunno compone i numeri decimali con l'ausilio della tabella. Ordina brevi sequenze di numeri; individua il maggiore e il minore fra numeri dati.	107	
Verifica livello 3 • L'alunno ha consolidato la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; legge, scrive, confronta e ordina con sicurezza i numeri decimali.	108	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA
• Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.
• Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.
• Stimare il risultato di un'operazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	PAGINA	COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE
PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 4 Le operazioni con i numeri naturali		**La competenza matematica:** • **analizzare** e **comprendere** procedure; • **valutare** l'opportunità di utilizzare strumenti di calcolo; • **utilizzare** le operazioni per risolvere problemi in situazioni quotidiane. **Imparare a imparare:** • **organizzare** il proprio apprendimento; • **percepire** i propri punti deboli e/o punti di forza; • **impegnarsi** per l'accuratezza. **La competenza in campo tecnologico:** • **applicare** abilità e metodo di lavoro; • **analizzare** e **verificare** i risultati. **Le competenze sociali e civiche:** • **attivare** le competenze personali nel gruppo; • **partecipare** in modo efficace e costruttivo; • **rispettare** le argomentazioni altrui.
• Applicare le proprietà dell'addizione e padroneggiare strategie di calcolo veloce.	111	
• Eseguire addizioni in colonna con l'ausilio di schemi.	112	
• Eseguire addizioni in colonna con la prova.	113	
• Applicare le proprietà della sottrazione e padroneggiare strategie di calcolo veloce.	114	
• Eseguire sottrazioni in colonna con l'ausilio di schemi.	115	
• Eseguire sottrazioni in colonna con la prova.	116	
• Comprendere il concetto di multiplo.	117	
• Applicare le proprietà della moltiplicazione e padroneggiare strategie di calcolo veloce.	118-119	
• Eseguire moltiplicazioni in colonna con la prova con entrambi i fattori di due cifre.	120	
• Eseguire moltiplicazioni in colonna con la prova con uno o due fattori di tre cifre.	121	
• Comprendere il concetto di divisore.	122	
• Applicare le proprietà della divisione e padroneggiare strategie di calcolo veloce.	123	
• Eseguire divisioni in colonna con il divisore di una cifra.	124	
• Eseguire divisioni in colonna con il divisore di due cifre.	125-126	
• Eseguire divisioni in colonna con il divisore di due cifre utilizzando le tabelle moltiplicative del divisore.	127-128	
• Individuare il risultato di un'operazione attraverso un'approssimazione.	129-130	
• Risolvere problemi con le quattro operazioni con i numeri naturali.	131	
Verifica livello 1 • L'alunno esegue le quattro operazioni fra numeri naturali con strategie di aiuto.	132	
Verifica livello 2 • L'alunno esegue autonomamente le quattro operazioni fra numeri naturali.	133	
Verifica livello 3 • L'alunno padroneggia gli algoritmi delle operazioni con i numeri naturali ed esegue con sicurezza sia calcoli mentali che calcoli scritti.	134	
PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 5 Le operazioni con i numeri decimali		**La competenza matematica:** • **analizzare** le procedure; • **valutare** l'opportunità di utilizzare strumenti di calcolo; • **utilizzare** le operazioni per risolvere problemi in situazioni quotidiane; • **applicare** conoscenze in nuovi contesti. **Imparare a imparare:** • **organizzare** il proprio apprendimento;
• Padroneggiare strategie di calcolo veloce.	137-138	
• Eseguire operazioni con il denaro corrente.	139-145	
• Eseguire moltiplicazioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.	140-141	
• Eseguire divisioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.	142-143	
• Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.	144	
• Eseguire addizioni in colonna con i numeri decimali con l'ausilio di schemi.	146	
• Eseguire sottrazioni in colonna con i numeri decimali con l'ausilio di schemi.	147	

• Eseguire moltiplicazioni in colonna con i numeri decimali.	148-149	• **percepire** i propri punti deboli e/o punti di forza; • **impegnarsi** per l'accuratezza. **La competenza in campo tecnologico:** • **applicare** abilità e metodo di lavoro; • **analizzare** e **verificare** i risultati. **Le competenze sociali e civiche:** • **attivare** le competenze personali nel gruppo; **partecipare** in modo efficace e costruttivo; • **rispettare** le argomentazioni altrui.
• Eseguire divisioni in colonna con il dividendo decimale.	150	
• Eseguire divisioni in colonna con il divisore decimale.	151	
• Risolvere problemi con le quattro operazioni con i numeri decimali.	152	
Verifica livello 1 • L'alunno esegue: calcoli mentali con i numeri decimali; addizioni e sottrazioni in colonna con l'ausilio di schemi.	153	
Verifica livello 2 • L'alunno esegue: calcoli mentali con i numeri decimali; addizioni e sottrazioni in colonna; moltiplicazioni in colonna con strategie d'aiuto.	154	
Verifica livello 3 • L'alunno padroneggia gli algoritmi delle operazioni con i numeri decimali ed esegue con sicurezza sia calcoli mentali che calcoli scritti.	155	

SPAZIO E FIGURE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria

- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 2 Spazio e figure • UNITÀ 1 Le trasformazioni geometriche		**La competenza in campo tecnologico:** • **padroneggiare** strumenti manuali; • **applicare** abilità e metodo di lavoro. **La competenza in campo digitale:** • **utilizzare** strumenti digitali (computer, LIM, tablet...); • **conoscere** e operare con software didattici.
• Analizzare proprietà delle figure simmetriche.	159-160	
• Realizzare figure simmetriche (asse interno).	161	
• Realizzare figure simmetriche (asse esterno).	162	
• Analizzare proprietà delle figure traslate.	163-164-165	
• Individuare e produrre traslazioni.	166	
• Riconoscere figure ruotate individuando ampiezza e verso della rotazione.	167-168	
Verifica livello 1 L'alunno esegue simmetrie, traslazioni e rotazioni guidate.	169	
Verifica livello 2 L'alunno esegue simmetrie, traslazioni e rotazioni.	170	
Verifica livello 3 L'alunno riconosce simmetrie, traslazioni e rotazioni.	171	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA
• Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.
• Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.

OBIETTIVI DI APRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	PAGINA	COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE
PERCORSO 2 Spazio e figure • UNITÀ 2 Gli angoli		**La competenza matematica:** • **utilizzare** procedure. **La competenza in campo tecnologico:** • **padroneggiare** strumenti manuali; • **applicare** abilità e metodo di lavoro. **La comunicazione nella madrelingua:** • **conoscere** il vocabolario; • **usare** termini specifici.
• Classificare e denominare linee; individuare le posizioni reciproche di due rette nel piano.	173	
• Classificare e denominare angoli.	174	
• Misurare angoli.	175	
• Conoscere gli angoli fondamentali e le relative ampiezze.	176	
• Misurare e classificare angoli.	177	
• Disegnare e classificare angoli.	178	
• Utilizzare correttamente il goniometro.	179	
Verifica livello 1 • L'alunno misura e classifica angoli mediante goniometri con una sola scala numerica già correttamente posizionati.	180	
Verifica livello 2 • L'alunno misura e classifica angoli mediante goniometri con due scale numeriche già correttamente posizionati.	181	
Verifica livello 3 • L'alunno autonomamente misura, classifica e disegna angoli.	182	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA
• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farli riprodurre da altri.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	PAGINA	COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE
PERCORSO 2 Spazio e figure • UNITÀ 3 I triangoli		**La competenza matematica:** • **usare** modelli e rappresentazioni. **La competenza in campo tecnologico:** • **padroneggiare** strumenti manuali; • **applicare** abilità e metodo di lavoro. **La comunicazione nella madrelingua:** • **conoscere** il vocabolario; • **utilizzare** termini specifici.
• Riconoscere i poligoni e denominarne gli elementi principali.	184	
• Classificare figure geometriche piane.	185	
• Classificare i triangoli in base ai lati; individuare e tracciare assi di simmetria.	186	
• Classificare i triangoli in base agli angoli.	187	
• Classificare i triangoli in base ai lati e agli angoli.	188	
• Individuare la base e l'altezza in un triangolo.	189	
Verifica livello 1 • L'alunno denomina i triangoli in base alle caratteristiche dei lati o degli angoli.	190	
Verifica livello 2 • L'alunno individua e traccia altezze e assi di simmetria in triangoli dati.	191	
Verifica livello 3 • L'alunno conosce le proprietà dei triangoli.	192	
PERCORSO 2 Spazio e figure • UNITÀ 4 I quadrilateri		**La competenza matematica:** • **usare** modelli e rappresentazioni. **La competenza in campo tecnologico:** • **padroneggiare** strumenti manuali; • **applicare** abilità e metodo di lavoro.
• Classificare i quadrilateri secondo i lati.	194	
• Analizzare e denominare gli angoli interni di un quadrilatero.	195	
• Individuare le caratteristiche dei parallelogrammi.	196	
• Individuare le caratteristiche dei trapezi.	197	
• Classificare i trapezi.	198	
• Individuare, tracciare e analizzare l'altezza di un quadrilatero.	199	

• Individuare, tracciare e analizzare le diagonali di un quadrilatero.	200	**La comunicazione nella madrelingua:** • **conoscere** il vocabolario; • **utilizzare** termini specifici.
• Individuare, tracciare e analizzare gli assi di simmetria di un quadrilatero.	201	
Verifica livello 1 • L'alunno denomina i quadrilateri e individua le caratteristiche dei lati e degli angoli.	202	
Verifica livello 2 • L'alunno individua e traccia altezze, diagonali e assi di simmetria in quadrilateri dati.	203	
Verifica livello 3 • L'alunno riconosce le proprietà dei quadrilateri.	204	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. • Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando comuni formule.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 2 Spazio e figure • UNITÀ 5 I perimetri e le aree		**La competenza matematica:** • **usare** formule, modelli, rappresentazioni. **La competenza in campo tecnologico:** • **progettare** e **sperimentare**. **La competenza in campo digitale:** • **utilizzare** strumenti digitali (computer, LIM, tablet...) per la modellizzazione; • **conoscere** e operare con software didattici. **Le competenze sociali e civiche:** • **attivare** le competenze personali nel gruppo; • **partecipare** in modo efficace e costruttivo.
• Calcolare il perimetro dei triangoli.	207	
• Calcolare il perimetro dei quadrilateri.	208	
• Calcolare la misura dei lati dato il perimetro.	209	
• Risolvere problemi geometrici.	210	
• Calcolare l'area del rettangolo.	211	
• Calcolare l'area del quadrato.	212	
• Calcolare l'area del romboide.	213	
• Calcolare l'area del rombo.	214	
• Calcolare l'area del trapezio.	215	
• Calcolare l'area del triangolo.	216	
Verifica livello 1 • L'alunno calcola i perimetri e le aree di rettangoli e quadrati.	217	
Verifica livello 2 • L'alunno calcola i perimetri e le aree di triangoli e quadrilateri con tutte le misure chiaramente espresse.	218	
Verifica livello 3 • L'alunno calcola i perimetri e le aree di triangoli e quadrilateri esplicitando le formule.	219	

MISURE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria

• Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 3 Misure • UNITÀ 1 Le misure di lunghezza, peso, capacità		**La competenza matematica:** • **dedurre** dati matematici dalla realtà circostante;
• Scomporre le misure di lunghezza.	223	
• Comporre le misure di lunghezza.	224	

• Eseguire equivalenze con le misure di lunghezza.	225-226-227	• **applicare** il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane; • **riconoscere** schemi ricorrenti. **La competenza in campo scientifico e tecnologico:** • **usare** le conoscenze acquisite per spiegare il mondo circostante; • **misurare** i fenomeni naturali; • **padroneggiare** la misura e i suoi strumenti; • **applicare** abilità e metodo di lavoro. **Imparare a imparare:** • **gestire** efficacemente le informazioni; • **applicare** conoscenze e abilità in contesti diversi.
• Risolvere problemi relativi alle misure di lunghezza.	228	
• Scomporre e comporre le misura di capacità.	229	
• Eseguire equivalenze con le misure di capacità.	230	
• Risolvere problemi relativi alle misure di capacità.	231	
• Scomporre e comporre le misura di peso.	232	
• Eseguire equivalenze con le misure di peso.	233	
• Risolvere problemi relativi alle misure di peso.	234-236-237-238	
• Acquisire i concetti di peso lordo, peso netto, tara.	235	
• Scegliere l'unità di misura adatta a una determinata misurazione.	239	
• Stimare misure.	240	
• Risolvere problemi relativi alle misure di lunghezza, peso, capacità.	241	
Verifica livello 1 • L'alunno esegue scomposizioni ed equivalenze (misure di lunghezza, peso, capacità) con strategie d'aiuto.	242	
Verifica livello 2 • L'alunno esegue scomposizioni ed equivalenze (misure di lunghezza, peso, capacità) con il supporto delle tabelle.	243	
Verifica livello 3 • L'alunno conosce le misure (lunghezza, peso, capacità) e le utilizza con sicurezza anche nella soluzione di problemi.	244	
PERCORSO 3 Misure • UNITÀ 2 Le misure di superficie		**La competenza matematica:** • **dedurre** dati matematici dalla realtà circostante; • **riconoscere** schemi ricorrenti. **La competenza in campo scientifico e tecnologico:** • **usare** le conoscenze acquisite per spiegare il mondo circostante; • **misurare** i fenomeni naturali; • **padroneggiare** la misura e i suoi strumenti; • **applicare** abilità e metodo di lavoro. **Imparare a imparare:** • **acquisire** e **applicare** nuove conoscenze; • **identificare** e **applicare** nuove modalità di apprendimento.
• Acquisire il concetto di superficie.	248	
• Riconoscere figure congruenti.	249	
• Riconoscere figure equivalenti.	250-251	
• Acquisire il concetto di area.	252-253-254	
• Calcolare l'area.	255	
• Conoscere e usare le unità di misura convenzionali delle superfici.	256-257-258-261-262-263	
• Eseguire equivalenze con le misure di superficie.	259-260	
• Eseguire equivalenze con le unità di misura convenzionali delle superfici.	264	
Verifica livello 1 • L'alunno esegue scomposizioni, composizioni ed equivalenze (misure di superficie) con il supporto delle tabelle.	265	
Verifica livello 2 • L'alunno esegue scomposizioni, composizioni ed equivalenze (misure di superficie) con strategie d'aiuto.	266	
Verifica livello 3 • L'alunno conosce e utilizza con sicurezza le misure di superficie.	267	
PERCORSO 3 Misure • UNITÀ 3 Il tempo e il denaro		**La competenza matematica:** • **applicare** il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane; • **riconoscere** schemi ricorrenti. **La competenza in campo scientifico e tecnologico:** • **padroneggiare** la misura e i suoi strumenti.
• Conoscere l'orologio e leggere correttamente l'ora.	270	
• Misurare e calcolare durate temporali con unità di misura convenzionali.	271-275	
• Calcolare durate temporali.	272-273-274	
• Effettuare cambi con il denaro corrente.	276-277	
• Operare con il denaro.	278-279	

• Acquisire i concetti di costo unitario e costo totale.	280	**Le competenze sociali e civiche:** • **acquisire** consapevolezza del valore del denaro; • **prendere coscienza** dell'importanza del risparmio; • **regolare** le attività quotidiane secondo una corretta gestione del tempo.
• Acquisire i concetti di spesa, ricavo, guadagno.	281	
• Risolvere problemi relativi alla compravendita.	282-283-284	
Verifica livello 1 • L'alunno legge l'ora e calcola durate temporali con l'ausilio della retta numerica; risolve semplici problemi guidati che prevedono l'uso del denaro.	285	
Verifica livello 2 • L'alunno esegue conversioni con le misure di tempo e calcola durate temporali; risolve problemi guidati che prevedono l'uso del denaro.	286	
Verifica livello 3 • L'alunno risolve con sicurezza situazioni problematiche relative alle misure di tempo e all'uso del denaro.	287	

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria

- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).
- Ricava informazioni anche dai dati rappresentati in tabelle e grafici.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • UNITÀ 1 Gli insiemi e le relazioni		**La competenza matematica:** • **riconoscere** proprietà degli oggetti matematici; • **formulare** ipotesi e controllarne le conseguenze; • **discutere** e **argomentare** le proprie scelte; • **usare** modelli matematici di pensiero logico. **Le competenze sociali e civiche:** • **attivare** relazioni interpersonali; • **partecipare** in modo efficace e costruttivo. **La comunicazione nella madrelingua:** • **comprendere** relazioni di significato tra le parole; • **esprimere** oralmente idee e opinioni.
• Costruire e rappresentare un insieme.	290	
• Classificare in base alla negazione di un attributo.	291	
• Classificare in base a due attributi.	292	
• Leggere e comprendere rappresentazioni di dati.	293-294	
• Utilizzare rappresentazioni di dati per ricavare informazioni.	295	
• Stabilire relazioni tra due o più elementi.	296	
• Stabilire relazioni tra due o più elementi utilizzando diverse forme di rappresentazione.	297	
• Stabilire relazioni dirette e inverse tra due o più elementi.	298-299	
• Usare correttamente i quantificatori logici.	300	
Verifica livello 1 • L'alunno riconosce e rappresenta un insieme.	301	
Verifica livello 2 • L'alunno classifica in base a uno o due attributi.	302	
Verifica livello 3 • L'alunno utilizza rappresentazioni di dati per ricavare informazioni.	303	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • UNITÀ 2 I problemi		**La competenza matematica:** • **analizzare** situazioni per tradurle in termini matematici; • **scegliere** azioni da compiere e concatenarle in modo efficace; • **costruire** ragionamenti. **Lo spirito d'iniziativa:** • **pianificare** progetti per raggiungere obiettivi; • **riconoscere** e **accettare** il rischio dell'errore. **Le competenze sociali e civiche:** • **analizzare** criticamente le possibili alternative; • **partecipare** attivamente e collaborare. **La comunicazione nella madrelingua:** • **comprendere** testi di vario tipo; • **esprimere** oralmente idee e opinioni; • **interagire** adeguatamente.
• Ricomporre il testo di un problema.	305	
• Comprendere il ruolo della domanda ai fini della soluzione.	306	
• Esplicitare le domande implicite in problemi con una domanda finale e più operazioni.	307-308	
• Individuare e registrare dati utili e superflui.	309	
• Individuare i dati mancanti.	310	
• Individuare i dati nascosti.	311	
• Inventare un testo coerente con i dati assegnati in tabella.	312	
• Riconoscere la corretta rappresentazione grafica di un testo.	313-314	
• Risolvere problemi a partire da rappresentazioni grafiche.	315	
• Prevedere e pianificare le azioni necessarie per la soluzione del problema.	316-317	
• Individuare errori effettuati durante lo svolgimento del problema.	318	
Verifica livello 1 • L'alunno comprende e risolve problemi con una domanda per ogni operazione.	319	
Verifica livello 2 • L'alunno comprende e risolve problemi con una sola domanda esplicita e due operazioni.	320	
Verifica livello 3 • L'alunno riconosce i dati utili e risolve problemi con una sola domanda esplicita e più operazioni.	321	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE 5ª DELLA SCUOLA PRIMARIA • Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER IL CURRICOLO DELLA CLASSE 4ª	**PAGINA**	**COLLEGAMENTO CON LE COMPETENZE-CHIAVE EUROPEE**
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • UNITÀ 3 I dati e le previsioni		**La competenza matematica:** • **raccogliere** dati dal quotidiano e formalizzarli in termini matematici; • **comunicare** in modo obiettivo le conclusioni delle proprie indagini. **Imparare a imparare:** • **gestire** efficacemente le informazioni; • **acquisire** fiducia nelle proprie capacità; • **applicare** conoscenze e abilità in contesti diversi. **Le competenze sociali e civiche:** • **partecipare** in modo efficace e costruttivo.
• Acquisire le modalità per compiere semplici rilevamenti statistici.	323	
• Rappresentare dati in tabelle e grafici.	324	
• Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la moda.	325	
• Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la media aritmetica.	326-327	
• Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la mediana.	328	
• Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la moda, la media aritmetica e la mediana.	329	
• Intuire la possibilità del verificarsi o meno di un evento.	330	
• Esprimere la possibilità del verificarsi di un evento mediante una frazione.	331	
• Individuare i possibili casi di un evento in situazioni combinatorie, poi esprimere in frazione la possibilità del verificarsi di uno di essi.	332	
Verifica livello 1 • L'alunno legge e rappresenta dati in tabelle e grafici.	333	
Verifica livello 2 • L'alunno legge, rappresenta e interpreta dati statistici mediante indici di posizione: moda, mediana, media aritmetica.	334	
Verifica livello 3 • L'alunno legge, rappresenta, interpreta dati statistici esprimendo anche valutazioni di probabilità.	335	

ACCOGLIENZA E VERIFICHE D'INGRESSO

L'accoglienza degli alunni

Al rientro dalle vacanze il team di insegnanti deve dedicare molta attenzione alla creazione di un **contesto ambientale, emotivo e sociale coinvolgente** per consentire il reinserimento sereno di tutti gli alunni dopo la pausa estiva. Star bene a scuola, in un clima stimolante di comunicazione e cooperazione, attiva un processo formativo motivante che porta gli alunni ad acquisire fiducia verso se stessi e verso gli altri.

Il primo giorno, in particolare, deve assumere un carattere di **ritrovo**, **scambio e condivisione delle esperienze** vissute durante il periodo estivo; è dedicato all'accoglienza degli alunni e al racconto delle attività svolte durante l'estate. L'insegnante deve coinvolgere tutti i bambini nei racconti, in particolar modo quelli che, per varie ragioni, non si sono potuti allontanare da casa, ma hanno trascorso l'estate, magari, al centro estivo; sicuramente anche loro avranno esperienze piacevoli e divertenti da raccontare.
Grande attenzione va data ai **nuovi iscritti** per prevenire qualsiasi difficoltà o disagio che può scaturire nel passaggio da una scuola a un'altra.
Se in classe sono presenti alunni nuovi è consigliabile dedicare un po' di tempo allo svolgimento di semplici giochi per aiutarli a imparare i nomi dei compagni.

Le prove d'ingresso

Nei giorni seguenti l'insegnante può iniziare a proporre agli alunni delle sintetiche prove d'ingresso.
Le prove indagheranno sull'acquisizione dei concetti matematici di base affrontati nel corso del precedente anno scolastico, ma non dovranno essere troppo numerose per non rischiare di annoiare o demotivare gli alunni, scoraggiando in tal modo l'entusiasmo con il quale affrontano il ritorno a scuola.
L'**obiettivo** di queste prove non è solo verificare **che cosa ricordano** i bambini, ma anche sapere **che cosa conoscono i nuovi alunni** inseriti in classe e provenienti da altre scuole.
Le prove presenti nella Guida sono state strutturate con indicazioni semplici e con esempi che suggeriscono come procedere per svolgere gli esercizi più complessi.
Alla conclusione delle prove l'insegnante sarà in grado di individuare gli **obiettivi non pienamente raggiunti** e programmare quindi **azioni di recupero e rinforzo** prima di iniziare con la programmazione per il nuovo anno.

Alunni con BES

La **discalculia evolutiva** è una disabilità che impedisce a soggetti intellettivamente normodotati di raggiungere adeguati livelli di rapidità e di correttezza in operazioni di calcolo e numerazione avanti e indietro, lettura e scrittura di numeri, giudizi di grandezza tra numeri; talvolta può venire ostacolata anche l'efficienza del ragionamento aritmetico e del *problem solving* matematico. Gli alunni con DSA o che evidenziano difficoltà di apprendimento richiedono quindi **un approccio didattico specifico** alla matematica ed è consigliabile preparare per loro **prove d'ingresso semplificate e personalizzate** avvalendosi anche di specifici materiali di supporto (vedasi a esempio *Le Nuove Mappe DSA* di Juvenilia).

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROVE D'INGRESSO

NUMERI DA 0 A 9 999

1 Scomponi i numeri come nell'esempio.

1 863 = 1 k, 8 h, 6 da, 3 u → 1000 + 800 + 60 + 3

301 = ... → .....

5 584 = ... → .....

275 = ... → .....

4 800 = ... → .....

3 087 = ... → .....

2 Riscrivi in ordine le scomposizioni e ricomponi i numeri. Osserva l'esempio.

4 da, 1 k, 7 u, 6 h → 1 k, 6 h, 4 da, 7 u = 1 647

3 k, 8 u, 7 h, 6 da → ..... = ...

5 h, 3 k, 9 u → ..... = ...

3 u, 5 k → ..... = ...

8 h, 1 k → ..... = ...

3 Completa con i segni **<**, **>** o **=**.

532 ☐ 325	149 ☐ 157	2 768 ☐ 2 768	9 707 ☐ 9 077
404 ☐ 444	730 ☐ 703	3 789 ☐ 3 589	4 651 ☐ 4 561
937 ☐ 937	653 ☐ 653	5 000 ☐ 6 000	7 402 ☐ 7 402
600 ☐ 800	235 ☐ 226	1 546 ☐ 1 645	6 238 ☐ 5 974

4 Riscrivi in ordine **crescente**.

765	961	648	127	657	758

5 327	1 327	3 274	5 273	1 685

5 Riscrivi in ordine **decrescente**.

156	491	721	108	165	941

4 909	2 735	3 743	4 099	2 753

ACCOGLIENZA Prove d'ingresso per l'accertamento delle competenze di base.
COMPETENZE D'INGRESSO Conoscere i numeri da 0 a 9 999 e il significato della notazione posizionale.

© Mondadori Education

OPERAZIONI

Calcola a mente.

1

50 + 30 + 70 = ...	27 + 4 + 3 = ...	26 – 16 = ...	83 – 23 = ...
40 + 20 + 60 = ...	10 + 16 + 4 = ...	34 – 14 = ...	62 – 42 = ...
20 + 80 + 50 = ...	42 + 9 + 8 = ...	60 – 19 = ...	49 – 18 = ...
90 + 70 + 10 = ...	1 + 5 + 29 = ...	80 – 49 = ...	67 – 25 = ...

2

7 × 8 = ...	6 × 6 = ...	40 : 5 = ...	33 : 7 = ... r .....
9 × 7 = ...	3 × 7 = ...	35 : 7 = ...	84 : 9 = ... r .....
4 × 6 = ...	5 × 9 = ...	32 : 8 = ...	21 : 5 = ... r .....
2 × 9 = ...	10 × 4 = ...	54 : 9 = ...	78 : 10 = ... r .....

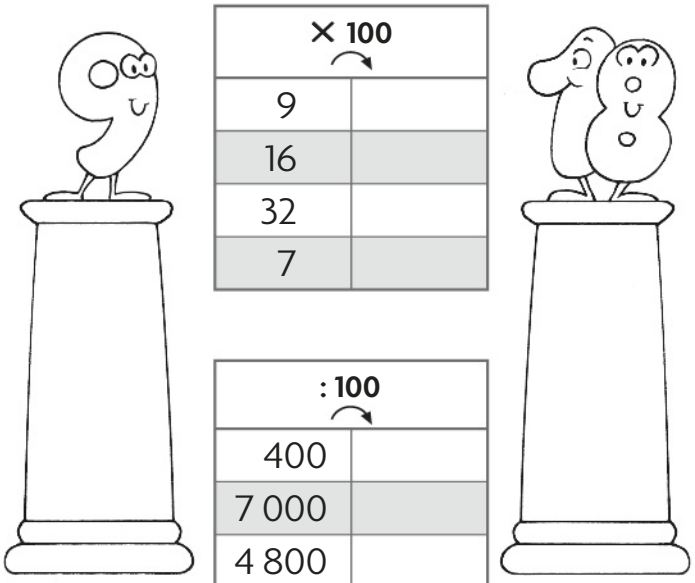
Completa le tabelle.

3

× 10	
18	
17	
3	
105	

× 100	
9	
16	
32	
7	

× 1 000	
5	
9	
6	
3	



4

: 10	
30	
500	
8 000	
1 600	

: 100	
400	
7 000	
4 800	
9 100	

: 1 000	
7 000	
1 000	
8 000	
5 000	

5 Calcola in colonna sul quaderno.

1 324 + 2 568 =	751 – 164 =	125 × 9 =	74 : 2 =
3 906 + 5 781 =	943 – 562 =	236 × 3 =	57 : 3 =
4 632 + 1 547 + 213 =	7 400 – 2 364 =	84 × 67 =	736 : 8 =
567 + 319 + 1 409 =	9 108 – 6 768 =	39 × 54 =	547 : 3 =

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MISURE DI LUNGHEZZA

1 Completa la tabella delle misure di lunghezza con le marche mancanti.

.....	.....	.....	**m**	.....	.....	.....
chilometro	ettometro	decametro	metro	decimetro	centimetro	millimetro

2 Indica per ogni elemento l'unità di misura più adatta. Scegli tra: **km**, **m**, **cm**.

L'altezza di un albero .....
La distanza tra due città .....
La lunghezza di una matita .....
La lunghezza di una pista di atletica .....

3 Scomponi le misure nelle tabelle. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m
34 dam		3	4	
816 m				
64 hm				
9 km				
1 326 m				

	m	dm	cm	mm
2 548 mm				
51 cm				
26 dm				
328 cm				
4 500 mm				

4 Componi secondo l'unità di misura indicata. Osserva l'esempio.

3 km, 5 hm, 6 dam, 7 m = 3 567 m
8 km, 9 hm, 3 dam = ... dam
7 dam, 6 m, 3 dm = ... dm
4 dm, 3 cm, 5 mm = ... mm
9 cm, 7 mm = ... mm
2 km, 8 dam = ... dam
5 m, 6 mm = ... mm
8 hm, 4 dam = ... m

5 Completa le tabelle. Osserva l'esempio.

× 10

km	hm
7	70
35	
400	
126	

: 10

× 100

km	dam
32	
6	
50	
15	

: 100

× 10

m	dm
120	
47	
2	
404	

: 10

× 1000

m	mm
3	
5	
6	
9	

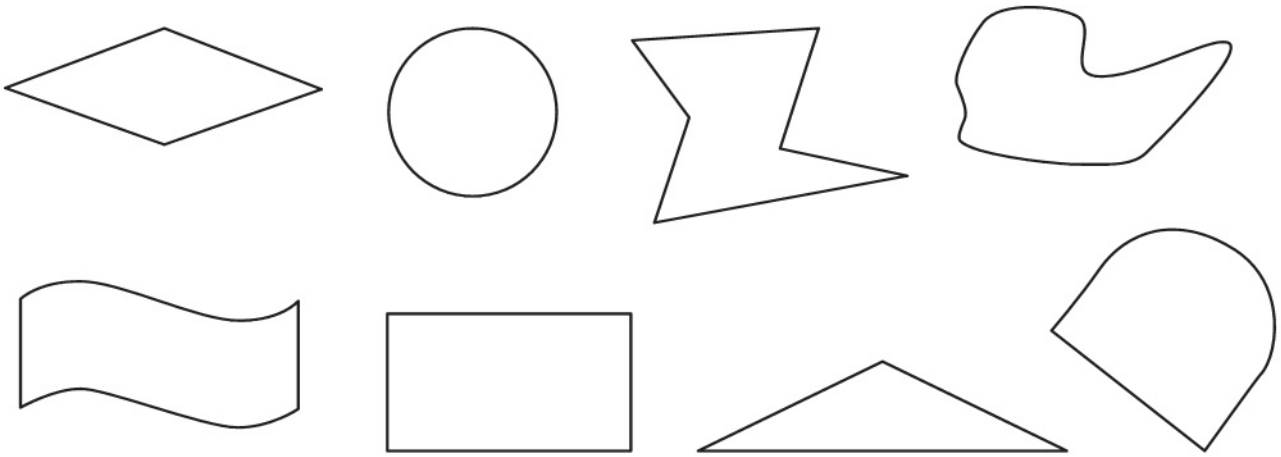
: 1000

ACCOGLIENZA Prove d'ingresso per l'accertamento delle competenze di base.
COMPETENZE D'INGRESSO Conoscere le unità di misura della lunghezza.

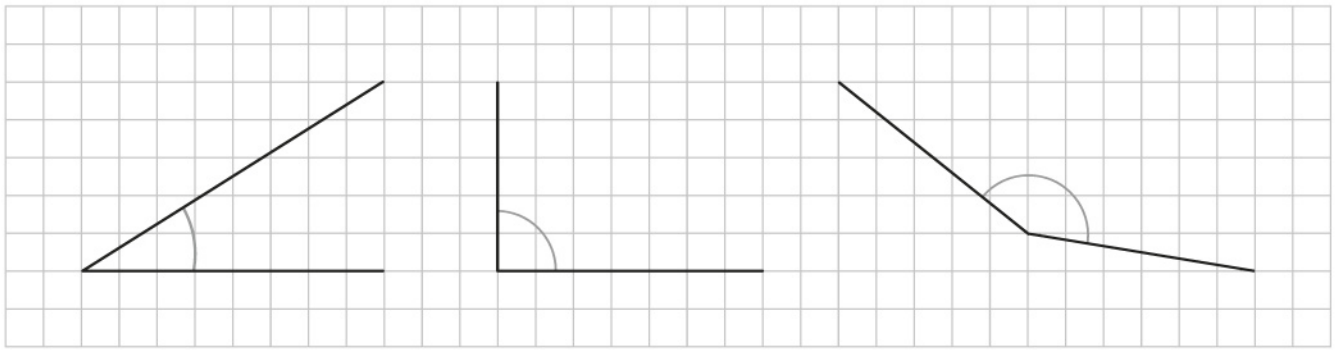
© Mondadori Education

POLIGONI E ANGOLI

1 Colora di rosso i poligoni e di verde i **non** poligoni.

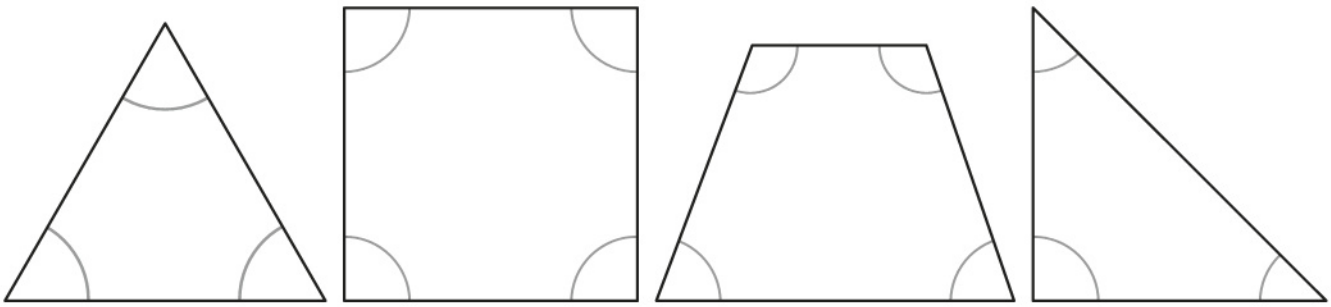


2 Scrivi il nome di ogni angolo: retto, acuto, ottuso.



angolo ..... angolo ..... angolo .....

3 Nei seguenti poligoni colora in rosso gli angoli retti, in verde gli angoli acuti e in blu gli angoli ottusi.



© Mondadori Education

PROBLEMI

Leggi il testo di ciascun problema con una domanda poi risolvi sul quaderno.

1 A un torneo di palla prigioniera partecipano 135 bambini. Ogni squadra è formata da 9 giocatori. Quante squadre partecipano al torneo?

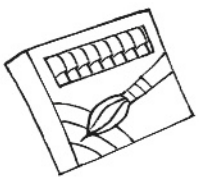
2 Al casello autostradale di Borgorosso sono transitate 280 auto al mattino e 345 al pomeriggio. Quante auto sono transitate in tutto dal casello?

3 Matteo ha caricato i bagagli sull'auto ed è partito per una vacanza. Si è fermato per rifornirsi di benzina dopo 287 km. Il viaggio è lungo in tutto 1 240 km. Quanti chilometri deve ancora percorrere?

4 Il cartolaio ha acquistato 50 scatole di colori che costano € 4 l'una. Quanto ha speso?

5 Un laboratorio che produce pasta ha acquistato 32 dozzine di uova. Quante uova ha acquistato in tutto?

6 Un frutticoltore raccoglie 120 meloni e li distribuisce in parti uguali in 10 scatole. Quanti meloni mette in ogni scatola?







Leggi il testo di ciascun problema con due domande poi risolvi sul quaderno.

7 Il fornaio ha preparato 45 cornetti alla crema e 28 al cioccolato. Quanti cornetti ha preparato? Il bar gliene ha ordinati 100. Quanti cornetti gli rimangono da preparare?

8 Un gruppo di 4 amici pranza al bar; spendono € 16 per i panini, € 9 per le bevande e € 15 per i dolci. Quanto spendono in tutto? Dividono il totale del conto in parti uguali. Quanto paga ciascuno di loro?

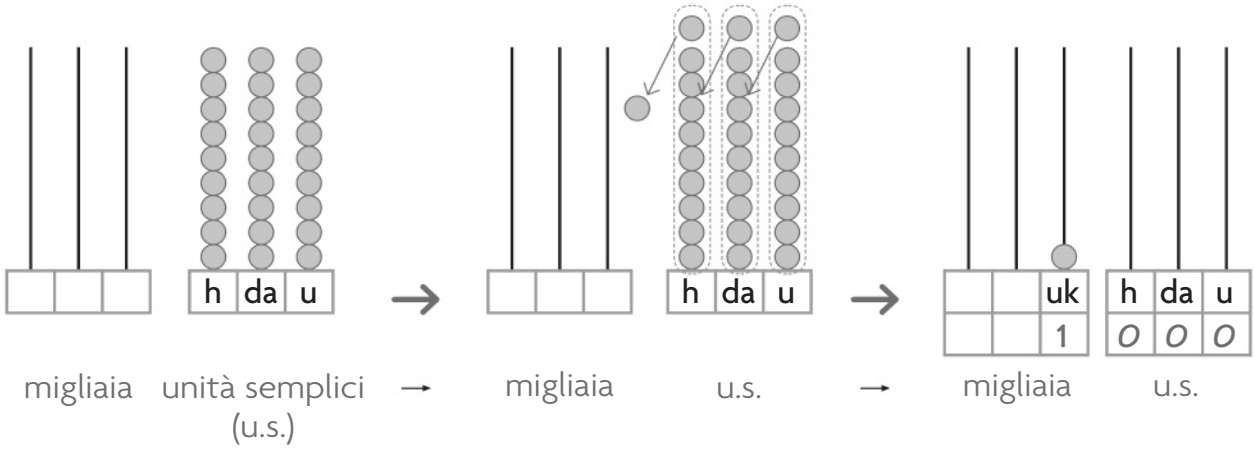
© Mondadori Education

PERCORSO 1 • NUMERI

UNITÀ 1 I NUMERI DA 0 A 999 999

Il periodo delle migliaia

In classe quarta si affrontano i numeri formati da più di quattro cifre, fino al 999 999.
Gli alunni dovrebbero già padroneggiare la struttura del sistema di numerazione ma, nelle attività iniziali, è consigliabile utilizzare ancora l'**abaco**. Questo sussidio didattico è un supporto molto utile, in particolar modo per i bambini che non hanno ancora completamente interiorizzato il ruolo della **cifra zero come segnaposto**.
L'insegnante può suggerire di accostare due abachi e di rappresentare il numero 999 e poi chiedere di aggiungere un'ulteriore pallina sull'asta delle unità. Questa azione fa scattare più cambi successivi che portano a introdurre le unità di migliaia, che gli alunni già conoscono dalla classe terza ma che è bene riprendere.



Si propone nuovamente il ricorso ai due abachi per esplicitare la formazione delle decine di migliaia e infine delle centinaia di migliaia. È consigliabile procedere con calma e insistere molto sui **numeri con zeri intermedi o finali**.

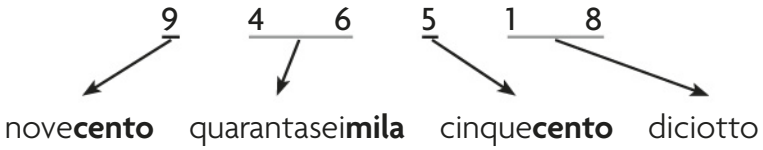
Mentre lavora con l'abaco, l'insegnante presenta agli alunni la seguente tabella, che propone un nuovo raggruppamento (periodo delle migliaia). La tabella può essere completata a mano a mano ed **è disponibile sul sito, anche nelle versioni senza le decine e le centinaia di migliaia**.
Le tabelle vanno appese alle pareti come cartellone murale e utilizzate per guidare lo svolgimento degli esercizi.

PERIODO DELLE MIGLIAIA (k)			PERIODO DELLE UNITÀ SEMPLICI		
hk	dak	uk	h	da	u
centinaia di migliaia	decine di migliaia	unità di migliaia	centinaia semplici	decine semplici	unità semplici
100 000	10 000	1 000	100	10	1

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

Scrittura e lettura dei numeri

L'insegnante può favorire l'accesso alla struttura lessicale del numero facendo riflettere gli alunni sull'**analogia linguistica** tra unità semplici e unità di migliaia, decine semplici e decine di migliaia, centinaia semplici e centinaia di migliaia.



9 **cento** 46 **mila** 5 **cento** 18

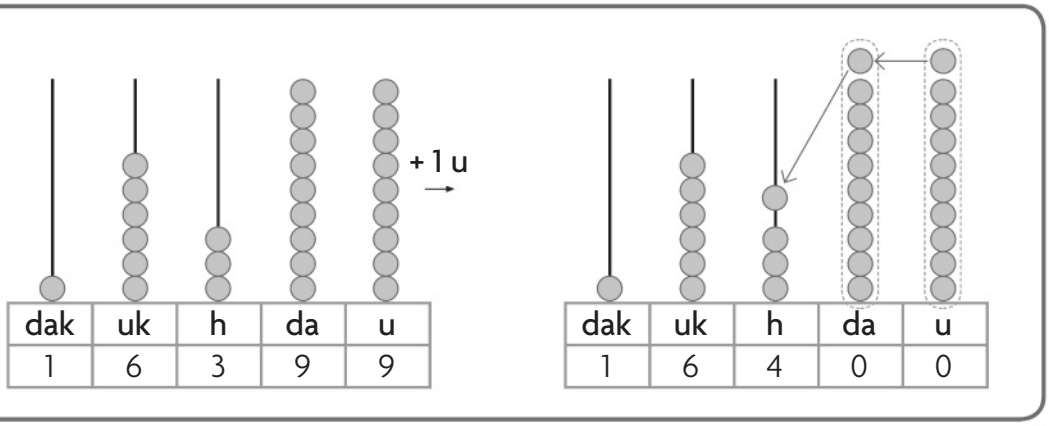
Può inoltre spiegare agli alunni che la scrittura in cifre è motivata proprio dalla suddivisione in periodi: nel nome del numero compare chiaramente il periodo delle migliaia (mila) mentre, nella sua scrittura, tra i due periodi si deve lasciare uno spazio.

trecentocinquantasei**mila**duecento → 356 200

L'insegnante può proporre numerose attività di lettura e scrittura dei numeri e soffermarsi in particolar modo sui numeri che contengono uno o più zeri.

Il confronto e l'ordinamento

Quando gli alunni hanno acquisito con sicurezza la procedura per costruire i numeri e si sono impadroniti della struttura del sistema di numerazione, l'insegnante può introdurre attività di confronto e ordinamento, procedendo in modo graduale e, inizialmente, evidenziando le **cifre significative**.
Per quanto riguarda l'ordinamento, molti bambini hanno difficoltà nell'individuare il **precedente** e il **successivo di un numero** quando ciò comporta un cambiamento di ordine di grandezza. Per aiutarli in questo senso si possono proporre ancora esercitazioni pratiche: di cambio con l'abaco;



oppure di semplici numerazioni; per esempio per passare da 12 997 a 13 008 è necessario numerare in senso crescente (+ 1) quindi 13 008 è il numero maggiore.

L'approssimazione

È consigliabile affrontare esercizi che prevedono l'approssimazione dei numeri, poiché questa modalità è spesso usata nelle situazioni di vita quotidiana (per esprimere distanze, numero di abitanti, quantità di denaro…).
Inoltre l'approssimazione può facilitare l'**esecuzione rapida di un calcolo** e la **stima del risultato** di un'operazione.

Si suggerisce di avviare il discorso con situazioni simili alla seguente:
«Marco ha acquistato un'auto del costo di 15 875 euro. A un amico che gli chiede il costo dice "Ho speso circa 16 000 euro"».
Si discute poi con gli alunni circa le ragioni che possono aver indotto Marco a non utilizzare il numero esatto, alla correttezza dell'approssimazione e alla possibilità di approssimazioni diverse… Dalle discussioni dovrebbe emergere che approssimare un numero significa trasformarlo in uno con molte cifre uguali a zero e quindi più facilmente memorizzabile.

Alunni con BES

Gli alunni discalculici possiedono un senso numerico intuitivo molto scarso e mantengono un concetto del numero basato sulle unità e non sui raggruppamenti. Con questi alunni e con quelli che presentano difficoltà di vario genere è fondamentale procedere nella presentazione dei numeri molto lentamente e usando un linguaggio semplice. È consigliabile offrire il più possibile modelli ed esperienze di apprendimento concreti e usare spesso materiali strutturati (abaco, linee dei numeri, blocchi aritmetici multibase).
In particolare si consiglia di:

- fornire all'alunno una **personale tabella dei periodi** (scaricabile dal sito) che potrà incollare sul banco o su un quaderno delle regole;
- far **ripetere** spesso **a voce alta** il nome dei numeri;
- far **separare i periodi con un pallino** invece di utilizzare lo spazio;
- nei confronti tra numeri, far **cerchiare** i periodi e **colorare** con la stessa tinta le cifre che hanno, nei due numeri, lo stesso valore posizionale per procedere poi con maggior facilità al confronto.



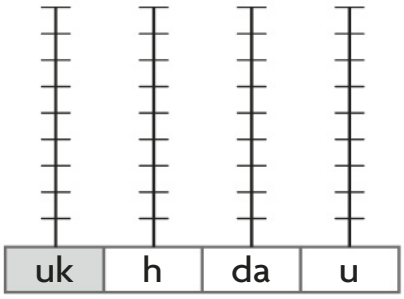
Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3	Costruzione, composizione e scomposizione di numeri.	È consigliabile, prima di somministrare le schede, operare concretamente con l'abaco.
4	Composizione e scomposizione di numeri.	Il primo esercizio è guidato dalla tabella, mentre per i successivi è consigliabile abituare gli alunni all'utilizzo del tabellone murale.
5 • 6	Lettura e scrittura di numeri.	Per favorire l'apprendimento del lessico e l'automatismo nella produzione orale, oltre alle schede, proporre anche discussioni in classe e dettati di numeri.
7 • 8	Confronto di numeri.	Per rendere più facile il confronto nella **scheda 7** sono evidenziate le cifre significative, mentre nella **scheda 8** è compito dell'alunno individuarle e poi procedere al confronto.
9 • 10 • 11 • 12	Ordinamento di numeri.	Le numerazioni della **scheda 9** e il primo esercizio della **scheda 10** facilitano la compilazione delle tabelle successive. L'ultimo esercizio della **scheda 10** è indipendente dai precedenti e più complesso; può essere svolto collettivamente o assegnato agli alunni più abili. Gli esercizi della **scheda 11** sono di difficoltà crescente e possono essere somministrati per gruppi di livello. Prima di somministrare la **scheda 12** l'insegnante può far riflettere sulla necessità di una lettura molto attenta e accurata delle domande. Può anche proporre prima altri esercizi simili sollecitando i bambini a individuare diverse strategie di lavoro.
13	Approssimazione.	Proporre la scheda dopo numerose conversazioni ed esercitazioni collettive. In classe quarta l'approssimazione può essere effettuata ricorrendo ancora, come indica la scheda, alla linea dei numeri. Una volta stabilito l'ordine di grandezza al quale fare riferimento, ci si limiterà a individuare il numero più vicino che termina con zero. Regole più precise potranno essere presentate in classe quinta.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

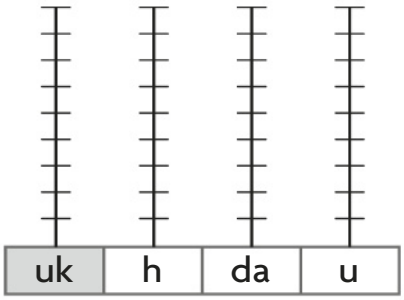
UNITÀ DI MIGLIAIA

1 Rappresenta sugli abachi il numero scritto in cifre, poi scrivilo in lettere.



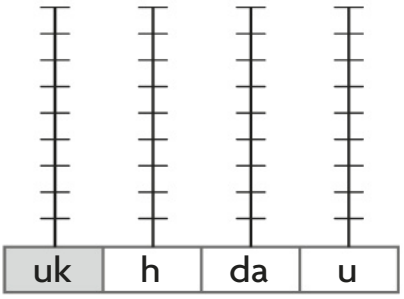
9 083

.....
.....



5 604

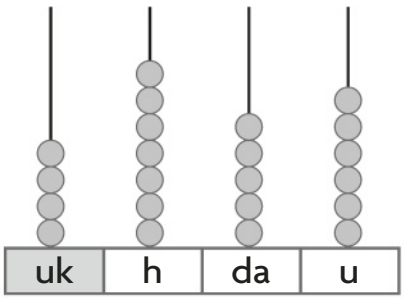
.....
.....



3 800

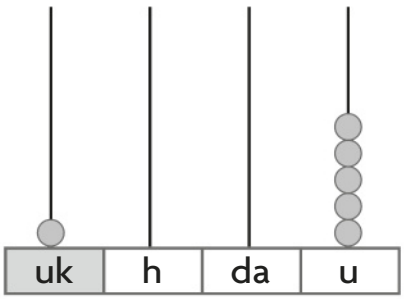
.....
.....

2 Scrivi in cifre e in lettere il numero rappresentato in ogni abaco.



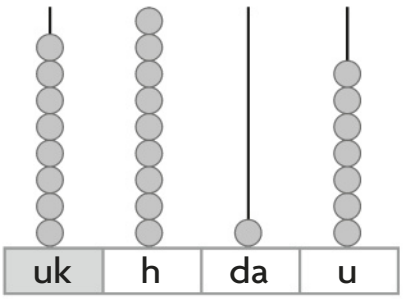
.....

.....
.....



.....

.....
.....



.....

.....
.....

3 Scomponi i numeri.

7 384 = 7 uk, 3 h, 8 da, 4 u
5 695 = ...
1 246 = ...
3 071 = ...
9 623 = ...
6 419 = ...
8 562 = ...

4 Ricomponi i numeri.

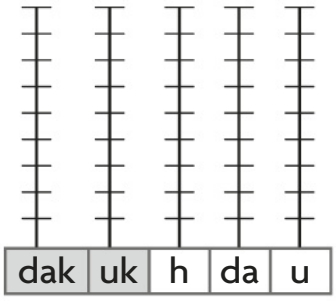
1 uk, 3 h, 5 da, 9 u = 1 359
5 uk, 7 h, 3 da, 6 u = ...
9 uk, 4 h, 7 da = ...
3 uk, 9 da, 4 u = ...
8 uk, 7 h, 3 u = ...
6 uk, 9 h = ...
4 uk, 5 u = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Acquisire il valore posizionale delle cifre nel sistema di numerazione decimale (unità di migliaia).
• **CC** Competenza matematica (comprendere il significato della notazione posizionale).
• **RD** Matematica (calcolo in colonna).

© Mondadori Education

DECINE DI MIGLIAIA

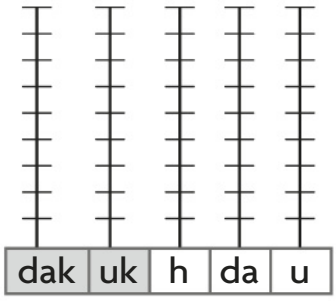
1 Rappresenta sugli abachi il numero scritto in cifre, poi scrivilo in lettere.



15 721

.....

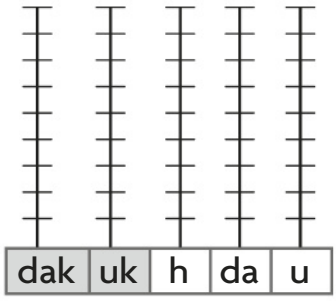
.....



34 698

.....

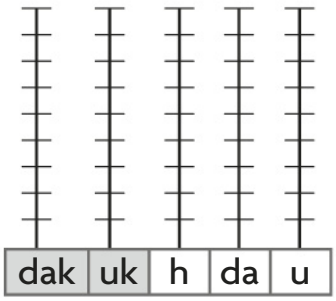
.....



53 805

.....

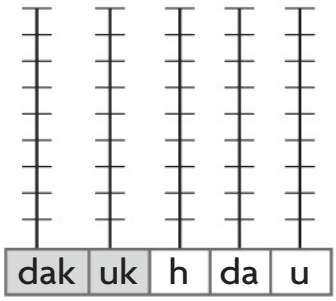
.....



74 500

.....

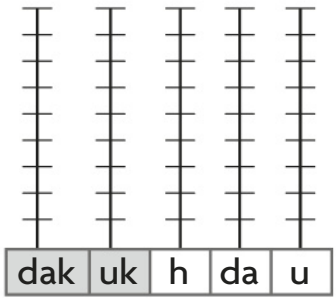
.....



48 093

.....

.....



96 750

.....

.....

2 Scomponi i numeri come nell'esempio.

12 634 = 1 *dak*, 2 uk, *6* h, *3 da*, 4 u

68 192 = ...

25 787 = ...

91 468 = ...

42 600 = ...

70 909 = ...

53 726 = ...

38 051 = ...

24 356 = ...

31 894 = ...

82 350 = ...

51 633 = ...

73 755 = ...

14 786 = ...

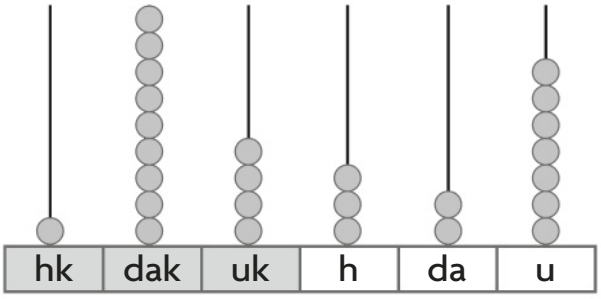
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Acquisire il valore posizionale delle cifre nel sistema di numerazione decimale (decine di migliaia).
• **CC** Competenza matematica (comprendere il significato della notazione posizionale).
• **RD** Matematica (calcolo in colonna).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CENTINAIA DI MIGLIAIA

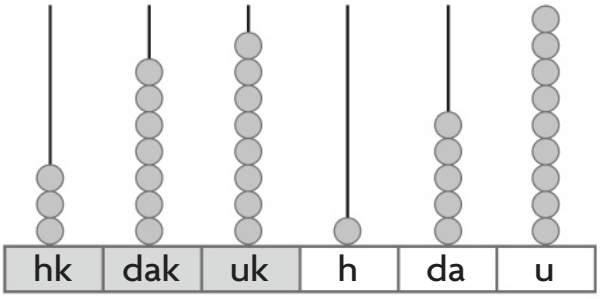
1 Scrivi in cifre e in lettere il numero rappresentato in ogni abaco.



.....

.....

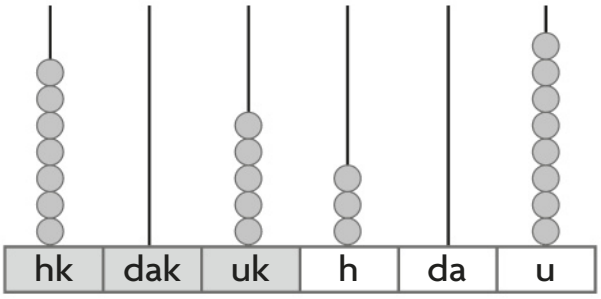
.....



.....

.....

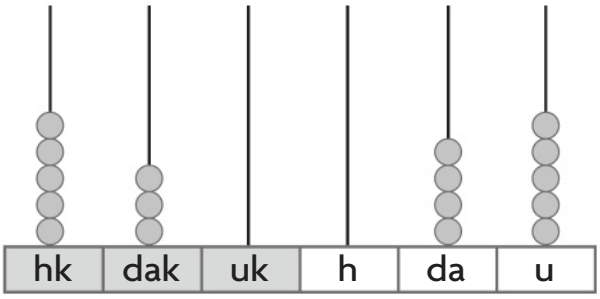
.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

2 Scomponi i numeri come nell'esempio.

596 178 = 5 hk, 9 dak, 6 uk, 1 h, 7 da, 8 u

135 985 = ...

903 625 = ...

736 800 = ...

472 003 = ...

810 950 = ...

321 725 = ...

976 431 = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Acquisire il valore posizionale delle cifre nel sistema di numerazione decimale (centinaia di migliaia).
• **CC** Competenza matematica (comprendere il significato della notazione posizionale).
• **RD** Matematica (calcolo in colonna).

© Mondadori Education

SCOMPOSIZIONI

1 Inserisci le cifre nella tabella, aggiungi gli zeri necessari, poi trascrivi i numeri.

	PERIODO DELLE MIGLIAIA			PERIODO DELLE UNITÀ SEMPLICI			
	hk	dak	uk	h	da	u	
1 hk, 7 uk, 3 h, 4 da, 6 u	1	0	7	3	4	6	→ 107 346
8 dak, 2 uk, 5 da, 4 u							→ .....
7 hk, 6 dak, 3 h, 15 u							→ .....
2 hk, 4 uk, 8 h, 1 u							→ .....
14 dak, 9 h, 5 u							→ .....
25 uk, 34 u							→ .....
6 hk, 45 uk, 32 da							→ .....

2 Scomponi come nell'esempio.

172 963 = 1 hk, 7 dak, 2 uk, 9 h, 6 da, 3 u

100 000 + 70 000 + 2 000 + 900 + 60 + 3

542 978 = ...

.....

237 000 = ...

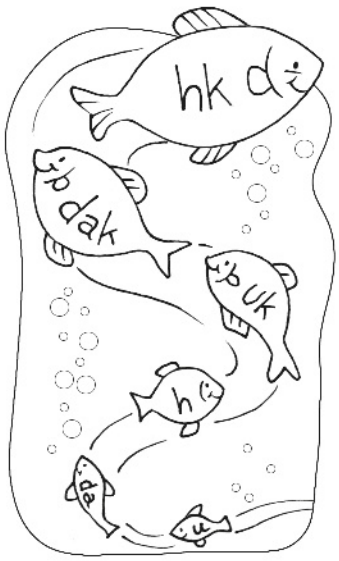
.....

65 321 = ...

.....

104 605 = ...

.....



3 Collega ogni numero alla sua scomposizione. Segui l'esempio.

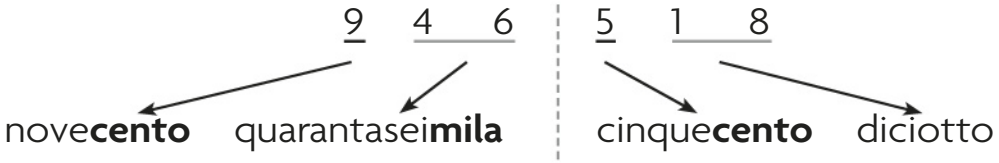
305 000	5 hk, 3 uk	540 940	4 hk, 6 dak, 9 uk, 5 da
35 000	3 dak, 5 uk	95 064	6 dak, 4 uk, 5 h, 9 u
503 000	3 hk, 5 dak	64 509	9 hk, 4 dak, 5 h, 4 da
350 000	5 dak, 3 uk	940 540	6 uk, 4 h, 5 da, 9 u
530 000	5 hk, 3 dak	6 459	5 hk, 4 dak, 9 h, 4 da
53 000	3 hk, 5 uk	469 050	9 dak, 5 uk, 6 da, 4 u

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

LEGGERE E SCRIVERE I NUMERI

1 Osserva come puoi scrivere con facilità il numero 946 518; poi prova tu.



151 843	**cento** ..... **mila** ..... **cento** .....
194 627	**cento** ..... **mila** ..... **cento** .....
125 495	.....
348 621	..... **cento** ..... **mila** ..... **cento** .....
636 598	..... **cento** ..... **mila** ..... **cento** .....
415 236	.....
787 954	.....
293 784	.....

2 Leggi i numeri in lettere e scrivili in cifre.

Ricorda di lasciare un piccolo spazio tra il periodo delle migliaia e quello delle unità semplici (cioè in corrispondenza della parola **mila**).

centosettantaquattro**mila**duecentotredici	→	174 213
novantacinque**mila**trecentoventisei	→	.....
sette**mila**cinquecentoventicinque	→	.....
trecentottantasette**mila**cinquecentotrentaquattro	→	.....
quattrocentocinquantatre**mila**duecentosessantuno	→	.....
sessantanove**mila**trecentosettantasei	→	.....
ottocentoquarantasette**mila**centododici	→	.....
quarantacinque**mila**trecentoventinove	→	.....
duecentotrentasette**mila**seicentottantasei	→	.....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 999 999. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (ampliare il patrimonio lessicale). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

LEGGERE E SCRIVERE I NUMERI CON GLI ZERI

1 Scrivi i numeri seguenti in cifre. Attenzione: contengono uno o più zeri.

centocinquantasei**mila** → .....

cinque**mila**quattrocento → .....

tre**mila** → .....

trecentonovantacinque**mila**due → .....

settantaquattro**mila**settecentocinque → .....

novanta**mila**seicentoquattordici → .....

cinquanta**mila**quattrocento → .....

quattrocentoquattro**mila**novecentotré → .....

quindici**mila** → .....

ottocentoventisette**mila** → .....

2 Indica con una ✖ la scrittura corretta.

104 670	☐ centoquarantamilaseicentosettanta ☐ centoquattromilaseicentosettanta ☐ centoquattromilaseicentosette
756 003	☐ settantacinquemilatrecento ☐ settecentocinquantaseimilatrecento ☐ settecentocinquantaseimilatré
909 032	☐ novecentonovemilatrentadue ☐ novecentonovantamilatrentadue ☐ novecentonovemilatrecentoventi
450 605	☐ quarantacinquemilasessantacinque ☐ quattrocentocinquantamilaseicentocinque ☐ quattrocentocinquantamilaseicentocinquanta



© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NUMERI A CONFRONTO

1 In ogni riquadro colora la casella che contiene il numero maggiore.
Fai attenzione alle cifre sottolineate.

36 78**6**	36 78**7**
36 78**4**	36 78**5**

128 23**3**	128 23**4**
128 23**1**	128 23**2**

9 00**8**	9 00**7**
9 00**6**	9 00**5**

4 5**6**3	4 5**8**3
4 5**9**3	4 5**1**3

515 9**0**0	515 9**1**5
515 9**3**4	515 9**6**9

41 **8**74	41 **7**74
41 **5**94	41 **6**64

2 In ogni riquadro colora la casella che contiene il numero minore.
Fai attenzione alle cifre sottolineate.

213 606	**1**13 606
413 606	**9**13 606

7 408	**6** 504
5 814	**3** 909

36 879	**5**1 478
93 818	**1**6 904

5 **9**65	5 **8**15
5 **7**07	5 **4**32

29 **4**32	29 **0**89
29 **9**32	29 **7**08

764 **3**21	764 **9**67
764 **4**87	764 **2**10

3 Confronta le coppie di numeri e completa con i segni **<** o **>**.
Fai attenzione alle cifre sottolineate.

6 789 ☐ **5** 342	132 **9**87 ☐ 132 **7**98	3**0**2 303 ☐ 3**2**0 303
1**5** 934 ☐ 1**8** 006	51 123 ☐ **1**51 123	5 354 ☐ **5**5 354
202 691 ☐ **3**02 500	6 32**1** ☐ 6 32**3**	4**0**4 400 ☐ 4**4**0 444
146 6**4**1 ☐ 146 6**2**1	**4** 300 ☐ **3** 400	**9**00 000 ☐ **7**00 000
3 7**4**8 ☐ 3 7**0**8	9**0**9 099 ☐ 9**9**0 090	**6**1 008 ☐ **1**6 008
86 **3**21 ☐ 86 **0**89	541 9**8**7 ☐ 541 9**7**8	**9**3 356 ☐ **3**9 356

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Confrontare i numeri naturali fino a 999 999. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 8

IN + SUL WEB

MAGGIORE E MINORE

1 Cerchia il numero maggiore in ciascuna coppia.

5 871 5 781	9 336 9 633	80 900 90 800	46 251 64 125	15 780 15 708

2 Cerchia il numero minore in ciascuna coppia.

172 271 712 172	326 906 362 609	738 500 837 005	915 474 951 447	258 345 285 345

3 Confronta le coppie di numeri e completa con i segni **<**, **>** o **=**.

532 624	☐	523 624	36 098	☐	36 980	738	☐	7 380
4 326	☐	3 497	194 872	☐	149 782	365 247	☐	365 247
78 651	☐	78 615	11 000	☐	1 100	954 326	☐	954 328
187 781	☐	187 781	9 999	☐	10 000	87 564	☐	187 564
40 500	☐	45 000	721 050	☐	721 005	474 297	☐	474 300
5 968	☐	6 000	500 000	☐	499 999	66 734	☐	66 714

4 Scrivi il numero maggiore e il numero minore che puoi ottenere con ciascun gruppo di cifre. Utilizza tutte le cifre una sola volta come nell'esempio.

1 2 2 8 7	*87 221* *12 278*	3 2 4 1 5	.....	0 3 7 1 6	.....
1 9 3 5 7 4	.....	4 0 8 7 2 5	.....	5 3 1 6 4 2	.....

5 Scrivi un numero adatto alla richiesta. Osserva l'esempio.

700 000	>	*659 854*	16 457	<	.....	548 678	=	.....
126 328	>	.....	909 909	<	.....	35 789	<	.....
46 286	=	.....	612 598	>	.....	50 000	<	.....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SEQUENZE DI NUMERI

1 Completa le sequenze in ordine **crescente** con i numeri mancanti.

56 324							56 331
19 699							19 706
145 998							146 005
736 847							736 854

2 Completa le sequenze in ordine **decrescente** con i numeri mancanti.

67 547							67 540
29 251							29 244
623 524							623 517
589 916							589 909

3 Completa le tabelle.

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	56 327	
	19 700	
	145 999	
	736 850	
	146 001	
	19 704	
	736 853	
	56 330	

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	67 546	
	29 249	
	623 521	
	589 915	
	67 541	
	29 240	
	589 910	
	623 522	

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Ordinare i numeri naturali fino a 999 999. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

PRECEDENTE E SUCCESSIVO

1 Completa secondo l'indicazione delle frecce.

41 009	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 54 080
39 099	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 36 700
56 999	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 60 000
99 999	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 304 050
709 999	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 155 000
299 999	+1 →	+1 →	.....	← −1	← −1 420 000

2 Completa le tabelle.

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	54 079	
	154 999	
	100 000	
	419 999	
	59 999	

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	57 000	
	710 000	
	304 049	
	300 000	
	36 699	

3 Completa la tabella.

PRECEDENTE CHE TERMINA CON O	PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO	SUCCESSIVO CHE TERMINA CON O
8 320		8 324		8 330
	47 601			
			572 964	
		200 000		
	940 000			
			38 999	
	174 990			

© Mondadori Education

SCHEDA 11

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NUMERI IN ORDINE

1 Riscrivi in ordine **crescente** ogni gruppo di numeri.

5 874 • 8 754 • 7 584 • 4 758 • 5 784

.....

34 961 • 56 987 • 48 912 • 65 798 • 84 291

.....

2 Riscrivi in ordine **decrescente** ogni gruppo di numeri.

167 789 • 154 951 • 108 880 • 191 321

.....

458 964 • 584 594 • 485 946 • 548 954

.....

3 In ciascuna serie inserisci i numeri dati al posto giusto.
Attenzione all'ordine crescente o decrescente.

8 564 • 5 412 • 3 219 • 4 404 • 6 287 • 9 732

	4 000			6 000			9 000	

32 688 • 42 898 • 59 699 • 12 867 • 42 800

	32 687			42 808			60 000

499 999 • 658 321 • 794 087 • 541 005 • 409 900 • 749 287

		700 000			500 000		

167 542 • 264 147 • 304 678 • 246 713 • 176 287 • 378 532

	341 658					167 543	

4 Riordina i numeri dati in ordine **decrescente**.

652 897 • 43 675 • 946 784 • 7 895 • 321 674 • 194 597 • 496 874 • 45 380

.....

5 Riordina i numeri dati in ordine **crescente**.

256 148 • 9 451 • 874 303 • 512 943 • 6 388 • 76 329 • 256 481 • 521 320

.....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 1** I numeri da 0 a 999 999
OdA Ordinare i numeri naturali fino a 999 999. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 12

IN + SUL WEB

CITTÀ IN ORDINE

1 La tabella a sinistra riporta il numero di abitanti di alcune città italiane in base ai dati ISTAT (l'Istituto nazionale di statistica) del 2010.
Nella tabella a destra riscrivi le città con il numero di abitanti; ordina dalla più popolosa alla meno popolosa. Poi rispondi alle domande.

CITTÀ	N. ABITANTI
Catania	292 269
Aosta	35 106
Genova	608 458
Verona	264 354
Napoli	957 465
L'Aquila	72 442
Savona	62 553
Torino	908 016
Palermo	655 409
Perugia	169 290
Siena	54 646
Bologna	382 825

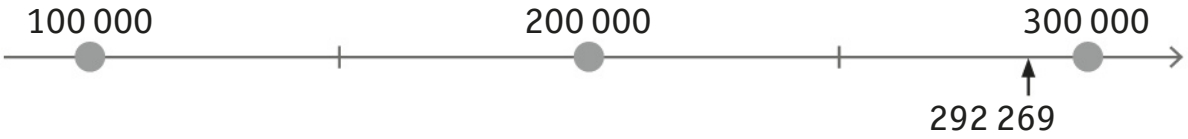
CITTÀ	N. ABITANTI

- Qual è la città con il maggior numero di abitanti? .....
- Qual è la città con il minor numero di abitanti? .....
- Scrivi il nome di una città meno popolosa di Verona: .....
- Scrivi il nome di una città più popolosa di Bologna: .....
- Scrivi il nome di una città meno popolosa di Catania ma più popolosa di Perugia: .....
- Scrivi il nome di una città più popolosa di Palermo ma meno popolosa di Napoli: .....
- Tra Verona e Catania quale città ha più abitanti? .....
  Quanti in più? .....
- Tra Torino e Perugia chi ha meno abitanti? .....
  Quanti in meno? .....
- Quali città superano i cinquecentomila abitanti?
  .....
  .....

© Mondadori Education

CITTÀ... ARROTONDATE

La città di Catania ha 292 269 abitanti.
Il numero 292 269 è più vicino a 300 000 che a 200 000.



Si può dire che il numero degli abitanti di Catania è quasi 300 000.
Scrivendo il numero 300 000 abbiamo arrotondato
alle centinaia di migliaia il numero 292 269.

1 Arrotonda il numero degli abitanti di ogni città alle **centinaia di migliaia**; osserva se il numero si avvicina di più al centinaio di migliaia precedente o a quello successivo. Segui gli esempi.

Genova	Verona	Torino	Palermo	Perugia
608 458	264 354	908 016	655 409	169 290
↓	↓	↓	↓	↓
600 000	*300 000*	.....	.....	.....

Firenze	Padova	Bari	Brescia	Novara
371 282	214 198	320 475	193 879	105 024
↓	↓	↓	↓	↓
.....	.....	.....	.....	.....

2 Arrotonda i numeri dati alle **decine di migliaia**. Segui l'esempio.

386 451	123 953	708 945	652 478	79 321
↓	↓	↓	↓	↓
390 000	.....	.....	.....	.....

3 Arrotonda i numeri dati alle **unità di migliaia**. Segui l'esempio.

147 925	531 243	5 156	74 909	638 101
↓	↓	↓	↓	↓
148 000	.....	.....	.....	.....

© Mondadori Education

NUMERI FINO A 999 999

1 Inserisci i numeri nella tabella, poi trascrivili accanto.

	PERIODO DELLE MIGLIAIA			PERIODO DELLE UNITÀ SEMPLICI			
	hk	dak	uk	h	da	u	
3 hk, 5 dak, 6 uk, 9 h, 4 da, 7 u							→ .....
8 dak, 7 uk, 3 h, 9 da, 5 u							→ .....
9 uk, 4 h, 7 da, 2 u							→ .....
1 hk, 4 dak, 0 uk, 9 h, 7 da, 0 u							→ .....
6 hk, 2 dak, 3 uk, 5 h, 0 da, 0 u							→ .....
3 dak, 0 uk, 5 h, 9 da, 1 u							→ .....
7 dak, 5 uk, 0 h, 0 da, 0 u							→ .....
9 hk, 0 dak, 2 uk, 0 h, 7 da, 1 u							→ .....

2 Confronta le coppie di numeri e completa con i segni **<** o **>**.
Osserva le cifre sottolineate.

5 00**5**	☐	5 00**8**		3**9**2 987	☐	3**2**9 987		84 **4**50	☐	84 **3**50
36 697	☐	**6**3 697		2**8**0 609	☐	2**0**8 906		571 **2**00	☐	571 **0**02
175 **4**02	☐	175 **5**02		**4**3 652	☐	**1**3 653		7 **6**51	☐	7 **3**21
9**1** 434	☐	9**7** 434		1 3**7**0	☐	1 3**2**6		234 **7**68	☐	234 **1**94

3 Riscrivi in ordine **crescente** ogni gruppo di numeri.

16 789	24 786	72 404	41 202	128 564	534 782	916 780	438 432

4 Riscrivi in ordine **decrescente** ogni gruppo di numeri.

167 532	176 354	164 908	176 127	53 897	53 817	53 846	53 809

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

NUMERI FINO A 999 999

1 Inserisci le cifre nella tabella, aggiungi gli zeri necessari, poi trascrivi i numeri accanto.

	PERIODO DELLE MIGLIAIA			PERIODO DELLE UNITÀ SEMPLICI			
	hk	dak	uk	h	da	u	
5 dak , 6 uk, 9 h, 3 u							→ .....
4 hk, 7 dak, 8 uk							→ .....
9 hk, 4 dak, 3 h, 5 da							→ .....
1 dak, 4 uk, 3 h							→ .....
6 hk, 3 dak, 4 h, 7 u							→ .....
1 hk, 9 dak, 7 da, 3 u							→ .....
7 hk, 5 dak							→ .....

2 Confronta le coppie di numeri e completa con i segni **<** o **>**.

95 432	☐	59 432	3 754	☐	3 745	38 765	☐	138 765
176 567	☐	167 808	431 123	☐	431 231	20 002	☐	2 002
407 500	☐	470 500	550 555	☐	555 550	717 007	☐	717 700

3 Completa le tabelle.

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	9 567	
	38 742	
	127 784	

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	589 902	
	67 404	
	919 777	

4 Inserisci i numeri dati al posto giusto. L'ordine è **crescente**.

86 750 • 66 342 • 74 321 • 59 897 • 84 321 • 59 965

		60 000			*80 000*		

5 Inserisci i numeri dati al posto giusto. L'ordine è **decrescente**.

515 903 • 323 123 • 408 542 • 302 321 • 551 309 • 494 203

			487 542			*321 123*	

© Mondadori Education

NUMERI FINO A 999 999

1 Componi i numeri, scrivili in cifre e in lettere. Segui l'esempio.

7 hk, 5 dak, 8 h = *750 800* → *settecentocinquantamilaottocento*

4 dak, 6 uk, 3 h, 5 da = ... → .....

9 uk, 8 h, 7 da, 6 u = ... → .....

15 dak, 2 uk, 2 da = ... → .....

2 hk, 24 uk, 9 h = ... → .....

6 hk, 3 dak, 4 h, 45 u = ... → .....

2 Confronta le coppie di numeri e completa con i segni **<** o **>**.

148 765	☐	184 657	48 761	☐	84 761	759 876	☐	579 786
35 099	☐	35 990	303 003	☐	303 030	81 908	☐	81 980
8 678	☐	7 687	953 126	☐	935 162	392 456	☐	932 654
513 660	☐	513 060	65 120	☐	56 210	800 000	☐	90 000

3 Completa le tabelle.

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	5 000	
	70 000	
	300 000	
	850 000	
	274 500	

PRECEDENTE	NUMERO	SUCCESSIVO
	9 999	
	34 099	
	265 009	
	799 999	
	16 999	

4 Riordina i numeri dati in ordine **decrescente**.

36 679 • 12 987 • 55 486 • 63 198 • 55 682 • 21 004 • 39 329 • 24 001 • 55 086

.....

5 Riordina i numeri dati in ordine **crescente**.

148 763 • 108 964 • 156 001 • 165 320 • 148 673 • 181 204 • 156 100 • 165 404

.....

© Mondadori Education

PERCORSO 1 • NUMERI

UNITÀ 2 LE FRAZIONI

Frazionare

L'insegnante può iniziare il percorso didattico dalla **frazione come parte di un intero inteso come grandezza continua**, ricorrendo a esempi pratici di taglio di torte, pizze o cioccolate. Considerato però che dividere in parti esattamente uguali gli alimenti non è sempre possibile, è necessario passare al più presto al ritaglio di opportuni modelli di figure geometriche, come fogli o cartoncini.

L'unità frazionaria

È consigliabile soffermarsi inizialmente sulle unità frazionarie (**frazioni con numeratore 1**) concentrando l'**attenzione** esclusivamente **sul denominatore**. Ad esempio l'insegnante chiede agli alunni di piegare un foglio per dividerlo in tre parti uguali, poi di ritagliare le parti e sovrapporle per verificarne l'uguaglianza.



Dopo il ritaglio fa colorare una delle parti, denominare la parte colorata (un terzo), scrivere la frazione con numeri e parole ($\frac{1}{3}$ • un terzo) e spiega che: la lineetta rappresenta la divisione in parti uguali; il numero al di sotto della linea denomina il tipo di parti ottenute e quindi va letto come ordinale; il numero al di sopra della linea indica le parti prese in considerazione.
È importante destinare numerose attività alla corretta comprensione del significato dei due numeri per evitare qualsiasi tipo di confusione che potrebbe pregiudicare apprendimenti futuri.

La frazione

Dopo aver consolidato il significato di frazione unitaria si può passare ad attività su frazioni che indicano più parti di un intero.
L'insegnante ricorre nuovamente al ritaglio di cartoncini, alla denominazione e alla scrittura con numeri e parole infine **introduce il nome specifico** dei termini della frazione: **denominatore** e **numeratore**.

La frazione complementare

Il termine complementare è legato in matematica alla negazione logica e i bambini che non hanno acquisito correttamente questo concetto faticheranno a operare con le frazioni complementari. Quindi, prima di iniziare attività specifiche, è consigliabile riprendere il connettivo "non" e proporre alcune **attività logiche relative alla negazione**.

Confronto e ordinamento di frazioni con le strisce

Frazioni con numeratore 1

Per avviare il **confronto** e l'**ordinamento di frazioni** è consigliabile preparare delle **strisce di cartoncino** lunghe 18 cm frazionate in 2, 3, 4, 6, 8, 9 parti. Si fa colorare una delle parti all'estremità sinistra e si incolonnano le strisce in modo che le unità frazionarie siano disposte una sotto l'altra.

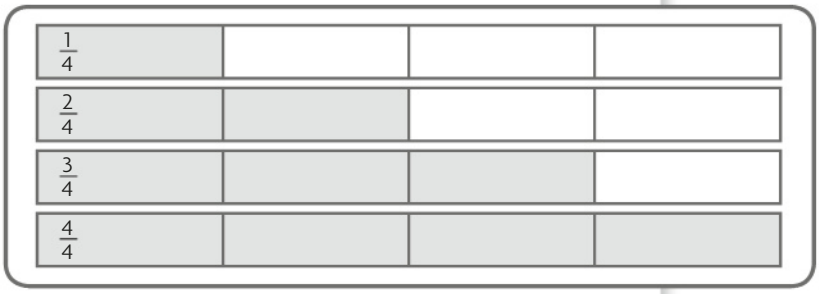
IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

Quindi si può procedere a un primo confronto: 1/3 è maggiore di 1/6, 1/9 è minore di 1/2... e così via.



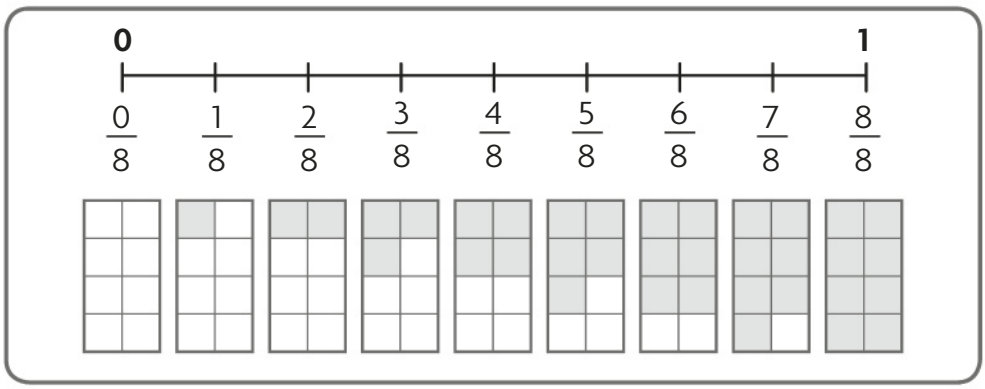
Frazioni con numeratore maggiore di 1

Si possono utilizzare le strisce anche per il confronto tra frazioni con numeratore maggiore di 1. Si consegnano ai bambini più strisce di cartoncino tutte divise nello stesso numero di parti, ad esempio 4. Gli alunni colorano nella prima striscia 1 parte, poi 2, 3...; quindi incolonnano le strisce e procedono al confronto: 3/4 è maggiore di 1/4, 2/4 è minore di 3/4... e così via.



Confronto e ordinamento di frazioni con la linea numerica

L'insegnante può proporre il confronto tra frazioni anche ricorrendo alla **linea dei numeri**, spiegando ai bambini che lo spazio tra 0 e 1, che sono abituati a vedere sulla linea, in questo caso è stato particolarmente dilatato per fare posto a frazioni come 1/2, 1/3, 2/3... che sono numeri ma minori di 1.
È consigliabile appendere in classe alcune linee da utilizzare per numerose attività pratiche di confronto; a ogni frazione della linea si possono anche far corrispondere cartellini con la riproduzione grafica della frazione.



Le linee aiutano i bambini a fare interessanti **osservazioni**:
- le unità frazionarie sono collocate sempre nella prima metà della linea;
- tra due unità frazionarie è maggiore quella che ha il denominatore minore;
- tra due frazioni che hanno il denominatore uguale è maggiore quella che ha il numeratore maggiore.

Solo dopo numerose attività pratiche l'insegnante proporrà ai bambini le schede della Guida con esercizi su linee dei numeri diverse da quelle utilizzate in classe.

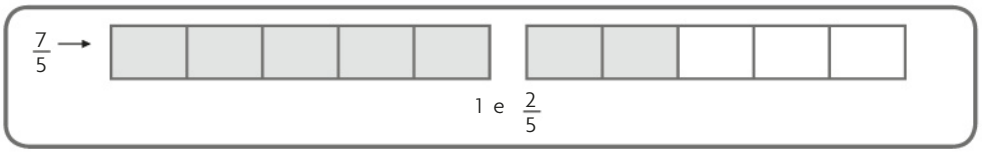
Frazioni equivalenti

Si suggerisce di utilizzare le strisce anche per l'individuazione di frazioni equivalenti (1/2 è uguale a 2/4, 4/8 è uguale a 5/10...). L'applicazione della proprietà invariantiva delle frazioni, invece, sarà argomento della classe quinta.



Le frazioni proprie, improprie, apparenti

Per quanto riguarda la **classificazione delle frazioni** in proprie, improprie e apparenti, è consigliabile limitarsi a **esercizi molto semplici** ricorrendo ancora ad attività di disegno e coloritura. L'insegnante deve innanzitutto assicurarsi che i bambini abbiano ben chiaro che è possibile applicare la definizione di intero anche a più di una unità e, inizialmente, farà **rappresentare le frazioni improprie con la** cosiddetta **scrittura mista** che mantiene gli interi come interi e utilizza la frazione propria per la parte rimanente:

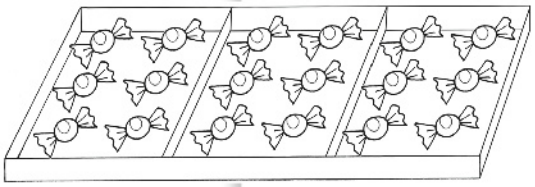


Infine **accennerà le definizioni**, che verranno proposte anche il prossimo anno.

Frazioni di grandezze discrete

Frazioni con numeratore 1

Quando si parla di **grandezze discrete**, **l'intero è costituito dall'insieme di parti separabili** le une dalle altre e quindi **contabili**. Per evitare che gli alunni abbiano troppe difficoltà nel percepire l'intero di partenza, l'insegnante utilizzerà insiemi i cui elementi siano tutti uguali tra loro e procederà nella fase manipolatoria con contenitori veri (scatole, sacchetti...).



È consigliabile **iniziare sempre con** attività sulle **frazioni unitarie**. Ad esempio, procurata una scatola con 18 caramelle si chiede ai bambini di individuare 1/3 delle caramelle. Per aiutarli si suddivide la scatola in 3 parti con dei cartoncini e si fanno distribuire le caramelle in modo che in ogni parte ce ne sia lo stesso numero.

Poi si registra la situazione sul quaderno guidandoli con alcune domande.

- Quante caramelle abbiamo usato in tutto?
- Quanti gruppi di caramelle abbiamo formato?
- Quante caramelle ci sono in ogni gruppo?

Dopo numerose esercitazioni gli alunni saranno in grado di ricondurre le diverse situazioni problematiche all'operazione di divisione, associando ogni parte frazionaria a un numero naturale:

$$18 : 3 = 6 \rightarrow \text{valore di } \frac{1}{3}$$

Frazioni con numeratore maggiore di 1

A questo punto si può passare a frazioni con numeratore maggiore di 1, proponendo situazioni come la seguente: "La mamma ha preparato 20 pizzette. Pietro ne ha mangiate i 3/5. Quante pizzette ha mangiato?"
Gli alunni sanno già che **per individuare il valore dell'unità frazionaria** devono **ricorrere alla divisione**:

$$20 : 5 = 4 \rightarrow \text{valore di } \frac{1}{5}$$

Alla richiesta di come fare per trovare il valore di 3/5 emergeranno diverse ipotesi: prendiamo 3 gruppi uguali, contiamo 4 pizzette per 3 volte, moltiplichiamo 4 per 3…

Per rispondere alla domanda del problema si giungerà quindi alla **necessità di usare due operazioni**:

$$20 : 5 = 4 \rightarrow \text{valore di } \frac{1}{5} \qquad 4 \times 3 = 12 \rightarrow \text{valore di } \frac{3}{5}$$

Per comodità l'insegnante può guidare gli alunni a risolvere la frazione con una **successione di operazioni** che si esprime nel seguente modo:

$$20 \xrightarrow{:5} 4 \xrightarrow{\times 3} 12$$

Alunni con BES

Per affrontare le frazioni con gli **alunni con difficoltà** è consigliabile:

- farli lavorare moltissimo con **materiali da manipolare**: pagnotte, dolci, barrette di cioccolato ecc.;
- proporre ogni attività nel **contesto di semplici situazioni** o racconti di vita reale;
- dedicare molto tempo alle **frazioni di uso comune** e che incontrano anche nel **linguaggio quotidiano**: la metà, i terzi, i quarti.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3 • 4	Acquisizione del concetto di frazione.	Far precedere le schede da numerose attività con elementi concreti (cibi e oggetti di uso quotidiano).
5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10	Unità frazionaria; frazioni.	Proporre numerose attività di ritaglio e coloritura di cartoncini prima o contemporaneamente all'uso delle schede.
11 • 12	Riconoscimento degli elementi della frazione; lettura e scrittura.	Si consiglia di preparare un cartellone che riprenda il box della **scheda 11** in quanto i termini della frazione non sono di facile memorizzazione. Svolgere più volte oralmente esercizi di lettura e scrittura di frazioni.
13	Frazione complementare.	Far precedere la scheda da numerose attività di ritaglio e coloritura. Preparare cartoncini con coppie di frazioni complementari che gli alunni dovranno abbinare anche con gare di velocità.
14 • 15 • 16 • 17 • 18	Confronto di frazioni.	Il confronto tra frazioni è un concetto molto importante ma, per alcuni alunni, estremamente astratto e complesso. Quindi si consiglia di procedere lentamente e con numerose attività pratiche e di osservazione. L'argomento sarà ripreso in quinta.
19 • 20 • 21 • 22	Frazioni proprie, improprie, apparenti.	Riprendere il concetto di intero con esercitazioni pratiche. Non è necessario che gli alunni memorizzino le definizioni; è possibile demandarle alla classe quinta e aiutarli con cartelloni murali.
23 • 24 • 25 • 26 • 27	Calcolo di frazione (frazione con numeratore 1).	Completare collettivamente alcune schede lasciando spazio a soluzioni intuitive, poi insegnare la procedura di dividere per il denominatore.
28 • 29 • 30	Calcolo di frazione (frazione con numeratore maggiore di 1).	Lasciare ancora spazio a soluzioni intuitive degli alunni, poi insegnare la procedura di dividere per il denominatore e moltiplicare per il numeratore.
31 • 32	Problemi con le frazioni.	È consigliabile risolvere collettivamente questi problemi. Nella sezione problemi ci saranno altri esercizi che gli alunni potranno risolvere individualmente.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

INTERO • 1

Un intero è qualcosa di completo a cui non manca nessuna parte.

1 Cerchia solo gli interi.



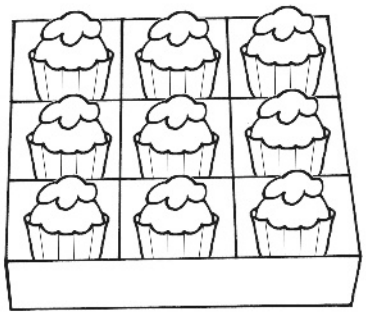
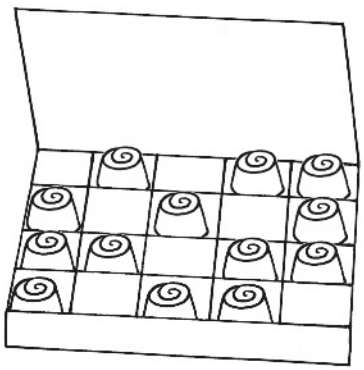
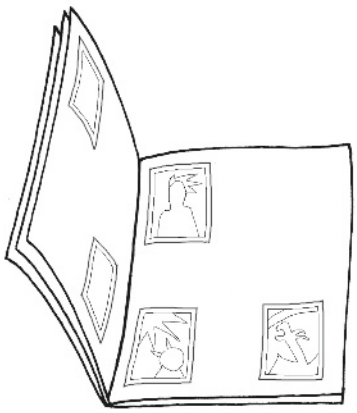
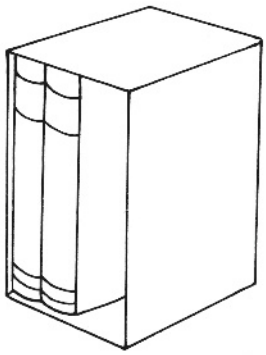
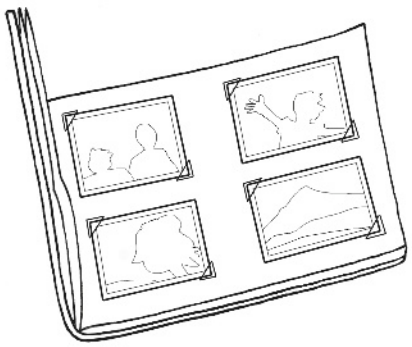
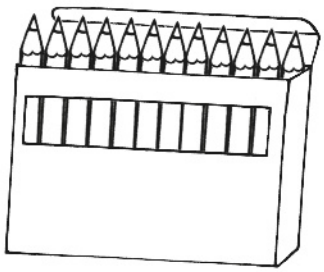
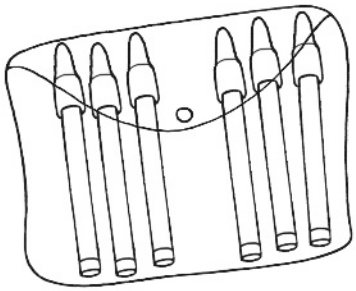
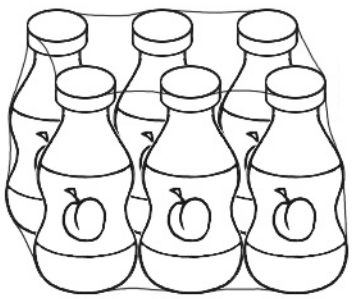
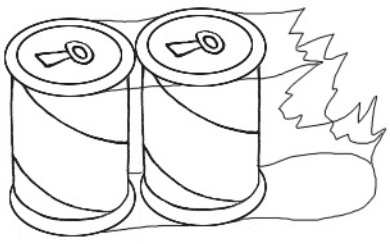
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Padroneggiare l'idea di intero. • **CC** Competenza matematica (risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

INTERO • 2

Un intero può essere anche formato da un gruppo di oggetti presi tutti insieme.

1 Cerchia solo gli interi.

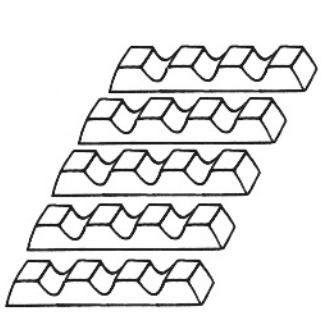
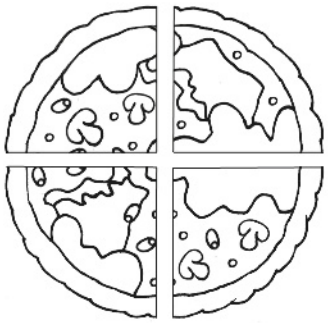
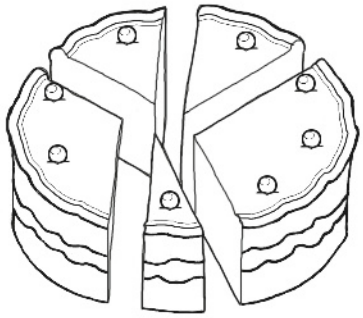
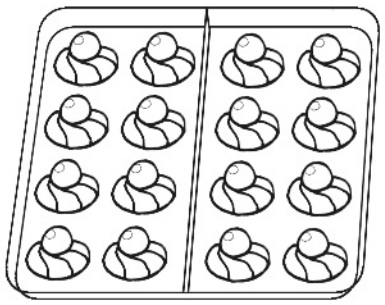
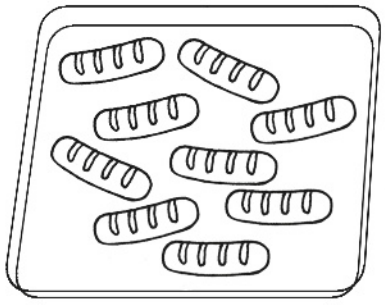
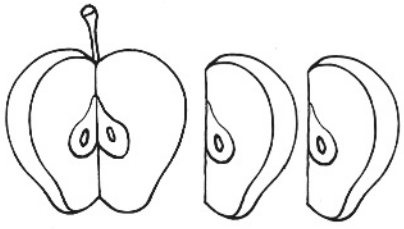
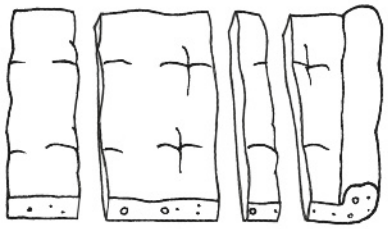
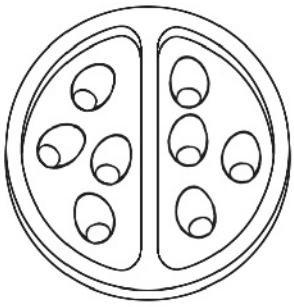
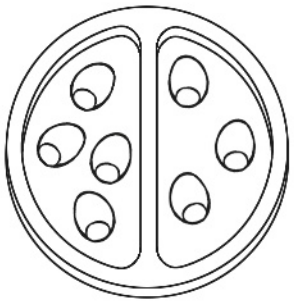
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

FRAZIONARE

Frazionare significa dividere un intero in parti uguali.

1 Indica con una ✘ gli alimenti che sono stati frazionati, cioè divisi in parti uguali.

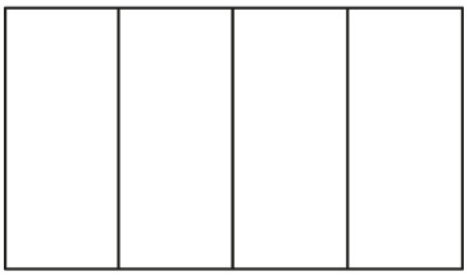










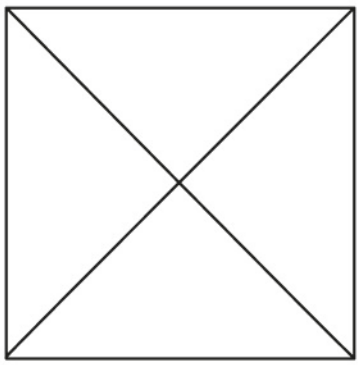
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Acquisire il concetto di frazione. • **CC** Competenza matematica (risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

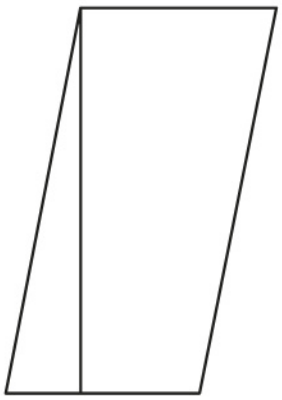
© Mondadori Education

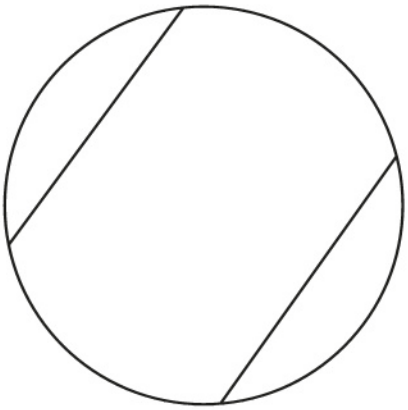
FIGURE FRAZIONATE

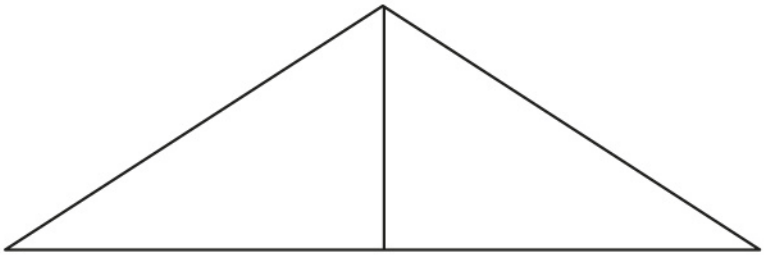
1 Colora solo le figure che sono state frazionate; usa una tinta diversa per ogni parte dell'intero.

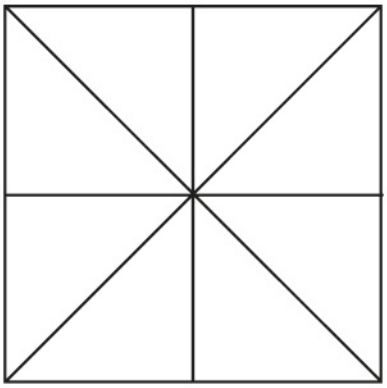


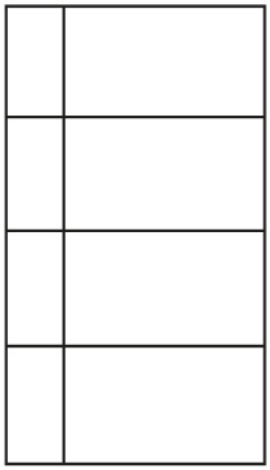


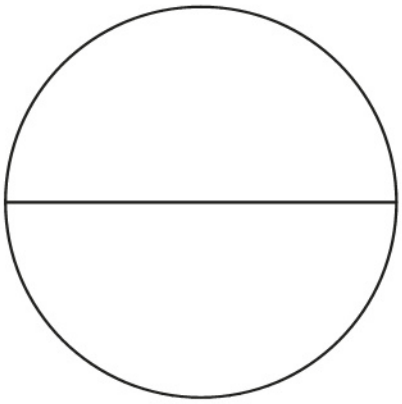


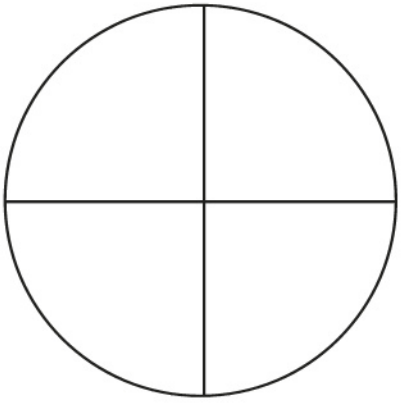














© Mondadori Education

NOME .... CLASSE .... DATA ....

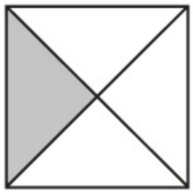
NUMERI

UNITÀ FRAZIONARIA • 1

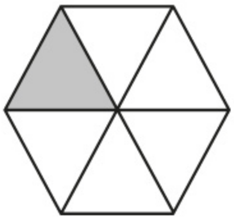
1 Osserva le figure e completa. Segui l'esempio.



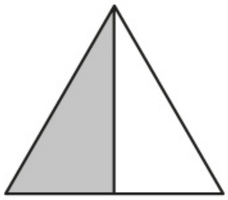
- L'intero è stato diviso in 3 parti uguali.
- È stata colorata 1 parte su 3, cioè $\frac{1}{3}$ → *un terzo*



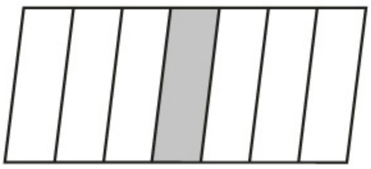
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- È stata colorata .... parte su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



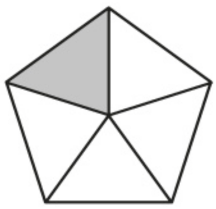
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- È stata colorata .... parte su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- È stata colorata .... parte su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- È stata colorata .... parte su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



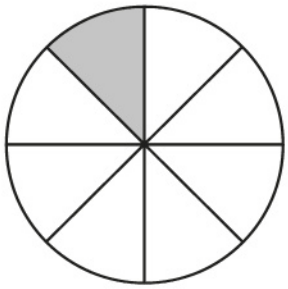
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- È stata colorata .... parte su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....

OdA Riconoscere e denominare unità frazionarie. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

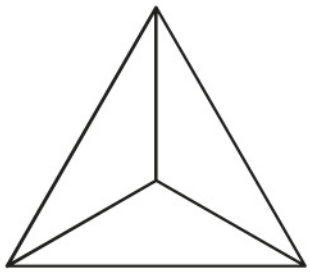
© Mondadori Education

UNITÀ FRAZIONARIA • 2

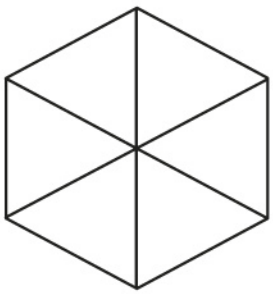
1 In ogni figura colora una parte poi scrivi l'unità frazionaria corrispondente in cifre e in lettere. Segui l'esempio.



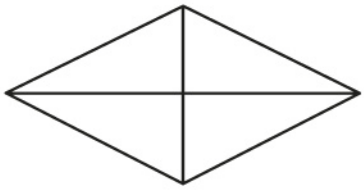
$\frac{1}{8}$ → un *ottavo*



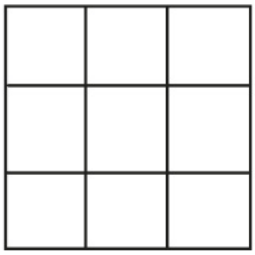
..... → .....



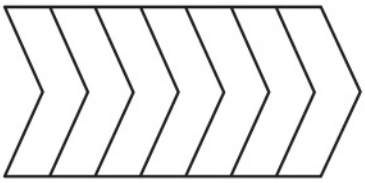
..... → .....



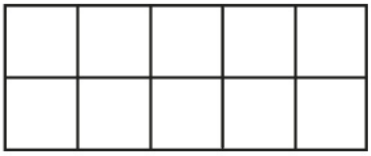
..... → .....



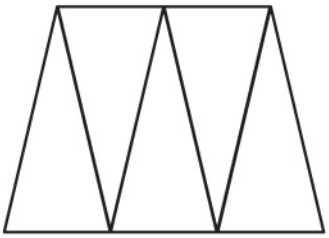
..... → .....



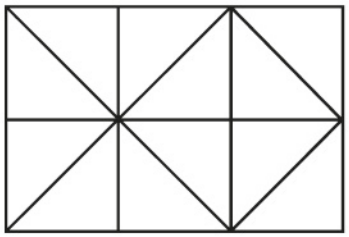
..... → .....



..... → .....



..... → .....



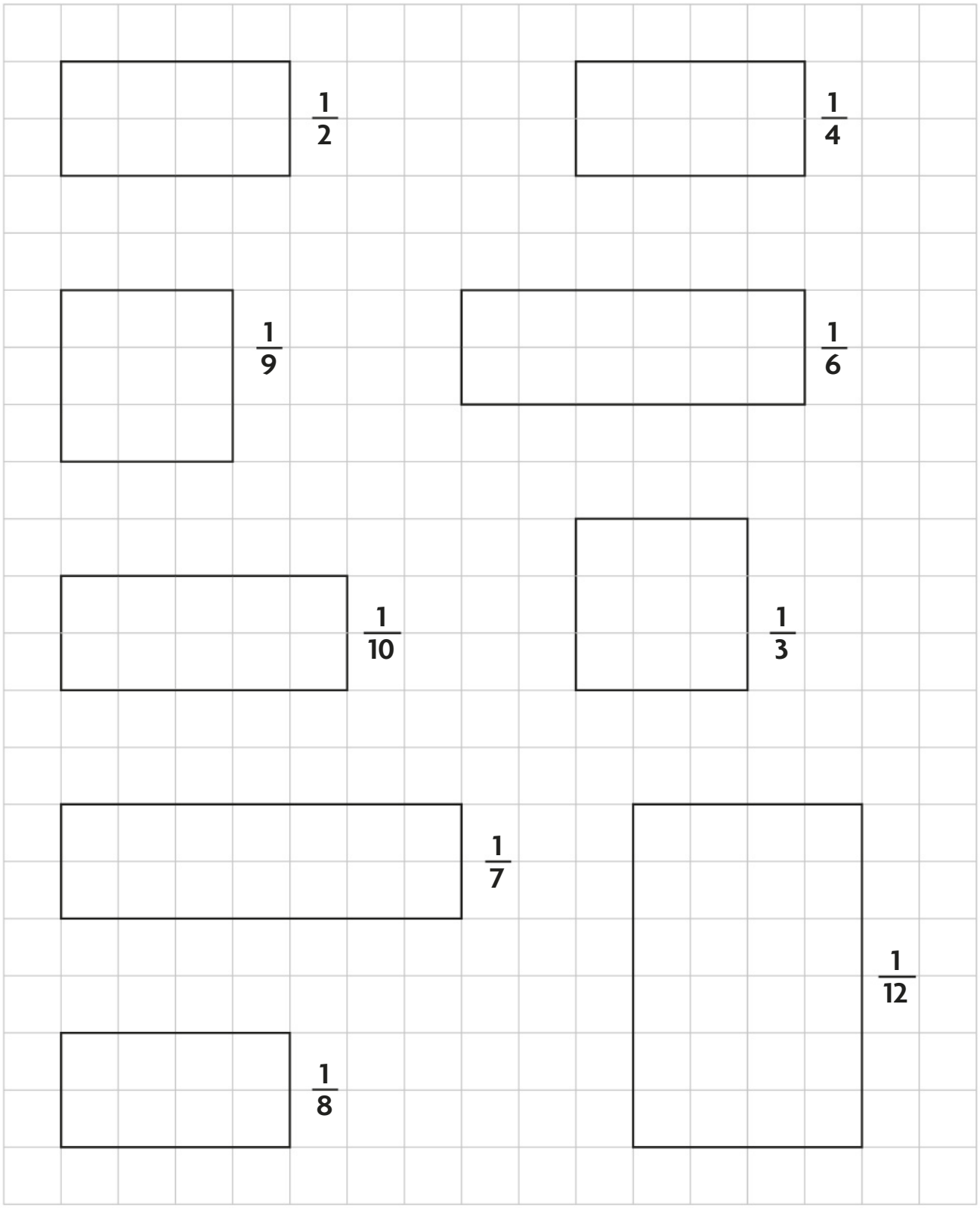
..... → .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DISEGNARE LE FRAZIONI • 1

1 Dividi ogni intero in parti uguali e in modo opportuno, poi colora l'unità frazionaria indicata.



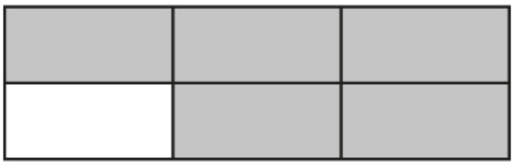
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Riconoscere e individuare unità frazionarie. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

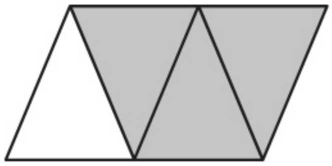
NOME .... CLASSE .... DATA ....

FRAZIONE

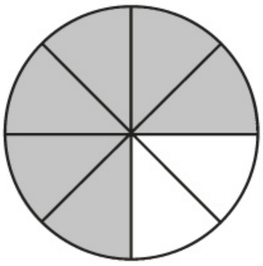
1 Osserva le figure e completa. Segui l'esempio.



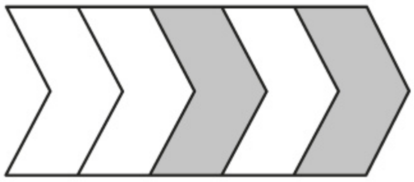
- L'intero è stato diviso in 6 parti uguali.
- Sono state colorate 5 parti su 6, cioè $\frac{5}{6}$ → cinque sesti



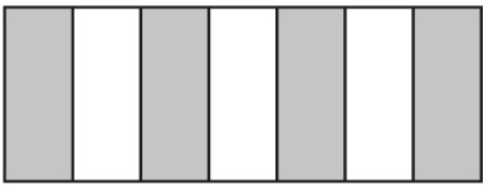
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- Sono state colorate .... parti su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



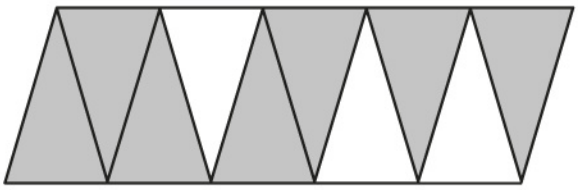
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- Sono state colorate .... parti su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- Sono state colorate .... parti su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- Sono state colorate .... parti su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....



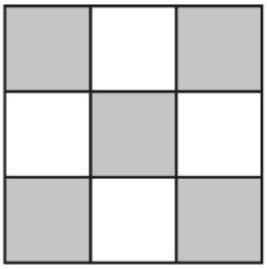
- L'intero è stato diviso in .... parti uguali.
- Sono state colorate .... parti su ...., cioè $\frac{\dots}{\dots}$ → ....

© Mondadori Education

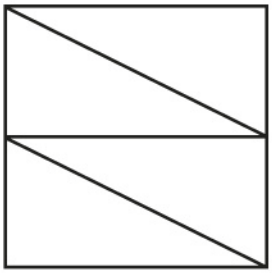
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DENOMINARE LE FRAZIONI

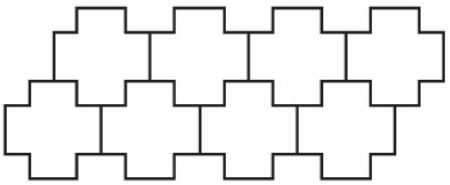
1 Colora la parte di figura indicata dalla frazione, poi scrivi la frazione in parole. Segui l'esempio.



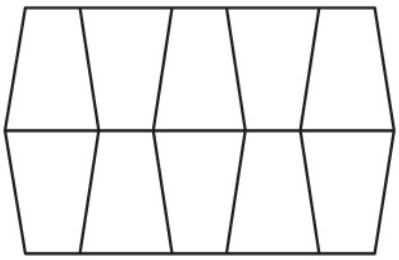
$\frac{5}{9}$ → *cinque noni*



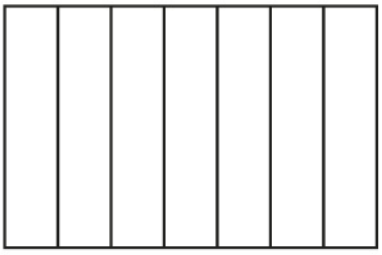
$\frac{3}{4}$ → .....



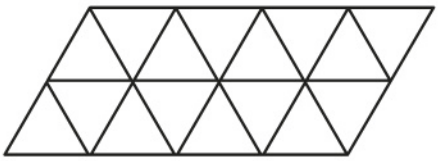
$\frac{2}{8}$ → .....



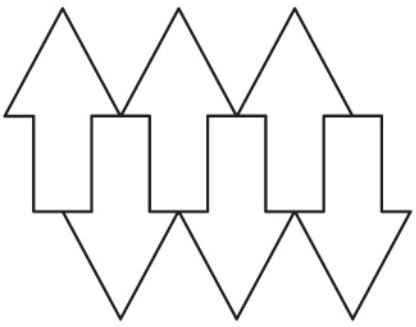
$\frac{6}{10}$ → .....



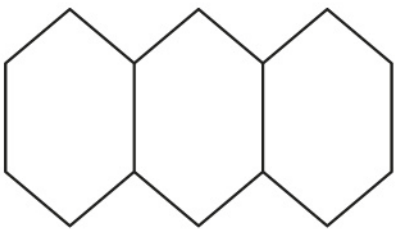
$\frac{2}{7}$ → .....



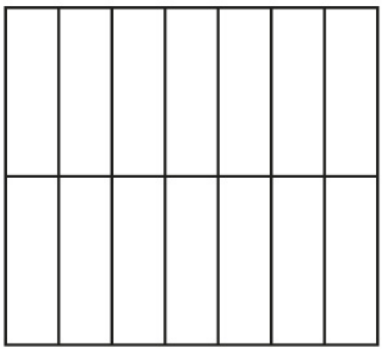
$\frac{7}{16}$ → .....



$\frac{4}{6}$ → .....



$\frac{2}{3}$ → .....



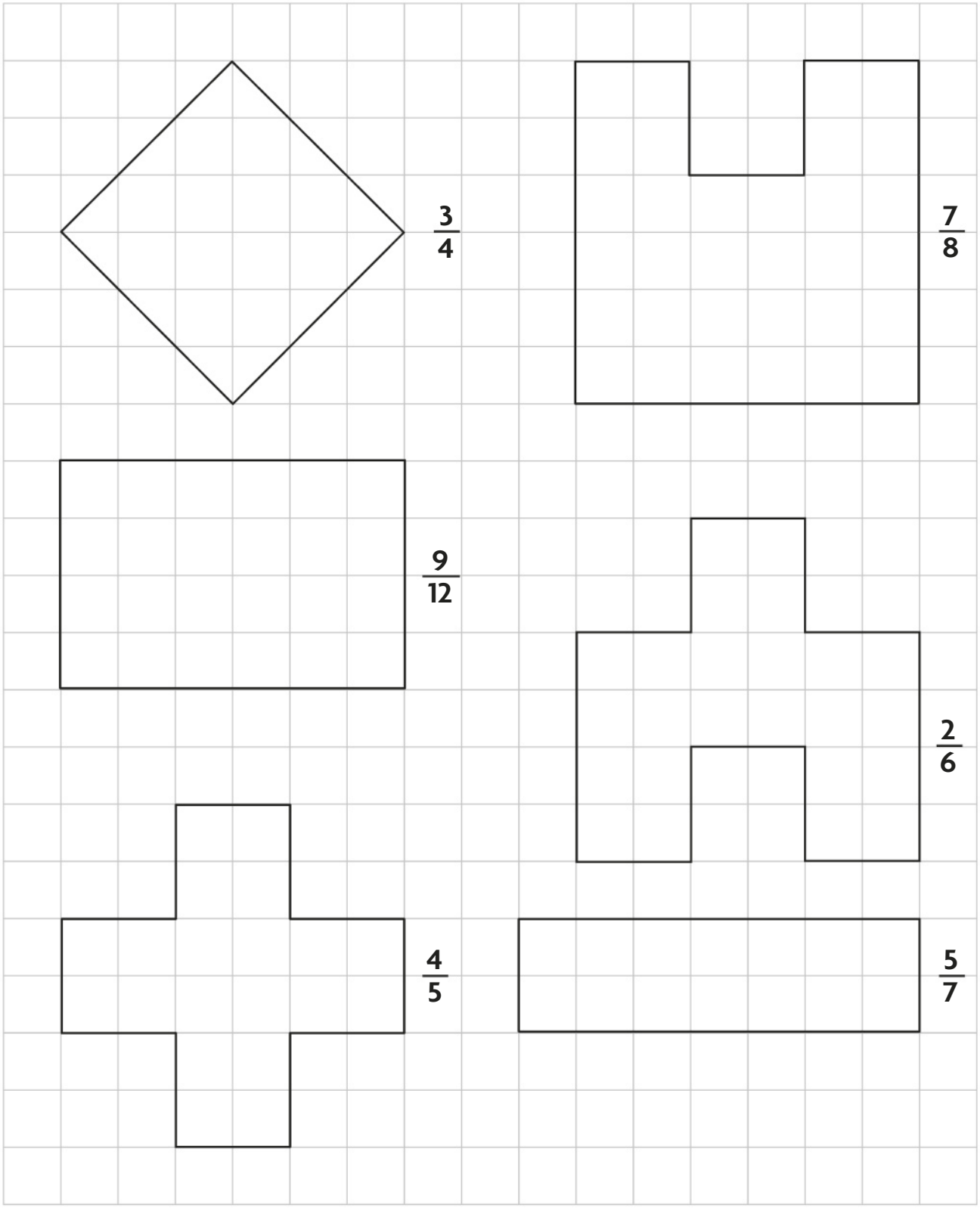
$\frac{8}{14}$ → .....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Riconoscere e denominare frazioni. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

DISEGNARE LE FRAZIONI • 2

1 Suddividi la figura in modo opportuno, poi colora la parte indicata dalla frazione.



© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NUMERATORE E DENOMINATORE

I termini della frazione si chiamano numeratore e denominatore.

La lineetta posta tra i due numeri si dice **linea di frazione**.

$$\frac{3}{4}$$

Il **numeratore** indica quante sono le parti considerate.

Il **denominatore** indica in quante parti uguali è stato diviso un intero.

1 Osserva la parte colorata e completa la tabella. Segui l'esempio.

FIGURA	NUMERATORE	DENOMINATORE	FRAZIONE
	2	5	$\frac{2}{5}$
			
			

2 Completa le tabelle.

FRAZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE
$\frac{1}{3}$	.....	.....
$\frac{4}{11}$	.....	.....
$\frac{9}{15}$	.....	.....
$\frac{5}{9}$	.....	.....
$\frac{3}{4}$	.....	.....

FRAZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE
$\frac{1}{\ldots\ldots}$	.....	2
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	6	14
$\frac{\ldots\ldots}{7}$	3	.....
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	2	8
$\frac{16}{\ldots\ldots}$	.....	20

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Distinguere numeratore e denominatore. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

LEGGERE E SCRIVERE FRAZIONI

Per leggere una frazione: prima si legge il numero che si trova al numeratore, poi quello al denominatore, che va pronunciato come un numero ordinale.

Scrivi le frazioni in cifre, poi cerchia in rosso i denominatori e in blu i numeratori.

1

un ottavo = ___

un mezzo = ___

un centesimo = ___

un terzo = ___

un dodicesimo = ___

un trentaseiesimo = ___

un quinto = ___

un diciottesimo = ___

un settantaquattresimo = ___

2

sette decimi = ___

nove undicesimi = ___

undici quarantesimi = ___

cinque noni = ___

quattro diciassettesimi = ___

quindici ventesimi = ___

tre sesti = ___

tredici quindicesimi = ___

sessanta millesimi = ___

3 **Scrivi le frazioni in lettere. Segui l'esempio.**

$\frac{1}{9}$ = *un nono*

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

$\frac{1}{15}$ = ...

$\frac{1}{21}$ = ...

$\frac{1}{50}$ = ...

$\frac{1}{7}$ = ...

$\frac{5}{6}$ = ...

$\frac{3}{8}$ = ...

$\frac{11}{11}$ = ...

$\frac{9}{14}$ = ...

$\frac{20}{45}$ = ...

$\frac{16}{36}$ = ...

© Mondadori Education

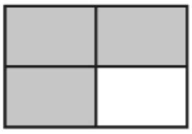
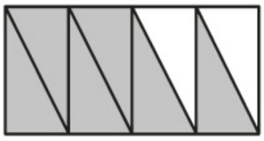
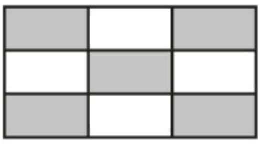
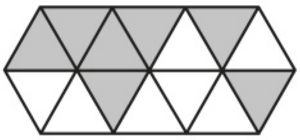
NOME .... CLASSE .... DATA ....

NUMERI

FRAZIONE COMPLEMENTARE

La frazione complementare rappresenta la parte che manca per formare l'intero.

1 Scrivi le frazioni corrispondenti alla parte colorata e a quella **non** colorata di ciascuna figura. Poi completa come nell'esempio.

INTERO	PARTE COLORATA	PARTE NON COLORATA	
	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}=1$
	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}=$ ....
	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}=$ ....
	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}$	$\frac{\dots}{\dots}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}=$ ....

2 Scrivi la frazione complementare e l'intero. Segui l'esempio.

$\frac{7}{9}+\frac{2}{9}=\frac{9}{9}$

$\frac{3}{7}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{5}{6}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{9}{10}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{4}{11}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{8}{20}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{2}{12}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{15}{45}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{10}{23}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{6}{17}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

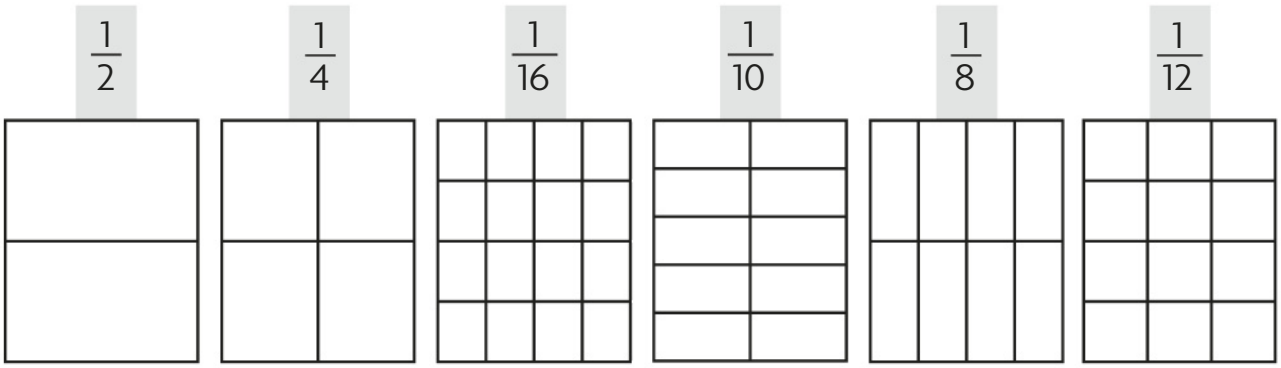
$\frac{54}{60}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

$\frac{99}{100}+\frac{\dots}{\dots}=\frac{\dots}{\dots}$

© Mondadori Education

UGUALE NUMERATORE

1 Colora una unità frazionaria in ogni intero, poi confronta e scrivi i segni **<** o **>**. Segui l'esempio.



$\frac{1}{2} > \frac{1}{8}$ $\quad \frac{1}{12} \square \frac{1}{16}$

$\frac{1}{16} \square \frac{1}{10}$ $\quad \frac{1}{8} \square \frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} \square \frac{1}{2}$ $\quad \frac{1}{10} \square \frac{1}{8}$

$\frac{1}{4} \square \frac{1}{8}$ $\quad \frac{1}{10} \square \frac{1}{16}$

Tra due frazioni che hanno il **numeratore uguale** è maggiore quella che ha il **denominatore minore**.



2 Riscrivi le frazioni in ordine **crescente**.

$\frac{5}{7}$ • $\frac{5}{9}$ • $\frac{5}{20}$ • $\frac{5}{8}$ • $\frac{5}{15}$ • $\frac{5}{10}$ • $\frac{5}{6}$ • $\frac{5}{50}$ • $\frac{5}{25}$ • $\frac{5}{30}$

___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___

3 Riscrivi le frazioni in ordine **decrescente**.

$\frac{3}{81}$ • $\frac{3}{4}$ • $\frac{3}{11}$ • $\frac{3}{9}$ • $\frac{3}{100}$ • $\frac{3}{25}$ • $\frac{3}{7}$ • $\frac{3}{5}$ • $\frac{3}{18}$ • $\frac{3}{26}$

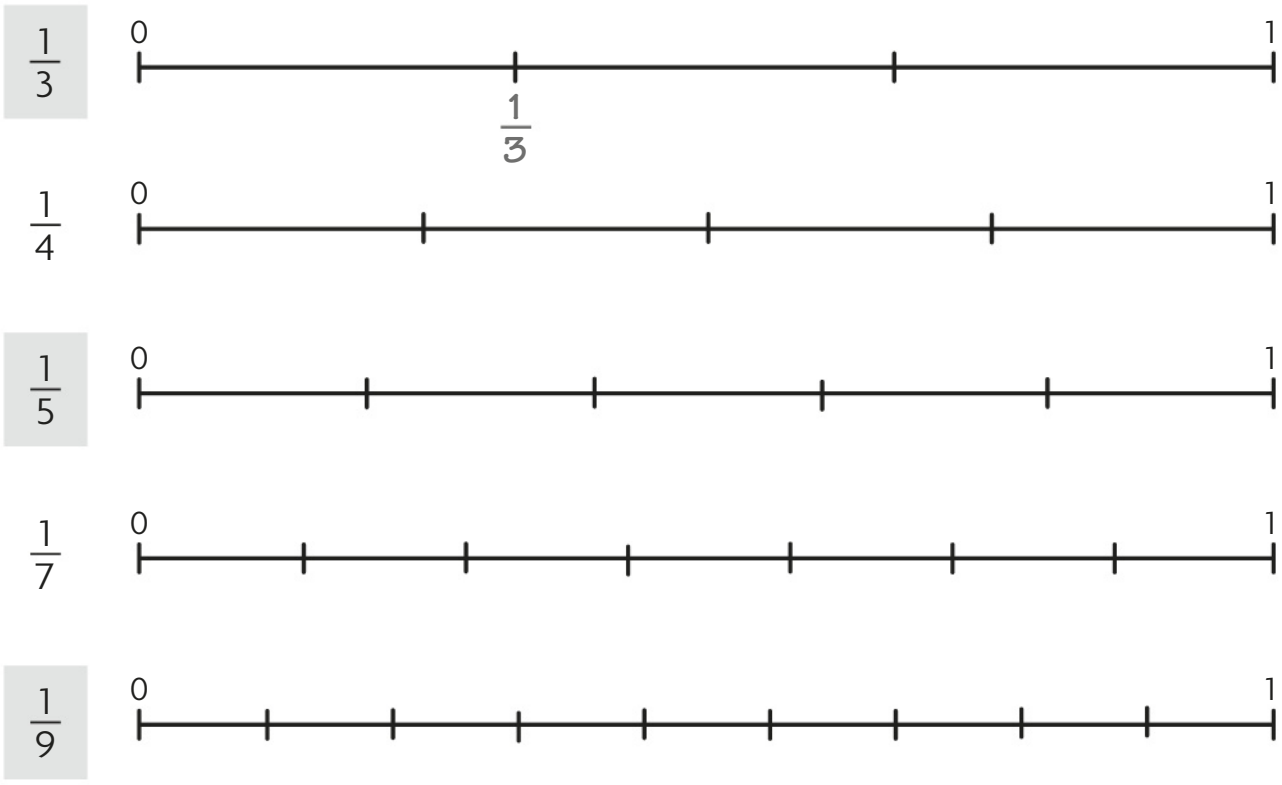
___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CONFRONTO SULLA LINEA • 1

1 Colloca ogni frazione sulla linea poi completa con i segni **<** o **>**.
Osserva l'esempio.



$\frac{1}{5} < \frac{1}{3}$	$\frac{1}{7} \square \frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} \square \frac{1}{9}$	$\frac{1}{9} \square \frac{1}{5}$	$\frac{1}{3} \square \frac{1}{7}$
$\frac{1}{4} \square \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} \square \frac{1}{7}$	$\frac{1}{9} \square \frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} \square \frac{1}{5}$	$\frac{1}{7} \square \frac{1}{9}$

2 In ogni coppia di frazioni cerchia quella minore.

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{18}$

3 Completa con i segni **<** o **>**.

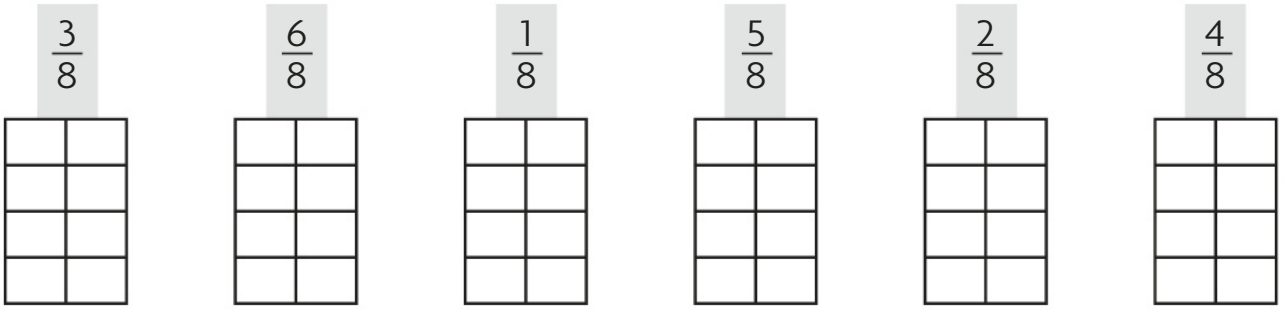
$\frac{1}{7} \square \frac{1}{10}$	$\frac{1}{15} \square \frac{1}{20}$	$\frac{1}{8} \square \frac{1}{17}$	$\frac{1}{3} \square \frac{1}{6}$	$\frac{2}{5} \square \frac{2}{3}$
$\frac{3}{8} \square \frac{3}{14}$	$\frac{7}{19} \square \frac{7}{11}$	$\frac{5}{8} \square \frac{5}{13}$	$\frac{9}{10} \square \frac{9}{12}$	$\frac{4}{7} \square \frac{4}{5}$

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Confrontare frazioni con uguale numeratore. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

UGUALE DENOMINATORE

1 Colora le parti indicate dalle frazioni, poi confronta con i segni **<** o **>**. Segui l'esempio.



$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$	$\frac{1}{8} \square \frac{2}{8}$	$\frac{4}{8} \square \frac{1}{8}$	$\frac{6}{8} \square \frac{5}{8}$	$\frac{5}{8} \square \frac{1}{8}$
$\frac{4}{8} \square \frac{6}{8}$	$\frac{3}{8} \square \frac{1}{8}$	$\frac{5}{8} \square \frac{4}{8}$	$\frac{2}{8} \square \frac{4}{8}$	$\frac{5}{8} \square \frac{6}{8}$

Tra due frazioni che hanno il **denominatore uguale** è maggiore quella che ha il **numeratore maggiore**.

2 Riscrivi le frazioni in ordine **crescente**.

$\frac{3}{16}$ • $\frac{5}{16}$ • $\frac{9}{16}$ • $\frac{11}{16}$ • $\frac{15}{16}$ • $\frac{8}{16}$ • $\frac{1}{16}$ • $\frac{16}{16}$ • $\frac{7}{16}$ • $\frac{12}{16}$

___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___

3 Riscrivi le frazioni in ordine **decrescente**.

$\frac{15}{30}$ • $\frac{11}{30}$ • $\frac{1}{30}$ • $\frac{8}{30}$ • $\frac{4}{30}$ • $\frac{20}{30}$ • $\frac{19}{30}$ • $\frac{28}{30}$ • $\frac{21}{30}$ • $\frac{17}{30}$

___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___ • ___

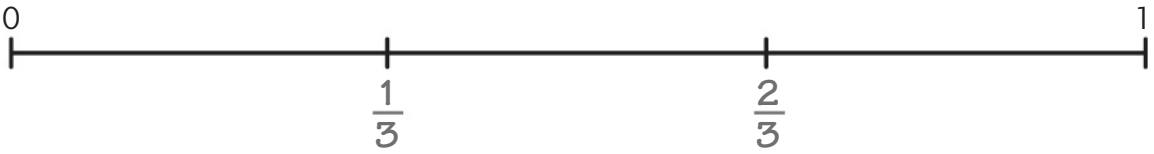
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

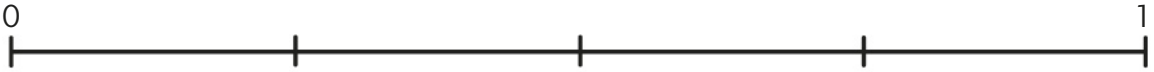
CONFRONTO SULLA LINEA • 2

1 Colloca ogni coppia di frazioni sulla linea e completa con i segni **<** o **>**. Osserva l'esempio.

$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$



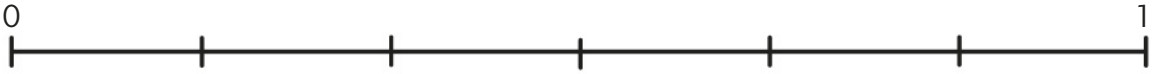
$\frac{3}{4} \square \frac{1}{4}$



$\frac{2}{5} \square \frac{4}{5}$



$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6}$



$\frac{6}{7} \square \frac{4}{7}$



2 In ogni coppia di frazioni cerchia quella minore.

$\frac{3}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{13}{18}$	$\frac{10}{18}$

3 Completa con i segni **<** o **>**.

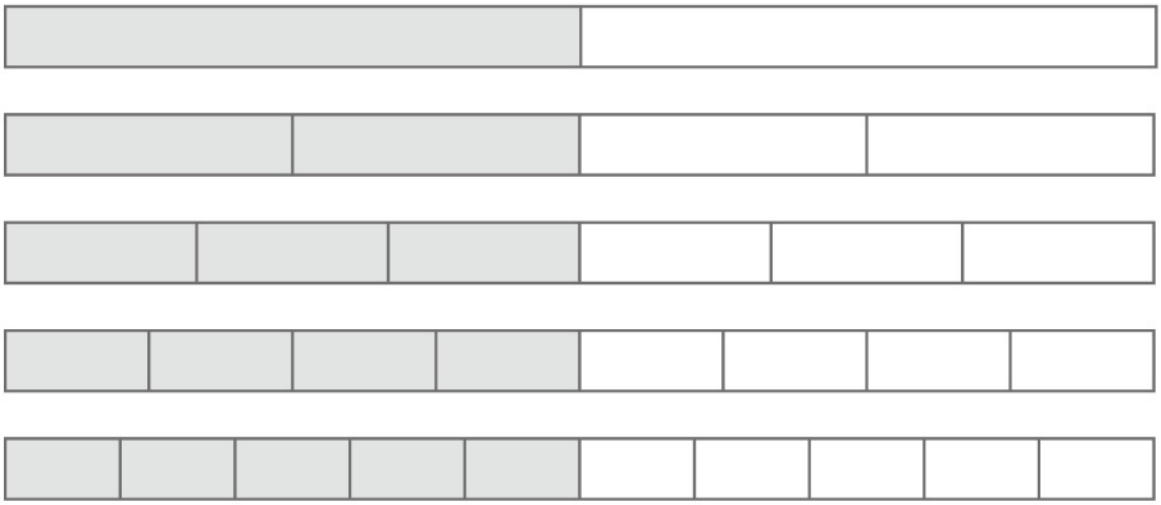
$\frac{2}{6} \square \frac{4}{6}$	$\frac{9}{11} \square \frac{10}{11}$	$\frac{13}{13} \square \frac{8}{13}$	$\frac{3}{9} \square \frac{6}{9}$	$\frac{15}{20} \square \frac{5}{20}$
$\frac{4}{8} \square \frac{6}{8}$	$\frac{1}{16} \square \frac{9}{16}$	$\frac{8}{10} \square \frac{5}{10}$	$\frac{23}{25} \square \frac{21}{25}$	$\frac{55}{100} \square \frac{95}{100}$

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Confrontare frazioni con uguale denominatore. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

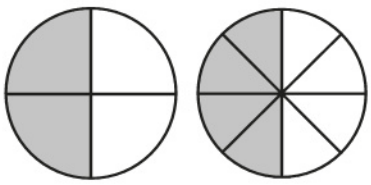
FRAZIONI EQUIVALENTI

1 Scrivi la frazione che indica la parte colorata di ogni intero.

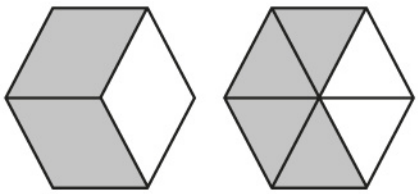


Le frazioni $\frac{1}{2}$ • $\frac{2}{4}$ • $\frac{3}{6}$ • $\frac{4}{8}$ • $\frac{5}{10}$ hanno numeratore e denominatore diversi ma indicano la stessa parte di figura. Sono frazioni **equivalenti**.

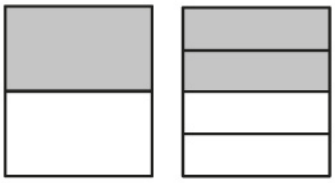
2 Scrivi le frazioni equivalenti corrispondenti a ogni coppia di figure.



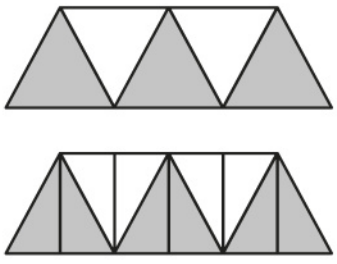
$\frac{2}{4} = \frac{\quad}{\quad}$



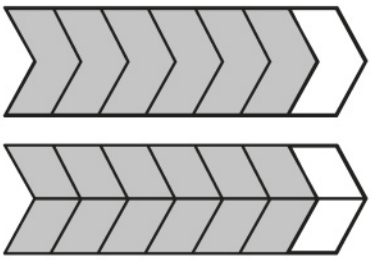
$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



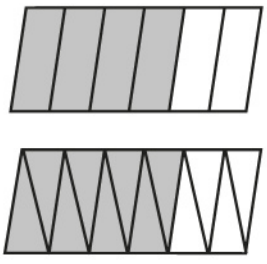
$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



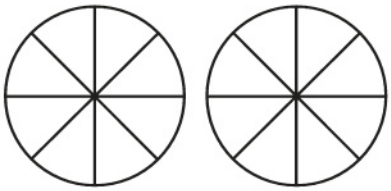
$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

© Mondadori Education

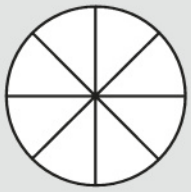
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PIÙ DI UN INTERO

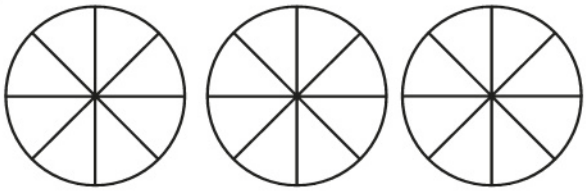
1 Osserva le torte e colora secondo le indicazioni.



◗ Colora **più** di un intero.

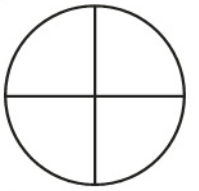


◗ Colora **meno** di un intero.

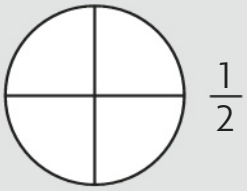


◗ Colora **più** di due interi.

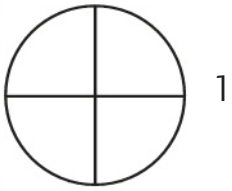
2 Colora secondo le indicazioni.



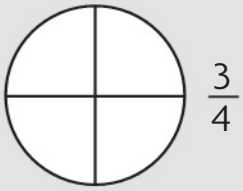
$\frac{1}{4}$



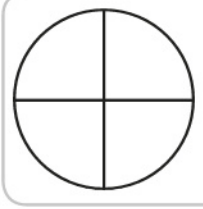
$\frac{1}{2}$



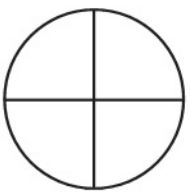
1



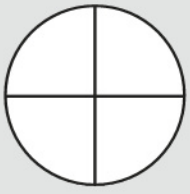
$\frac{3}{4}$



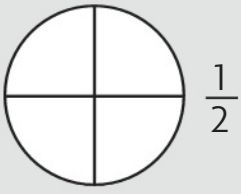
1 e



$\frac{3}{4}$

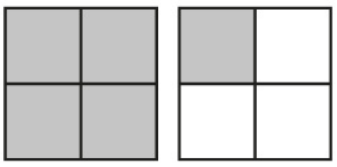


2 e

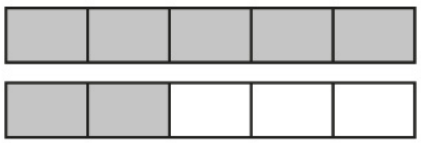


$\frac{1}{2}$

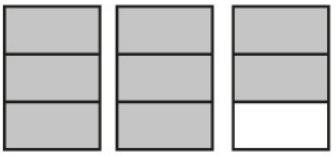
3 Scrivi le frazioni corrispondenti alle parti colorate. Segui l'esempio.



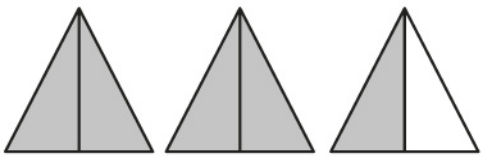
$\frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$



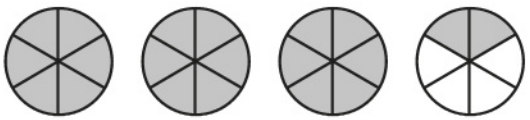
$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



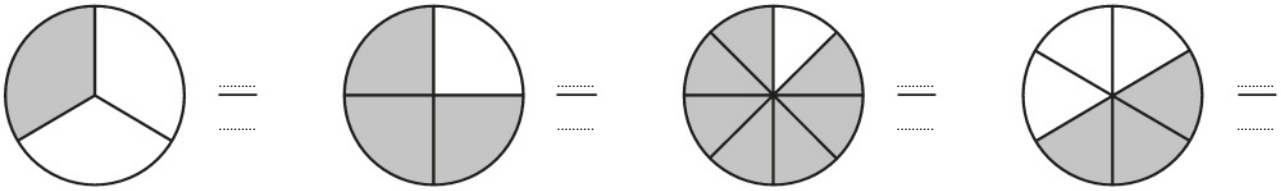
$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Individuare frazioni che rappresentano più di un intero. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

FRAZIONI PROPRIE E IMPROPRIE

1 Scrivi accanto a ogni figura la frazione corrispondente alle parti colorate, poi indica con una ✘ le risposte esatte.



- Queste frazioni rappresentano una parte:

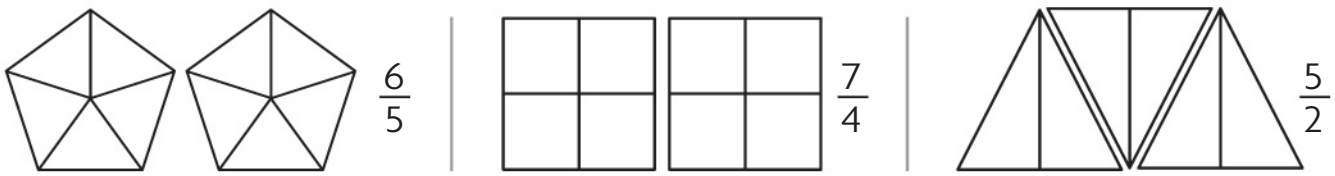
☐ minore dell'intero ☐ uguale all'intero ☐ maggiore dell'intero

- Il numeratore è:

☐ minore del denominatore ☐ uguale al denominatore ☐ maggiore del denominatore

Le frazioni che rappresentano una parte minore dell'intero sono dette **frazioni proprie.** Le frazioni proprie hanno il numeratore minore del denominatore.

2 In ogni gruppo di figure colora le parti corrispondenti alle frazioni, poi indica con una ✘ le risposte esatte.



- Queste frazioni rappresentano una parte:

☐ minore dell'intero ☐ uguale all'intero ☐ maggiore dell'intero

- Il numeratore è:

☐ minore del denominatore ☐ uguale al denominatore ☐ maggiore del denominatore

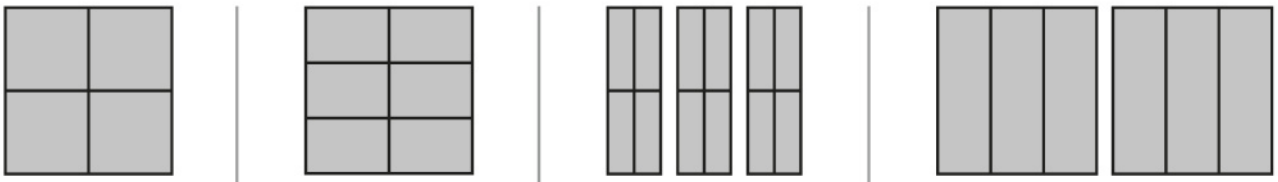
Le frazioni che rappresentano una parte maggiore dell'intero sono dette **improprie.** Le frazioni improprie hanno il numeratore maggiore del denominatore.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

FRAZIONI APPARENTI

1 Scrivi accanto a ogni figura o gruppo di figure la frazione corrispondente alle parti colorate, poi indica con una ✘ le risposte esatte.



... / ... ... / ... ... / ... ... / ...

- Queste frazioni rappresentano una parte:

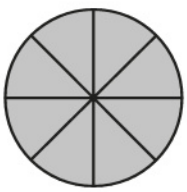
☐ minore dell'intero ☐ uguale a uno o più interi ☐ maggiore dell'intero

- Il numeratore è:

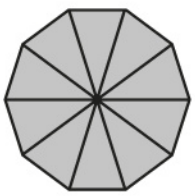
☐ minore del denominatore ☐ uguale o multiplo del denominatore ☐ maggiore del denominatore

Le frazioni che rappresentano uno o più interi sono dette **frazioni apparenti**. Le frazioni apparenti hanno il numeratore uguale o multiplo del denominatore.

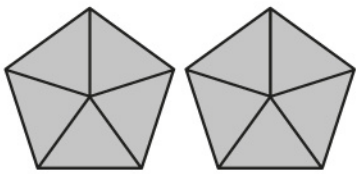
2 Scrivi le frazioni apparenti e a quanti interi equivalgono. Segui l'esempio.



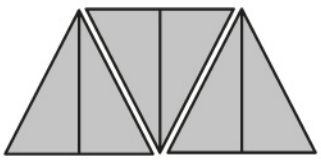
$\frac{8}{8}$ = 1 intero



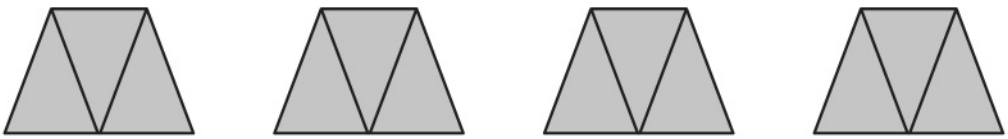
... / ... = ...



... / ... = ...



... / ... = ...



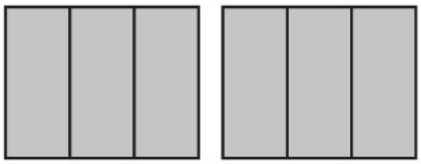
... / ... = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Individuare frazioni apparenti. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

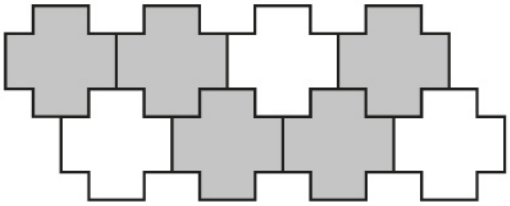
© Mondadori Education

FRAZIONI PROPRIE, IMPROPRIE E APPARENTI

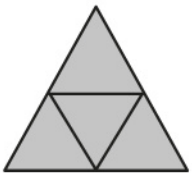
1 Scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata e indica se è propria, impropria o apparente.

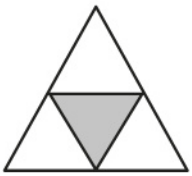


frazione .....

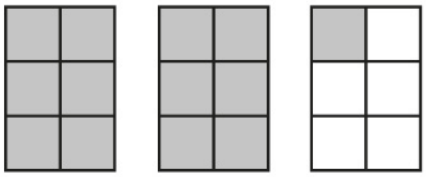


frazione .....

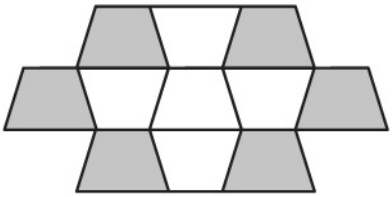




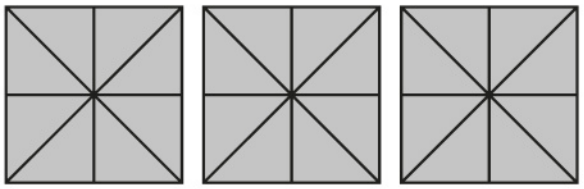
frazione .....



frazione .....



frazione .....



frazione .....

2 Cerchia in blu le frazioni proprie, in rosso le frazioni improprie, in verde le frazioni apparenti.

$\frac{7}{9}$ $\frac{25}{23}$ $\frac{8}{12}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{18}{18}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{20}{40}$ $\frac{11}{10}$ $\frac{40}{20}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{11}{8}$ $\frac{15}{15}$

3 Completa le frazioni come indicato dal cartellino. Segui l'esempio.

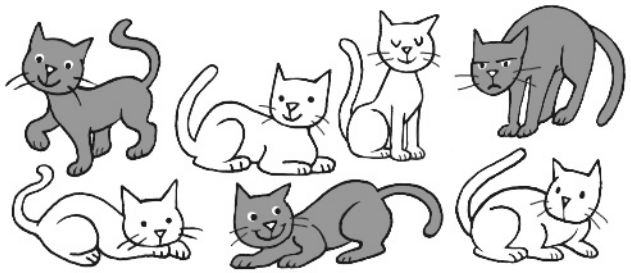
FRAZIONI PROPRIE	FRAZIONI IMPROPRIE	FRAZIONI APPARENTI
$\frac{3}{4}$ • $\frac{3}{\ldots}$ • $\frac{5}{\ldots}$ • $\frac{\ldots}{9}$ • $\frac{1}{\ldots}$ • $\frac{\ldots}{8}$	$\frac{7}{\ldots}$ • $\frac{9}{\ldots}$ • $\frac{\ldots}{3}$ • $\frac{\ldots}{10}$ • $\frac{15}{\ldots}$ • $\frac{3}{\ldots}$	$\frac{8}{\ldots}$ • $\frac{6}{\ldots}$ • $\frac{\ldots}{4}$ • $\frac{\ldots}{10}$ • $\frac{2}{\ldots}$ • $\frac{17}{\ldots}$

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

FRAZIONI DI UN GRUPPO • 1

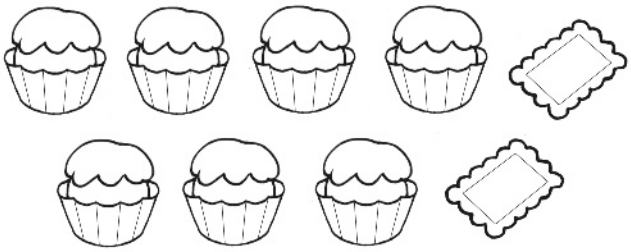
1 Osserva e completa. Segui l'esempio.



I gatti sono 7.

I gatti grigi sono 3.

I $\frac{3}{7}$ dei gatti sono grigi.

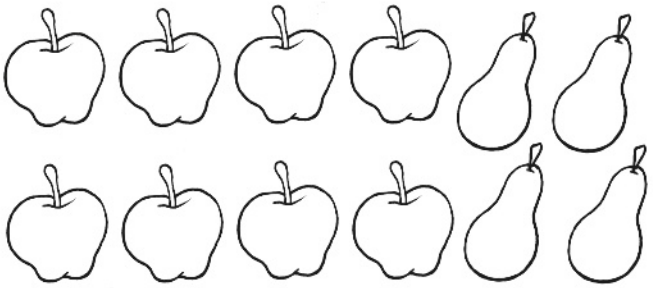


I dolci sono .....

I bignè sono .....

I ___ dei dolci sono bignè.

.....

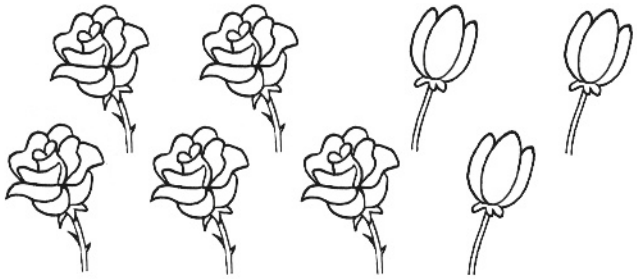


I frutti sono .....

Le mele sono .....

I ___ dei frutti sono mele.

.....

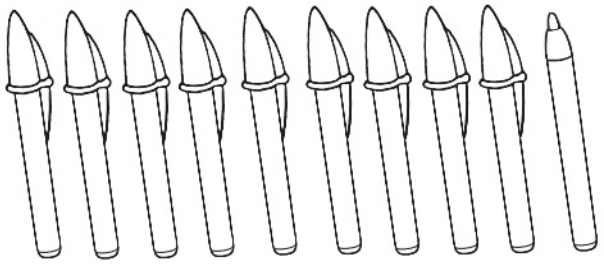


I fiori sono .....

Le rose sono .....

I ___ dei fiori sono rose.

.....



Le penne sono .....

Le penne con il tappo sono .....

I ___ delle penne hanno il tappo.

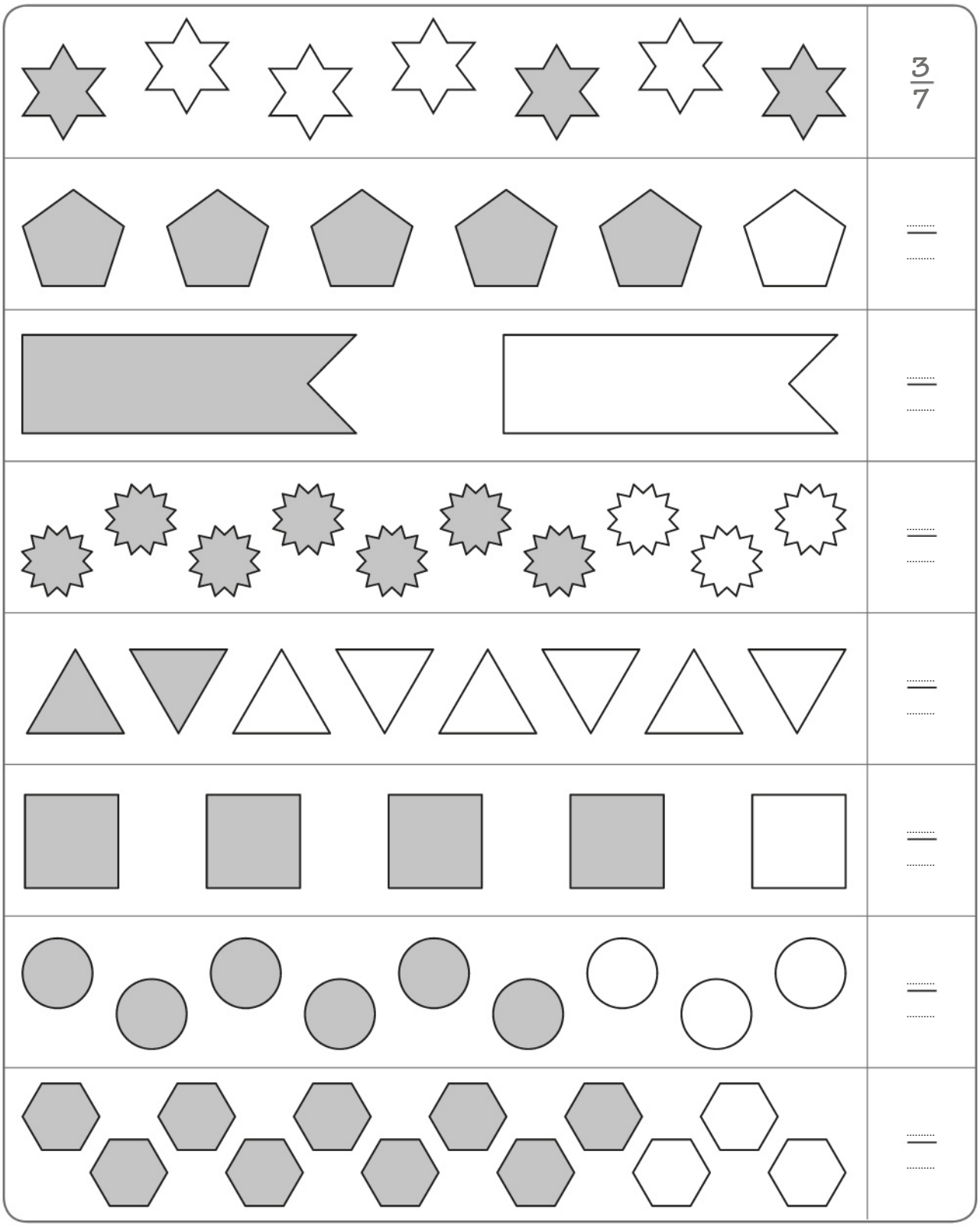
.....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Individuare la frazione di un insieme di elementi. • **CC** Competenza matematica (risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

FRAZIONI DI UN GRUPPO • 2

1 Osserva e scrivi la frazione corrispondente alla quantità colorata. Segui l'esempio.

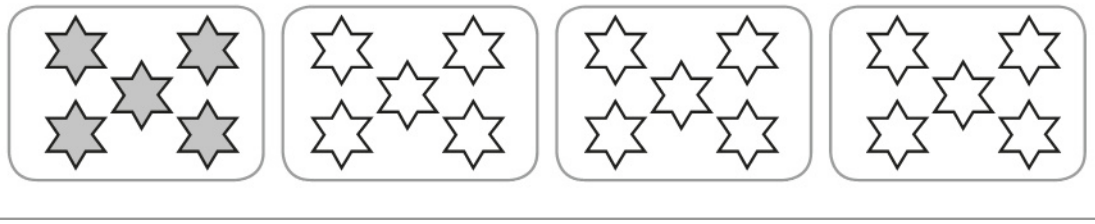


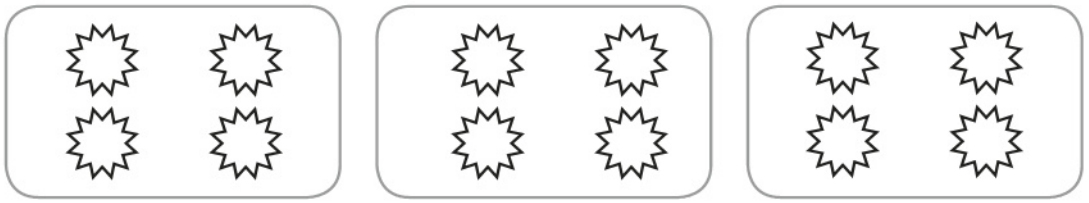
© Mondadori Education

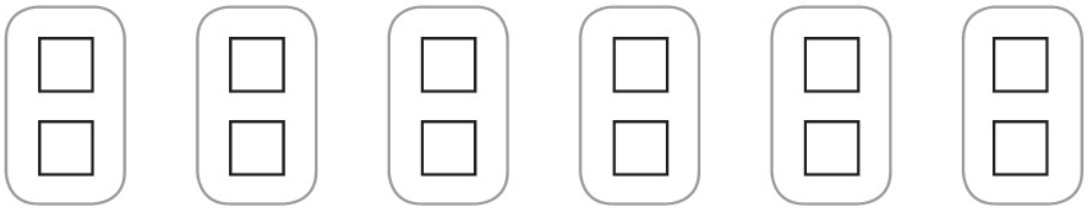
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

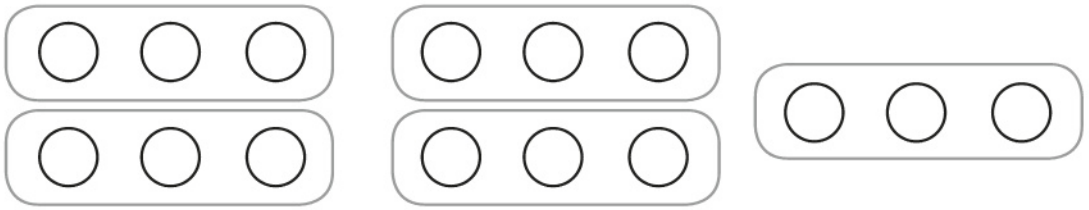
FRAZIONI DI UN GRUPPO • 3

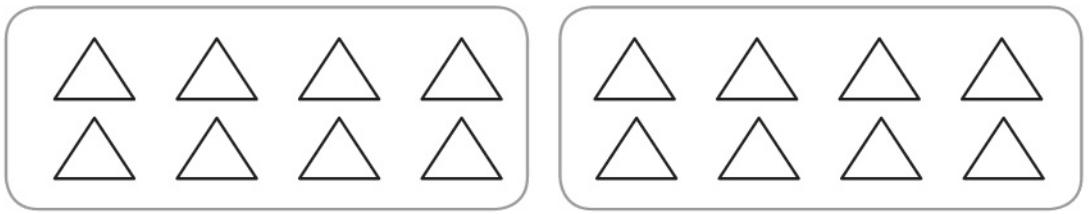
1 Ogni gruppo di oggetti (A, B, C...) è considerato come un intero e frazionato in tante parti. Colora per ciascun gruppo l'unità frazionaria e scrivi la frazione corrispondente. Segui l'esempio.

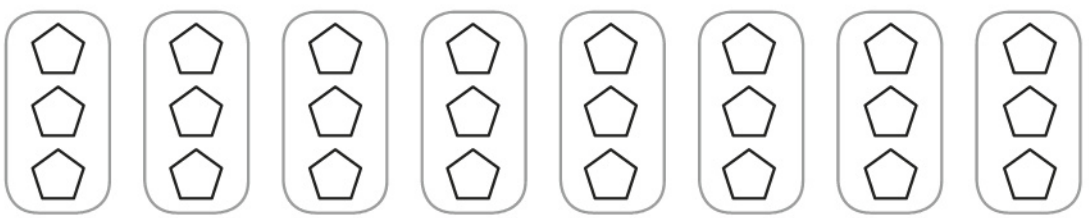
A  $\frac{1}{4}$

B  $\frac{\quad}{\quad}$

C  $\frac{\quad}{\quad}$

D  $\frac{\quad}{\quad}$

E  $\frac{\quad}{\quad}$

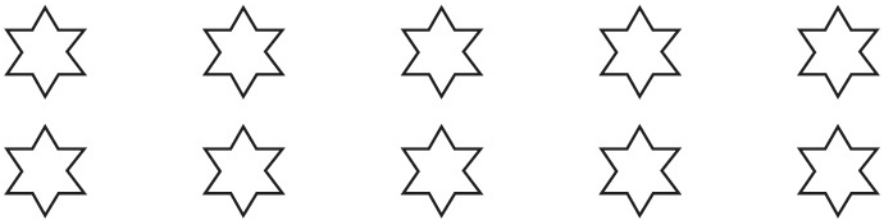
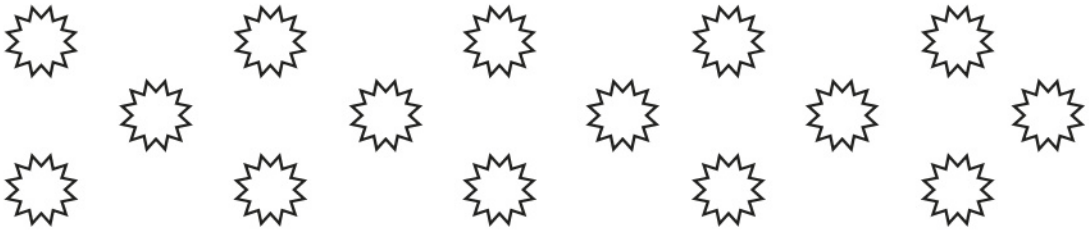
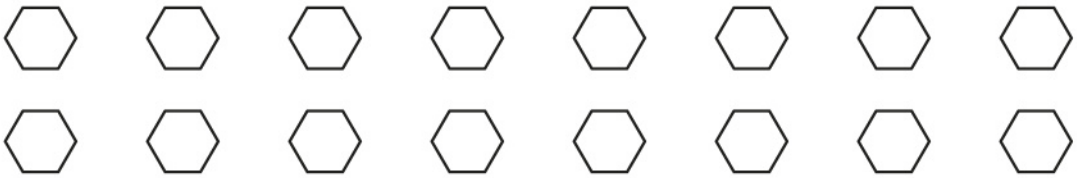
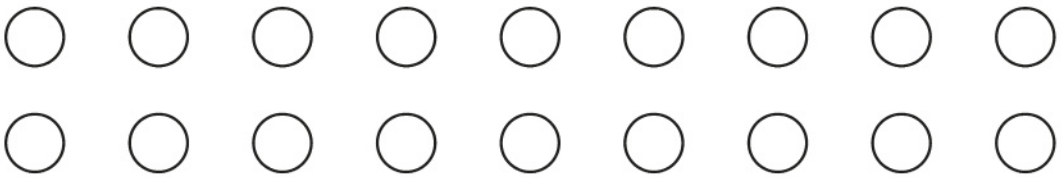
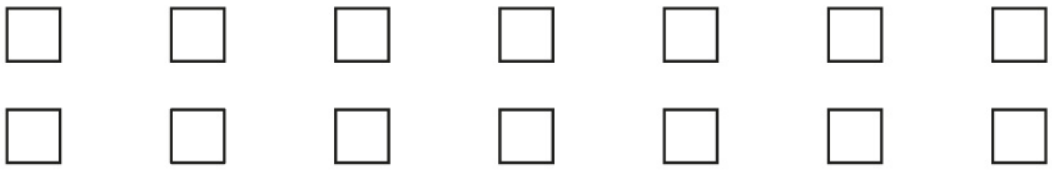
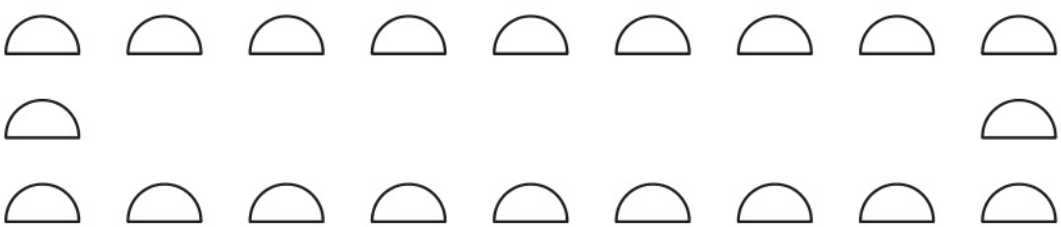
F  $\frac{\quad}{\quad}$

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Individuare la frazione di un insieme di elementi (numeratore uguale a 1). • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

FRAZIONI DI UN GRUPPO • 4

1 Considera ogni gruppo di oggetti (A, B, C...) come un intero, frazionalo in tante parti quante ne indica il denominatore, poi colora l'unità frazionaria indicata.

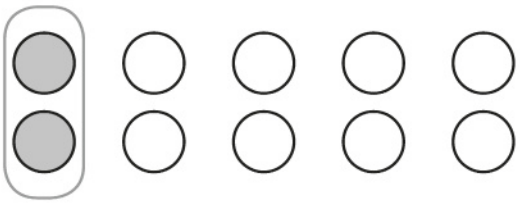
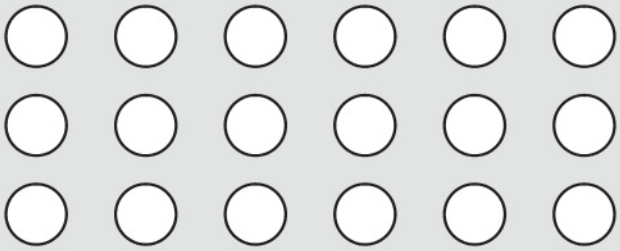
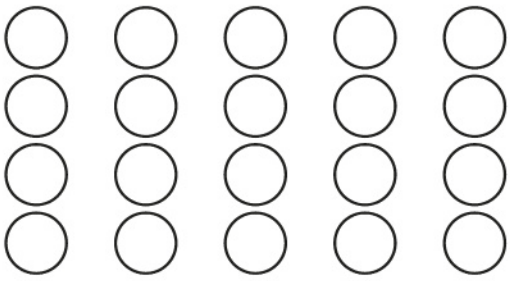
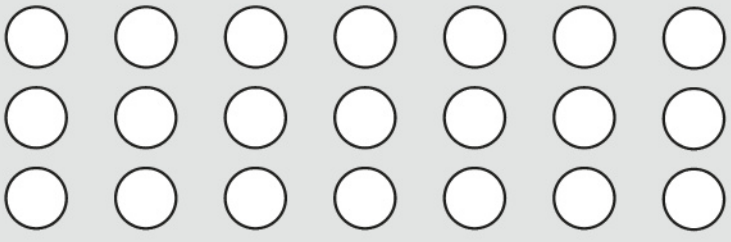
A		$\frac{1}{5}$
B		$\frac{1}{3}$
C		$\frac{1}{4}$
D		$\frac{1}{2}$
E		$\frac{1}{7}$
F		$\frac{1}{10}$

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CALCOLO DI FRAZIONE • 1

1 Colora l'unità frazionaria; poi esegui l'operazione per calcolarne il valore. Segui l'esempio.

$\frac{1}{5}$ di 10 →		10 : 5 = 2 $\frac{1}{5}$ di 10 è 2
$\frac{1}{6}$ di 18 →		18 : ..... = ... $\frac{1}{6}$ di 18 è .....
$\frac{1}{4}$ di 20 →		..... : ..... = ... $\frac{1}{4}$ di 20 è .....
$\frac{1}{3}$ di 21 →		..... : ..... = ... $\frac{1}{3}$ di 21 è .....

2 Calcola.

$\frac{1}{9}$ di 54 → 54 : 9 = ...

$\frac{1}{8}$ di 80 → ..... = ...

$\frac{1}{15}$ di 30 → ..... = ...

$\frac{1}{40}$ di 200 → ..... = ...

$\frac{1}{5}$ di 25 → ..... = ...

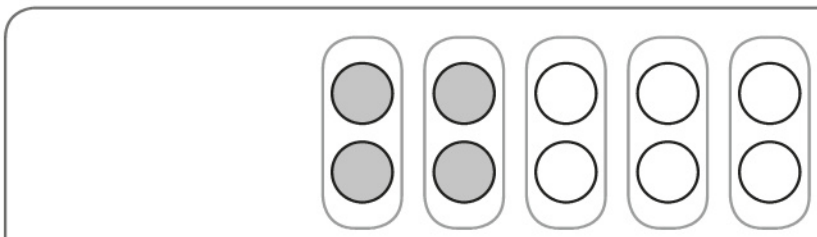
$\frac{1}{6}$ di 48 → ..... = ...

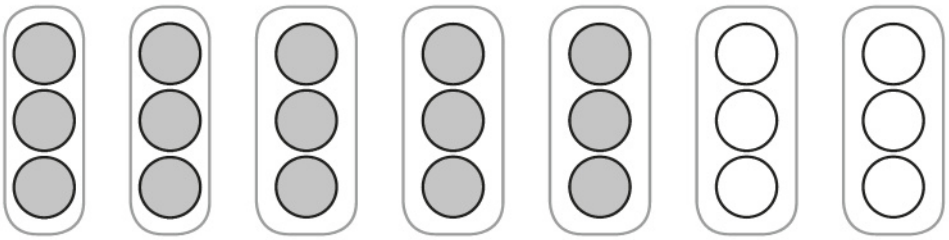
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Calcolare la frazione di un numero (frazione con numeratore uguale a 1).
• **CC** Competenza in campo scientifico (dedurre una regola). • **RD** Scienze.

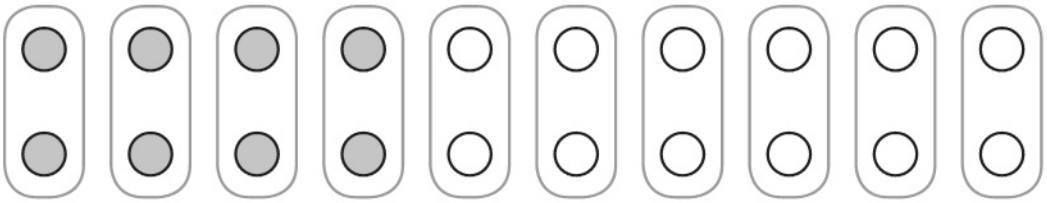
© Mondadori Education

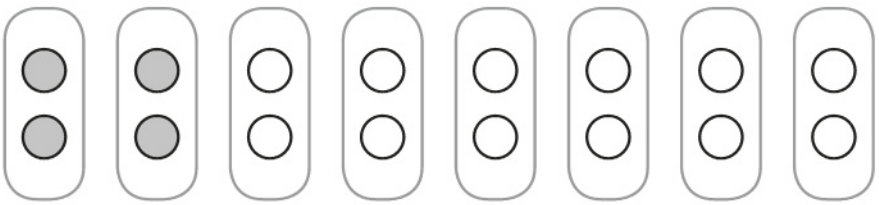
FRAZIONI DI UN GRUPPO • 5

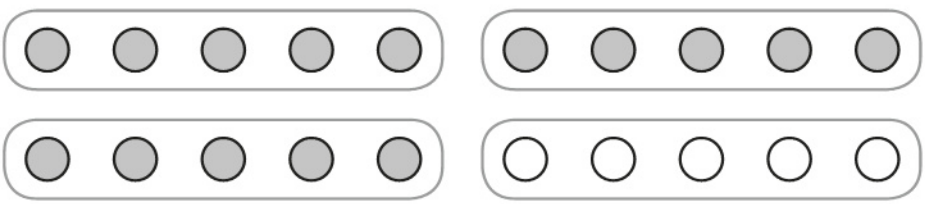
1 Ogni gruppo di oggetti (A, B, C...) è considerato come un intero e frazionato in tante parti. Scrivi la frazione corrispondente alle parti colorate.
Segui l'esempio.

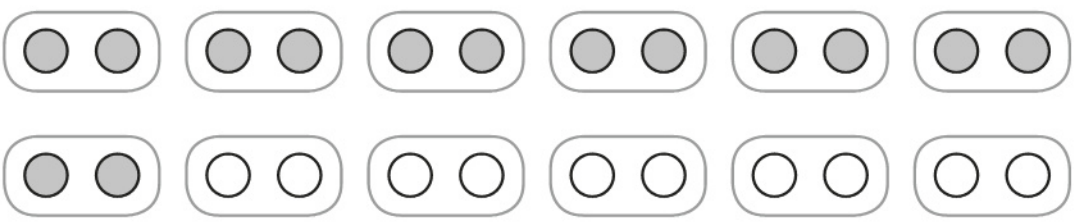
A  $\frac{2}{5}$

B  $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

C  $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

D  $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

E  $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

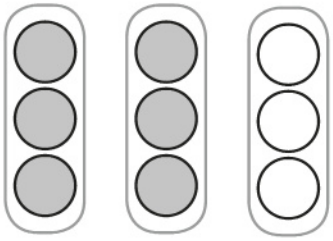
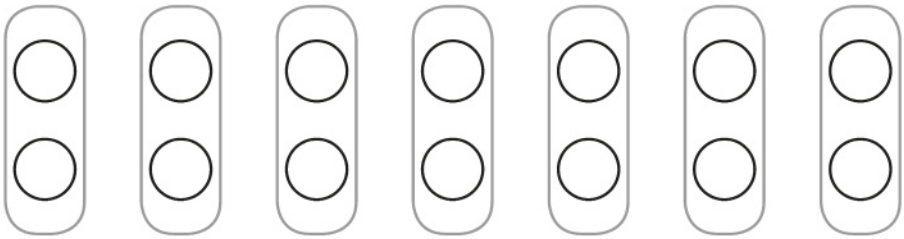
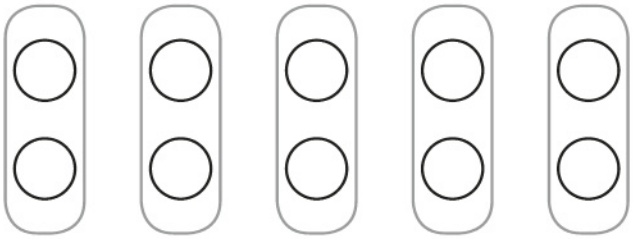
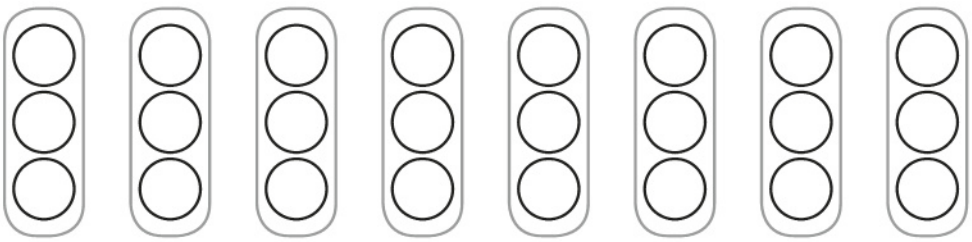
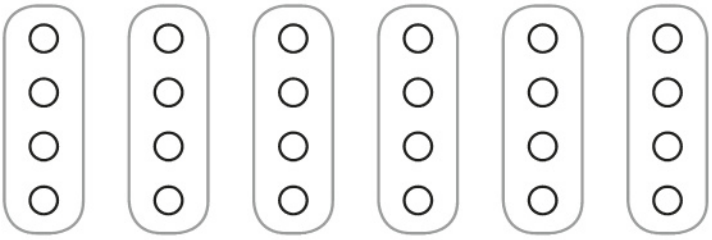
F  $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

FRAZIONI DI UN GRUPPO • 6

1 Ogni gruppo di oggetti è considerato come un intero e frazionato in tante parti quante ne indica il denominatore della frazione accanto. Colora tante parti quante ne indica il numeratore. Segui l'esempio.

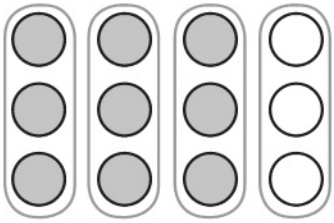
A		$\frac{2}{3}$
B		$\frac{3}{4}$
C		$\frac{6}{7}$
D		$\frac{4}{5}$
E		$\frac{3}{8}$
F		$\frac{5}{6}$

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Individuare la frazione di un insieme di elementi (numeratore maggiore di 1). • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

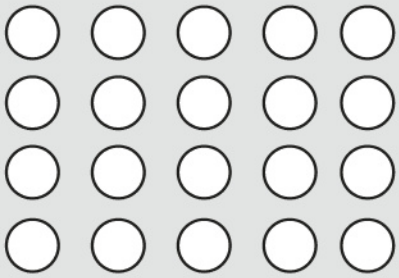
CALCOLO DI FRAZIONE • 2

1 Fraziona ogni gruppo di oggetti in tante parti quante ne indica il denominatore; poi colora tante parti quante ne indica il numeratore. Infine esegui le operazioni per calcolare il valore della frazione. Segui l'esempio.

A $\frac{3}{4}$ di 12 → 

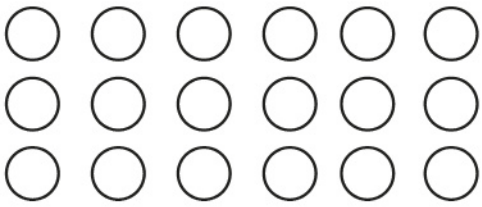
12 : 4 = 3 3 × 3 = 9

$\frac{3}{4}$ di 12 → 12 →(:4) 3 →(×3) 9

B $\frac{2}{5}$ di 20 → 

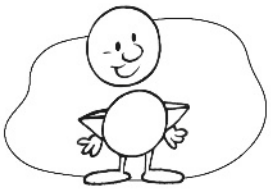
20 : ..... = ... × 2 = ...

$\frac{2}{5}$ di 20 → 20 →(:5) ..... →(×2) .....

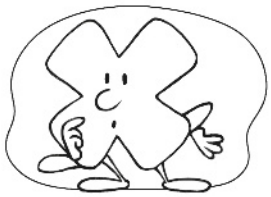
C $\frac{4}{6}$ di 18 → 

18 : ..... = ... × ..... = ...

$\frac{4}{6}$ di 18 → ..... →(:6) ..... →(×4) .....



Per calcolare la frazione di un numero:
- **dividi** il numero **per il denominatore**;
- **moltiplica** il risultato **per il numeratore**.



2 Calcola sul quaderno e scrivi qui il risultato.

$\frac{5}{8}$ di 48 = ...

$\frac{7}{10}$ di 80 = ...

$\frac{3}{4}$ di 56 = ...

$\frac{2}{3}$ di 75 = ...

$\frac{9}{15}$ di 90 = ...

$\frac{10}{12}$ di 240 = ...

$\frac{8}{20}$ di 400 = ...

$\frac{15}{50}$ di 150 = ...

$\frac{3}{25}$ di 500 = ...

© Mondadori Education

SCHEDA 31

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROBLEMI CON LE FRAZIONI • 1

Leggi il testo di ogni problema e completa il percorso per la soluzione.

NUMERI

1 Marta ha preparato 28 biscotti. I $\frac{4}{7}$ sono all'uvetta.
Quanti sono i biscotti con l'uvetta?

Dati 28 .....

$\frac{4}{7}$ di 28 .....

: ..... × .....

Soluzione 28 → ..... → ..... biscotti all'uvetta

Risposta: .....

2 Per la festa della sua sorellina, Pietro ha comprato una confezione da 30 palloncini. Ne ha gonfiati i $\frac{3}{5}$. Quanti palloncini ha gonfiato Pietro? Quanti palloncini sono rimasti da gonfiare?

Dati 30 .....

$\frac{3}{5}$ di 30 .....

: ..... × .....

Soluzione 30 → ..... → ..... palloncini gonfiati

30 – ..... = ... palloncini da gonfiare

Risposte: .....

.....

3 Oggi il panettiere ha venduto 84 cornetti. I $\frac{5}{7}$ sono alla marmellata, gli altri al cioccolato. Quanti sono i cornetti al cioccolato?

Dati 84 .....

$\frac{5}{7}$ di 84 .....

: ..... × .....

Soluzione 84 → ..... → ..... cornetti alla marmellata

..... = ... cornetti al cioccolato

Risposta: .....

.....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni
OdA Risolvere problemi con un calcolo di frazione. • **CC** Competenza matematica (risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

PROBLEMI CON LE FRAZIONI • 2

Puoi risolvere un problema con le frazioni anche calcolando il valore della frazione complementare. Leggi e completa i due differenti percorsi per la soluzione, poi rispondi.

1 Oggi la mensa scolastica propone lo yogurt come dessert.
Ci sono 152 yogurt alla frutta: i $\frac{5}{8}$ sono alla fragola, gli altri alla pesca.

◗ Quanti sono gli yogurt alla pesca?

1° percorso

Dati 152 .....

$\frac{5}{8}$ di 152 yogurt alla fragola

152 $\xrightarrow{:8}$ ..... $\xrightarrow{\times 5}$ ..... yogurt alla fragola

152 – ..... = ... yogurt alla pesca

2° percorso

Dati 152 .....

$\frac{5}{8}$ di 152 yogurt alla fragola

$\frac{3}{8}$ di 152 yogurt alla pesca

152 $\xrightarrow{:8}$ ..... $\xrightarrow{\times 3}$ ..... yogurt alla pesca

◗ Qual è il percorso più conveniente? .....

◗ Perché? .....

2 Asia ha risparmiato € 65. Spende i $\frac{2}{5}$ della somma per comprare un regalo al suo fratellino. Quanto denaro le rimane?

1° percorso

Dati € 65 .....

$\frac{2}{5}$ di € 65 denaro speso

$\frac{\quad}{\quad}$ di € 65 denaro rimasto

65 $\xrightarrow{:5}$ ..... $\xrightarrow{\times 3}$ ..... denaro rimasto

2° percorso

Dati € 65 .....

$\frac{2}{5}$ di € 65 denaro speso

65 $\xrightarrow{:5}$ ..... $\xrightarrow{\times 2}$ ..... denaro speso

65 – ..... = ... denaro rimasto

◗ Qual è il percorso più conveniente? .....

◗ Perché? .....

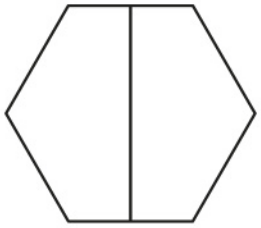
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

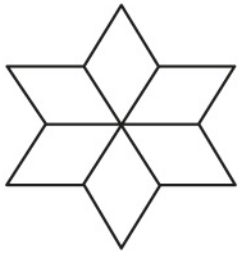
VERIFICA

FRAZIONI

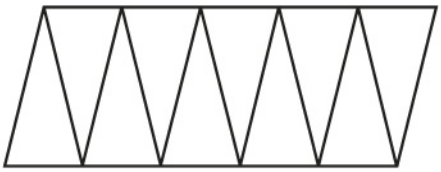
1 In ogni figura colora una parte, poi scrivi l'unità frazionaria corrispondente in cifre e in lettere.



..... → .....
.....

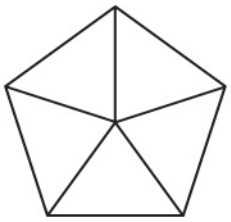


..... → .....
.....

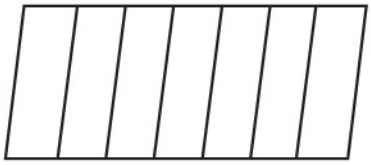


..... → .....
.....

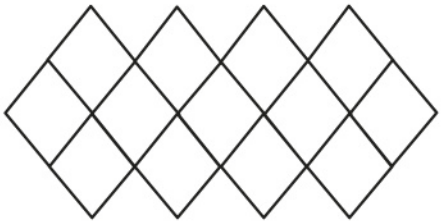
2 Colora la parte di figura indicata dalla frazione, poi scrivi la frazione in lettere.



$\frac{3}{5}$ → .....
.....



$\frac{4}{7}$ → .....
.....



$\frac{5}{13}$ → .....
.....

3 Completa le tabelle.

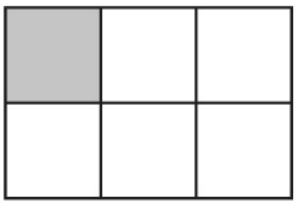
FRAZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE
$\frac{1}{7}$	.....	.....
$\frac{8}{10}$	.....	.....
$\frac{5}{9}$	.....	.....
$\frac{7}{12}$	.....	.....
$\frac{3}{8}$	.....	.....

FRAZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE
$\frac{1}{14}$	.....	.....
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	9	10
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	11	16
$\frac{\ldots\ldots}{7}$	4	.....
$\frac{14}{\ldots\ldots}$	.....	40

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni • **VERIFICA LIVELLO 1** Valutazione delle abilità e/o conoscenze di base. • L'alunno opera con le frazioni con l'ausilio della rappresentazione grafica.

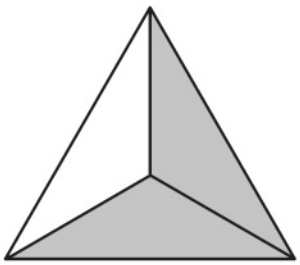
4 Scrivi le frazioni corrispondenti alla parte colorata e a quella **non** colorata di ciascuna figura. Poi completa.



parte colorata → ___

parte non colorata → ___

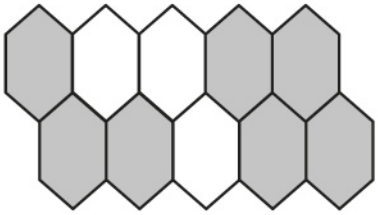
___ + ___ = ___ = 1



parte colorata → ___

parte non colorata → ___

___ + ___ = ___ = 1

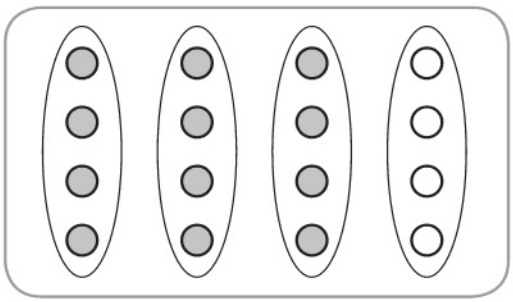


parte colorata → ___

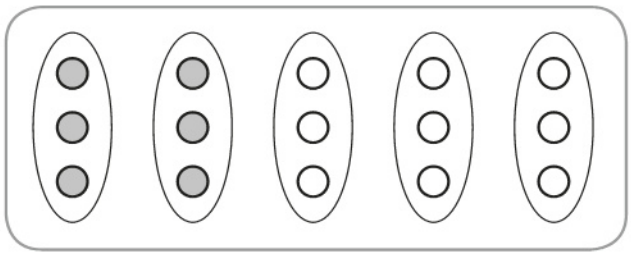
parte non colorata → ___

___ + ___ = ___ = 1

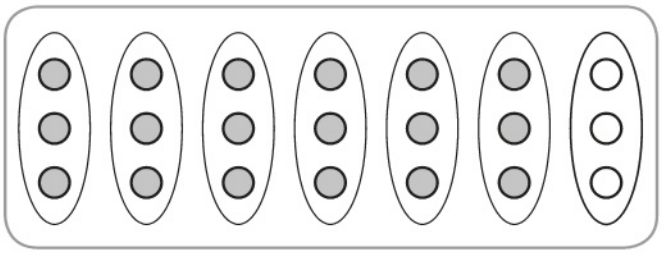
5 Osserva i disegni e calcola il valore della frazione.



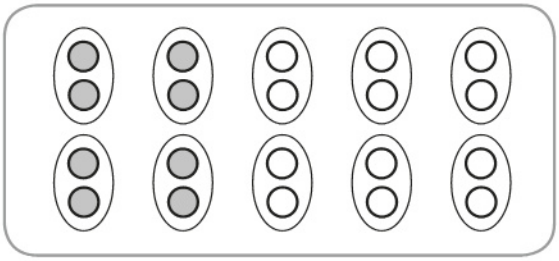
$\frac{3}{4}$ di 16 → ..... **: 4** → ..... **× 3** → .....



$\frac{2}{5}$ di 15 → ..... **: 5** → ..... **× 2** → .....



$\frac{6}{7}$ di 21 → ..... → ..... → .....



$\frac{4}{10}$ di 20 → ..... → ..... → .....

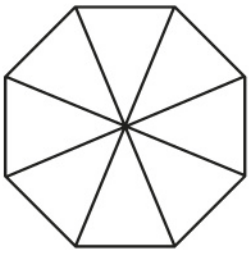
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

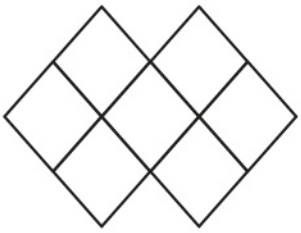
VERIFICA

FRAZIONI

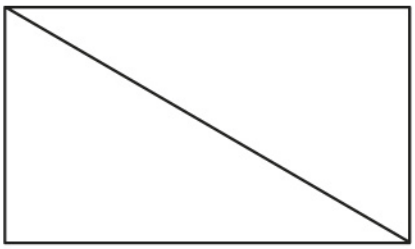
1 Colora la parte di figura indicata dalla frazione.



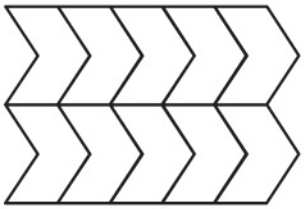
$\frac{3}{8}$



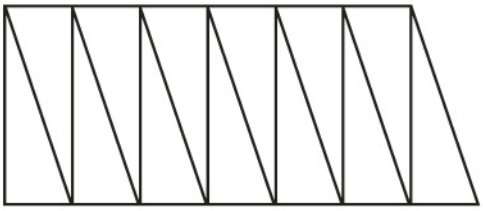
$\frac{5}{7}$



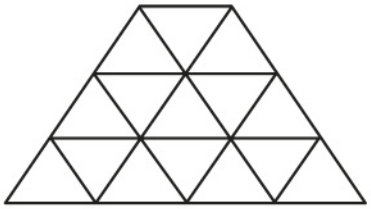
$\frac{1}{2}$



$\frac{9}{10}$



$\frac{8}{13}$



$\frac{10}{15}$

2 Scrivi le frazioni in cifre poi cerchia in rosso i denominatori e in blu i numeratori.

un quarto = ___

tre settimi = ___

undici dodicesimi = ___

un settimo = ___

sei noni = ___

sette diciassettesimi = ___

un quindicesimo = ___

otto decimi = ___

venti trentaduesimi = ___

3 Completa: scrivi la frazione complementare e l'intero.

$\frac{3}{4} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{5}{9} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{9}{11} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{1}{7} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{2}{5} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{8}{9} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{4}{15} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

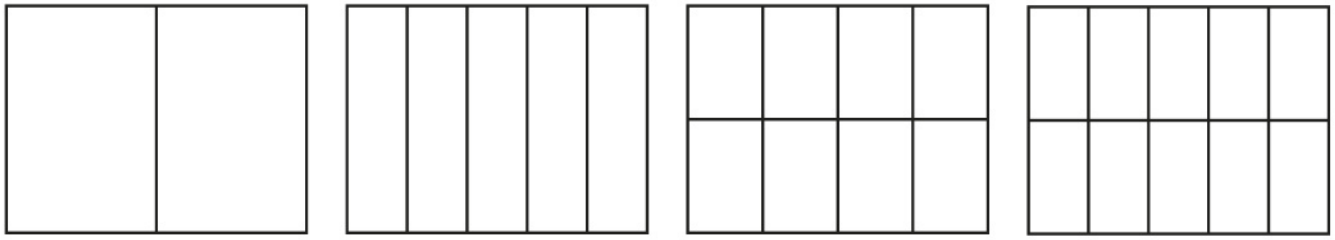
$\frac{7}{20} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

$\frac{30}{100} + \frac{\quad}{\quad} = \quad$

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni • **VERIFICA LIVELLO 2** Valutazione delle competenze acquisite.
• L'alunno riconosce, confronta e classifica frazioni.

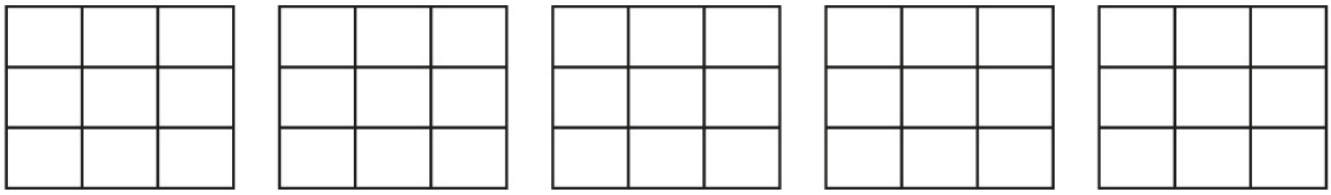
4 Colora l'unità frazionaria in ogni intero, poi confronta con i segni **<** o **>**.



$\frac{1}{2} \square \frac{1}{8}$ $\frac{1}{5} \square \frac{1}{10}$ $\frac{1}{10} \square \frac{1}{8}$ $\frac{1}{5} \square \frac{1}{2}$ $\frac{1}{8} \square \frac{1}{5}$

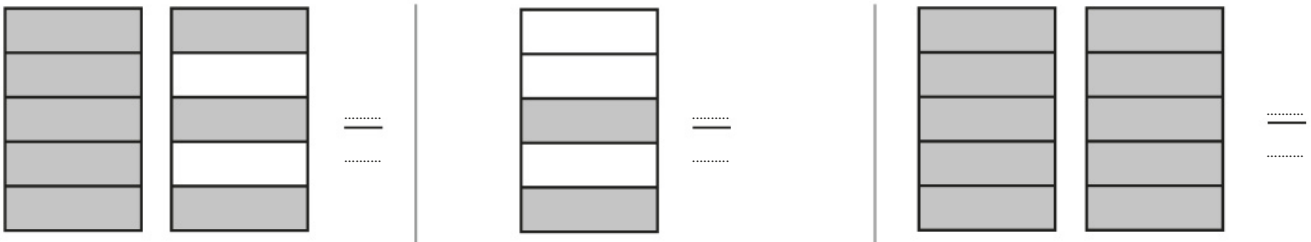
5 Colora la parte di figura indicata dalle frazioni, poi confronta con i segni **<** o **>**.

$\frac{5}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{4}{9}$



$\frac{4}{9} \square \frac{7}{9}$ $\frac{1}{9} \square \frac{5}{9}$ $\frac{7}{9} \square \frac{2}{9}$ $\frac{5}{9} \square \frac{4}{9}$ $\frac{2}{9} \square \frac{5}{9}$

6 Scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata e indica se è **propria**, **propria** o **propria**.



frazione ..... frazione ..... frazione .....

7 Calcola.

$\frac{3}{7}$ di 56 → ..... → ..... → .....

$\frac{6}{11}$ di 88 → ..... → ..... → .....

$\frac{4}{9}$ di 81 → ..... → ..... → .....

$\frac{15}{25}$ di 100 → ..... → ..... → .....

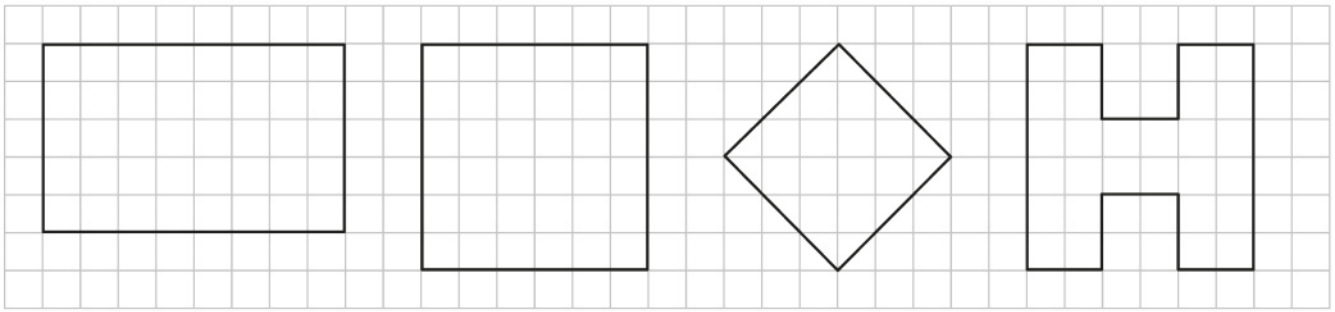
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

FRAZIONI

1 Suddividi la figura in modo opportuno e poi colora la parte indicata dalla frazione.



$\frac{7}{8}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{7}$

2 Scrivi le frazioni in lettere.

$\frac{8}{9}$ = ...

$\frac{4}{7}$ = ...

$\frac{23}{50}$ = ...

$\frac{1}{3}$ = ...

$\frac{12}{17}$ = ...

$\frac{9}{1000}$ = ...

3 Cerchia con lo stesso colore le coppie di frazioni complementari.

$\frac{4}{5}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{4}{9}$

4 Completa con i segni **<** o **>**.

$\frac{1}{3} \square \frac{1}{2}$ $\frac{1}{7} \square \frac{1}{10}$ $\frac{1}{5} \square \frac{1}{8}$ $\frac{3}{4} \square \frac{3}{5}$ $\frac{2}{6} \square \frac{2}{16}$ $\frac{5}{15} \square \frac{5}{10}$

$\frac{7}{9} \square \frac{1}{9}$ $\frac{3}{5} \square \frac{2}{5}$ $\frac{1}{3} \square \frac{3}{3}$ $\frac{6}{10} \square \frac{4}{10}$ $\frac{11}{14} \square \frac{8}{14}$ $\frac{25}{35} \square \frac{31}{35}$

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 2** Le frazioni • **VERIFICA LIVELLO 3** Valutazione delle competenze consolidate e sviluppate. • L'alunno opera con sicurezza con le frazioni; usa la frazione come operatore anche per risolvere problemi.

5 Scrivi le frazioni equivalenti corrispondenti a ogni coppia di figure.



$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

6 Scrivi **P** se la frazione è propria, **I** se impropria, **A** se apparente.

$\frac{7}{9}$ ☐ $\frac{9}{7}$ ☐ $\frac{3}{2}$ ☐ $\frac{12}{12}$ ☐ $\frac{3}{6}$ ☐

$\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{8}{7}$ ☐ $\frac{11}{10}$ ☐ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{4}{4}$ ☐

7 Calcola.

$\frac{5}{8}$ di 64 = ...

$\frac{3}{12}$ di 144 = ...

$\frac{1}{9}$ di 72 = ...

$\frac{4}{7}$ di 161 = ...

$\frac{2}{3}$ di 84 = ...

$\frac{7}{10}$ di 450 = ...

$\frac{8}{15}$ di 180 = ...

$\frac{9}{100}$ di 3 000 = ...

Leggi il testo di ogni problema, poi risolvi sul quaderno.

8 La maestra ha comprato 100 fogli da disegno per il laboratorio di arte. Dopo una settimana i suoi alunni hanno usato i $\frac{3}{10}$ dei fogli. Quanti fogli hanno usato? Quanti fogli sono rimasti?

9 La scorsa estate la proprietaria di un agriturismo ha preparato 174 barattoli di confettura. Ne ha già venduti i $\frac{2}{3}$. Quanti barattoli sono rimasti da vendere?

© Mondadori Education

PERCORSO 1 • NUMERI
UNITÀ 3 I NUMERI DECIMALI

Dalle frazioni decimali ai numeri decimali

L'insegnante introduce i numeri decimali attraverso le frazioni decimali e, utilizzando una tabella posizionale, guida gli alunni alla scrittura del numero, ricordando che **la parte intera va separata con la virgola dalla parte decimale**. Utilizza poi la **linea dei numeri** scandita in decimi e centesimi; quest'ultima linea va tracciata sulla carta millimetrata in modo che il bambino possa visualizzare tutto il tratto da 0 a 1.
Per quanto riguarda i millesimi occorre usare l'espediente della **lente di ingrandimento**. L'insegnante spiega che bisogna selezionare l'intervallo tra 0 e 1, ingrandirlo e dividerlo in 10 parti uguali; così facendo ciascuna delle parti ottenute è un decimo dell'unità. Nello stesso modo a partire dall'intervallo 0-0,1 individua i centesimi e con l'intervallo 0-0,01 i millesimi. La linea numerica così graduata è un utile supporto per attività di **confronto** e di **ordinamento dei numeri decimali**. Il confronto dei numeri decimali richiede particolare attenzione in quanto è necessario considerare due parti di tali numeri: prima la parte intera e poi la parte decimale. Per evitare che dai bambini venga considerato maggiore il numero decimale rappresentato dalla successione più lunga di cifre, si suggerisce di **far pareggiare il numero delle cifre dei numeri decimali** considerati, in modo da rendere chiaro il confronto diretto delle cifre che occupano lo stesso posto.

34,178 ☐ 34,17

per semplificare

34,178 ☐ 34,170

Un contesto significativo per l'utilizzo dei numeri decimali è quello del **denaro** in quanto la pratica del denaro è quotidiana anche per i bambini.
L'insegnante può usare le monete dell'euro per avviare la costruzione e denominazione dei **numeri decimali maggiori di 1** proponendo anche divertenti attività di cambio e compravendita. Quando i bambini avranno adeguatamente familiarizzato con i numeri decimali si potranno avviare numerose attività di scomposizione, composizione, confronto e ordinamento.

Alunni con BES

Un alunno con BES può avere significative difficoltà a usare i numeri decimali e va aiutato con **linee dei numeri** e **tabelle posizionali**. L'insegnante inoltre valuterà se **semplificare gli esercizi** per adattarli al livello raggiunto dal bambino.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3 • 4	Frazioni decimali e numeri decimali.	Ricordare ai bambini che il quadrato o il rettangolo, quest'ultimo usato solo per indicare i millesimi perché di più facile lettura, corrisponde all'intero, ossia all'unità, che viene poi divisa in 10, 100, 1 000 parti uguali.
5 • 6	Decimi e centesimi sulla linea.	Prima di proporre le schede è utile far esercitare i bambini sul quaderno usando strisce di carta centimetrata per le linee dei decimi e di carta millimetrata per le linee dei centesimi.
7 • 8 • 9	Lettura e scrittura di numeri.	Procurarsi fac-simili di monete o realizzarle in cartoncino e svolgere numerose attività con il gruppo classe.
10 • 11 • 12	Valore posizionale.	Usare due abachi affiancati e far rappresentare i numeri decimali riflettendo sul valore delle cifre e sulla funzione dello zero. Proseguire con attività di scomposizione e composizione.
13 • 14 • 15	Ordinamento e confronto di numeri.	Svolgere numerosi esercizi con il gruppo classe lavorando separatamente con i tre ordini (d, c, m), poi inserire gradualmente tutte le cifre e costruire insieme le regole del confronto.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

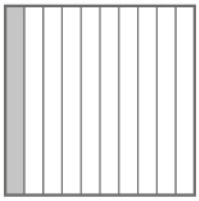
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 1

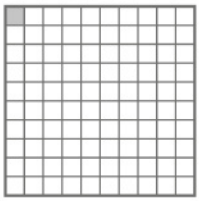
IN + SUL WEB

FRAZIONI DECIMALI

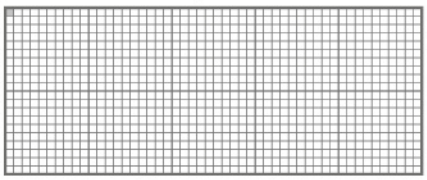
1 Osserva e completa.



- L'intero è stato diviso in ..... parti uguali.
- È stata colorata ..... parte su ....., cioè $\frac{1}{.....}$ (**un decimo**)

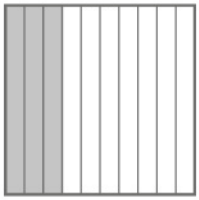


- L'intero è stato diviso in ..... parti uguali.
- È stata colorata ..... parte su ....., cioè $\frac{1}{.....}$ (**un centesimo**)

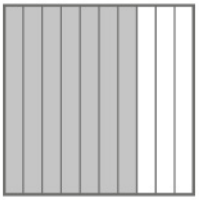


- L'intero è stato diviso in ..... parti uguali.
- È stata colorata ..... parte su ....., cioè $\frac{1}{.....}$ (**un millesimo**)

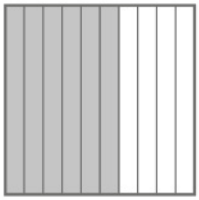
2 Scrivi la frazione corrispondente alla parte colorata in cifre e in lettere. Osserva gli esempi.



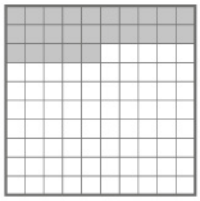
3 decimi → $\frac{3}{10}$



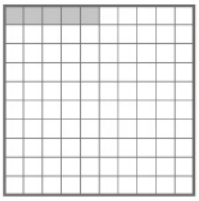
..... decimi → $\frac{.....}{.....}$



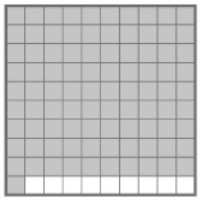
..... → $\frac{.....}{.....}$



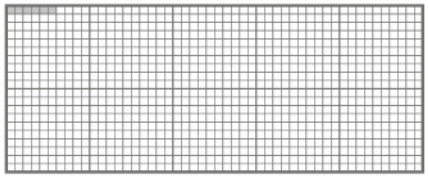
25 centesimi → $\frac{25}{100}$



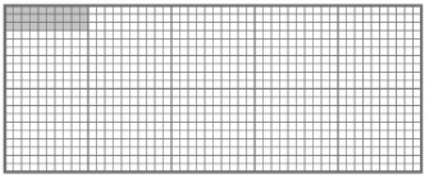
..... → $\frac{.....}{.....}$



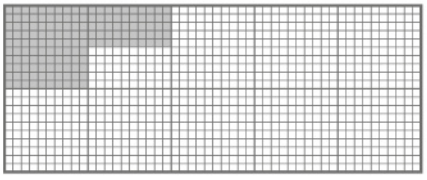
..... → $\frac{.....}{.....}$



6 millesimi → $\frac{6}{1000}$



..... → $\frac{.....}{.....}$



..... → $\frac{.....}{.....}$

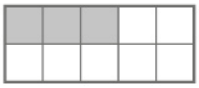
© Mondadori Education

NOME .... CLASSE .... DATA ....

DECIMI

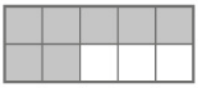
Le **frazioni decimali** si possono scrivere sotto forma di numeri con la virgola, detti **numeri decimali**. Essi sono formati da una parte intera e da una decimale, separate dalla virgola. La parte decimale si trova a destra delle unità, dopo la virgola: la prima cifra della parte decimale rappresenta i **decimi**, la seconda i **centesimi**, la terza i **millesimi**.

1 Osserva le parti colorate e completa come nell'esempio (decimi → d).



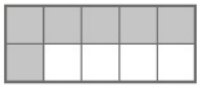
$\frac{3}{10}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
0	,	*3*



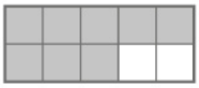
.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



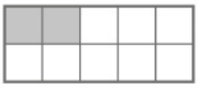
.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



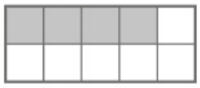
.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



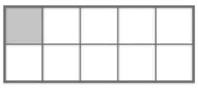
.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



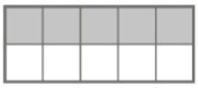
.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	



.... / ....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE
u	,	d
	,	

2 Scrivi sotto forma di numero decimale. Osserva l'esempio.

0 u, 6 d = *0,6*
0 u, 4 d = ...

0 u, 9 d = ...
0 u, 8 d = ...

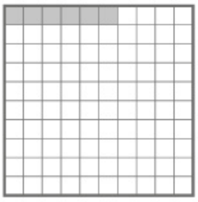
0 u, 3 d = ...
0 u, 5 d = ...

0 u, 7 d = ...
0 u, 2 d = ...

© Mondadori Education

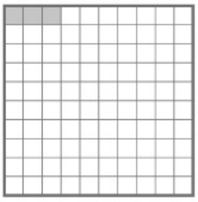
CENTESIMI

1 Osserva le parti colorate e completa come negli esempi (centesimi → **c**).



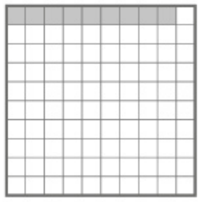
$\frac{6}{100}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
0	,	0	6



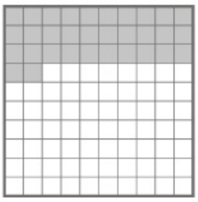
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



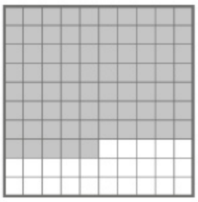
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



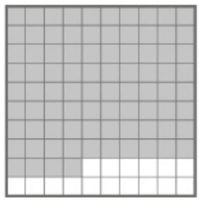
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
0	,	3	2



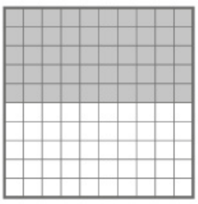
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



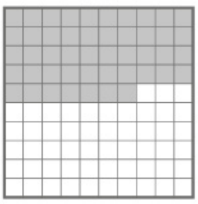
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



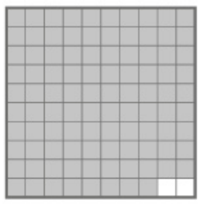
....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		



....
―――
....

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE	
u	,	d	c
	,		

2 Scrivi sotto forma di numero decimale. Osserva l'esempio.

0 u, 0 d, 4 c = 0,04
0 u, 2 d, 1 c = ...
0 u, 8 d, 6 c = ...

0 u, 1 d, 3 c = ...
0 u, 0 d, 8 c = ...
0 u, 4 d, 9 c = ...

0 u, 6 d, 7 c = ...
0 u, 9 d, 9 c = ...
0 u, 7 d, 5 c = ...

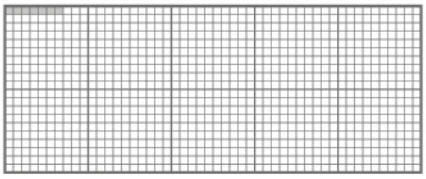
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Riconoscere numeri decimali: i centesimi. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME .... CLASSE .... DATA ....

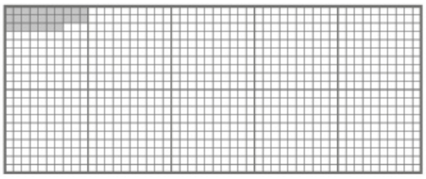
MILLESIMI

1 Osserva le parti colorate e completa come nell'esempio (millesimi → m).



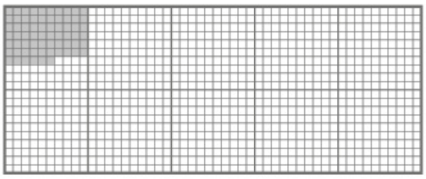
$\frac{7}{1000}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
0	,	0	0	7



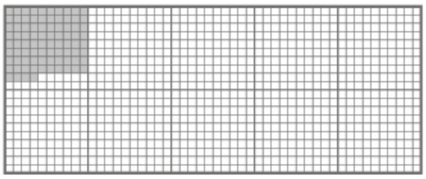
$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
	,			



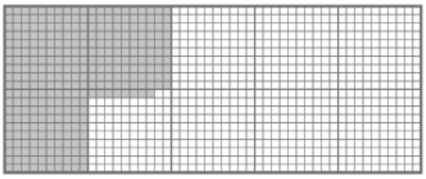
$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
	,			



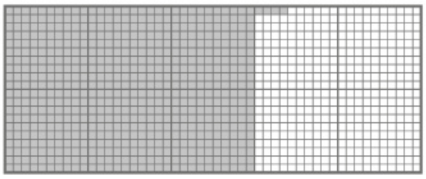
$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
	,			



$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
	,			



$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

PARTE INTERA	,	PARTE DECIMALE		
u	,	d	c	m
	,			

2 Scrivi sotto forma di numero decimale. Osserva l'esempio.

0 u, 1 d, 3 c, 7 m = *0,137*
0 u, 4 d, 0 c, 9 m = ...
0 u, 7 d, 4 c, 2 m = ...

0 u, 0 d, 0 c, 8 m = ...
0 u, 0 d, 7 c, 3 m = ...
0 u, 1 d, 0 c, 5 m = ...

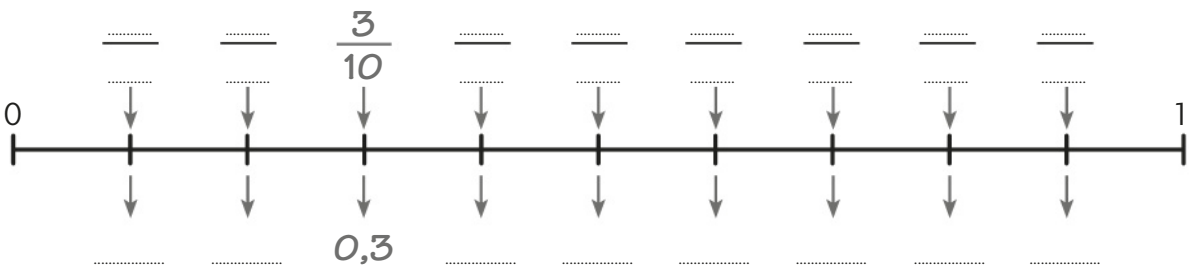
0 u, 3 d, 5 c, 6 m = ...
0 u, 0 d, 0 c, 9 m = ...
0 u, 0 d, 3 c, 4 m = ...

© Mondadori Education

DECIMI SULLA LINEA

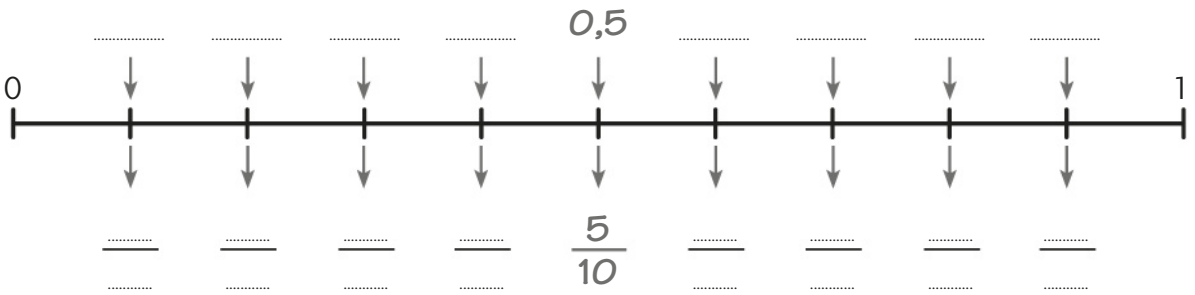
1 Lo spazio tra 0 e 1 è stato suddiviso in 10 parti uguali; ogni parte rappresenta $\frac{1}{10}$.
Colloca le frazioni date sulla linea e scrivi i corrispondenti numeri decimali.
Osserva l'esempio.

$\frac{3}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{6}{10}$



2 Colloca i numeri dati sulla linea e scrivi le corrispondenti frazioni decimali.
Osserva l'esempio.

0,5	0,9	0,1	0,7	0,4	0,6	0,2	0,8	0,3



3 Trasforma ogni frazione decimale in numero decimale e scrivilo in lettere.

$\frac{9}{10}$ → *0,9* → *nove decimi*

$\frac{5}{10}$ → ..... → .....

$\frac{2}{10}$ → ..... → .....

$\frac{4}{10}$ → ..... → .....

$\frac{7}{10}$ → ..... → .....

$\frac{3}{10}$ → ..... → .....

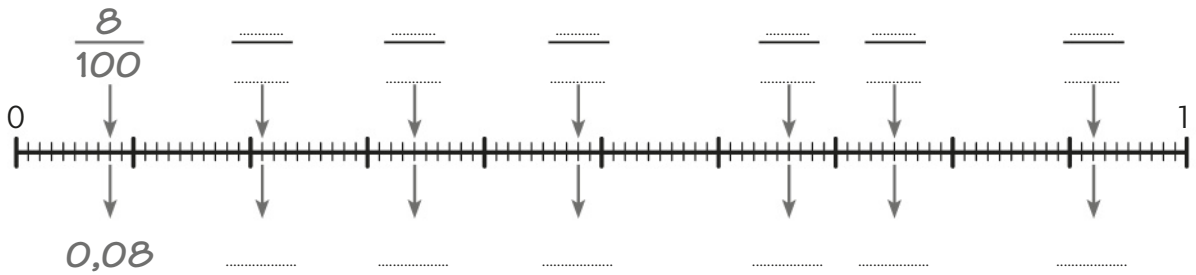
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CENTESIMI SULLA LINEA

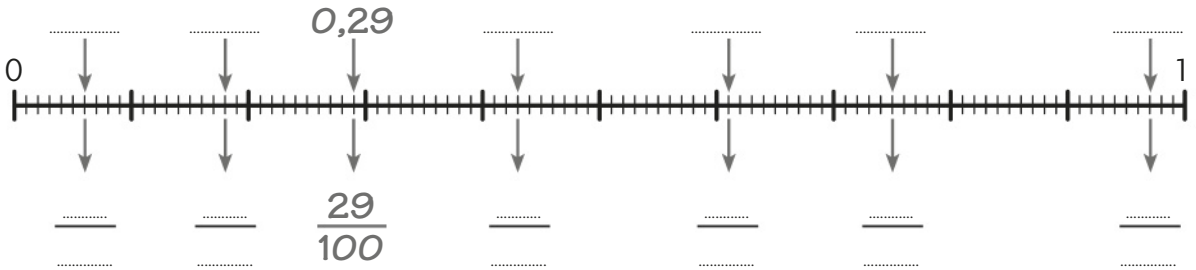
1 Lo spazio tra 0 e 1 è stato suddiviso in 100 parti uguali; ogni parte rappresenta $\frac{1}{100}$. Colloca le frazioni date sulla linea e scrivi i corrispondenti numeri decimali. Osserva l'esempio.

$\frac{8}{100}$	$\frac{34}{100}$	$\frac{92}{100}$	$\frac{66}{100}$	$\frac{48}{100}$	$\frac{21}{100}$	$\frac{75}{100}$



2 Colloca i numeri dati sulla linea e scrivi le corrispondenti frazioni decimali. Osserva l'esempio.

0,29	0,61	0,18	0,75	0,43	0,06	0,97



3 Colloca i numeri dati sulla linea. Usa le freccine come negli esercizi precedenti.

0,4	0,80	0,50	0,6	0,1	0,7	0,3	0,9	0,2



0,31	0,03	0,95	0,88	0,55	0,24	0,76

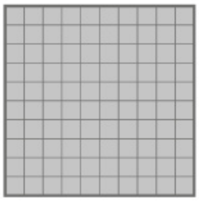
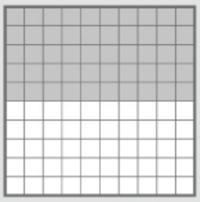
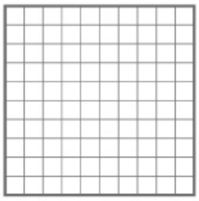
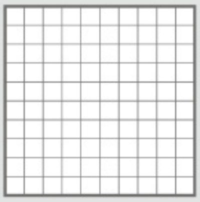
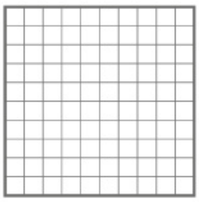
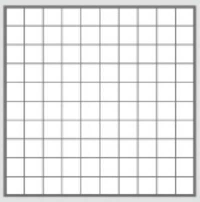
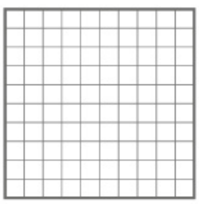


PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Collocare sulla linea frazioni e numeri decimali. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (Relazioni e dati).

© Mondadori Education

DALLE MONETE AI DECIMALI

1 Osserva gli esempi e completa.

MONETE	COLORA	FRAZIONE DECIMALE	NUMERO
		$\frac{100}{100}$	1
		$\frac{\dots}{100}$	0,50
		$\frac{\dots}{\dots}$	....
		$\frac{\dots}{\dots}$	....
		$\frac{\dots}{\dots}$	....
		$\frac{\dots}{\dots}$	....
		$\frac{\dots}{\dots}$	....

© Mondadori Education

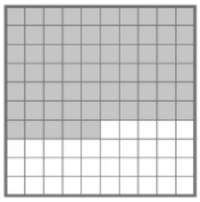
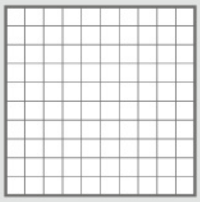
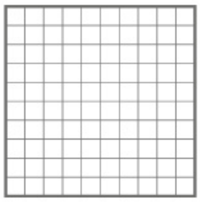
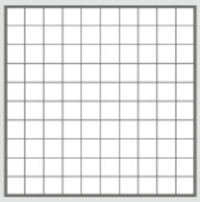
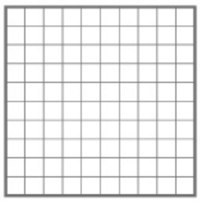
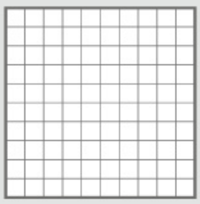
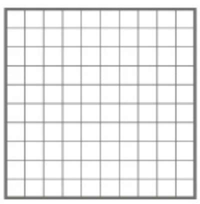
PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Operare con i numeri decimali utilizzando le monete in euro. • **CC** Imparare a imparare (applicare conoscenze in nuovi contesti). • **RD** Matematica (misura: il denaro).

NOME .... CLASSE .... DATA ....

NUMERI

MONETE E DECIMALI

1 Osserva l'esempio e completa.

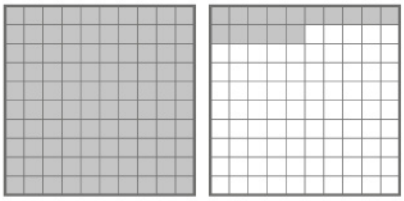
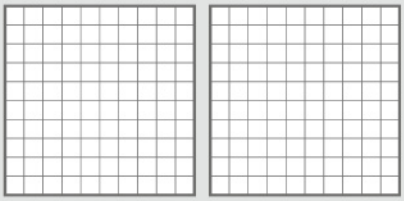
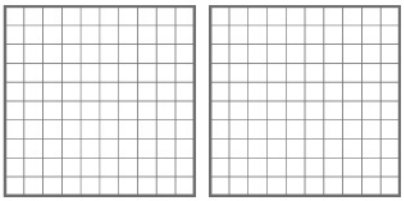
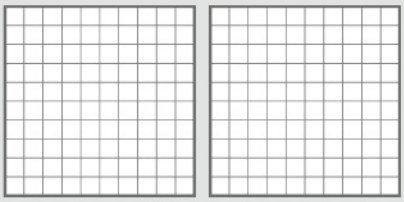
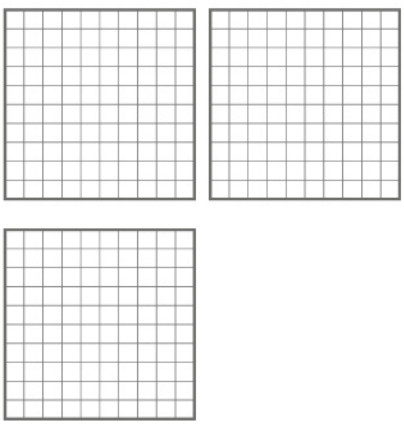
MONETE	COLORA	FRAZIONE DECIMALE	NUMERO
		$\frac{65}{100}$	0,65
		$\frac{\dots\dots}{100}$	0,80
		$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	....
		$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	....
		$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	....
		$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	....
		$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$	....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Operare con i numeri decimali utilizzando le monete in euro. • **CC** Imparare a imparare (applicare conoscenze in nuovi contesti). • **RD** Matematica (misura: il denaro).

© Mondadori Education

DECIMALI MAGGIORI DI 1

1 Osserva l'esempio e completa.

MONETE	COLORA	FRAZIONE DECIMALE	NUMERO
		$\frac{115}{100}$	1,15
		$\frac{\ldots\ldots}{100}$	1,60
		$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	.....
		$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	.....
		$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$	.....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DECIMALI SULL'ABACO

1 Scrivi in cifre il numero decimale rappresentato su ogni abaco. Osserva l'esempio.

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
		7	,	1	5	2

7,152

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
			,			

.....

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
			,			

.....

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
			,			

.....

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
			,			

.....

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
			,			

.....

2 Rappresenta il numero decimale scritto su ogni abaco.

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
	2	7	,	8	6	

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
		1	,	9	0	9

unità semplici | decimali

h	da	u	,	d	c	m
4	0	0	,	8		

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali. • **CC** Competenza matematica (comprendere il significato della notazione posizionale). • **RD** Matematica (calcolo in colonna).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 11

IN + SUL WEB

POSIZIONE DELLE CIFRE DECIMALI

1 In ogni numero cerchia in rosso i decimi, in verde i centesimi, in blu i millesimi.

4,786	12,15	321,123	9,009	40,33
9507,2	6,097	15737,184	3,42	70,5

2 In ogni numero indica il valore di posizione della cifra sottolineata.
Osserva l'esempio.

47,8 ↓ 8 d	9,327 ↓	208,54 ↓	32,323 ↓	0,081 ↓	1 545,65 ↓ .....

3 Inserisci i numeri nella tabella, poi scrivi le scomposizioni. Osserva l'esempio.

	h	da	u	,	d	c	m	
4,961			4	,	9	6	1	→ 4 u, 9 d, 6 c, 1 m
0,074								→ .....
31,123								→ .....
405,86								→ .....
278,9								→ .....
86,14								→ .....
58,043								→ .....

4 Completa la tabella e inserisci gli zeri dove è necessario, poi trascrivi il numero.

	uk	h	da	u	,	d	c	m	
5 da, 3 c, 2 m			5	0	,	0	3	2	→ 50,032
3 h, 9 da, 5 u, 4 d									→ .....
1 uk, 5 da, 9 u, 8 c									→ .....
6 da, 5 d, 7 m									→ .....
3 uk, 4 h, 8 c									→ .....
8 da, 1 u, 6 d, 9 m									→ .....
4 uk, 3 h, 6 da, 3 d									→ .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NUMERI DECIMALI

1 Scrivi i numeri in cifre e in lettere. Osserva l'esempio.

u	,	d	c	m				
5	,	1	4	3	→	5,143	→	cinque unità e centoquarantatré millesimi
9	,	8			→	.....	→	..... unità e ..... decimi
3	,	4	7		→	.....	→	..... unità e ..... centesimi
7	,	2	0	8	→	.....	→	.....
1	,	0	5		→	.....	→	.....
					→	.....	→	due unità e trentasei centesimi
					→	.....	→	otto unità e otto decimi
					→	.....	→	sei unità e quindici millesimi
					→	.....	→	quattro unità e sette centesimi

2 Riscrivi in ordine le scomposizioni e ricomponi i numeri. Osserva l'esempio.

6 d, 8 u, 4 c, 9 m	→	8 u, 6 d, 4 c, 9 m	= 8,649
6 m, 7 da, 4 c, 3 u	→	.....	= .....
2 d, 8 h, 4 da, 5 u, 3 c	→	.....	= .....
7 m, 3 c, 4 d, 0 u	→	.....	= .....
8 c, 9 da, 3 u , 7 m, 3 d	→	.....	= .....
5 u, 6 da, 8 c, 1 d	→	.....	= .....

3 Scomponi i numeri come nell'esempio.

3,65	= 3 u, 6 d, 5 c	→	3 + 0,6 + 0,05
47,8	=	→	.....
9,673	=	→	.....
15,89	=	→	.....
345,91	=	→	.....
67,624	=	→	.....

4 Componi i seguenti numeri decimali e aggiungi gli zeri necessari.

6 da, 9 u, 8 c = ...
1 h, 8 da, 4 m = ...
3 u, 8 m = ...

4 uk, 7 u, 2 d = ...
8 uk, 5 h, 1 d, 6 m = ...
5 h, 6 da, 3 d = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali. • **CC** Competenza matematica (comprendere il significato della notazione posizionale). • **RD** Matematica (calcolo in colonna).

© Mondadori Education

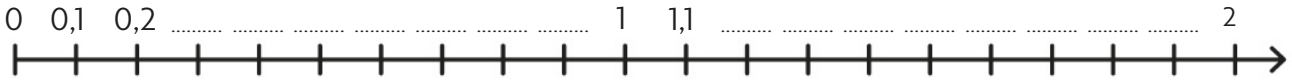
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 13

IN + SUL WEB

DECIMALI IN ORDINE

1 Completa le sequenze con i numeri mancanti.

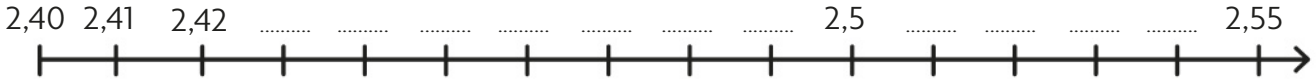


2 Riscrivi i seguenti numeri in ordine **crescente**. Aiutati con la linea sopra.

0,8 • 1,5 • 1,7 • 0,4 • 1,2 • 0,5 • 1,9 • 1 • 0,7 • 1,8 • 1,3 • 0,9 • 1,4

.....

3 Scrivi i numeri mancanti sulla linea.

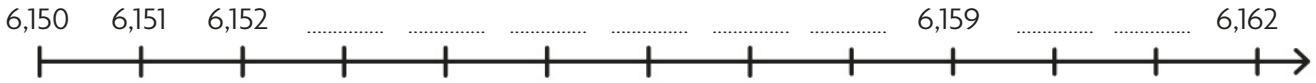


4 Riscrivi i seguenti numeri in ordine **crescente**. Aiutati con la linea sopra.

2,53 • 2,48 • 2,41 • 2,42 • 2,4 • 2,55 • 2,43 • 2,51

.....

5 Scrivi i numeri mancanti sulla linea.



6 Riscrivi i seguenti numeri in ordine **crescente**. Aiutati con la linea sopra.

6,152 • 6,159 • 6,151 • 6,16 • 6,161 • 6,155 • 6,150

.....

© Mondadori Education

SCHEDA 14

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

OGNI NUMERO AL SUO POSTO

1 Completa le sequenze con i numeri mancanti.

0,85	0,86								0,94
5,98			6,01						
3,893							3,9		

2 Riscrivi i numeri in ordine **crescente**.

0,28	0,82	0,56
0,51	0,47	0,74

0,915	0,519	0,951
0,599	0,159	0,195

3 Riscrivi i numeri in ordine **decrescente**.

5,743	5,8	3,64
5,74	3,851	5,6

4,532	4,5	4,35
4,002	4,505	4,356

4 Sistema i numeri dati nelle caselle vuote in ordine **crescente**.

21,08 • 25,43 • 30,6 • 7,1 • 11,04 • 21,7 • 10,6 • 6,98

					12,5					30,74

5 Sistema i numeri dati nelle caselle vuote in ordine **decrescente**.

1,68 • 2,783 • 1,32 • 4,9 • 2,5 • 3,006 • 1,508 • 3,543

		3,104					1,548		

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali
OdA Ordinare i numeri decimali. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (utilizzare termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 15

IN + SUL WEB

DECIMALI A CONFRONTO

1 Leggi i suggerimenti, poi completa con i segni **<** o **>**.

Confronta la cifra delle **unità**.		Confronta la cifra dei **decimi**.		Confronta la cifra dei **centesimi**.		Confronta la cifra dei **millesimi**.	
4,18	**7**,9	3,**4**65	3,**9**1	1,4**5**6	1,4**3**9	8,27**1**	8,27**5**
8,5	3,216	5,3	5,009	28,74	28,76	3,605	3,609
12,5	18,5	7,45	7,54	5,06	5,006	4,548	4,540
6,043	1,964	8,548	8,8	7,245	7,213	9,002	9,004

2 In ogni coppia di numeri cerchia di rosso il numero **maggiore**.

0,7	0,5	0,38	0,83	0,05	0,5	1,264	1,642

3 In ogni coppia di numeri cerchia di verde il numero **minore**.

8,08	8,81	0,965	0,69	7,504	7,54	34,9	3,49

4 In ogni riquadro cerchia di rosso il numero **maggiore** e di verde il numero **minore**.

0,417	0,741	6,95	69,5	4,6	4,61
0,714	0,471	6,59	65,9	6,4	4,04
9,508	95,8	0,058	0,505	3,6	3,506
9,85	85,9	0,85	0,581	3,61	3,651

5 Completa con i segni **<**, **>** o **=**. Se sei in difficoltà, aggiungi gli zeri necessari per pareggiare le cifre decimali.

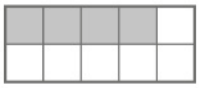
4,2**0**	4,25	8,707	8,654	1,085	1,08	541,6	54,16
9,306	9,3**00**	3,4	3,04	2,03	2,3	7,51	7,42
5,5	5,55	1,498	14,98	8,43	8,43	9,32	9,032
6,923	6,92	7,2	2,7	0,062	0,62	10	10,01

© Mondadori Education

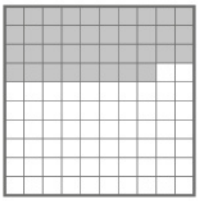
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NUMERI DECIMALI

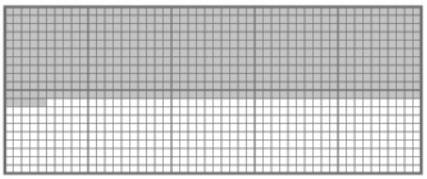
1 Osserva le parti colorate e completa. Ricorda: la virgola separa la parte intera del numero dalla parte decimale (decimi, centesimi, millesimi).



..... → ..... u, ... d → .....
.....



..... → ..... u, ... d, ... c → .....
.....



..... → ..... u, ... d, ... c, ... m → .....
.....

2 Scrivi sotto forma di numero decimale.

0 u, 7 d = ...
0 u, 4 d, 8 c = ...

0 u, 1 d, 9 c, 6 m = ...
0 u, 7 d, 1 c = ...

0 u, 4 d, 6 c, 3 m = ...
0 u, 2 d, 6 c = ...

3 Inserisci i numeri nella tabella, poi scrivi le scomposizioni.

	uk	h	da	u	,	d	c	m	
8,75									→ 8 u, 7 d, 5 c
0,046									→ .....
321,71									→ .....
1 586,4									→ .....
69,08									→ .....

4 Completa con i segni **<** o **>**.

6,34 ☐ 8,52
10,4 ☐ 5,1

7,31 ☐ 7,24
0,941 ☐ 0,687

0,038 ☐ 0,051
52,34 ☐ 52,36

2,763 ☐ 2,767
4,089 ☐ 4,086

5 Riscrivi i numeri in ordine **crescente**.

1,7 • 5,4 • 4,5 • 3,1 • 2,9 • 6,3 → .....
0,36 • 0,55 • 0,06 • 0,84 • 0,57 • 0,15 → .....
5,004 • 5,026 • 5,342 • 5,093 • 5,008 → .....

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali • **VERIFICA LIVELLO 1** Valutazione delle abilità e/o conoscenze di base. • L'alunno scrive i numeri decimali e li scompone con l'ausilio della tabella. Esegue confronti e ordinamenti fra numeri a parità di cifre decimali.

NUMERI DECIMALI

1 Completa la tabella e inserisci gli zeri dove è necessario, poi trascrivi il numero.

	uk	h	da	u	,	d	c	m	
5 u, 4 d, 7 m									→ 5,407
3 da, 7 c									→ .....
3 uk, 6 da, 5 u, 3 d									→ .....
9 u, 4 d, 1 m									→ .....
8 h, 3 u, 9 c, 2 m									→ .....
4 uk, 9 h, 7 u, 4 d									→ .....
8 h, 9 da, 5 c, 9 m									→ .....
7 da, 4 d, 9 m									→ .....

2 Riscrivi i numeri in ordine **crescente**.

0,64	0,77	0,05
0,9	0,56	0,07

4,907	4,709	7,409
9,704	7,904	9,407

3 Riscrivi i numeri in ordine **decrescente**.

3,35	35,3	33,5
3,53	33,15	3,035

9,8	9,871	9,87
9,087	9,81	9,08

4 In ogni riquadro colora di rosso il numero **maggiore** e di verde il numero **minore**.

12,4	45,3
78,9	21,1

0,651	0,561
0,516	0,605

9,1	8,4
7,5	6,9

4,36	4,12
4,54	4,97

1,201	2,01
2,011	1,121

3,8	3,188
3,008	3,08

© Mondadori Education

NUMERI DECIMALI

1 Scomponi i numeri come nell'esempio.

1,245 = 1 u, 2 d, 4 c, 5 m → 1 + 0,2 + 0,04 + 0,005

13,82 = ... → .....

0,74 = ... → .....

9,063 = ... → .....

287,56 = ... → .....

74,87 = ... → .....

15,516 = ... → .....

2 Componi i seguenti numeri decimali e aggiungi gli zeri necessari.

4 u, 9 d, 3 m = ...
7 da, 3 u, 6 c = ...
8 h, 9 u, 4 d = ...

5 u, 7 m = ...
3 da, 7 u, 8 c, 3 m = ...
6 da, 2 u, 4 c, 7 m = ...

4 h, 7 da, 2 m = ...
6 u, 6 c = ...
9 u, 8 c, 7 m = ...

3 Completa con i segni **<**, **>** o **=**.

7,3	☐	3,7	9,35	☐	8,35	2,31	☐	23,1	6,18	☐	5,94
5,55	☐	5,505	4,9	☐	4,09	3,5	☐	3,50	20,2	☐	20
0,36	☐	0,63	9,61	☐	9,61	1,07	☐	1,7	3,66	☐	36,6

4 Sistema i numeri dati nelle caselle vuote in ordine **crescente**.

9,86 • 9,15 • 10,35 • 9,33 • 8,7 • 10,08 • 8,51 • 9,31

8,15					9,321					10,4

5 Sistema i numeri dati nelle caselle vuote in ordine **decrescente**.

39,5 • 15,87 • 12,63 • 54,1 • 12,9 • 43,05 • 43,89 • 26,7

		43,5					13,8		

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 3** I numeri decimali • **VERIFICA LIVELLO 3** Valutazione delle competenze consolidate e sviluppate. • L'alunno ha consolidato la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; legge, scrive, confronta e ordina con sicurezza i numeri decimali.

PERCORSO 1 • NUMERI

UNITÀ 4 LE OPERAZIONI CON I NUMERI NATURALI

Le tabelline

All'inizio dell'anno l'insegnante verifica innanzitutto che gli allievi abbiano **memorizzato le tabelline**. Coloro che si dimostrano ancora insicuri potranno essere interrogati individualmente con frequenza. Chi ha una LIM in classe può utilizzare i materiali del sito o scaricare dal web moltissimi **giochi per ripassare** le tabelline in modo divertente.

Le proprietà e il calcolo mentale

L'insegnante può riprendere le quattro operazioni a partire dalle procedure del **calcolo orale** riproponendo le **proprietà delle operazioni** già introdotte in classe terza. Lo scopo non è quello di far memorizzare regole e procedure semplicemente come tali, ma di **sveltire il calcolo mentale** e di rendere consapevoli gli alunni di tutto ciò "che si può fare" nell'ambito delle quattro operazioni.

Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000

Prima di riproporre le proprietà di moltiplicazione e divisione è opportuno introdurre i **concetti di multiplo e divisore**, che verranno poi ripresi in modo più approfondito in classe quinta, e rivedere anche le **tecniche di moltiplicazione e divisione per 10, 100 e 1000**, che sono necessarie nell'applicare le proprietà al fine di semplificare i calcoli.
È importante dedicare alcuni spazi nel corso della settimana al **calcolo orale** in un contesto collettivo e giocoso, anche con **piccole gare**, favorendo poi il **confronto** e la **discussione** sui vari metodi utilizzati dagli allievi.

Addizioni e sottrazioni in colonna

Inizialmente è consigliabile proporre operazioni in colonna non troppo complesse per focalizzare l'attenzione sul ripasso degli algoritmi di calcolo. Poiché i numeri hanno numerose cifre, si può facilitare l'incolonnamento utilizzando **tabelle posizionali** che costituiscono un valido aiuto per tutti ma in particolare per gli alunni con qualche difficoltà. Si possono far eseguire alla **lavagna** le prime esercitazioni e invitare i bambini a **verbalizzare a voce alta** la procedura, evidenziando cambi o prestiti.

Moltiplicazioni e divisioni in colonna

Procedendo in modo graduale e dopo aver consolidato le tabelline, si può avviare il ripasso delle **moltiplicazioni in colonna con due cifre** al secondo fattore e, in un secondo tempo, con il fattore di **tre cifre**.
La tecnica della divisione in colonna è la più difficile da acquisire quindi è consigliabile **riprendere dalle divisioni con il divisore di 1 cifra** che gli alunni hanno imparato in terza. La Guida propone la divisione lunga, cioè con l'esplicitazione della sottrazione, perché in questo modo i bambini sono più consapevoli di tutti i passaggi e quindi facilitati nel calcolo.
Consolidata questa prima tipologia di divisione si passa a quella con **due cifre al divisore** in modo molto graduale e con numerosi **esercizi collettivi**. Si possono proporre **due diverse procedure** e poi lasciare liberi i ragazzi di scegliere quella che preferiscono: la prima tecnica consiste nel **dissociare il divisore in decine e unità**, la seconda ricorre all'uso delle **tabelle moltiplicative**. Quest'ultima tecnica è più semplice e con l'esercizio i bambini procederanno spontaneamente senza scrivere tutta la tabella moltiplicativa ma operando tentativi che si avvicinano per eccesso o per difetto al numero cercato.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

Uso della calcolatrice e arrotondamento

La calcolatrice è uno strumento con il quale i bambini hanno già una certa familiarità e può essere utilizzata in alcuni momenti anche in classe.
In particolare, la calcolatrice può risultare utile per **verificare i risultati** in esercizi di stima e approssimazione.

Alunni con BES

Il calcolo presenta alcune difficoltà per gli alunni con BES, che possono essere recuperate o arginate grazie ad alcune strategie.

- Con tutto il gruppo classe e, specialmente, con gli alunni che evidenziano particolari difficoltà, è necessario **privilegiare le strategie per il calcolo mentale**.
- Quando un alunno non riesce, anche dopo numerosi tentativi, a memorizzare le tabelline e le procedure di calcolo, bisogna fornirgli una **tavola pitagorica** completa e concedergli **tempi più lunghi** per lo svolgimento delle operazioni.
- Un alunno discalculico evidenzia anche difficoltà di organizzazione spaziale che provocano spesso errori di allineamento e incapacità a capire il valore posizionale delle cifre. In tal caso si useranno le **griglie per l'incolonnamento** fino a che non sarà stata acquisita una adeguata sicurezza.
- Presentando la moltiplicazione sarebbe opportuno usare inizialmente **frecce** che indichino l'**ordine con cui moltiplicare i fattori**.
- Per quanto riguarda la divisione, proporre le diverse difficoltà con molta gradualità; è indispensabile la **ripetizione a voce alta** di ogni singolo passaggio per consolidare le procedure.
- Al fine di ridurre il carico di lavoro, è possibile consentire agli alunni con particolari difficoltà l'uso della **calcolatrice** da intendersi ovviamente **come mezzo di supporto** ma non di potenziamento.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 4	Proprietà dell'addizione e della sottrazione; calcolo mentale.	Soffermarsi sul confronto tra le varie strategie e ascoltare quelle proposte dal bambino, indirizzandolo verso quelle più funzionali.
2 • 3 • 5 • 6	Addizioni e sottrazioni in colonna.	Proporre inizialmente le griglie come supporto visuo-spaziale. In un secondo tempo affiancare l'esecuzione della prova per verificare la correttezza dei risultati.
7 • 8 • 9 • 12 • 13	Multipli, divisori. Proprietà della moltiplicazione e della divisione; calcolo mentale.	L'attività sui multipli e sui divisori è una buona occasione per ripassare insieme le tabelline. L'insegnante propone le proprietà come strategie che facilitano il calcolo e favorisce l'allenamento in modo che i bambini se ne possano servire con sicurezza. Anche in questo caso accoglie le proposte dei bambini purché coerenti e funzionali.
10 • 11	Moltiplicazioni in colonna.	Attraverso numerose moltiplicazioni alla lavagna guidare gli alunni a procedere con ordine e precisione; se necessario inserire il segno + fra i prodotti parziali.
14 • 15 • 16 • 17 • 18	Divisione in colonna.	Si consiglia di lasciare libero l'alunno nell'usare le tabelle moltiplicative finché gli sono necessarie. Affiancare sempre l'uso delle prove per autocorrezione ma evitare di farle percepire come un eccessivo sovraccarico di calcolo.
19 • 20	Calcolo per approssimazione.	Avviare all'uso della stima nel calcolo per creare l'abitudine alla previsione del risultato. In tal modo gli alunni dovrebbero riuscire a evitare gli errori più evidenti.
21	Problemi con le quattro operazioni.	Proporre i problemi mano a mano che si presentano le operazioni. Procedere gradualmente a partire da quelli più semplici.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

PROPRIETÀ DELL'ADDIZIONE

1 Leggi la regola, applica la proprietà commutativa e poi calcola. Osserva l'esempio.

Proprietà commutativa: se cambi l'ordine degli addendi, il risultato non cambia.

$5 + 9 = \rightarrow 9 + 5 = 14$

$8 + 14 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$30 + 60 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$15 + 25 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$40 + 160 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$500 + 700 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$6\,000 + 11\,000 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

$3\,500 + 1\,500 = \rightarrow$ ..... + ... = ...

2 Leggi la regola, applica la proprietà associativa e poi calcola. Osserva l'esempio.

Proprietà associativa: se sostituisci a due addendi la loro somma, il risultato non cambia.

$15 + 12 + 8 =$

$15 + \mathbf{20} = 35$

$34 + 15 + 16 =$

..... + ... = ...

$20 + 170 + 30 =$

..... + ... = ...

$3 + 27 + 9 =$

..... + 9 = ...

$40 + 25 + 25 =$

..... + ... = ...

$210 + 90 + 80 =$

..... + ... = ...

$45 + 7 + 5 =$

..... + 7 = ...

$29 + 21 + 23 =$

..... + ... = ...

$560 + 80 + 40 =$

..... + ... = ...

3 Cerchia i numeri che è più conveniente associare, poi calcola.

$140 + 500 + 160 =$ .....

$318 + 22 + 200 =$ .....

$2\,000 + 1\,500 + 500 =$ .....

$7\,000 + 2\,000 + 3\,000 =$ .....

$350 + 150 + 200 =$ .....

$45 + 300 + 35 =$ .....

$3\,400 + 600 + 1\,000 =$ .....

$6\,000 + 4\,000 + 8\,000 =$ .....

$330 + 300 + 170 =$ .....

$600 + 146 + 34 =$ .....

$800 + 5\,000 + 2\,200 =$ .....

$5\,000 + 8\,000 + 2\,000 =$ .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ADDIZIONI IN COLONNA

Leggi le istruzioni per eseguire le addizioni in colonna, poi svolgi le operazioni.

- Incolonna gli addendi: rispetta il valore posizionale delle cifre.
- Somma le cifre di ogni colonna a partire da destra.
- Esegui i riporti (r.) quando la somma è superiore a 9.

323 632 + 4 721 + 51 648 =

hk	dak	uk	h	da	u	
	1	2	1	1		r.
3	2	3	6	3	2	+
		4	7	2	1	+
	5	1	6	4	8	=
3	8	0	0	0	1	

1 Con due riporti.

124 305 + 1 341 + 92 423 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

843 + 16 125 + 137 431 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

2 Con tre riporti.

9 206 + 513 712 + 241 391 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

21 052 + 135 418 + 20 732 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

3 Con più riporti.

13 756 + 97 + 286 492 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

3 569 + 456 874 + 71 397 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						r.
						+
						+
						=

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire addizioni in colonna con l'ausilio di schemi. • **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

ADDIZIONI CON LA PROVA

1 Esegui le addizioni in colonna, poi applica la proprietà commutativa per fare la prova.

PROVA

1 5 7 3 2 +
3 2 6 1 3 =
.....

3 2 6 1 3 +
1 5 7 3 2 =

PROVA

3 2 5 4 1 8 +
7 3 5 4 2 =
.....

+
=

PROVA

4 3 9 5 4 +
4 3 9 2 =
.....

+
=

PROVA

1 9 2 0 6 4 +
3 8 1 3 4 5 =
.....

+
=

PROVA

1 3 4 5 1 6 +
1 2 4 0 4 7 +
1 7 1 2 3 4 =
.....

+
+
=

PROVA

2 3 1 3 0 3 +
1 3 4 6 4 +
7 5 1 8 =
.....

+
+
=

Esegui le addizioni in colonna sul quaderno con la prova.

2 Con due riporti.

43 389 + 6 561 =
8 345 + 17 371 =
25 356 + 1 474 =
18 651 + 26 329 =
85 325 + 5 437 =
4 712 + 68 586 =

3 Con tre riporti.

123 987 + 46 504 =
31 896 + 418 561 =
202 784 + 175 638 =
76 098 + 315 407 =
453 782 + 265 387 =
165 981 + 18 346 =

4 Con più riporti.

954 + 9 643 + 96 321 =
328 764 + 16 498 + 5 345 =
7 607 + 134 798 + 93 954 =
258 345 + 136 631 + 317 416 =
36 294 + 8 457 + 194 =
15 745 + 348 789 + 6 832 =

© Mondadori Education

SCHEDA 4

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROPRIETÀ DELLA SOTTRAZIONE

NUMERI

1 Leggi la regola, applica la proprietà invariantiva, poi calcola. Osserva gli esempi.

Proprietà invariantiva: se sottrai o addizioni uno stesso numero a entrambi i termini della sottrazione, il risultato non cambia.

151 − 21 = → 150 − 20 = ...

287 − 67 = → ..... − ..... = ...

905 − 75 = → ..... − ..... = ...

634 − 84 = → ..... − ..... = ...

259 − 49 = → 260 − 50 = ...

458 − 38 = → ..... − ..... = ...

635 − 65 = → ..... − ..... = ...

367 − 57 = → ..... − ..... = ...

2 Arrotonda il sottraendo con la proprietà invariantiva, poi esegui le sottrazioni. Osserva gli esempi.

256 − 34 = → 252 − 30 = ...

751 − 48 = → ..... − ..... = ...

492 − 63 = → ..... − ..... = ...

976 − 52 = → ..... − ..... = ...

137 − 19 = → 138 − 20 = ...

586 − 68 = → ..... − ..... = ...

461 − 57 = → ..... − ..... = ...

731 − 99 = → ..... − ..... = ...

3 Trova i numeri mancanti: usa l'operazione inversa.

→ +8 ..... 125 ← −8

→ +3 ..... 504 ← −3

→ +7 ..... 321 ← −7

→ +5 ..... 764 ← −.....

→ +9 ..... 201 ← −.....

→ −10 ..... 464 ← +10

→ −6 ..... 191 ← +6

→ −8 ..... 832 ← +.....

→ −7 ..... 950 ← +.....

→ −100 ..... 623 ← +.....

© Mondadori Education

SOTTRAZIONI IN COLONNA

Leggi le istruzioni per eseguire le sottrazioni in colonna, poi svolgi le operazioni.

- Incolonna le cifre: rispetta il valore posizionale.
- Sottrai le cifre di ogni colonna a partire da destra.
- Esegui i prestiti quando la cifra del minuendo è minore di quella del sottraendo.

316 800 – 45 321 =

hk	dak	uk	h	da	u	
$^{2}\cancel{3}$	$^{1}1$	6	$^{7}\cancel{8}$	$^{9}\cancel{0}$	$^{1}0$	–
	4	5	3	2	1	=
2	7	1	4	7	9	

1 Con due prestiti.

93 567 – 46 139 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

175 301 – 62 194 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

2 Con tre prestiti.

58 431 – 12 564 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

587 340 – 192 153 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

3 Con più prestiti.

743 702 – 268 914 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

500 000 – 312 905 =

hk	dak	uk	h	da	u	
						–
						=

© Mondadori Education

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SOTTRAZIONI CON LA PROVA

NUMERI

1 Esegui le sottrazioni in colonna. Per fare la prova utilizza l'operazione inversa: aggiungi al resto il sottraendo e ottieni il minuendo.

45786 – 3549 = ...

PROVA

					+
	3	5	4	9	=
4	5	7	8	6	

67405 – 6523 = ...

PROVA

					+
					=

38421 – 17354 = ...

PROVA

					+
					=

90687 – 35429 = ...

PROVA

					+
					=

256439 – 35617 = ...

PROVA

						+
						=

407983 – 53876 = ...

PROVA

						+
						=

487643 – 153817 = ...

PROVA

						+
						=

808437 – 526708 = ...

PROVA

						+
						=

Esegui le sottrazioni in colonna sul quaderno con la prova.

2 Con due prestiti.

58 704 – 6 519 =
13 857 – 9 261 =
96 058 – 5 176 =
75 419 – 7 343 =
61 437 – 6 815 =

3 Con tre prestiti.

784 321 – 35 472 =
416 080 – 93 154 =
158 413 – 45 637 =
909 000 – 14 380 =
634 715 – 21 927 =

4 Con più prestiti.

312 905 – 146 817 =
285 000 – 127 321 =
707 890 – 345 956 =
800 000 – 603 529 =
431 206 – 150 738 =

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire sottrazioni in colonna con la prova. • **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

IN + SUL WEB

MULTIPLI DI UN NUMERO

1 Completa le tabelle e le regole.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3											

I numeri 0, 3, 6, ..., che si ottengono moltiplicando 3 per la sequenza infinita dei numeri, sono i **multipli** di 3.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7											

I numeri 0, 7, 14, ..., che si ottengono moltiplicando 7 per la sequenza infinita dei numeri, sono i ..... di 7.

2 Scrivi i primi multipli di 5 e di 10. Poi completa le regole.

5	10								

I multipli di 5 terminano tutti con la cifra ..... o ..... .

10	20								

I multipli di 10 terminano tutti con la cifra ..... .

3 Scrivi 5 multipli di 6 compresi tra 21 e 54.

4 Scrivi 5 multipli di 8 compresi tra 26 e 80.

5 Colora di giallo i multipli di 9 e di blu i multipli di 7.

14 28 45 35 9 81 72 27 36 42 21 90 70 49 18 7 54 56

© Mondadori Education

SCHEDA 8

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROPRIETÀ DELLA MOLTIPLICAZIONE

1 Leggi la regola e completa le tabelle.

Per moltiplicare un numero per **10**, **100**, **1000** aggiungi rispettivamente alla sua destra 1, 2 o 3 zeri.

× 10	
37	
500	
247	
3 959	

× 100	
12	
60	
203	
700	

× 1000	
13	
68	
700	
306	

2 Leggi la regola, applica la proprietà commutativa, poi calcola. Osserva l'esempio.

Proprietà commutativa: se cambia l'ordine dei fattori, il risultato non cambia.

$4 \times 7 = \rightarrow 7 \times 4 = 28$

$8 \times 3 = \rightarrow \_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$9 \times 2 = \rightarrow \_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$7 \times 8 = \rightarrow \_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$6 \times 5 = \rightarrow \_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$5 \times 4 = \rightarrow \_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

3 Leggi la regola, applica la proprietà associativa, poi calcola. Osserva l'esempio.

Proprietà associativa: se sostituisci a due fattori il loro prodotto, il risultato non cambia.

$2 \times 4 \times 5 =$

$4 \times 10 = \_\_\_\_$

$3 \times 10 \times 5 =$

$\_\_\_\_ \times 10 = \_\_\_\_$

$9 \times 4 \times 10 =$

$\_\_\_\_ \times 10 = \_\_\_\_$

$5 \times 7 \times 2 =$

$\_\_\_\_ \times 7 = \_\_\_\_$

$50 \times 2 \times 6 =$

$\_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$1000 \times 8 \times 3 =$

$\_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$100 \times 10 \times 9 =$

$\_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

$25 \times 3 \times 4 =$

$\_\_\_\_ \times \_\_\_\_ = \_\_\_\_$

© Mondadori Education

MOLTIPLICAZIONE: CALCOLO MENTALE E PROPRIETÀ

1 Scomponi un fattore e calcola. Osserva gli esempi.

$4 \times 50 = 4 \times 5 \times 10 = 20 \times 10 =$ .....

$7 \times 30 = 7 \times$ ..... $\times$ ..... $=$ ..... $\times$ ..... $=$ .....

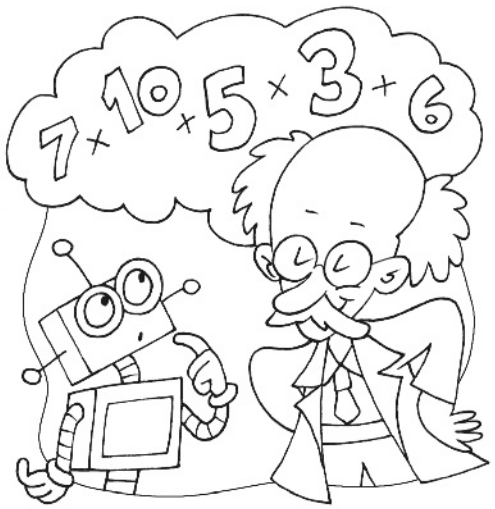
$9 \times 70 =$ ..... $\times$ ..... $\times$ ..... $=$ ..... $\times$ ..... $=$ .....

$6 \times 90 =$ ..... $\times$ ..... $\times$ ..... $=$ ..... $\times$ ..... $=$ .....

$50 \times 6 = 10 \times 5 \times 6 = 10 \times 30 =$ .....

$90 \times 4 = 10 \times$ ..... $\times$ ..... $=$ ..... $\times$ ..... $=$ .....

$20 \times 8 =$ ..... $\times$ ..... $\times$ ..... $=$ ..... $\times$ ..... $=$ .....



2 Leggi la regola, applica la proprietà distributiva e poi calcola. Osserva gli esempi.

Proprietà distributiva: il risultato di una moltiplicazione non cambia se scomponi un fattore nella sua somma o nella sua differenza, moltiplichi i numeri ottenuti per l'altro fattore e sommi o sottrai i prodotti ottenuti.

$15 \times 7 =$

$10 + 5$

×	7
10	70
5	35

+

$70 + 35 =$ .....

$13 \times 8 =$

$10 +$ .....

×	8
10	

+

..... + ... = ...

$19 \times 4 =$

$20 - 1$

×	4
20	80
1	4

−

$80 - 4 =$ .....

$28 \times 2 =$

$30 - 2$

×	2
30	

−

..... − ..... = ...

3 Applica la proprietà distributiva e calcola.

$129 \times 4 = 100 \times 4 = 400 +$

$20 \times 4 =$ ..... $+$

$9 \times 4 =$ ..... $=$

.....

$317 \times 2 = 300 \times$ ..... $=$ ..... $+$

..... $\times$ ..... $=$ ..... $+$

..... $\times$ ..... $=$ ..... $=$

.....

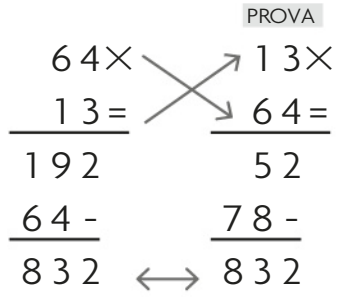
© Mondadori Education

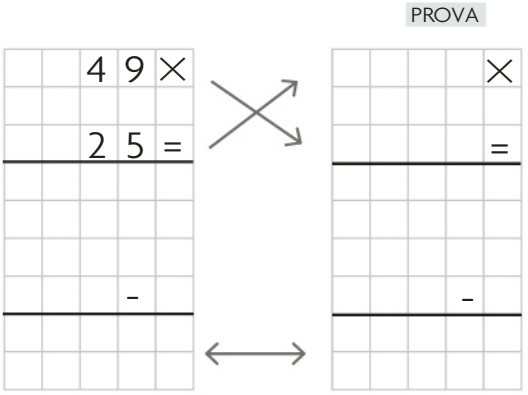
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

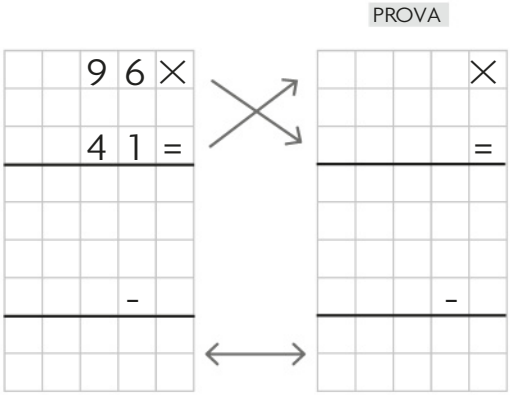
MOLTIPLICAZIONI CON LA PROVA • 1

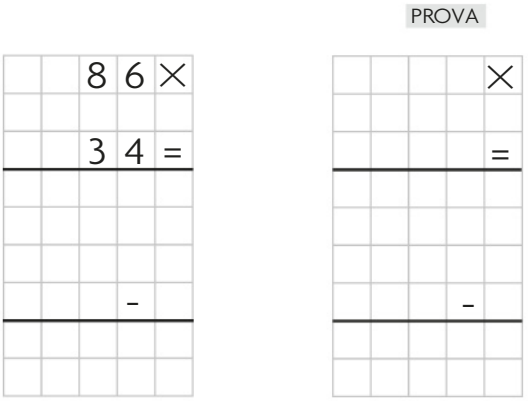
1 Leggi le istruzioni per eseguire le moltiplicazioni in colonna, poi svolgi le operazioni.

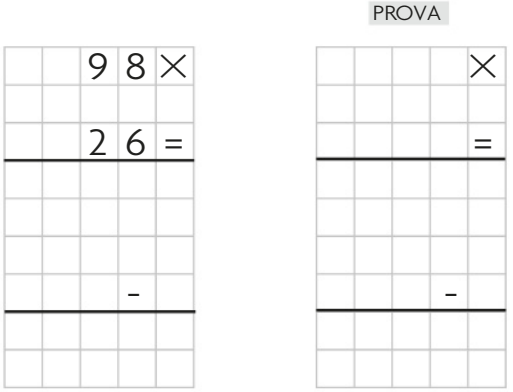
- Moltiplica le unità del moltiplicatore (3 u) per il moltiplicando.
- Fai un trattino sotto le unità del 1° prodotto parziale.
- Moltiplica le decine del moltiplicatore (1 da) per il moltiplicando.
- Somma i prodotti parziali.
- Fai la prova applicando la proprietà commutativa.











Esegui le moltiplicazioni in colonna sul quaderno con la prova.

2
59 × 87 =
38 × 62 =
94 × 15 =

73 × 56 =
47 × 19 =
85 × 38 =

3
97 × 84 =
36 × 58 =
40 × 45 =

62 × 15 =
14 × 26 =
39 × 74 =

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire moltiplicazioni in colonna con la prova con entrambi i fattori di due cifre.
• **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

MOLTIPLICAZIONI CON LA PROVA • 2

1 Esegui le moltiplicazioni in colonna.

	1	8	3	×
		3	9	=
			–	

PROVA

			3	9	×
		1	8	3	=
				–	
			–	–	

	2	5	7	×
		8	2	=
			–	

PROVA

						×
						=
					–	
				–	–	

	3	5	9	×
	1	4	7	=
			–	
		–	–	

PROVA

						×
						=
					–	
				–	–	

	5	8	4	×
	1	6	3	=
			–	
		–	–	

PROVA

						×
						=
					–	
				–	–	

Esegui le moltiplicazioni in colonna sul quaderno con la prova.

2

168 × 58 =

345 × 17 =

809 × 27 =

427 × 36 =

380 × 72 =

185 × 13 =

472 × 48 =

251 × 90 =

3

239 × 346 =

438 × 527 =

614 × 268 =

174 × 395 =

194 × 752 =

646 × 395 =

476 × 582 =

256 × 387 =

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DIVISORI DI UN NUMERO

1 Esegui le divisioni e cerchia il divisore nelle operazioni che danno resto zero. Poi completa.

30 : (1) = 30 **resto 0**
30 : 2 = 15 resto .....
30 : 3 = ... resto .....
30 : 4 = ... resto .....

30 : 5 = ... resto .....
30 : 6 = ... resto .....
30 : 7 = ... resto .....
30 : 8 = ... resto .....

30 : 9 = ... resto .....
30 : 10 = ... resto .....
30 : 30 = ... resto .....

1 • 2 • 3 • 6 • 5 • 10 • 15 • 30 sono contenuti esattamente nel .....:
sono i **divisori** di 30.

24 : (1) = 24 **resto 0**
24 : 2 = 12 resto .....
24 : 3 = ... resto .....
24 : 4 = ... resto .....

24 : 5 = ... resto .....
24 : 6 = ... resto .....
24 : 7 = ... resto .....
24 : 8 = ... resto .....

24 : 9 = ... resto .....
24 : 10 = ... resto .....
24 : 12 = ... resto .....
24 : 24 = ... resto .....

1 • ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • ..... sono contenuti esattamente nel 24:
sono i ..... di 24.

2 Cancella con una ✘ i numeri che **non** sono divisori del numero nel riquadro in grigio.

12	1 • 2 • 4 • 3 • 5 • 6 • 8 • 10 • 12
20	1 • 2 • 4 • 3 • 5 • 6 • 8 • 10 • 15 • 20
15	1 • 2 • 4 • 3 • 5 • 6 • 8 • 10 • 15
100	1 • 2 • 4 • 3 • 5 • 6 • 8 • 10 • 15 • 20 • 50 • 100

3 Scrivi 3 divisori per ognuno dei seguenti numeri.

9 → ..... • ..... • .....
18 → ..... • ..... • .....

10 → ..... • ..... • .....
25 → ..... • ..... • .....

16 → ..... • ..... • .....
40 → ..... • ..... • .....

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Comprendere il concetto di divisore. • **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

DIVISIONE: CALCOLO MENTALE E PROPRIETÀ

1 Leggi la regola, poi completa le tabelle.

Per dividere un numero per **10**, **100**, **1 000** togli rispettivamente alla sua destra 1, 2 o 3 zeri.

: 10	
50	
300	
4 000	
1 700	
6 580	

: 100	
300	
7 000	
25 000	
9 400	
34 700	

: 1 000	
4 000	
8 000	
12 000	
40 000	
300 000	

2 Leggi la regola, applica la proprietà invariantiva e calcola. Osserva gli esempi.

Proprietà invariantiva: se dividi o moltiplichi per uno stesso numero entrambi i termini della divisione, il risultato non cambia.

40 : 8 =
↓ : 4 ↓ : 4
10 : 2 = ...

30 : 15 =
↓ : 3 ↓ : 3
..... : ..... = ...

180 : 60 =
↓ : 10 ↓ : 10
..... : ..... = ...

2 700 : 900 =
↓ : 100 ↓ : 100
..... : ..... = ...

200 : 50 =
↓ × 2 ↓ × 2
400 : 100 = ...

100 : 25 =
↓ × 4 ↓ × 4
..... : ..... = ...

60 : 5 =
↓ × 2 ↓ × 2
..... : ..... = ...

500 : 25 =
↓ × 4 ↓ × 4
..... : ..... = ...

3 Trova i numeri mancanti usando l'operazione inversa.

..... (: 7 / × 7) 3

..... (: 10 / × 10) 5

..... (: 4 / × 4) 6

..... (× 9 / : 9) 72

..... (× 5 / : 5) 45

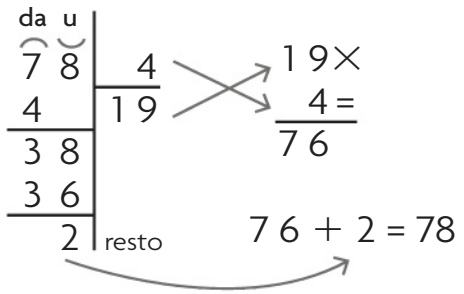
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DIVISIONI IN COLONNA • 1

Leggi le istruzioni per eseguire le divisioni in colonna con **divisore** di **una cifra**, poi svolgi le operazioni.

- Considera le decine: il 4 nel 7 ci sta 1 volta.
- Scrivi 1 nel risultato, moltiplicalo per il divisore e calcola il resto (3).
- Abbassa le unità: il 4 nel 38 ci sta 9 volte.
- Scrivi 9 nel risultato, moltiplicalo per il divisore e calcola il resto (2).
- Fai la prova con l'operazione inversa, la moltiplicazione; ricorda di aggiungere il resto.



1

8 9	3

PROVA ×
=

..... + ... = ...

8 1	3

PROVA ×
=

..... + ... = ...

2

4 9 3	2

PROVA ×
=

..... + ... = ...

5 0 8	3

PROVA ×
=

..... + ... = ...

3

1 2 5	7

PROVA ×
=

..... + ... = ...

8 3 6	9

PROVA ×
=

..... + ... = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire divisioni in colonna con il divisore di una cifra. • **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

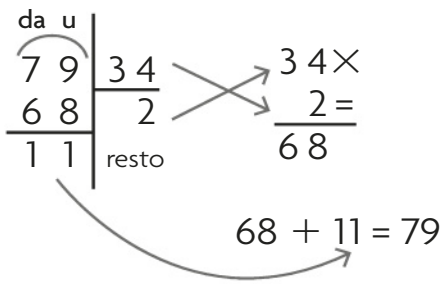
© Mondadori Education

DIVISIONI IN COLONNA • 2

Leggi le istruzioni per eseguire le divisioni in colonna con **divisore** di **due cifre**. Poi esegui sul quaderno le divisioni e fai la prova.

- Considera le decine e le unità e conta quante volte il 34 sta nel 79:
  – il 3 nel 7 ci sta 2 volte;
  – il 4 ci sta 2 volte nel 9? Sì; quindi il 34 nel 79 ci sta 2 volte;
  – scrivi 2 nel risultato e calcola il resto (11).
- Ricorda: il resto deve essere sempre minore del divisore.

1° caso

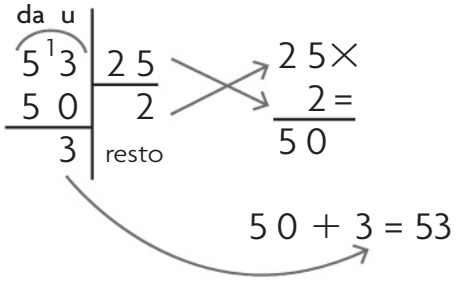


1 96 : 32 =
89 : 43 =
68 : 34 =
89 : 44 =
85 : 21 =
97 : 32 =

2 372 : 12 =
682 : 31 =
396 : 11 =
6 963 : 33 =
2 756 : 13 =
8 484 : 42 =

- Considera le decine e le unità e conta quante volte il 25 sta nel 53:
  – il 2 nel 5 ci sta 2 volte con il resto di 1;
  – scrivi 1 davanti al 3 (se riesci puoi tenerlo a mente): il 5 nel 13 ci sta 2 volte?
  Sì quindi il 25 nel 53 ci sta 2 volte.
- Scrivi 2 nel risultato e calcola il resto (3).

2° caso



3 79 : 38 =
90 : 22 =
84 : 37 =
56 : 25 =
64 : 21 =
85 : 34 =

4 307 : 24 =
726 : 23 =
584 : 27 =
495 : 39 =
683 : 41 =
917 : 22 =

5 739 : 35 =
904 : 42 =
615 : 47 =
834 : 59 =
587 : 24 =
432 : 21 =

6 5 321 : 23 =
7 489 : 34 =
5 789 : 25 =
6 458 : 42 =
8 318 : 34 =
9 657 : 53 =

© Mondadori Education

DIVISIONI IN COLONNA • 3

Leggi le istruzioni per eseguire divisioni con il **divisore** di **due cifre**, rispondi e completa. Poi calcola sul quaderno le divisioni date con la prova.

- Considera le centinaia e le decine e conta quante volte il 13 sta nel 42:
  - l'1 nel 4 ci sta 4 volte;
  - il 3 ci sta 4 volte nel 2? Sì No;
  - allora prova una volta di meno;
  - l'1 nel 4 ci sta 3 volte con il resto di 1 che messo davanti al 2 dà 12;
  - il 3 nel 12 ci sta 3 volte? Sì No;
  - scrivi 3 nel risultato e calcola il resto (3);
  - abbassa la cifra delle unità (9) e completa la divisione.

1° caso

h	da	u		
4	2	9	1 3	
3	9		3 3	
/	3	9		
	3	9		
	/	/		

3 3×
1 3 =
9 9
3 3 -
4 2 9

1 62 : 23 =
95 : 32 =
81 : 42 =

941 : 34 =
547 : 28 =
864 : 47 =

2 631 : 27 =
954 : 34 =
864 : 45 =

4 567 : 28 =
9 175 : 46 =
6 056 : 32 =

- Considera le migliaia, le centinaia e le decine e conta quante volte il 39 sta nel 158:
  - il 3 nel 15 ci sta 5 volte;
  - il 9 ci sta 5 volte nell'8? Sì No;
  - allora prova una volta di meno;
  - il 3 nel 15 ci sta 4 volte con il resto di 3 che messo davanti all'8 dà 38;
  - il 9 nel 38 ci sta 4 volte? Sì No;
  - scrivi 4 nel risultato e calcola il resto (2);
  - abbassa la cifra delle unità (4) e completa la divisione.

2° caso

k	h	da	u		
1	5	8	4	3 9	
1	5	6		4 0	
/	/	2	4		
		0	0		
		2	4		

3 9×
4 0 =
0 0
1 5 6 -
1 5 6 0
1 5 6 0 +
2 4 =
1 5 8 4

3 1 645 : 34 =
3 143 : 48 =
4 087 : 59 =

2 736 : 59 =
3 684 : 49 =
5 645 : 78 =

4 3 628 : 49 =
1 286 : 24 =
4 906 : 57 =

1 542 : 18 =
3 969 : 74 =
5 600 : 67 =

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire divisioni in colonna con il divisore di due cifre. • **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

DIVISIONI CON LE TABELLE • 1

Per eseguire le divisioni in modo più semplice puoi usare la tabella moltiplicativa del divisore. Leggi le istruzioni, completa e poi continua tu.

- Considera le centinaia e le decine (38).
- Moltiplica il 12 fino a ottenere il numero più vicino a 38, senza superarlo.
- Il 12 nel 38 ci sta ..... volte.
- Scrivi 3 nel risultato e calcola il resto: 38 – 36 = ...
- Abbassa le unità e ottieni il numero 29.
- Moltiplica il 12 fino a ottenere il numero più vicino a 29, senza superarlo.
- Il 12 nel 29 ci sta ..... volte.
- Scrivi 2 nel risultato e calcola il resto: 29 – 24 = ...

3 8	9	1 2
3 6		3 2
2 9		
2 4		
/ 5		

12 × 1 = 12
12 × 2 = 24
12 × 3 = 36
12 × 4 = 48
12 × 5 = 60
12 × 6 = 72
12 × 7 = 84
12 × 8 = 96
12 × 9 = 108

1

1 8 7	1 1

11 × 1 = 11
11 × 2 = 22
11 × 3 = 33
11 × 4 = 44
11 × 5 = 55
11 × 6 = 66
11 × 7 = 77
11 × 8 = 88
11 × 9 = 99

8 0 9	1 7

17 × 1 = 17
17 × 2 = 34
17 × 3 = 51
17 × 4 = 68
17 × 5 = 85
17 × 6 = 102
17 × 7 = 119
17 × 8 = 136
17 × 9 = 153

2

4 9 6	1 5

15 × 1 = 15
15 × 2 = 30
15 × 3 = 45
15 × 4 = 60
15 × 5 = 75
15 × 6 = 90
15 × 7 = 105
15 × 8 = 120
15 × 9 = 135

9 6 7	1 9

19 × 1 = 19
19 × 2 = 38
19 × 3 = 57
19 × 4 = 76
19 × 5 = 95
19 × 6 = 114
19 × 7 = 133
19 × 8 = 152
19 × 9 = 171

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

IN + SUL WEB

DIVISIONI CON LE TABELLE • 2

1 Per eseguire le seguenti divisioni scrivi soltanto la parte di tabella moltiplicativa che ti occorre.

7	9	6	2	4

24 × 2 = 48

24 × 3 = 72

24 × 4 = 96

8	1	3	3	5

35 × 2 = ...

..... × 3 = ...

..... × 4 = ...

7	7	8	2	2	5	

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

8	5	9	3	4	1	

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

1	2	6	8	1	3

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

4	2	9	7	7	6

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

3	8	4	3	4	2

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

1	6	2	5	1	9

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

..... × ..... = ...

Esegui le divisioni in colonna sul quaderno con la prova.

2
453 : 24 =
387 : 16 =
964 : 35 =

3
2 742 : 16 =
4 818 : 21 =
6 543 : 19 =

4
1 653 : 24 =
2 875 : 38 =
1 251 : 18 =

5
24 712 : 36 =
50 537 : 74 =
16 845 : 19 =

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Eseguire divisioni in colonna con il divisore di due cifre utilizzando le tabelle moltiplicative del divisore.
• **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

ADDIZIONI E SOTTRAZIONI ARROTONDATE



Il numero che si ottiene calcolando "all'incirca" il risultato di un'operazione è un risultato **approssimato**: non è esatto, ma si avvicina molto al numero reale. Le approssimazioni sono utili per semplificare i calcoli.

1 Calcola i risultati approssimati delle seguenti operazioni con i numeri arrotondati al centinaio più vicino. Poi esegui le stesse operazioni in colonna sul quaderno senza arrotondamenti o con la calcolatrice e scrivi il risultato nel rettangolo. Colora di verde il pallino se ti sei avvicinato molto al risultato esatto, di rosso se ti sei avvicinato poco. Osserva gli esempi.

464 + 186 =
↓ ↓
500 + 200 = 700 ☐ ☐

615 + 132 =
↓ ↓
600 + 100 = ... ☐ ☐

196 + 260 =
↓ ↓
..... + ... = ... ☐ ☐

718 + 202 =
↓ ↓
..... + ... = ... ☐ ☐

709 – 304 =
↓ ↓
700 – 300 = 400 ☐ ☐

472 – 168 =
↓ ↓
500 – 200 = ... ☐ ☐

974 – 569 =
↓ ↓
..... – ..... = ... ☐ ☐

521 – 319 =
↓ ↓
..... – ..... = ... ☐ ☐

Osserva e rispondi.

2 Quale di queste addizioni fa circa 700?

- ☐ 794 + 389
- ☐ 854 + 644
- ☐ 329 + 383
- ☐ 583 + 824

3 Quale di queste sottrazioni fa circa 300?

- ☐ 515 – 306
- ☐ 884 – 581
- ☐ 326 – 195
- ☐ 935 – 246

© Mondadori Education

SCHEDA 20

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MOLTIPLICAZIONI E DIVISIONI ARROTONDATE

NUMERI

1 Arrotonda il primo fattore della **moltiplicazione** alla decina più vicina e scrivi il risultato approssimato. Poi esegui le stesse operazioni in colonna sul quaderno senza arrotondamenti o con la calcolatrice e scrivi il risultato nel rettangolo. Osserva l'esempio.

56 × 4 = ☐
↓ ↓
60 × 4 = 240

81 × 2 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

93 × 3 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

71 × 5 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

18 × 9 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

27 × 8 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

38 × 7 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

64 × 6 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

41 × 5 = ☐
↓ ↓
..... × ..... = ...

2 Arrotonda i termini della **divisione** alla decina più vicina, poi scrivi il risultato approssimato. Osserva gli esempi.

84 : 23 =
↓ ↓
80 : 20 = 4

62 : 31 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

79 : 38 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

57 : 29 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

184 : 32 =
↓ ↓
180 : 30 = 6

254 : 53 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

724 : 87 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

505 : 51 =
↓ ↓
..... : ..... = ...

3 Cerchia il segno (**>** o **<**) che rende vero il confronto. Osserva l'esempio.

48 : 10	>	(<)	5	83 : 40	>	<	4	95 : 30	>	<	2
126 : 20	>	<	7	167 : 90	>	<	2	287 : 60	>	<	3
568 : 70	>	<	5	645 : 60	>	<	9	539 : 70	>	<	6

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali
OdA Individuare il risultato di un'operazione attraverso un'approssimazione.
• **CC** Competenza matematica (valutare l'opportunità di utilizzare strumenti di calcolo).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 21

IN + SUL WEB

PROBLEMI CON LE QUATTRO OPERAZIONI

Risolvi sul quaderno i problemi con **1 domanda** e **1 operazione**.

1 Al supermercato oggi sono state vendute 132 confezioni di acqua frizzante e 154 confezioni di acqua naturale.
Quante confezioni di acqua sono state vendute in tutto?

2 A un ricevimento partecipano 180 invitati.
Sono stati preparati dei tavoli da 12 persone ciascuno.
Quanti sono i tavoli?

3 In un teatro ci sono 26 file di poltrone. In ogni fila ci sono 18 poltrone. Quante persone può ospitare il teatro?

4 Per acquistare un computer portatile occorrono € 365.
Alice ha risparmiato € 284.
Quanto denaro le manca?

5 Marta ha 8 anni.
Sua nonna Adele ha 64 anni.
Quanti anni di differenza ci sono tra Marta e nonna Adele?

6 In una industria alimentare si confezionano 1 600 pacchi di biscotti in 50 scatoloni uguali.
Quanti pacchi di biscotti contiene ogni scatolone?

Risolvi sul quaderno i problemi con **2 domande** e **2 operazioni.**

7 Il signor Ruggero acquista un appartamento che costa € 185 000.
Versa subito € 35 000.
Quanto gli rimane da pagare?
Paga la cifra rimanente con rate da € 50 000.
Quante rate versa Ruggero per pagare l'appartamento?

8 La mamma è uscita di casa con € 70 nel portafoglio. Acquista 2 magliette da € 18 l'una.
Quanto spende?
Quanto denaro le rimane?

9 Lisa abita in una grande città.
Durante l'estate ha trascorso 3 settimane in campagna dai nonni e 10 giorni al mare con i genitori.
Quanti giorni ha trascorso in campagna?
Quanti giorni ha trascorso in tutto lontano dalla città?

10 Per una festa una fioraia deve preparare 24 mazzi di rose.
Per ogni mazzo usa 7 rose rosse e 9 rose gialle.
Quante rose per ogni mazzo?
Quante rose in tutto?

© Mondadori Education

OPERAZIONI

1 Applica la proprietà associativa e calcola. Segui i suggerimenti dati dalle frecce.

25 + 15 + 5 =
..... + ... = ...

6 + 14 + 18 =
..... + ... = ...

13 + 24 + 7 =
..... + ... = ...

5 × 2 × 7 =
..... × ..... = ...

9 × 10 × 6 =
..... × ..... = ...

10 × 4 × 10 =
..... × ..... = ...

2 Applica la proprietà invariantiva come indicato e calcola.

185 − 35 =
↓ + 5 ↓ + 5
..... − ..... = ...

146 − 31 =
↓ − 1 ↓ − 1
..... − ..... = ...

356 − 29 =
↓ + 1 ↓ + 1
..... − ..... = ...

595 − 77 =
↓ − 7 ↓ − 7
..... − ..... = ...

320 : 80 =
↓ : 10 ↓ : 10
..... : ..... = ...

2 500 : 500 =
↓ : 100 ↓ : 100
..... : ..... = ...

400 : 25 =
↓ × 4 ↓ × 4
..... : ..... = ...

80 : 5 =
↓ × 2 ↓ × 2
..... : ..... = ...

3 Completa le tabelle.

× 10	
5	
30	
287	

× 100	
7	
15	
80	

× 1 000	
3	
58	
104	

: 10	
90	
170	
800	

: 100	
600	
1 500	
34 000	

: 1 000	
9 000	
7 000	
50 000	

4 Esegui le operazioni in colonna sul quaderno.

16 123 + 97 564 =
124 798 + 74 080 =

47 231 − 15 120 =
375 654 − 154 135 =

98 × 36 =
53 × 64 =

89 : 21 =
861 : 38 =

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

LIVELLO 2

IN + SUL WEB

VERIFICA

OPERAZIONI

1 Cerchia i numeri che è più conveniente associare, poi calcola.

24 + 9 + 6 = ...	1 400 + 2 000 + 600 = ...	2 × 5 × 6 = ...
7 + 35 + 5 = ...	3 000 + 1 700 + 300 = ...	10 × 3 × 4 = ...
200 + 700 + 300 = ...	800 + 2 200 + 700 = ...	7 × 7 × 100 = ...
500 + 400 + 500 = ...	150 + 5 000 + 150 = ...	3 × 50 × 2 = ...

2 Applica la proprietà invariantiva e calcola.

254 − 24 = ↓ ..... ↓ .... − ..... = ...	182 − 62 = ↓ ..... ↓ .... − ..... = ...	430 − 99 = ↓ ..... ↓ .... − ..... = ...	678 − 43 = ↓ ..... ↓ .... − ..... = ...
90 : 30 = ↓ ..... ↓ .... : ..... = ...	150 : 50 = ↓ ..... ↓ .... : ..... = ...	400 : 200 = ↓ ..... ↓ .... : ..... = ...	6 400 : 800 = ↓ ..... ↓ .... : ..... = ...

3 Completa le tabelle.

×	10	100	1 000
3			
70			
900			
15			
794			
205			

:	10	100	1 000
7 000			
300 000			
160 000			
5 000			
40 000			
390 000			

4 Esegui le operazioni in colonna sul quaderno.

46 723 + 15 184 =	96 321 − 31 618 =	143 × 56 =	178 : 14 =
97 321 + 136 472 =	204 709 − 152 315 =	208 × 64 =	357 : 16 =
321 909 + 184 813 =	564 783 − 271 690 =	347 × 39 =	9 126 : 32 =
73 784 + 9 153 =	357 400 − 14 256 =	542 × 17 =	5 981 : 26 =

© Mondadori Education

OPERAZIONI

Calcola a mente.

1
15 + 10 + 40 = ...
36 + 14 + 7 = ...
18 + 15 + 12 = ...
65 + 160 + 25 = ...
200 + 14 + 36 = ...
51 + 180 + 29 = ...

2
170 – 120 = ...
650 – 250 = ...
460 – 110 = ...
180 – 72 = ...
195 – 35 = ...
701 – 99 = ...

3
46 × 1 000 = ...
13 × 10 = ...
24 × 100 = ...
70 × 10 = ...
400 × 100 = ...
800 × 1 000 = ...

4
7 × 4 × 10 = ...
2 × 3 × 5 = ...
5 × 100 × 7 = ...
4 × 2 × 5 = ...
9 × 1 000 × 4 = ...
3 × 5 × 100 = ...

5
8 000 : 100 = ...
5 000 : 1 000 = ...
90 : 10 = ...
60 000 : 1 000 = ...
64 300 : 100 = ...
136 000 : 1 000 = ...

6
160 : 20 = ...
540 : 90 = ...
630 : 70 = ...
2 400 : 800 = ...
1 500 : 300 = ...
3 600 : 400 = ...

7 Indica con una ✘ il risultato corretto.

50 × 4 = ☐ 20 ☐ 200 ☐ 2 000

3 × 500 = ☐ 150 ☐ 1 500 ☐ 15 000

4 000 × 8 = ☐ 32 000 ☐ 320 ☐ 3 200

140 : 7 = ☐ 20 ☐ 2 ☐ 200

300 : 5 = ☐ 6 ☐ 60 ☐ 600

8 000 : 4 = ☐ 200 ☐ 20 ☐ 2 000

8 Esegui le operazioni in colonna sul quaderno.

48 974 + 56 539 =
8 765 + 96 436 =
175 987 + 284 469 =
38 729 + 574 657 =

505 432 – 123 971 =
431 000 – 95 045 =
136 090 – 78 543 =
600 000 – 345 456 =

284 × 168 =
352 × 487 =
509 × 274 =
695 × 590 =

6 624 : 17 =
4 087 : 22 =
7 354 : 48 =
8 609 : 36 =

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 4** Le operazioni con i numeri naturali • **VERIFICA LIVELLO 3** Valutazione delle competenze consolidate e sviluppate. • L'alunno padroneggia gli algoritmi delle operazioni con i numeri naturali ed esegue con sicurezza sia calcoli mentali che calcoli scritti.

PERCORSO 1 • NUMERI

UNITÀ 5 LE OPERAZIONI CON I NUMERI DECIMALI

Addizioni e sottrazioni con i numeri decimali

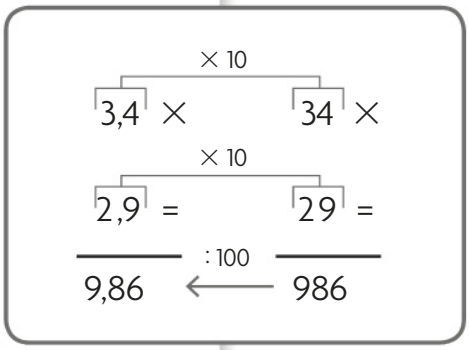
Il calcolo a mente con i numeri decimali è sicuramente più complesso di quello con i numeri naturali, quindi l'insegnante può proporlo con numerazioni, tabelle e attraverso l'uso del denaro.
Lo svolgimento delle addizioni e sottrazioni in colonna con i numeri decimali segue le stesse regole di quelle con i numeri naturali ma può essere più difficoltoso l'**incolonnamento**. Per questo è consigliabile utilizzare inizialmente le **griglie** come supporto visuo-spaziale e **pareggiare con gli zeri** le cifre decimali.

Moltiplicazioni con i numeri decimali

Si consiglia di proporre le **moltiplicazioni per 10**, **100**, **1 000** attraverso lo schema già utilizzato in classe terza per le analoghe moltiplicazioni con i numeri naturali, così da evidenziare il cambio d'ordine delle unità.
Nel presentare la **moltiplicazione in colonna** l'insegnante spiegherà agli alunni che non è necessario incolonnare i fattori rispettando il valore posizionale delle cifre; i prodotti parziali e il risultato vengono infatti calcolati come se i numeri fossero interi, poi nel prodotto finale si inserisce la virgola dopo tante cifre, da destra, quante sono quelle decimali di entrambi i fattori.
Questo procedimento ci permette di velocizzare i calcoli, ma è supportato da una giustificazione matematica che possiamo proporre ai bambini nel seguente modo.

Nella moltiplicazione 3,4 × 2,9

- rendiamo interi i due fattori moltiplicandoli **per 10**;
- eseguiamo la **moltiplicazione con i numeri interi**;
- trasformiamo nuovamente il risultato in numero decimale facendo le **operazioni contrarie** a quelle fatte all'inizio, cioè dividiamo per **10** e poi ancora per 10, ossia dividiamo per **100**.



Divisioni con i numeri decimali

Anche le **divisioni per 10**, **100**, **1 000** vanno proposte con lo schema già utilizzato in classe terza per le analoghe divisioni con i numeri naturali.
Per quanto riguarda la **divisione in colonna** ricordiamo ai bambini che **quando è decimale solo il dividendo** la procedura è la medesima di quella usata con i numeri naturali; bisogna però ricordare di scrivere la virgola nel risultato prima di passare a operare con la parte decimale.
Quando è decimale il divisore bisogna prima renderlo intero applicando la **proprietà invariantiva**. I bambini già sanno che moltiplicando per uno stesso numero entrambi i termini della divisione il quoziente non cambia.

Particolare attenzione va data alla lettura del numero che costituisce il **resto**. Per evitare l'errore di leggerlo solo come un numero intero e quindi sbagliare il calcolo della prova, è consigliabile indicare sempre in alto il valore di posizione delle cifre del dividendo.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

Alunni con BES

Gli alunni con BES hanno difficoltà con i numeri decimali anche nell'esecuzione dei calcoli.
Quindi per aiutarli può essere utile seguire i medesimi suggerimenti dati per le operazioni con i numeri interi.

- Usare le **griglie per l'incolonnamento** fino a che non sarà stata acquisita una adeguata sicurezza.
- Presentando la moltiplicazione, usare inizialmente **frecce** che indichino l'ordine con cui moltiplicare i fattori.
- Proporre le diverse difficoltà della **divisione** con molta **gradualità**.
- Per ridurre il carico di lavoro è possibile consentire agli alunni con particolari difficoltà l'uso della **calcolatrice**.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3	Calcolo mentale: addizione e sottrazione.	L'insegnante deve cercare di stimolare nei bambini la ricerca di adeguate strategie di calcolo e di indirizzarli verso quelle più funzionali.
4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9	Calcolo mentale: moltiplicazione e divisione.	Dopo aver verificato con l'uso delle tabelle che i bambini hanno capito il cambio d'ordine delle unità, l'insegnante propone l'automatizzazione del calcolo attraverso le regole indicate nelle schede.
10 • 11	Addizioni e sottrazioni in colonna.	È consigliabile procedere molto gradualmente, con numerosi esercitazioni alla lavagna prima di somministrare le schede. Per consolidare le procedure, si possono stimolare i bambini a ripetere ad alta voce i passaggi.
12 • 13	Moltiplicazioni in colonna.	L'insegnante svolge numerosi esercizi con il gruppo classe facendo inizialmente cerchiare le cifre decimali di entrambi i fattori. Per consolidare le procedure far ripetere ad alta voce i passaggi.
14 • 15	Divisioni in colonna.	Anche per le divisioni è bene svolgere numerosi esercizi con il gruppo classe e stimolare i bambini a ripetere ad alta voce i passaggi. Particolare attenzione va posta alla lettura del resto.
16	Problemi con i decimali.	Analizzare insieme gli esercizi che sono proposti in modo diverso dai problemi tradizionali. Solo quando c'è chiarezza passare alla compilazione individuale.

ADDIZIONI A MENTE CON I DECIMALI

1 Completa le sequenze secondo l'ordine dell'operatore. Osserva gli esempi.

	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2
7	7,2								8,8

	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03
6,8	6,83								7,07

	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005	+ 0,005
4,55	4,555								4,595

2 Completa le addizioni in modo che la somma sia 1. Osserva gli esempi.

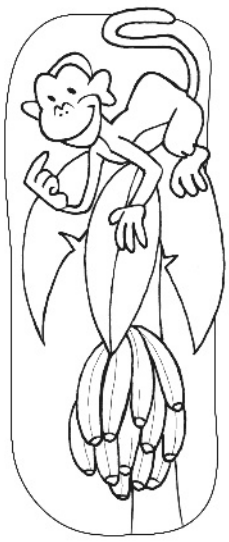
0,1 + 0,9 = 1	0,15 + 0,85 = 1	0,002 + 0,998 = 1
0,7 + ... = 1	0,32 + ... = 1	0,185 + ... = 1
0,4 + ... = 1	0,02 + ... = 1	0,199 + ... = 1
0,9 + ... = 1	0,79 + ... = 1	0,051 + ... = 1

Completa le tabelle secondo le indicazioni delle frecce. Osserva gli esempi.

3

u	,	d	c	m	
0	,	1	2	4	+ 0,1
0	,	2	2	4	+ 0,01
					+ 0,001

u	,	d	c	m	
0	,	0	5	3	+ 0,2
					+ 0,02
0	,	2	7	3	+ 0,002



4

u	,	d	c	m	
0	,	4	3	2	+ 0,3
					+ 0,04
					+ 0,005

u	,	d	c	m	
0	,	3	4	1	+ 0,5
					+ 0,03
					+ 0,004

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SOTTRAZIONI A MENTE CON I DECIMALI

1 Completa le sequenze secondo l'ordine dell'operatore. Osserva gli esempi.

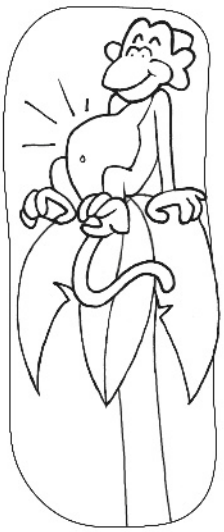
	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3
9,1	8,8								6,4
	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05	−0,05
10	9,95								9,55
	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004	−0,004
4,126	4,122								4,09

Completa le tabelle secondo le indicazioni delle frecce. Osserva gli esempi.

2

u	,	d	c	m	
0	,	5	3	8	
0	,	4	3	8	−0,1
					−0,01
					−0,001

u	,	d	c	m	
0	,	7	5	4	
					−0,3
0	,	4	2	4	−0,03
					−0,003



3

u	,	d	c	m	
0	,	9	3	6	
					−0,5
					−0,02
					−0,004

u	,	d	c	m	
0	,	6	5	3	
					−0,4
					−0,05
					−0,002

4 Completa con i numeri mancanti. Segui gli esempi.

15,3 − 5,3 = 10
19,4 − ..... = 10
12,75 − ..... = 10
14,321 − ..... = 10

32,28 − 2,28 = 30
37,07 − ..... = 30
39,105 − ..... = 30
31,4 − ..... = 30

51,003 − 1,003 = 50
78,9 − ..... = 70
24,42 − ..... = 20
85,582 − ..... = 80

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali
OdA Padroneggiare strategie di calcolo veloce. • **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

ADDIZIONI E SOTTRAZIONI CON IL DENARO

1 Calcola il totale delle seguenti somme di denaro.



€ .....



€ .....



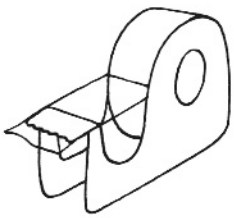
€ .....



€ .....

In ogni riquadro è indicato il costo di un oggetto e il denaro con cui viene effettuato il pagamento. Calcola il resto.

2

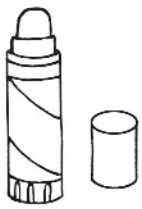


€ 0,35

Si paga con questa moneta:



Resto € .....



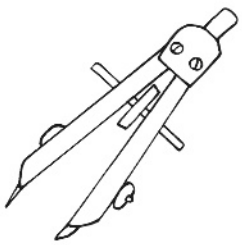
€ 1,58

Si paga con questa moneta:



Resto € .....

3

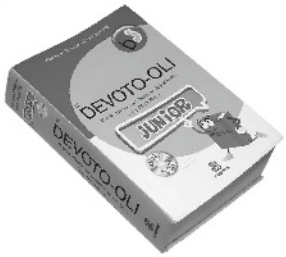


€ 5,40

Si paga con questa banconota:



Resto € .....



€ 32,50

Si paga con questa banconota:



Resto € .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PER 10, 100, 1 000 IN TABELLA

Un numero moltiplicato per 10, 100, 1 000 aumenta di 10, 100, 1 000 volte il suo valore.

1 Aiutati con le tabelle ed esegui le moltiplicazioni. Osserva gli esempi.

h	da	u	,	d	c	m
		0	,	4		
		4	,			

× 10

0,4 × 10 = ...

h	da	u	,	d	c	m
		0	,	3	7	
			,			

× 10

0,37 × 10 = ...

h	da	u	,	d	c	m
		0	,	7		
			,			

× 100

0,7 × 100 = ...

h	da	u	,	d	c	m
		1	,	7	8	
			,			

× 100

1,78 × 100 = ...

h	da	u	,	d	c	m
		0	,	0	0	3
			,			

× 100

0,003 × 100 = ...

h	da	u	,	d	c	m
			,			

× 100

0,768 × 100 = ...

h	da	u	,	d	c	m
		0	,	8		
			,			

× 1000

0,8 × 1000 = ...

h	da	u	,	d	c	m
			,			

× 1000

0,09 × 1000 = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali
OdA Eseguire moltiplicazioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.
• **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 5

IN + SUL WEB

MOLTIPLICAZIONI PER 10, 100, 1 000

1 Leggi la regola, poi disegna le frecce e scrivi il risultato. Osserva gli esempi.

Per moltiplicare per 10, 100, 1 000 un numero decimale, sposta la virgola **verso destra** di tanti posti quanti sono gli zeri del moltiplicatore.
Quando le cifre non bastano aggiungi a destra un numero adeguato di zeri.
Osserva:

2,15 × 10 = 21,5	7,428 × 100 = 742,8	0,09 × 1 000 = 90
× **10**: sposta la virgola di un posto.	× **100**: sposta la virgola di due posti.	× **1 000**: sposta la virgola di tre posti.

1,3 × 10 = ...	6,1 × 100 = ...	0,045 × 1 000 = ...
0,75 × 10 = ...	0,04 × 100 = ...	1,36 × 1 000 = ...
4,592 × 10 = ...	5,915 × 100 = ...	7,1 × 1 000 = ...

2 Completa le tabelle.

× 10	
1,7	
0,004	
25,6	
4,38	
5,406	
0,64	

× 100	
0,36	
1,234	
5,9	
12,24	
0,006	
4,05	

× 1 000	
0,09	
4,4	
7,005	
9,61	
0,136	
15,3	

3 Scrivi gli operatori. Osserva l'esempio.

6,5 ×10→ 65	..... 0,46 → 460	..... 78,5 → 7 850
..... 3,187 → 318,7	..... 9,19 → 91,9	..... 0,94 → 9,4

© Mondadori Education

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DIVISIONI PER 10, 100, 1000 IN TABELLA

Un numero **diviso** per **10**, **100**, **1000** diminuisce di 10, 100, 1 000 volte il suo valore.

1 Aiutati con le tabelle ed esegui le divisioni. Osserva gli esempi.

u	,	d	c	m
8				
0	,	8		

: 10

8 : 10 = ...

u	,	d	c	m
0	,	1	5	

: 10

0,15 : 10 = ...

u	,	d	c	m
9	,	4		

: 10

9,4 : 10 = ...

da	u	,	d	c	m
	0	,	4		

: 100

0,4 : 100 = ...

da	u	,	d	c	m
3	6				

: 100

36 : 100 = ...

h	da	u	,	d	c	m
	4	5				

: 1000

45 : 1000 = ...

h	da	u	,	d	c	m
2	8	9				

: 1000

289 : 1000 = ...

k	h	da	u	,	d	c	m
				,			

: 1000

1 258 : 1000 = ...

k	h	da	u	,	d	c	m
				,			

: 1000

4 570 : 1000 = ...

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali
OdA Eseguire divisioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.
• **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

IN + SUL WEB

DIVISIONI PER 10, 100, 1 000

1 Leggi la regola, poi disegna le frecce e scrivi il risultato. Osserva gli esempi.

Per dividere per 10, 100, 1 000 un numero decimale, sposta la virgola **verso sinistra** di tanti posti quanti sono gli zeri del divisore.
Quando il numero da dividere non ha la virgola, immaginala subito a destra delle unità e spostala quanto è necessario.
Quando le cifre non bastano aggiungi a sinistra un numero adeguato di zeri.
Osserva:

8,6 : 10 = **0**,86	9,3 : 100 = **0**,093	5 : 1 000 = **0**,005
: 10: sposta la virgola di un posto.	**: 100**: sposta la virgola di due posti.	**: 1 000**: sposta la virgola di tre posti.

27 : 10 = ...	54 : 100 = ...	124 : 1 000 = ...
0,84 : 10 = ...	1,6 : 100 = ...	59 : 1 000 = ...
916 : 10 = ...	850 : 100 = ...	40 : 1 000 = ...

2 Completa le tabelle.

:10	
8	
15	
0,65	
0,3	
234	

:100	
9	
46	
0,6	
1 540	
74,5	

:1 000	
7	
64	
305	
2 351	
6 450	

3 Scrivi gli operatori. Osserva l'esempio.

27 :100 → 0,27	..... 6,5 → 0,065	..... 1,5 → 0,15
..... 8 → 0,008	..... 40 → 0,4	..... 431 → 0,431

© Mondadori Education

SCHEDA 8

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MOLTIPLICAZIONI E DIVISIONI PER 10, 100, 1 000

NUMERI

1 Completa le tabelle.

×	10	100	1 000
1,3			
0,008			
7,49			
4,07			

:	10	100	1 000
7			
13			
240			
9 565			

2 Calcola le moltiplicazioni.

258,4 × 10 = ...
5,7 × 100 = ...
1,94 × 1 000 = ...
4,52 × 10 = ...

1,653 × 100 = ...
3,498 × 100 = ...
0,18 × 1 000 = ...
6,321 × 10 = ...

0,12 × 100 = ...
39,6 × 100 = ...
5,5 × 1 000 = ...
8,8 × 10 = ...

3 Calcola le divisioni.

1,6 : 10 = ...
2 : 1 000 = ...
38,7 : 100 = ...
1 600 : 1 000 = ...

80,08 : 10 = ...
727 : 1 000 = ...
38 : 100 = ...
545 : 100 = ...

31,6 : 10 = ...
303 : 1 000 = ...
6 : 100 = ...
8 325 : 1 000 = ...

4 Completa le tabelle.

×10	
1,4	
	55
0,86	
	3
0,003	
:10	

×100	
0,095	
	7
4,2	
	0,3
15,8	
:100	

×1 000	
2,9	
	16
1,875	
	456
0,36	
:1 000	

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali
OdA Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000 con i numeri decimali.
• **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

OPERAZIONI CON IL DENARO

1 Scrivi il totale complessivo in euro ottenuto con le quantità indicate. Osserva l'esempio.

×	10	100	1 000
 € *0,01*	€ *0,10*	€	€ .....
 €	€	€	€ .....
 €	€	€	€ .....

×	10	100	1 000
 €	€	€	€ .....
 €	€	€	€ .....
 €	€	€	€ .....

2 Leggi e completa.

- Matteo possiede le monete che vedi qui. Quanto denaro possiede in tutto?



Matteo possiede € .....

- Vuole acquistare dei pacchetti di figurine da 80 centesimi l'uno. Quanti pacchetti può comprare al massimo? .....
- Avanza del denaro? Sì No
- Quanto? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ADDIZIONI IN COLONNA CON I DECIMALI

1 Segui le istruzioni e calcola.

- Metti in colonna gli addendi: rispetta il valore posizionale delle cifre.
- Per calcolare più facilmente inserisci uno o più zeri dopo l'ultima cifra decimale.
- Somma tutte le cifre: procedi da destra verso sinistra e ricorda di trascrivere la virgola.

38,47 + 9,324 =

da	u	,	d	c	m	
3	8	,	4	7	**0**	+
	9	,	3	2	4	=
4	7	,	7	9	4	

6,9 + 1,5 =

u	,	d	
6	,	9	+
			=

1,9 + 5,47 =

u	,	d	c	
				+
				=

1,39 + 3,54 =

u	,	d	c	
				+
				=

91,38 + 156,935 =

h	da	u	,	d	c	m	
							+
							=

321,96 + 78,54 =

h	da	u	,	d	c	m	
							+
							=

Esegui le addizioni in colonna sul quaderno con la prova.

2
9,9 + 5,4 =
7,8 + 6,3 =
4,7 + 2,8 =
1,6 + 9,7 =
5,8 + 5,8 =

3
1,64 + 3,52 =
7,5 + 0,43 =
0,08 + 6,97 =
8,72 + 5,44 =
0,63 + 0,72 =

4
5,587 + 1,602 =
9,481 + 7,64 =
5,9 + 6,189 =
0,987 + 0,345 =
3,49 + 5,506 =

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali
OdA Eseguire addizioni in colonna con i numeri decimali con l'ausilio di schemi. • **CC** Competenza matematica (analizzare e comprendere procedure). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

SOTTRAZIONI IN COLONNA CON I DECIMALI

1 Segui le istruzioni e calcola.

- Metti in colonna i numeri: rispetta il valore posizionale delle cifre.
- Per calcolare più facilmente inserisci uno o più zeri dopo l'ultima cifra decimale.
- Esegui la sottrazione: procedi da destra verso sinistra e ricorda di trascrivere la virgola.

84,51 – 6,235 =

da	u	,	d	c	m	
8	4	,	5	1	**0**	–
	6	,	2	3	5	=
7	8	,	2	7	5	

8,4 – 5,1 =

u	,	d	
8	,	4	–
			=

5,07 – 2,15 =

u	,	d	c	
				–
				=

9,4 – 3,85 =

u	,	d	c	
				–
				=

129,47 – 56,213 =

h	da	u	,	d	c	m	
							–
							=

404,512 – 91,345 =

h	da	u	,	d	c	m	
							–
							=

Esegui le sottrazioni in colonna sul quaderno con la prova.

2
7,5 – 2,3 =
4 – 1,8 =
5,8 – 3,2 =
9,1 – 4,6 =
8,2 – 5,9 =

3
0,52 – 0,13 =
4,68 – 1,27 =
9,05 – 3,4 =
6,2 – 2,34 =
9,56 – 7,81 =

4
1,256 – 0,474 =
3,95 – 2,163 =
0,789 – 0,185 =
6,08 – 3,516 =
4,564 – 1,962 =

5
47,8 – 9,734 =
534 – 65,8 =
8 – 0,245 =
2 564,45 – 71,3 =
25,659 – 13,748 =

© Mondadori Education

MOLTIPLICAZIONI IN COLONNA CON I DECIMALI

1 Leggi le istruzioni per eseguire le moltiplicazioni con i fattori decimali, poi svolgi le operazioni.

- Incolonna i fattori senza tener conto delle virgole ed esegui l'operazione come se si trattasse di numeri interi.
- Conta quante cifre decimali ci sono nei due fattori (in questo caso sono due).
- Conta altrettante cifre decimali (a partire da destra) nel risultato e scrivi lì la virgola.

7,8 × 2,6 =

7,8 × — 1 cifra decimale
2,6 = — 1 cifra decimale
4 6 8
1 5 6 -
2 0,2 8 — 2 cifre decimali

8,9 × 56 =

8,9 × — 1 cifra decimale
5 6 =
— 1 cifra decimale

1,37 × 25 =

1,3 7 × — 2 cifre decimali
2 5 =
— 2 cifre decimali

2,45 × 3,4 =

2,4 5 × — 3 cifre decimali
3,4 =
— 3 cifre decimali

0,84 × 6,2 =

0,8 4 × — 3 cifre decimali
6,2 =
— 3 cifre decimali

4,5 × 2,3 =

4,5 × — 2 cifre decimali
2,3 =
— 2 cifre decimali

63,7 × 0,15 =

6 3,7 × — 3 cifre decimali
0,1 5 =
— 3 cifre decimali

50,3 × 47 =

5 0,3 × — 1 cifra decimali
4 7 =
— 1 cifra decimale

12,3 × 75 =

1 2,3 × — 1 cifra decimale
7 5 =
— 1 cifra decimale

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 13

IN + SUL WEB

MOLTIPLICAZIONI DECIMALI

1 Nel prodotto delle seguenti moltiplicazioni manca la **virgola**. Scrivila tu.

17,8 × 9 = 1 6 0 2	4,23 × 5 = 2 1 1 5	5,628 × 2 = 1 1 2 5 6
5,4 × 18 = 9 7 2	3,25 × 13 = 4 2 2 5	0,473 × 11 = 5 2 0 3
9,6 × 3,2 = 3 0 7 2	1,57 × 24 = 3 7 6 8	87 × 0,46 = 4 0 0 2
2,18 × 3,4 = 7 4 1 2	8,3 × 0,61 = 5 0 6 3	16 × 2,341 = 3 7 4 5 6

2 Osserva il prodotto delle seguenti moltiplicazioni e metti la **virgola** nel fattore in cui è stata dimenticata.

8,4 × 1 7 = 14,28	4,37 × 2 9 = 12,673	0,35 × 1 5 = 0,525
3 2 8 × 2,7 = 88,56	1 5 9 × 4,6 = 7,314	6 9 × 7,1 = 48,99

3 Utilizza i risultati delle moltiplicazioni con i numeri interi per completare quelle con i numeri decimali, senza eseguire i calcoli. Verifica poi i risultati: esegui le moltiplicazioni in colonna sul quaderno o utilizza la calcolatrice.

24 × 8 = 192

2,4 × 8 = ...	0,024 × 8 = ...
0,24 × 8 = ...	0,24 × 80 = ...

9 × 35 = 315

9 × 3,5 = ...	0,9 × 35 = ...
9 × 0,35 = ...	0,9 × 350 = ...

327 × 7 = 2 289

3,27 × 7 = ...	0,327 × 7 = ...
32,7 × 7 = ...	3,27 × 0,7 = ...

46 × 16 = 736

4,6 × 16 = ...	46 × 1,6 = ...
4,6 × 1,6 = ...	46 × 0,16 = ...

Esegui le operazioni in colonna con la prova sul quaderno.

4

7,8 × 64 =	4,38 × 23 =
56 × 9,3 =	12,5 × 7,4 =
8,5 × 3,8 =	50,8 × 61 =

5

2,18 × 8,4 =	5,609 × 13 =
59,6 × 5,3 =	32 × 0,953 =
7,16 × 1,9 =	175 × 4,12 =

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DIVIDENDO DECIMALE

Leggi le istruzioni per eseguire le divisioni con il dividendo decimale, poi svolgi le operazioni.

- Esegui la divisione con il procedimento che conosci.
- Prima di iniziare a dividere la parte decimale del dividendo, ricorda di scrivere la virgola al quoziente.

da	u	d		
4	6	, 3		5
4	5			9,2
/	1	3		
	1	0		
	/	3		

PROVA

9,2 ×
5 =
46,0

46 + 0,3 = 46,3

1

u	d	c			
8	, 5	6	3		

PROVA

			×
			=

..... + 0,01 = ...

2

u	d	c	m				
3	, 1	5	3	2			

PROVA

				×
				=

..... + 0,001 = ...

Esegui in colonna con la prova sul quaderno.

3

64,8 : 6 =	39,75 : 7 =
9,56 : 3 =	643,9 : 9 =
84,5 : 7 =	12,4 : 6 =
5,561 : 4 =	14,78 : 3 =

4

32,68 : 13 =	78,81 : 15 =
546,97 : 35 =	1 658,3 : 12 =
321,6 : 28 =	713,95 : 36 =
19,304 : 12 =	5 632,47 : 29 =

Esegui in colonna con la prova sul quaderno. Attenzione: il dividendo è minore del divisore.

5

9,3 : 12 =
5,91 : 15 =
7,128 : 13 =
4,05 : 15 =
6,38 : 24 =

6

19,46 : 25 =
30,8 : 42 =
17,94 : 21 =
27,08 : 36 =
10,319 : 18 =

© Mondadori Education

DIVISORE DECIMALE

1 Leggi le istruzioni per eseguire le divisioni con il divisore decimale, poi svolgi le operazioni.

- Applica la proprietà invariantiva per rendere intero il divisore: moltiplica il divisore e il dividendo per 10, 100, 1000 a seconda che il divisore abbia 1, 2 o 3 cifre decimali.
- Poi esegui la divisione con il procedimento che conosci.

3,79 : 1,6 =

×10 ×10

3 7,9	1 6
3 2	2,3
/ 5 9	
4 8	
1 1	

PROVA

1 6 ×
2,3 =
4 8
3 2 -
3 6,8

36,8 + 1,1 = 37,9

1 9 4 : 0,7

×10 ×10

PROVA

5,9 : 0,1 2

× ×100

PROVA

2,6 4 : 0,0 0 3

× ×

PROVA

8 6 : 3,5

× ×

PROVA

Calcola in colonna con la prova sul quaderno.

2
68 : 0,4 =
9,5 : 0,06 =
15 : 0,007 =
234 : 0,8 =

3
5,96 : 0,23 =
0,473 : 0,24 =
12,61 : 4,7 =
7,342 : 0,024 =

© Mondadori Education

PROBLEMI... DECIMALI

1 Paola è la proprietaria di un negozio e, quando deposita in banca l'incasso della giornata, deve compilare una distinta di versamento ed elencare il numero e il tipo di monete e banconote che versa, le somme parziali e quella totale. Aiutala tu a completare le distinte, poi rispondi.

N.	MONETE	TOTALE
6	€ 0,01	€ .....
15	€ 0,02	€ .....
8	€ 0,05	€ .....
10	€ 0,10	€ .....
4	€ 0,20	€ .....
20	€ 0,50	€ .....
32	€ 1,00	€ .....
18	€ 2,00	€ .....
TOTALE VERSAMENTO		€ .....

N.	BANCONOTE	TOTALE
25	€ 5,00	€ .....
12	€ 10,00	€ .....
6	€ 20,00	€ .....
4	€ 50,00	€ .....
3	€ 100,00	€ .....
1	€ 200,00	€ .....
1	€ 500,00	€ .....
TOTALE VERSAMENTO		€ .....

- A quanto ammonta il totale complessivo dei versamenti? .....

2 Pietro e Martina hanno cenato in pizzeria. Leggi attentamente le loro ordinazioni, ricava i prezzi dal menu e calcola quanto spendono. Poi rispondi.

Antipasti		Pizze (P.)		Dolci		Bevande	
insalata di mare	€ 3,10	napoletana	€ 4,50	gelato	€ 3,60	aranciata	€ 2,30
peperoni arrostiti	€ 2,80	prosciutto	€ 5,00	torta	€ 3,20	acqua	€ 1,50
antipasto misto	€ 6,50	funghi	€ 6,50	tiramisù	€ 4,50	succo	€ 2,50
		gustosa	€ 5,50			Coperto	€ 1,50

Pietro

peperoni € ..... +
P. funghi € ..... +
torta € ..... +
aranciata € ..... +
coperto € ..... =
€ .....

Martina

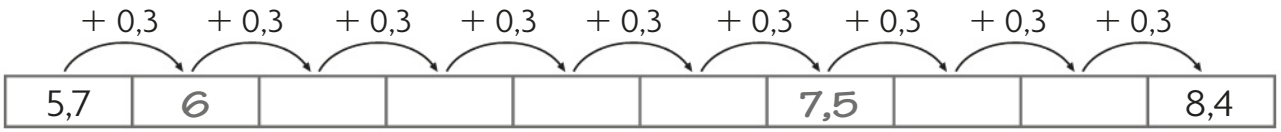
insalata di mare € ..... +
P. prosciutto € ..... +
gelato € ..... +
succo € ..... +
coperto € ..... =
€ .....

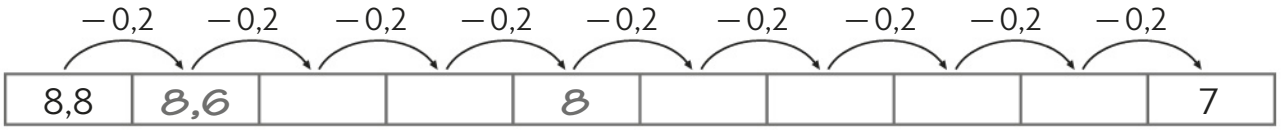
- Quanto spendono insieme? .....
- Se dividono la cifra totale in parti uguali, quanto paga ognuno? .....

© Mondadori Education

OPERAZIONI CON I DECIMALI

1 Completa le sequenze secondo l'ordine dell'operatore. Osserva gli esempi.





2 Calcola.

0,4 × 10 = ...	2,6 × 10 = ...	1,58 × 10 = ...	0,008 × 10 = ...
0,4 × 100 = ...	2,6 × 100 = ...	1,58 × 100 = ...	0,008 × 100 = ...
0,4 × 1 000 = ...	2,6 × 1 000 = ...	1,58 × 1 000 = ...	0,008 × 1 000 = ...

3 Calcola.

7 : 10 = ...	15 : 10 = ...	287 : 10 = ...	4 527 : 10 = ...
7 : 100 = ...	15 : 100 = ...	287 : 100 = ...	4 527 : 100 = ...
7 : 1 000 = ...	15 : 1 000 = ...	287 : 1 000 = ...	4 527 : 1 000 = ...

4 Esegui le operazioni.

4,6 + 3,8 =

u	,	d

+
=

9,47 + 56,3 =

da	u	,	d	c

+
=

24,75 + 13,743 =

da	u	,	d	c	m

+
=

7,1 − 5,4 =

u	,	d

−
=

63,5 − 18,61 =

da	u	,	d	c

−
=

96,75 − 53,458 =

da	u	,	d	c	m

−
=

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

OPERAZIONI CON I DECIMALI

1 Completa la sequenza secondo l'ordine dell'operatore.

	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05
7,15	7,2			7,35					7,6

	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04
14,36	14,32				14,16				14

2 Completa le tabelle.

×10	
2,5	
4,38	
0,704	

×100	
7,45	
0,356	
9,3	

×1000	
0,003	
5,8	
0,84	

:10	
46	
127	
1,8	

:100	
3,4	
50	
73	

:1000	
60	
3	
754	

3 Esegui le moltiplicazioni. Attenzione alle cifre decimali!

4,6 × 1 3 =	3,8 × 2,7 =	1,7 3 × 4 7 =	3,0 4 × 1,9 =	5 1,3 × 6 4 =

4 Calcola in colonna sul quaderno.

7,56 + 4,898 =	0,9 + 5,74 =	14,38 + 9,5 =	8,75 + 48,396 =
16,875 − 9,34 =	5,46 − 2,125 =	78,59 − 3,84 =	287 − 8,453 =

© Mondadori Education

PERCORSO 1 Numeri • **UNITÀ 5** Le operazioni con i numeri decimali • **VERIFICA LIVELLO 2** Valutazione delle competenze acquisite. • L'alunno esegue: calcoli mentali con i numeri decimali; addizioni e sottrazioni in colonna; moltiplicazioni in colonna con strategie d'aiuto.

OPERAZIONI CON I DECIMALI

1 Per ogni quantità di denaro data in figura scrivi quanto manca per avere 1 euro.



€ .....



€ .....



€ .....



€ .....

2 Completa le tabelle secondo le indicazioni degli operatori.

– 0,3		+0,3
5,2	5,5	5,8
	7,3	
	4,45	
	0,36	

– 0,05		+0,05
	2,45	
	1,08	
	4,17	
	0,09	

– 0,004		+0,004
	0,018	
	1,6	
	5,37	
	9,045	

3 Calcola.

0,9 × 10 = ...
0,07 × 100 = ...
195 : 10 = ...
0,16 × 100 = ...
1,36 : 10 = ...
12,38 × 1 000 = ...

186 : 1 000 = ...
54 : 10 = ...
0,067 × 100 = ...
7 : 100 = ...
0,3 : 100 = ...
1,5 × 1 000 = ...

9,3 × 10 = ...
4,674 × 1 000 = ...
32,8 : 10 = ...
90 : 100 = ...
690 : 1 000 = ...
3,8 × 100 = ...

4 Esegui in colonna sul quaderno.

3,75 + 8,64 =
56,4 – 7,89 =

15,4 × 78 =
102,78 : 15 =

9 + 8,76 + 13,4 =
64,7 – 3,254 =

1,24 × 3,8 =
7,63 : 0,19 =

© Mondadori Education

TEST

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

IN + SUL WEB

VERIFICA

Leggi con attenzione le seguenti domande e indica con una ✘ la risposta giusta.

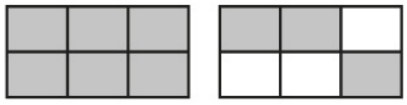
1 Quale dei seguenti numeri si avvicina di più a 730 000?

A. ☐ 739 999
B. ☐ 730 999
C. ☐ 730 909
D. ☐ 731 000

2 Qual è il numero formato da 6 decine di migliaia, 9 centinaia, 3 unità?

A. ☐ 693
B. ☐ 6 930
C. ☐ 60 903
D. ☐ 69 903

3 Quale delle seguenti frazioni rappresenta la parte colorata?



A. ☐ $\frac{9}{12}$ B. ☐ $\frac{3}{6}$ C. ☐ $\frac{9}{6}$ D. ☐ $\frac{3}{12}$

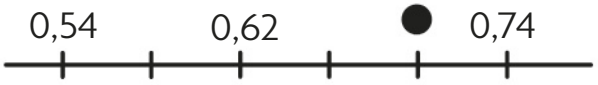
4 Come si scrive in lettere la frazione $\frac{23}{32}$?

A. ☐ ventitré trentaduesimi
B. ☐ trentadue ventitreesimi
C. ☐ ventitré trentesimi
D. ☐ trenta ventesimi

5 Quale delle seguenti relazioni è vera?

A. ☐ 9,075 > 9,75
B. ☐ 9,075 < 9,57
C. ☐ 9,75 < 9,57
D. ☐ 9,57 > 9,75

6 Osserva la retta. Quale numero è nascosto da ●?



A. ☐ 0,66
B. ☐ 0,70
C. ☐ 0,72
D. ☐ 0,68

7 Qual è la regola da seguire per completare la tabella?

..... ↷	
0	0
2	6
3	9

A. ☐ × 4
B. ☐ × 6
C. ☐ × 5
D. ☐ × 3

8 Quale proprietà è stata applicata nella seguente operazione?

350 : 70 = 35 : 7

A. ☐ commutativa
B. ☐ associativa
C. ☐ invariantiva
D. ☐ distributiva

9 Quale coppia di numeri devi scrivere sui puntini per rendere corretta l'operazione?

..... + ... = 7,6

A. ☐ 0,1 • 0,7
B. ☐ 0,7 • 2,3
C. ☐ 6,9 • 2,3
D. ☐ 6,9 • 0,7

10 Qual è il risultato della seguente divisione?

3,6 : 0,09

A. ☐ 0,4
B. ☐ 40
C. ☐ 4
D. ☐ 0,04

© Mondadori Education

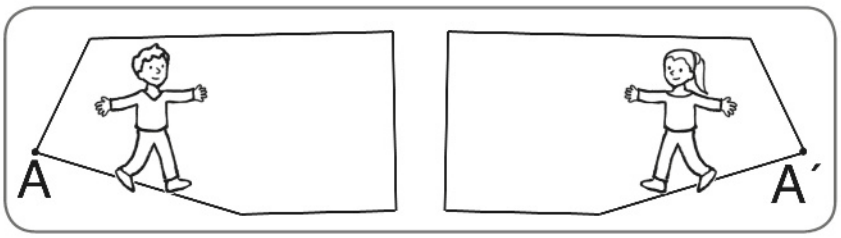
PERCORSO 2 • SPAZIO E FIGURE

UNITÀ 1 LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

Gli alunni hanno operato con le **trasformazioni geometriche** sin dalle prime classi procedendo con attività via via più complesse. Le schede proposte in classe quarta prendono in considerazione le singole isometrie e richiedono l'uso di specifici strumenti come il **righello** e il **goniometro**.
L'argomento delle trasformazioni ha notevoli potenzialità e potrebbe essere oggetto di un laboratorio in quanto consente attività manipolatorie e di movimento e collegamenti con altri ambiti disciplinari, come quello artistico (osservazione di decorazioni, fregi, strutture ecc.) o quello scientifico (ricerca di simmetrie o movimenti rotatori in natura).

Simmetrie

In quarta gli alunni dovrebbero già essere in grado di cogliere la diversità di orientamento tra due figure tra loro simmetriche ma, se permangono delle difficoltà, si può proporre la seguente **attività**.
Si riproducono due figure simmetriche su carta da pacco indicandone i vertici con lettere. Un alunno parte dal punto A e percorre il contorno di una delle due figure, un secondo alunno si posiziona sul punto simmetrico A′ e percorre il contorno della figura toccando gli stessi punti del compagno. In tal modo si evidenzia che il percorso è il medesimo ma con verso opposto.

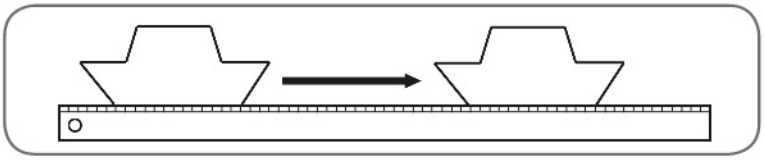


Per una iniziale riflessione sulle **proprietà** delle figure simmetriche, si forniscono poi agli alunni fogli quadrettati sui quali sono individuate coppie di punti e si fanno collegare con segmenti i punti indicati con la stessa lettera (A, A′; B, B′ ...); in tal modo i bambini possono constatare che il segmento che unisce due punti simmetrici è **perpendicolare** all'asse di simmetria e i due punti sono **equidistanti** dall'asse stesso.

Traslazioni

Sono preliminari al lavoro sulla traslazione tutte le attività proposte agli allievi sin dai primi anni sui concetti di **verso** e **direzione** ma è importante, prima di usare le schede, svolgere ancora attività motorie ed esercizi di manipolazione.
Numerosi sono i **giochi** che si possono proporre in palestra, ad esempio quello dei "quattro cantoni", in cui gli alunni si dispongono sui vertici di un rettangolo e si muovono lungo i lati e le diagonali della figura.
Allo svolgimento del gioco si fa seguire la **verbalizzazione** con domande come: in quale direzione ti sei spostato? verso che cosa?
Se il pavimento lo permette si chiede ai bambini di misurare gli spostamenti, prendendo come unità di misura le mattonelle.
In classe si può svolgere la seguente **attività manipolatoria**.
Gli alunni disegnano e ritagliano una barchetta o altro soggetto, la posizionano su un foglio e ne tracciano il contorno denominandone i vertici con le lettere dell'alfabeto (A, B, C, ...). Appoggiano un righello sotto alla barchetta,

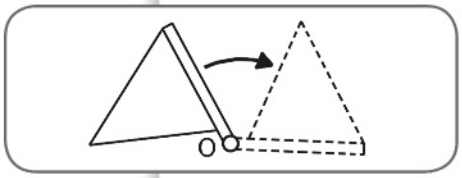
poi fanno scivolare quest'ultima portandola in un'altra posizione, dove la incollano; infine denominano i vertici della figura incollata con A′, B′, C′, …



A questo punto l'insegnante fa osservare che la figura ha subito una traslazione e stimola le osservazioni con alcune domande: nello spostamento la figura ha cambiato forma o dimensioni? In quale direzione e in quale verso si è spostata? È possibile misurare la lunghezza dello spostamento?
A conclusione delle osservazioni collettive gli alunni saranno in grado di associare a una traslazione il concetto di **vettore** per indicare **direzione**, **verso** e **misura** dello spostamento e di individuare varianti e invarianti della figura traslata.

Rotazioni

La sperimentazione di movimenti rotatori fa parte dell'esperienza quotidiana di ogni alunno e numerose attività in palestra sono già state proposte in terza per introdurre il concetto di angolo. È consigliabile però riprendere alcuni **giochi** e poi condurre con gli allievi **osservazioni della realtà** dove è facile evidenziare molte situazioni legate al movimento rotatorio: battenti di porte o finestre, ruote, ingranaggi, le pale degli elicotteri, il Sistema Solare ecc.
Per realizzare concretamente una **rotazione** l'insegnante fa disegnare e ritagliare una bandierina o altra figura; i bambini la appoggiano su un foglio e ne tracciano il contorno. Poi fissano al foglio con uno spillo l'asta della bandiera e denominano con O il punto in cui è inserito lo spillo.



L'insegnante, a questo punto, chiede di ruotare la bandierina in senso orario o antiorario secondo una determinata ampiezza; dopo aver fatto sperimentare le diverse rotazioni, introduce la relativa terminologia.

Alunni con BES

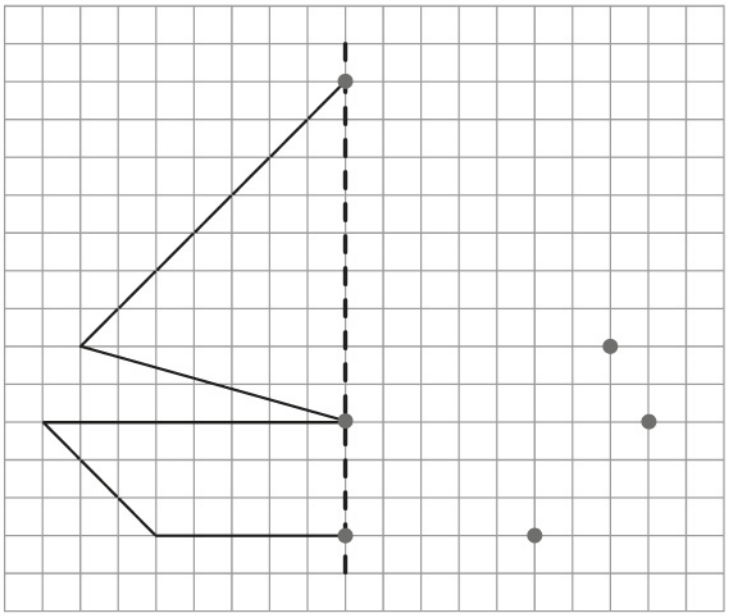
Gli alunni con BES possono evidenziare **problemi di orientamento**, una **lateralità** non ben acquisita e scarsa **coordinazione**. Quindi hanno difficoltà a utilizzare gli strumenti da disegno, faticano molto nella rappresentazione grafica delle figure e nella percezione delle figure geometriche in movimento.
Con questi bambini bisogna dare prevalenza alle attività motorie e manipolatorie facendogli "vivere" le figure: disegnandole con il corpo, tracciandole a terra con materiali vari, eseguendo nella pratica qualsiasi movimento.

Scheda per scheda

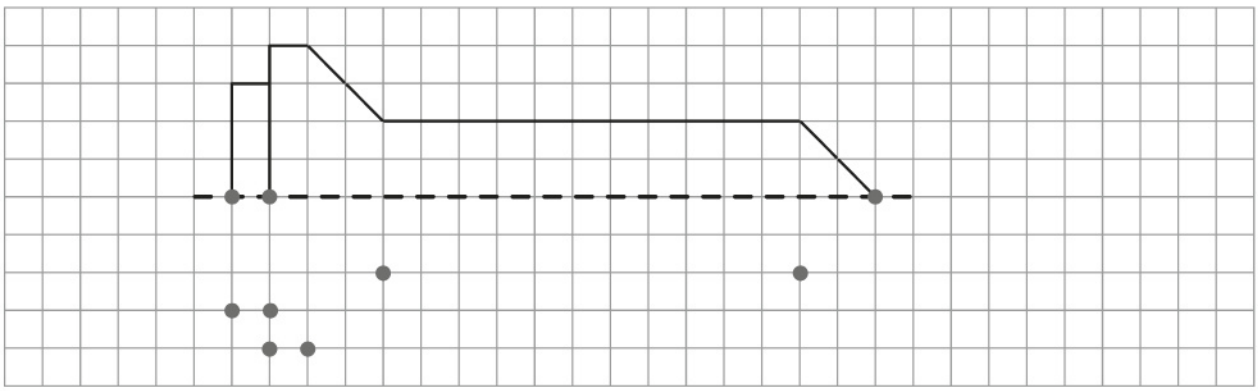
Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3 • 4	Simmetrie.	Le attività si propongono su carta quadrettata e con disegni figurativi per renderne più facile e piacevole la riproduzione.
5 • 6 • 7 • 8	Traslazioni.	Anche per le traslazioni l'uso della carta quadrettata è un valido aiuto e consente di mettere in atto l'uso del vettore, anche per quanto riguarda la misurazione, prima ancora di averlo definito esplicitamente.
9 • 10	Rotazioni.	La rotazione prevede l'uso del goniometro quindi è consigliabile proporla dopo aver svolto l'unità sugli angoli.

FIGURE SIMMETRICHE

1 Completa le figure aiutandoti con i punti disegnati; usa il righello. Poi rispondi.



- La linea tratteggiata divide la figura in due parti? ☐ Sì ☐ No
- Le due parti che formano la figura sono uguali nella forma e nelle dimensioni? ☐ Sì ☐ No
- La parte di figura a destra della linea tratteggiata ha una posizione diversa? ☐ Sì ☐ No



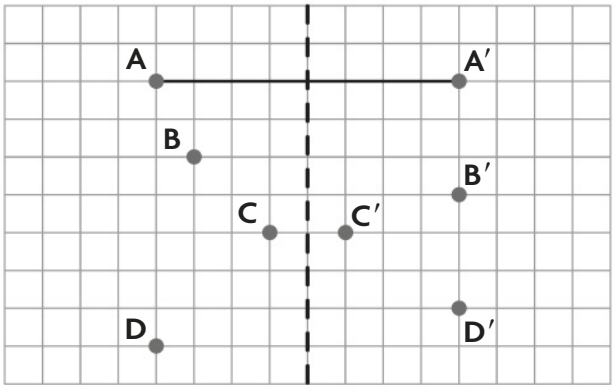
- La linea tratteggiata divide la figura in due parti? ☐ Sì ☐ No
- Le due parti che formano la figura sono uguali nella forma e nelle dimensioni? ☐ Sì ☐ No
- La parte di figura sotto alla linea tratteggiata ha una posizione diversa? ☐ Sì ☐ No

La retta che divide la figura in due metà sovrapponibili si chiama **asse di simmetria**. Le due parti che formano la figura sono tra loro **simmetriche**.

© Mondadori Education

PUNTI SIMMETRICI

1 Ogni punto disegnato a sinistra dell'asse di simmetria ha un suo "gemello" a destra. Unisci con il righello ogni coppia di punti con un segmento, come nell'esempio, poi rispondi.

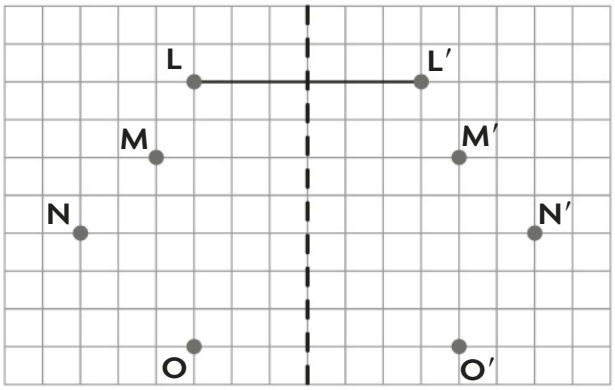


- Quali dei segmenti che hai ottenuto sono perpendicolari all'asse di simmetria? Indicali con una ✘.

☐ AA′
☐ BB′
☐ CC′
☐ DD′

Il segmento che congiunge due punti tra loro **simmetrici** è **perpendicolare** all'asse di simmetria.

2 Per ogni coppia di punti traccia con il righello il segmento che li congiunge e misuralo. Utilizza come unità di misura il lato del quadretto (⟼). Poi completa e rispondi.



LL′ → 6 ⟼
MM′ → ..... ⟼
NN′ → ..... ⟼
OO′ → ..... ⟼

- I segmenti che hai tracciato sono tutti perpendicolari all'asse di simmetria? ☐ Sì ☐ No

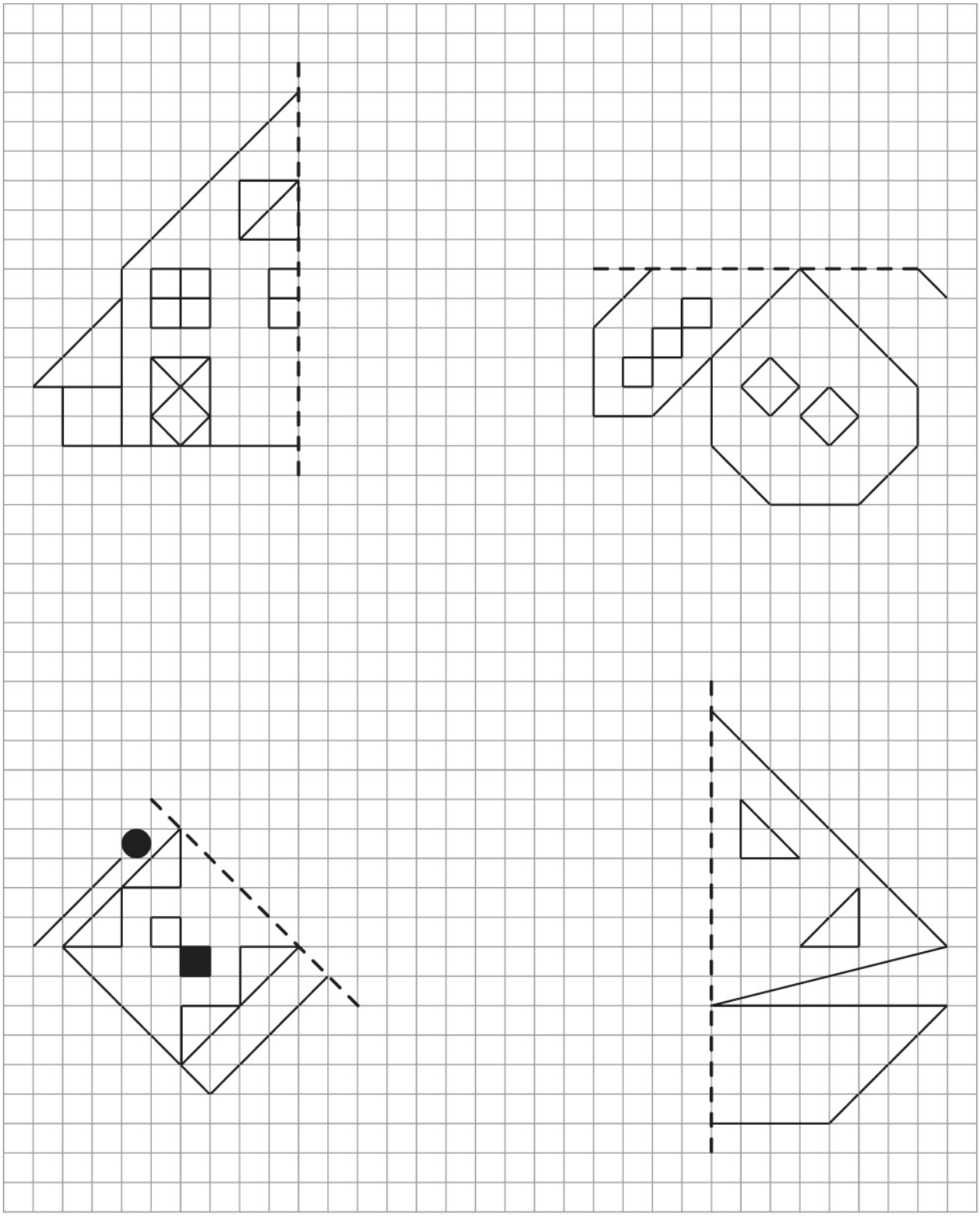
- Quali segmenti sono divisi a metà dall'asse? .....

Ogni punto e il suo simmetrico sono **equidistanti** dall'asse di simmetria.

© Mondadori Education

SIMMETRIE INTERNE

1 Disegna la parte simmetrica di ogni figura rispetto all'asse di simmetria interno. Usa il righello e una matita ben appuntita.

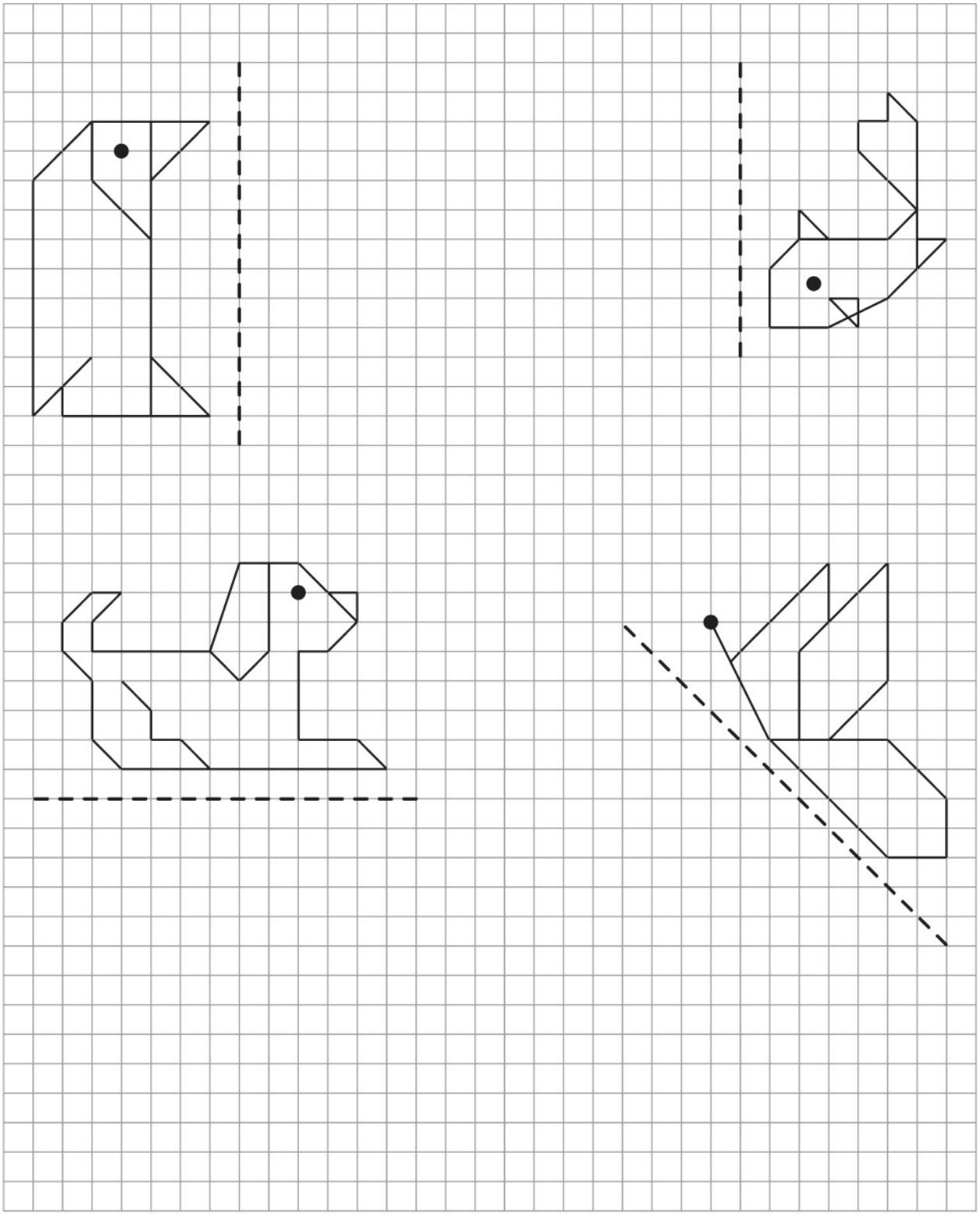


© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SIMMETRIE ESTERNE

1 Ribalta le figure rispetto all'asse di simmetria esterno. Usa il righello e una matita ben appuntita.



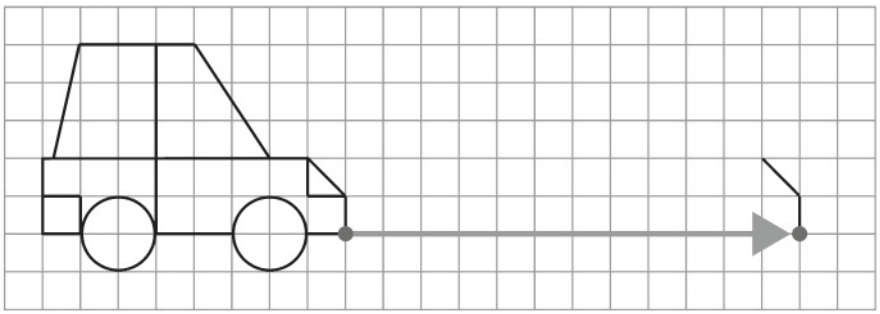
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 1** Le trasformazioni geometriche
OdA Realizzare figure simmetriche (asse esterno). • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

FIGURE IN MOVIMENTO

Procedi secondo le indicazioni. Disegna con il righello, poi leggi e indica con una ✘ la risposta esatta.

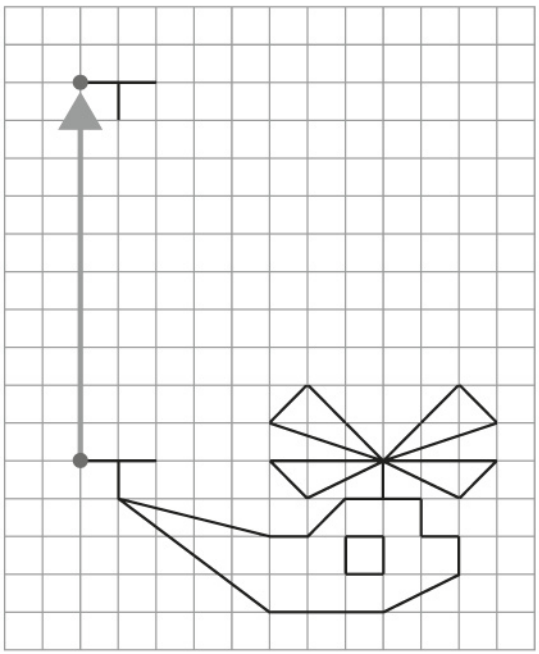
1 Sposta l'auto in orizzontale, verso destra, di 12 lati quadretto (⟼), come indicato dalla freccia. Poi rispondi.



La figura ha cambiato:

- ☐ posizione
- ☐ forma
- ☐ dimensione

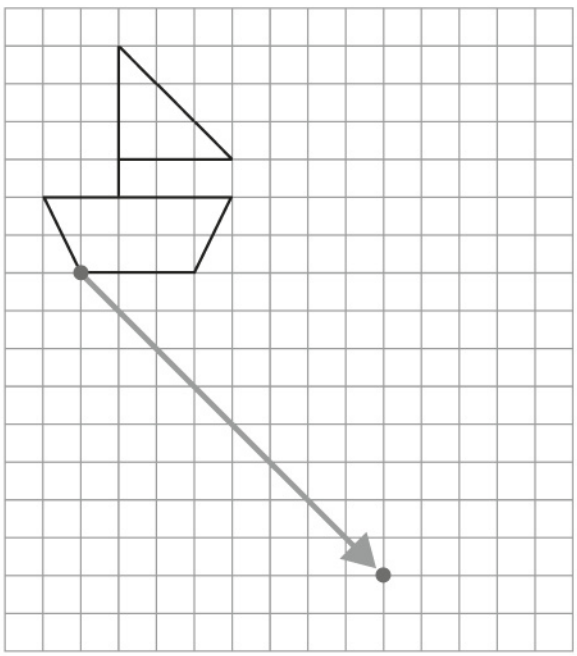
2 Sposta l'elicottero in verticale, verso l'alto, di 10 lati quadretto (⟼), come indicato dalla freccia.



La figura ha cambiato:

- ☐ posizione
- ☐ forma
- ☐ dimensione

3 Sposta la barca in obliquo, verso il basso, di 8 diagonali quadretto (↘), come indicato dalla freccia.



La figura ha cambiato:

- ☐ posizione
- ☐ forma
- ☐ dimensione

Lo spostamento indicato dalla freccia si chiama **traslazione.**

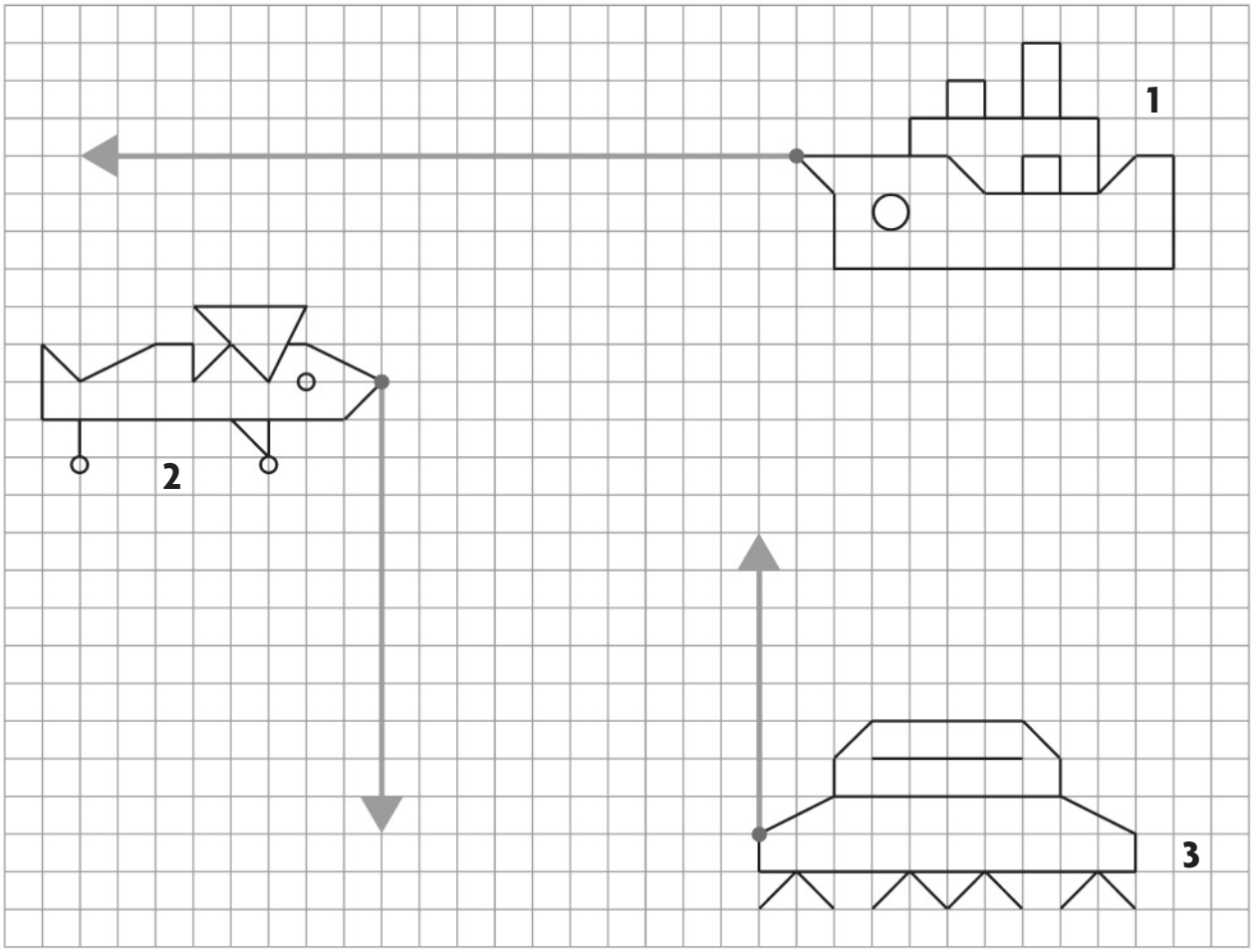
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TRASLAZIONI ORIZZONTALI O VERTICALI

La freccia (**vettore della traslazione**) indica:
- la **direzione** dello spostamento (orizzontale, verticale, obliqua);
- il **verso** (alto/basso, destra/sinistra);
- la **misura** dello spostamento.

1 Esegui le traslazioni indicate dai vettori e completa la tabella.



MEZZO	DIREZIONE DELLO SPOSTAMENTO	VERSO DELLO SPOSTAMENTO	MISURA DELLO SPOSTAMENTO
1			.....
2			.....
3			.....

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 1** Le trasformazioni geometriche
OdA Analizzare proprietà delle figure traslate. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

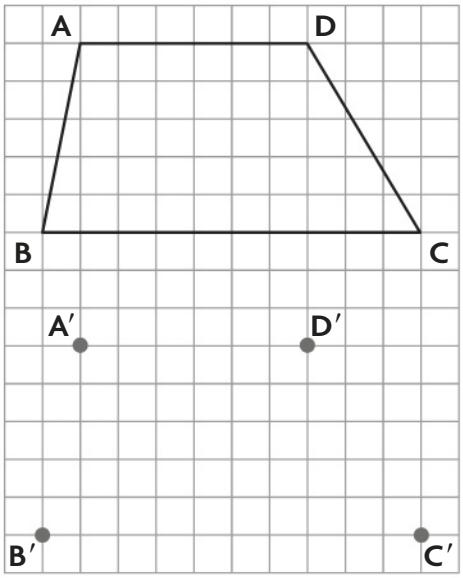
SCHEDA 7

IN + SUL WEB

PUNTI TRASLATI

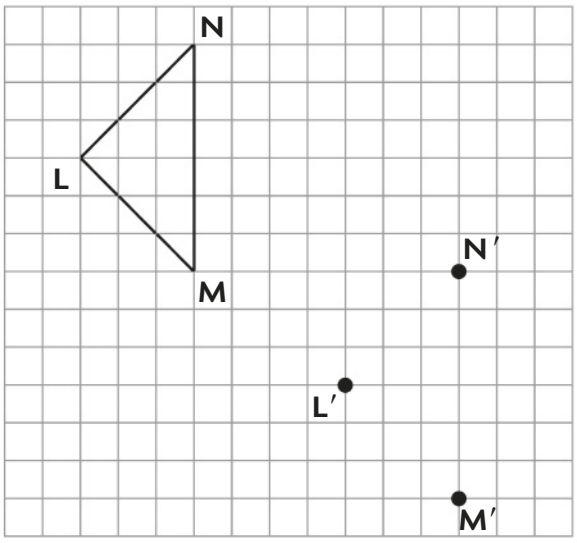
Leggi con attenzione e procedi secondo le indicazioni.

1 Con il righello e il colore rosso unisci A′ con B′, B′ con C′, C′ con D′e D′ con A′. Traccia con la matita i segmenti che uniscono ogni punto con il suo corrispondente: A con A′, B con B′, C con C′, D con D′. Osserva e rispondi.



- I segmenti che hai tracciato con la matita hanno tutti la stessa lunghezza? ☐ Sì ☐ No
- I segmenti che hai tracciato sono tra loro:
  - ☐ paralleli
  - ☐ perpendicolari
  - ☐ incidenti
- Puoi dire che la figura A′B′C′D′ è la figura traslata di ABCD? ☐ Sì ☐ No

2 Con il righello e il colore rosso unisci L′ con M′ , M′ con N′ e N′ con L′. Traccia con la matita i segmenti che uniscono ogni punto con il suo corrispondente: L con L′, M con M′, N con N′. Osserva e rispondi.



- I segmenti che hai tracciato con la matita hanno tutti la stessa lunghezza? ☐ Sì ☐ No
- I segmenti che hai tracciato sono tra loro:
  - ☐ paralleli ☐ incidenti
  - ☐ perpendicolari
- Puoi dire che la figura L′M′N′ è la figura traslata di LMN? ☐ Sì ☐ No

Tutti i segmenti che congiungono i punti corrispondenti in una traslazione sono tra loro **paralleli** e hanno la **stessa lunghezza.**

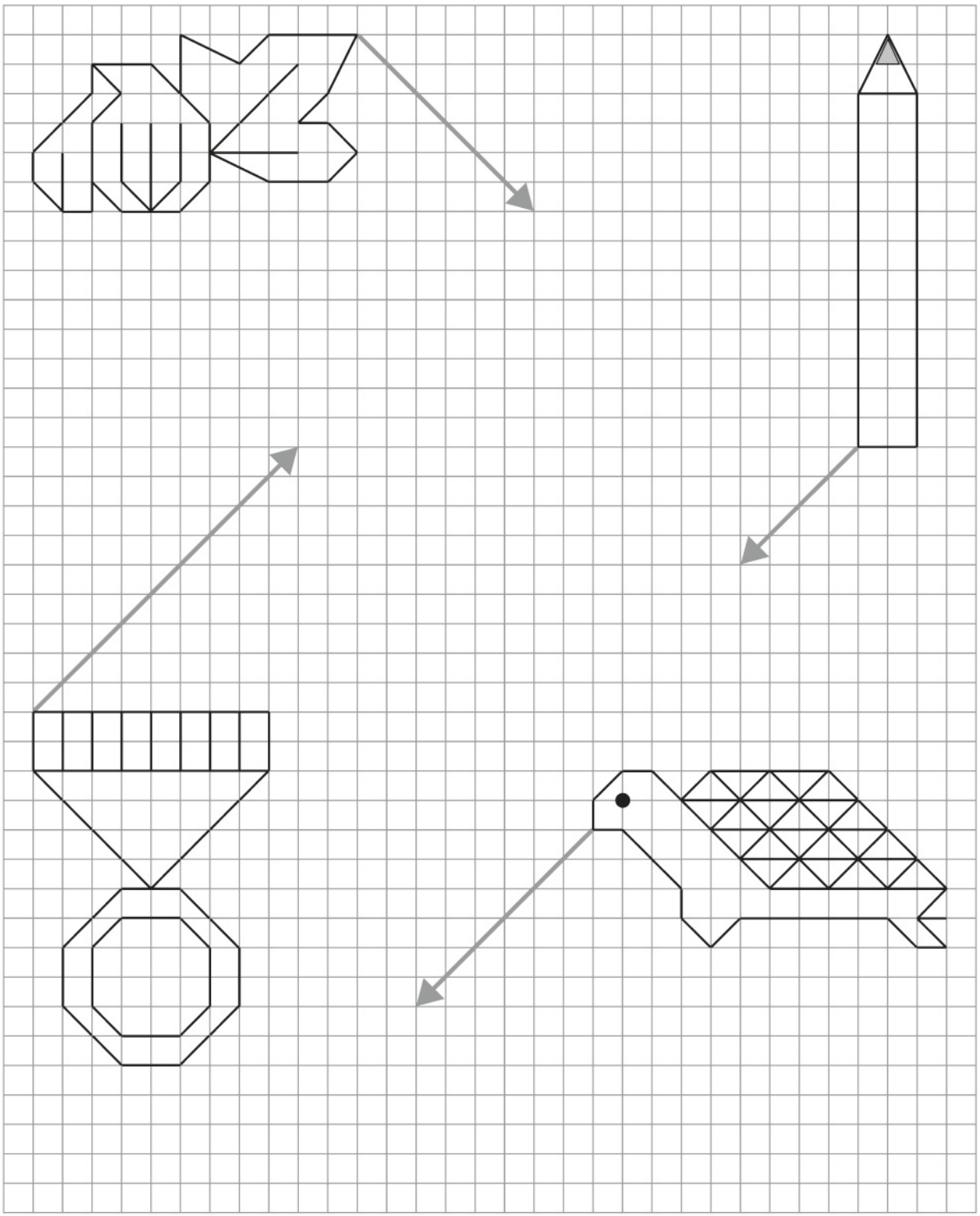
SPAZIO E FIGURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TRASLAZIONI OBLIQUE

1 Esegui le traslazioni secondo le indicazioni del vettore.



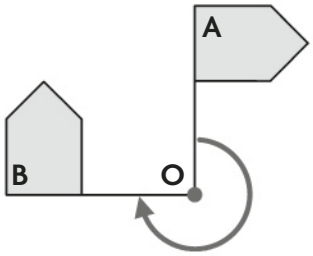
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 1** Le trasformazioni geometriche
OdA Individuare e produrre traslazioni. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

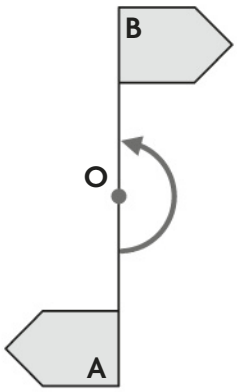
AMPIEZZA E VERSO

Una figura che ruota intorno a un punto fisso (O) compie una **rotazione.** La rotazione può avvenire in senso **orario** o **antiorario** e la sua ampiezza si misura in **gradi.**

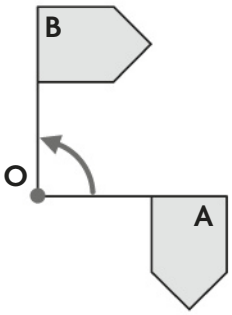
1 Osserva le coppie di bandierine: in ognuna, una bandierina (A) corrisponde all'altra (B) in una rotazione. Per ogni coppia di bandierine indica il verso e l'ampiezza della rotazione.



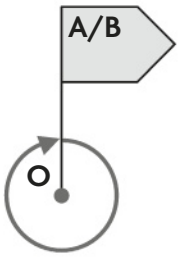
- ampiezza:
  ☐ 90° ☐ 180° ☐ 270° ☐ 360°
- verso:
  ☐ orario ☐ antiorario



- ampiezza:
  ☐ 90° ☐ 180° ☐ 270° ☐ 360°
- verso:
  ☐ orario ☐ antiorario



- ampiezza:
  ☐ 90° ☐ 180° ☐ 270° ☐ 360°
- verso:
  ☐ orario ☐ antiorario



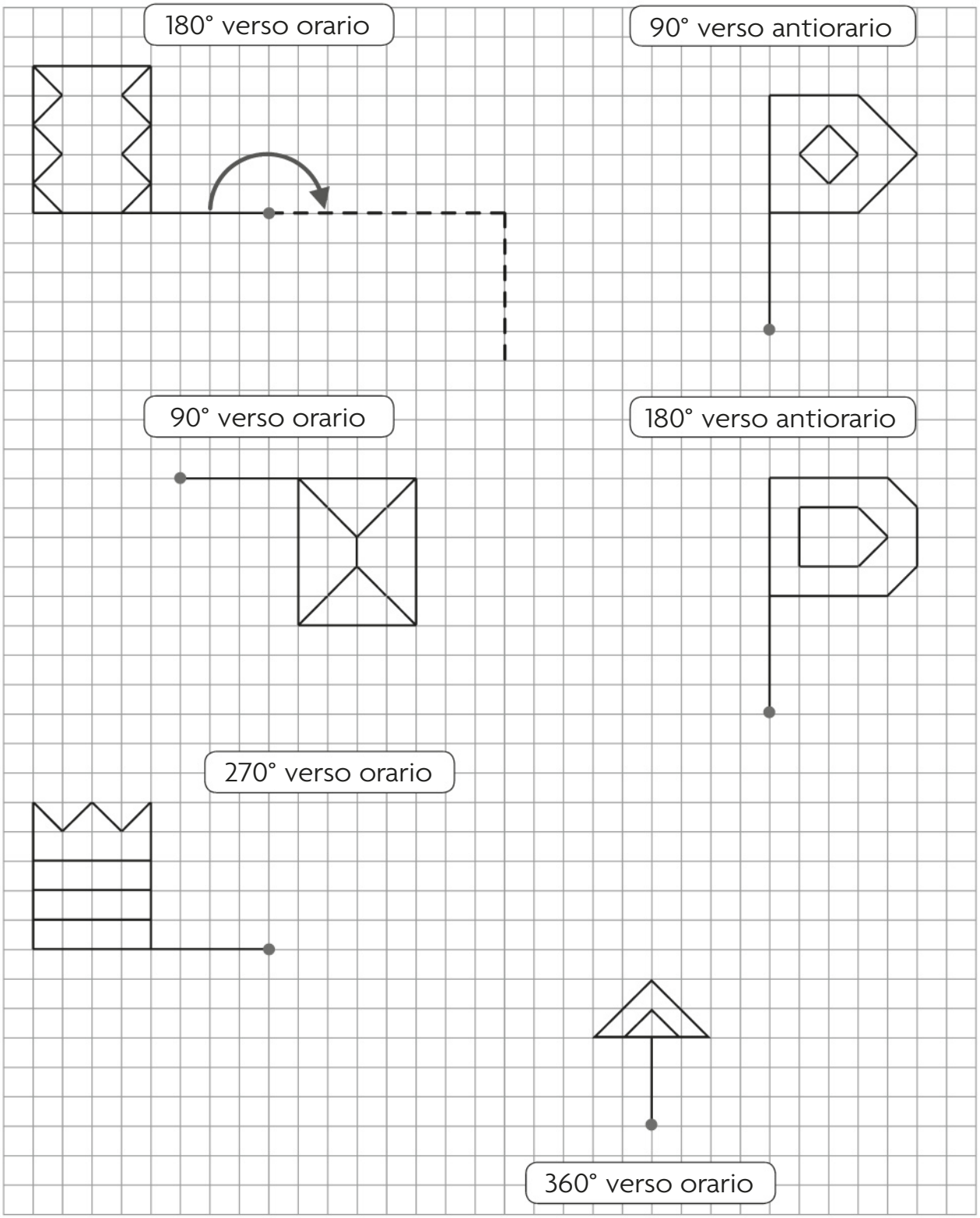
- ampiezza:
  ☐ 90° ☐ 180° ☐ 270° ☐ 360°
- verso:
  ☐ orario ☐ antiorario

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ROTAZIONI

1 Traccia l'ampiezza della rotazione secondo le indicazioni date, poi disegna la bandiera ruotata. Osserva l'esempio e completa.

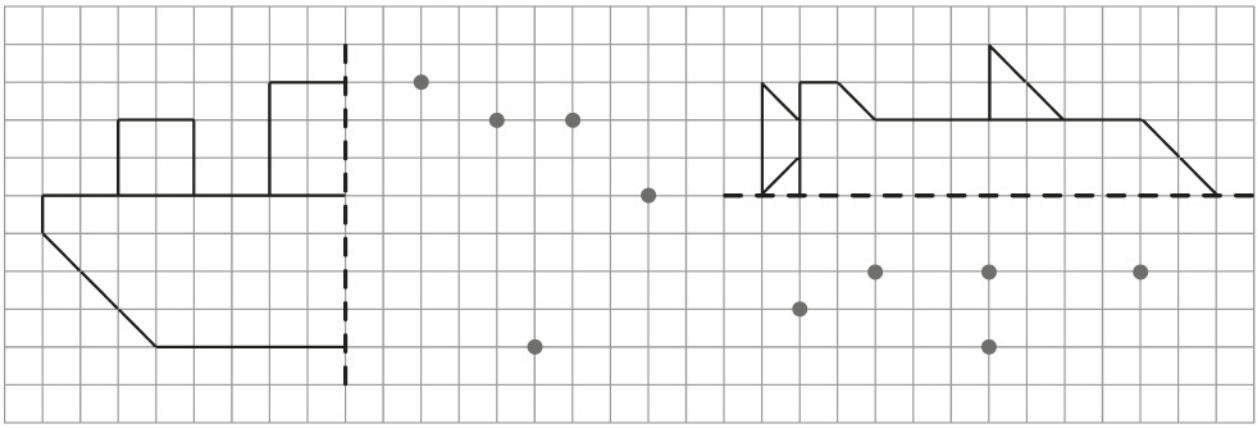


PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 1** Le trasformazioni geometriche
OdA Riconoscere figure ruotate individuando ampiezza e verso della rotazione.
• **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia.

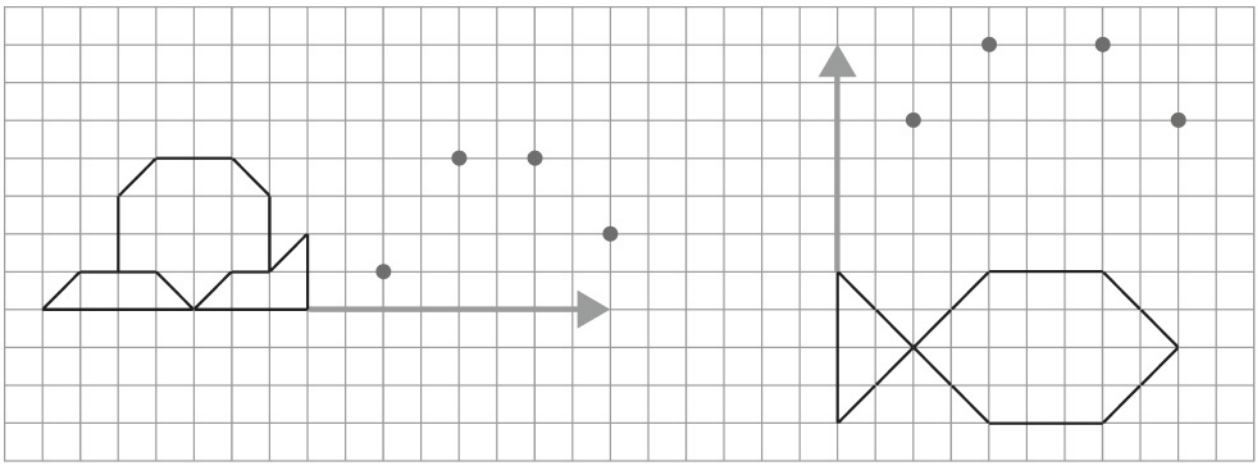
© Mondadori Education

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

1 Disegna la parte simmetrica di ogni figura. Aiutati con i punti indicati.

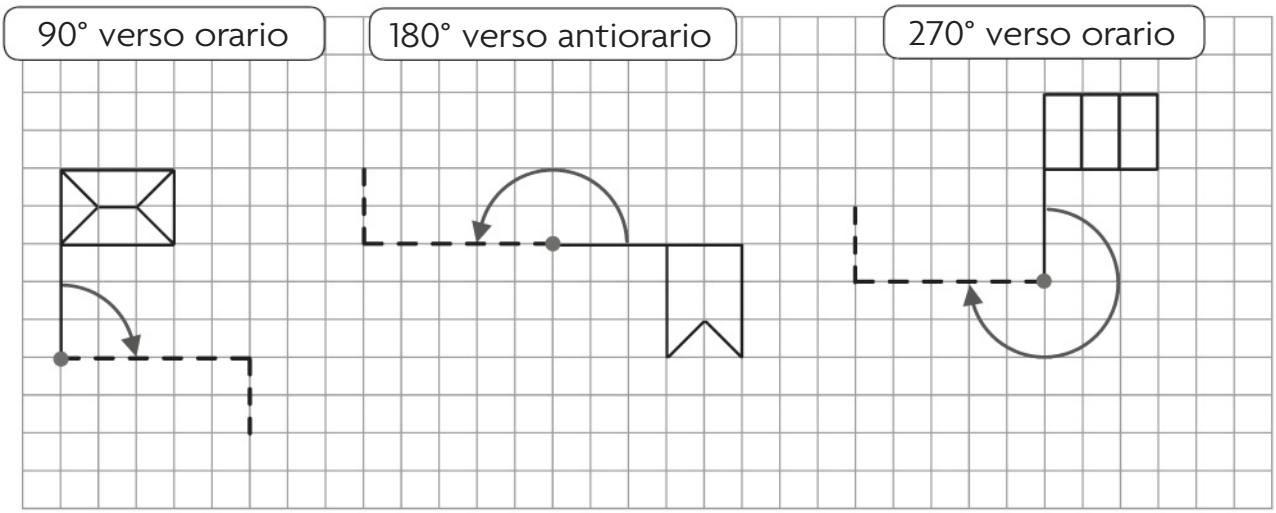


2 Esegui le traslazioni secondo le indicazioni del vettore. Aiutati con i punti indicati.



3 Esegui le rotazioni secondo l'ampiezza data. Aiutati con le linee tratteggiate.

90° verso orario | 180° verso antiorario | 270° verso orario



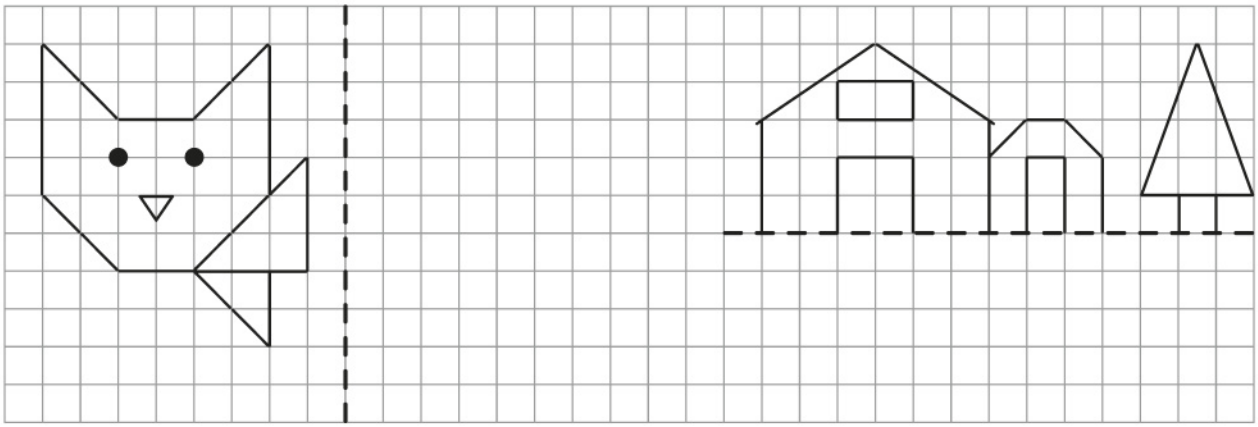
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

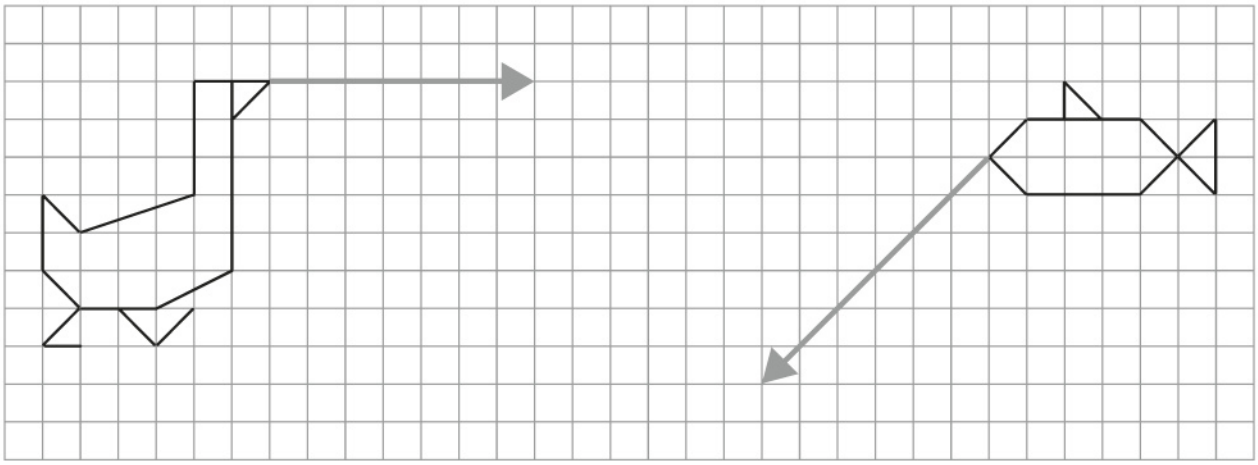
VERIFICA

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

1 Disegna la figura simmetrica rispetto all'asse dato.

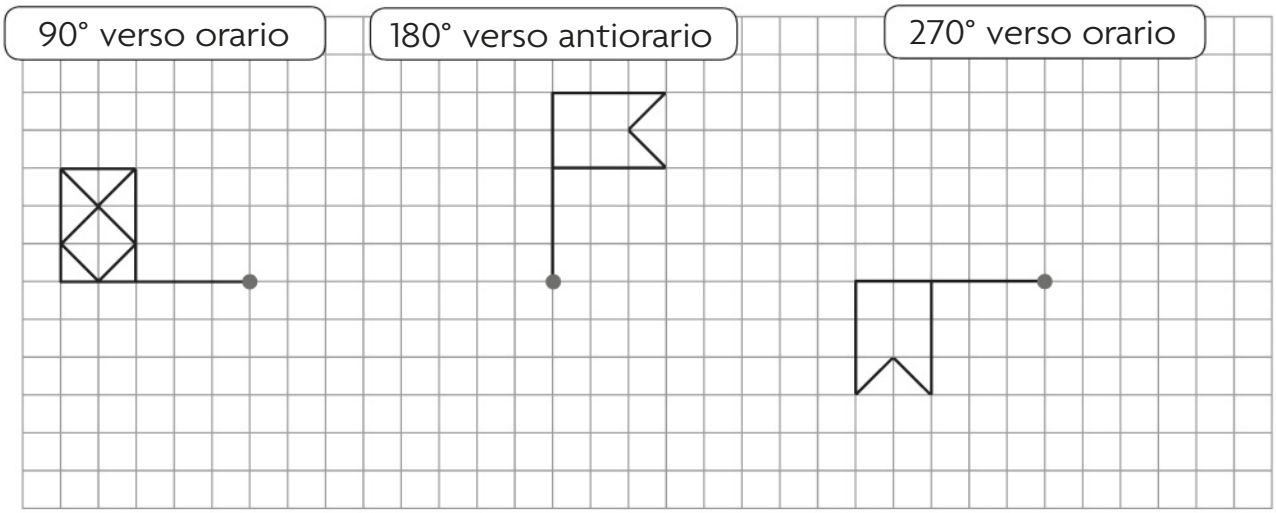


2 Esegui le traslazioni secondo le indicazioni del vettore.



3 Esegui le rotazioni indicate.

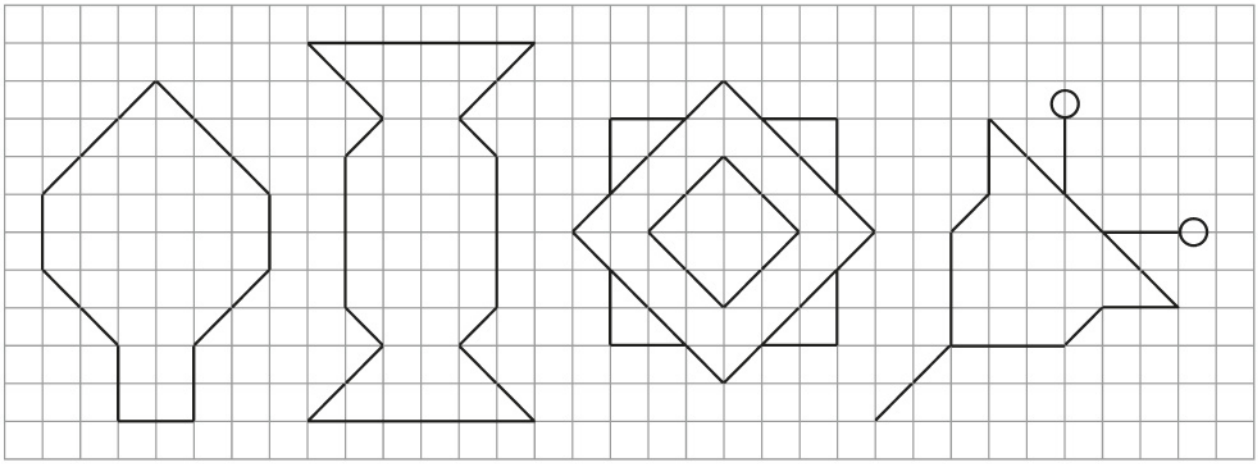
90° verso orario | 180° verso antiorario | 270° verso orario



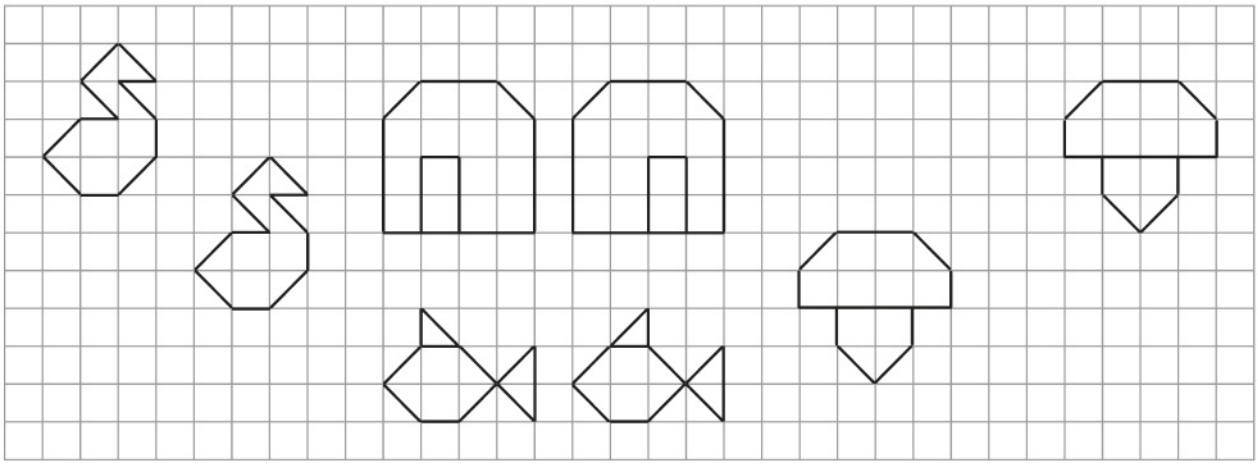
© Mondadori Education

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

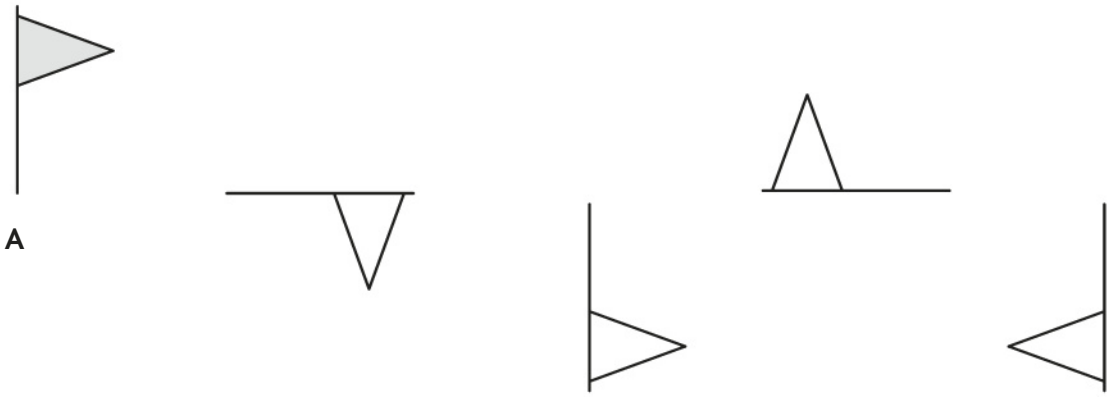
1 Disegna tutti gli assi di simmetria interni possibili nelle figure date.



2 Colora le coppie di figure traslate correttamente.



3 Osserva la figura A. Poi cerchia di rosso la figura ottenuta da A con una rotazione di 90° in senso orario e in verde la figura ottenuta da A con una rotazione di 180° in senso antiorario.



A

© Mondadori Education

PERCORSO 2 • SPAZIO E FIGURE

UNITÀ 2 GLI ANGOLI

Classificare e confrontare gli angoli

In classe terza gli alunni hanno già acquisito il **concetto di retta e angolo**. L'insegnante fa ripassare la **classificazione** delle rette quale prerequisito alle attività future su angoli e poligoni, su cui si concentrerà in questa classe. Quindi ripropone la **classificazione** in angoli acuti, retti e ottusi utilizzando un modello di angolo retto o una squadra; poi evidenzia i rapporti tra i tre tipi di angoli

Per poter **confrontare** correttamente gli angoli, gli alunni devono aver ben compreso che l'ampiezza di un angolo è indipendente dalla lunghezza dei suoi lati. Per aiutarli in questo senso è utile disegnare due angoli con la stessa ampiezza ma con lati di lunghezza diversa, uno su cartoncino, l'altro su carta trasparente; dopo di che l'angolo su carta trasparente viene sovrapposto a quello su cartoncino evidenziando l'uguaglianza delle due ampiezze.

Misurare gli angoli

Nel corso delle attività di misurazione effettuate in terza, i bambini hanno capito che bisogna sempre fissare come unità di misura una grandezza dello stesso tipo di quella da misurare. Quindi per misurare l'ampiezza di un angolo bisogna stabilire un'altra ampiezza, cioè un angolo. In genere gli alunni propongono di utilizzare come unità l'ampiezza dell'angolo retto ma, dopo alcuni tentativi, si rendono conto che è necessario prendere come campione un angolo con ampiezza minore. A questo punto l'insegnante mostra agli alunni un **goniometro** da 360° e introduce l'unità di misura convenzionale dell'ampiezza degli angoli: l'**angolo grado** che corrisponde alla 360° parte dell'angolo giro. Propone quindi numerose esercitazioni collettive con un goniometro da lavagna, preferibilmente da 180° per maggiore facilità d'uso, o, se possibile, con il goniometro della LIM, misurando angoli orientati sia verso destra che verso sinistra.

Ogni bambino si procura infine un goniometro e procede ad attività individuali di misurazione secondo precise indicazioni fornite dall'insegnante:

- far coincidere il vertice dell'angolo con il centro del goniometro;
- far coincidere un lato dell'angolo con lo zero;
- osservare su quale tacca cade l'altro lato e leggere la misura dell'ampiezza dell'angolo.

Alunni con BES

Gli alunni con BES possono avere **notevoli difficoltà** a utilizzare il **goniometro**. L'insegnante valuterà, a seconda dei casi, se dispensarli dall'uso dello strumento e quindi dalla misurazione degli angoli, limitandosi a proporre solo attività di confronto con cartoncino e carta trasparente.

Scheda per scheda

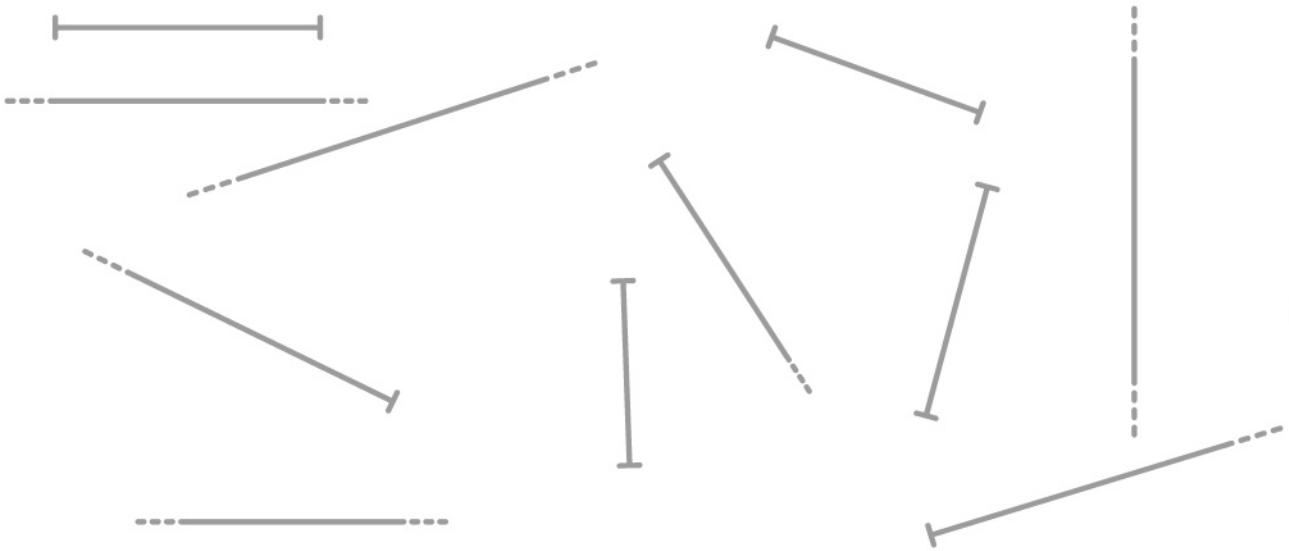
Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2	Rette e angoli.	Le schede propongono un ripasso di contenuti affrontati in classe terza.
3 • 4 • 5 • 6	Angoli e goniometro.	L'alunno non utilizza il goniometro personale ma legge la misura sul goniometro dato.
7	Misurazioni di ampiezze.	L'alunno effettua misurazioni con il goniometro personale. La scheda è più complessa e va fatta precedere da esercitazioni collettive.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

RETTE, SEMIRETTE, SEGMENTI

1 Classifica le linee e ripassale con il righello secondo le seguenti indicazioni:

rette → verde semirette → rosso segmenti → blu

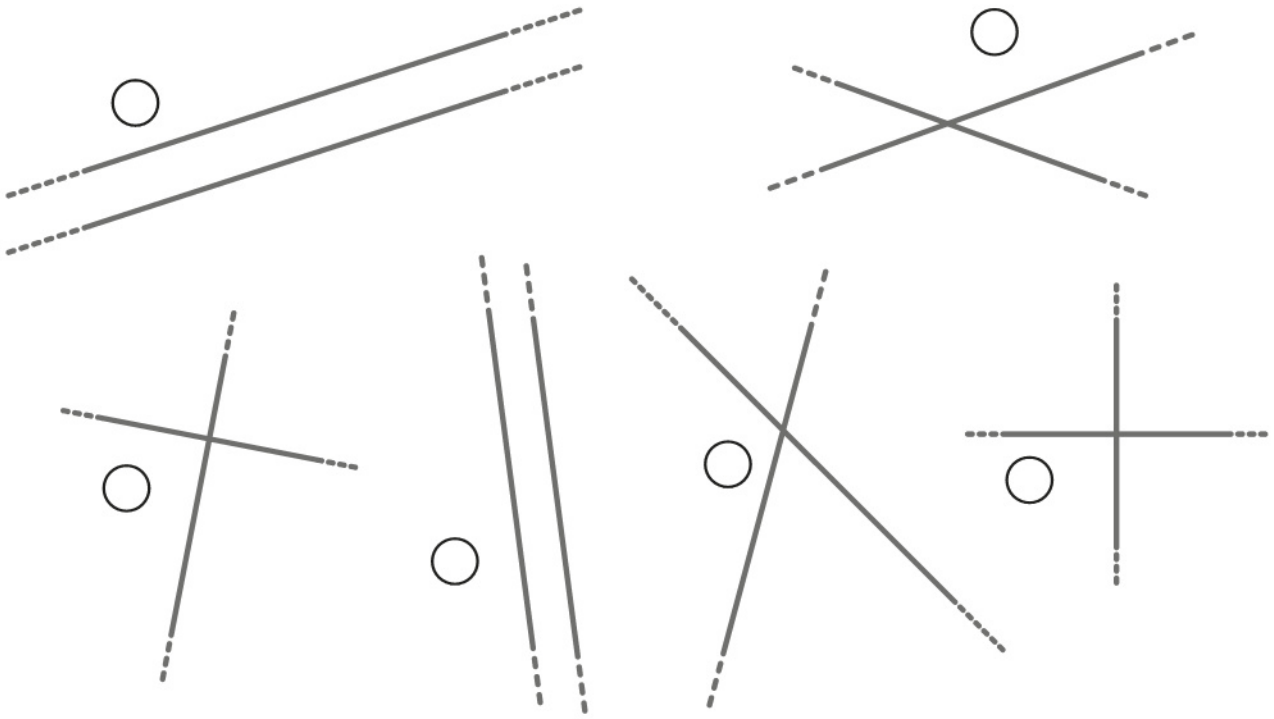


2 Osserva le coppie di rette e colora il pallino secondo le indicazioni:

rette parallele → ◯ verde

rette incidenti → ◯ rosso

rette perpendicolari → ◯ blu



© Mondadori Education

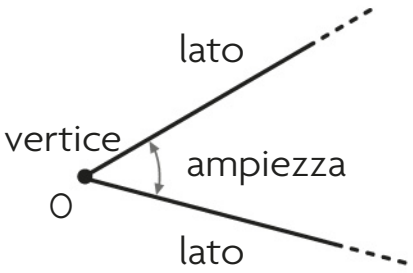
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ANGOLI

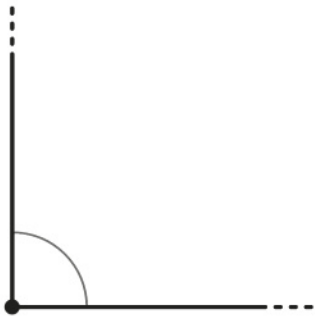
1 Osserva il disegno e completa le definizioni con i termini corretti.

L'**angolo** è la parte di piano compresa tra due ..... che hanno origine nello stesso punto.

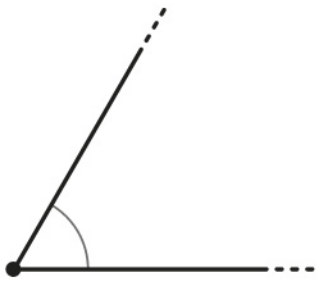
- Le due semirette sono i ..... dell'angolo.
- Il punto di origine, O, si chiama .....
- Lo spazio racchiuso tra i due lati costituisce l'..... dell'angolo.



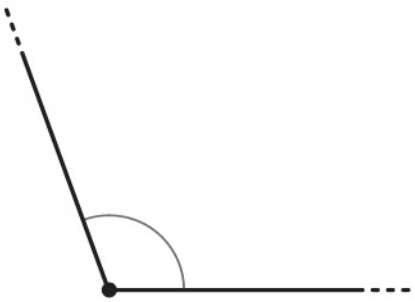
2 Scrivi il nome dell'angolo e completa.



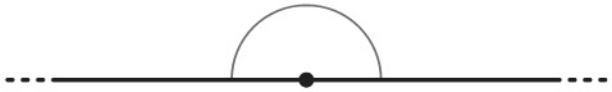
angolo .....



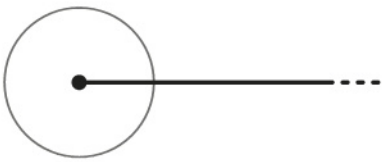
angolo .....;
è ..... ampio
di un angolo retto.



angolo .....;
è ..... ampio
di un angolo retto.



angolo .....;
è ampio quanto ..... angoli retti.



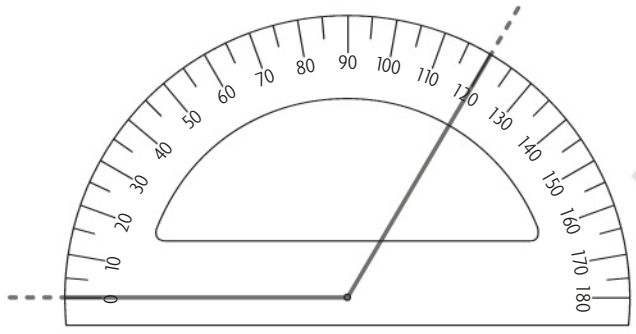
angolo .....;
è ampio quanto ..... angoli retti.

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 2** Gli angoli
OdA Classificare e denominare angoli. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Italiano; Matematica (misura).

© Mondadori Education

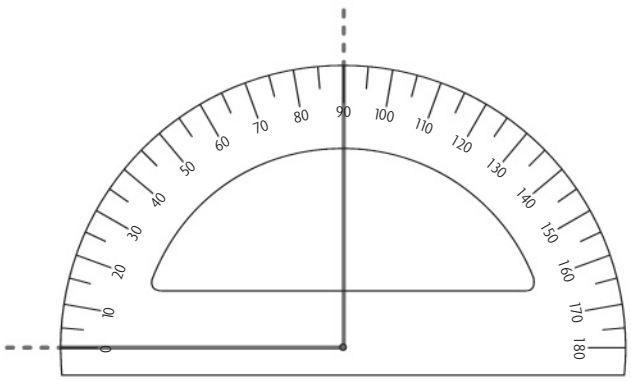
GONIOMETRO

1 Inserisci le seguenti parole per completare le frasi: **angoli**, **grado**, **goniometro**.



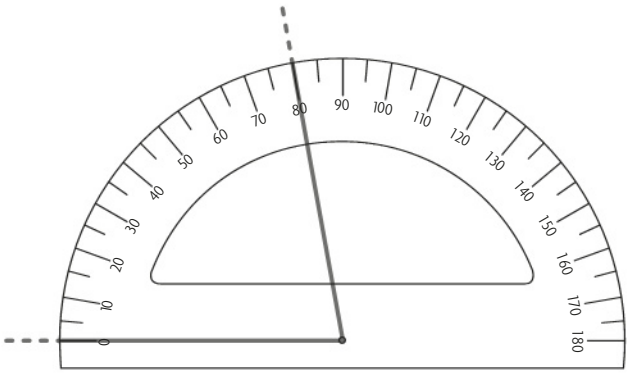
- Questo strumento si chiama .....
- Misura l'ampiezza degli .....
- L'unità di misura delle ampiezze è il .....

2 Osserva gli angoli misurati con il goniometro, poi scrivi il nome dell'angolo e indica con una ✘ la risposta corretta.



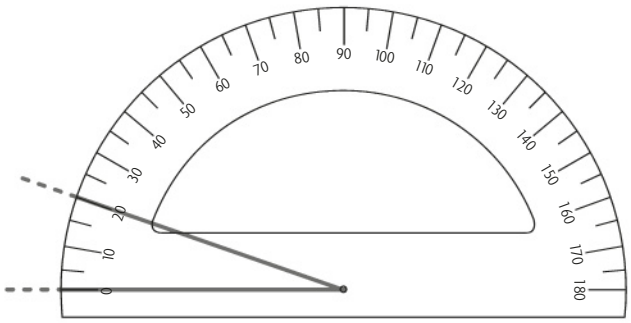
È un angolo ..... Misura:

☐ 90° ☐ più di 90° ☐ meno di 90°



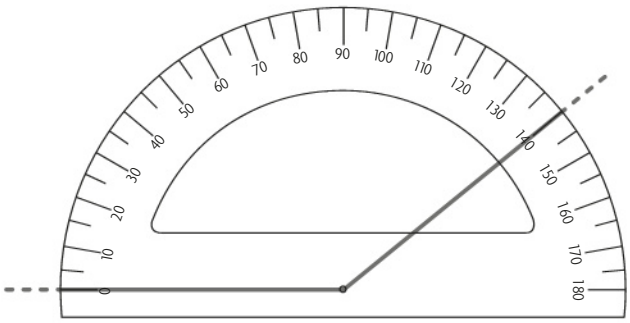
È un angolo ..... Misura:

☐ 90° ☐ più di 90° ☐ meno di 90°



È un angolo ..... Misura:

☐ 90° ☐ più di 90° ☐ meno di 90°



È un angolo ..... Misura:

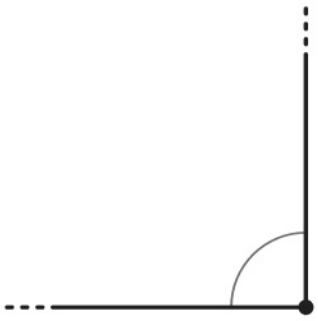
☐ 90° ☐ più di 90° ☐ meno di 90°

© Mondadori Education

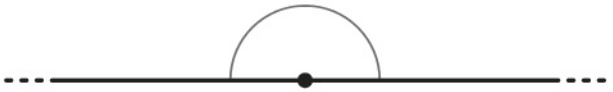
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

AMPIEZZE SENZA GONIOMETRO

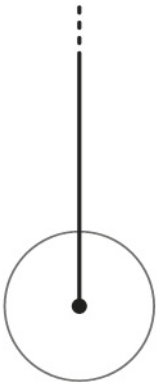
1 Osserva gli angoli poi completa.



- È un angolo retto. Misura 90°.



- È un angolo .....:
  equivale a 2 angoli retti;
  misura 180°.



- È un angolo .....:
  equivale a ..... angoli retti o a ..... angoli piatti;
  misura .....°.

2 Colora il cartellino che completa correttamente la frase.

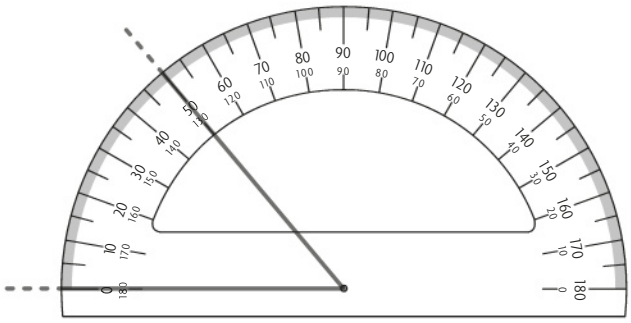
- L'angolo giro misura [90°] [180°] [360°].
- L'angolo piatto è [la metà] [il doppio] di un angolo giro; misura [90°] [180°] [360°].
- L'angolo retto è [la metà] [un quarto] di un angolo giro; misura [90°] [180°] [360°].
- L'angolo acuto è [maggiore] [minore] di un angolo retto;
  misura [più] [meno] di 90°.
- L'angolo ottuso è [maggiore] [minore] di un angolo retto;
  misura [più] [meno] di 90°.

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 2** Gli angoli
OdA Conoscere gli angoli fondamentali e le relative ampiezze. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Italiano; Matematica (misura).

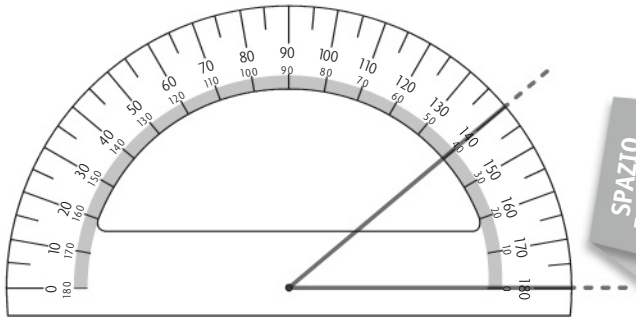
© Mondadori Education

MISURARE CON IL GONIOMETRO

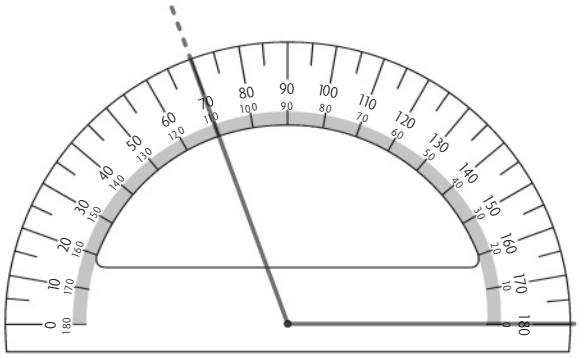
1 Scrivi prima la misura di ogni angolo indicata dal goniometro, poi il nome dell'angolo. Fai attenzione: gli angoli sono orientati in modi diversi quindi, a seconda dei casi, dovrai leggere l'ampiezza sulla scala numerica interna o esterna, che trovi evidenziata in grigio.



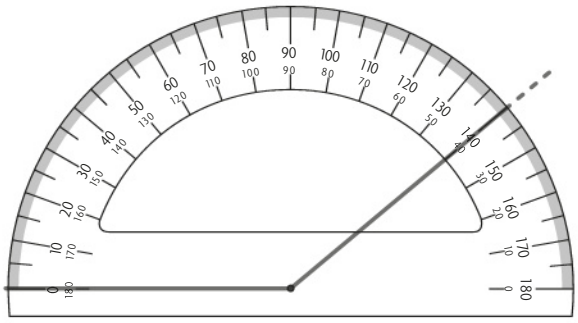
..... ° → angolo .....



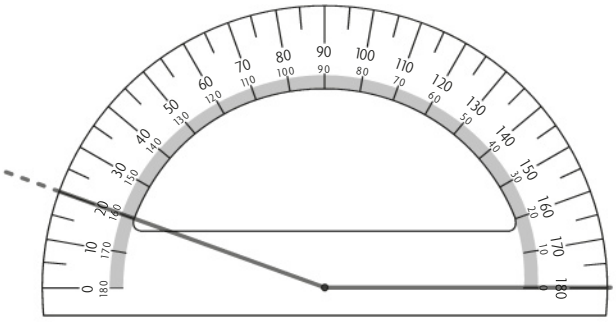
..... ° → angolo .....



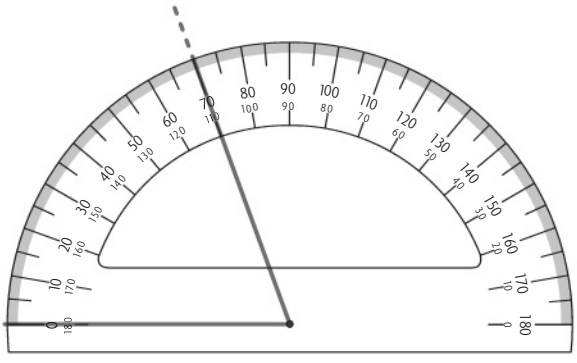
..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



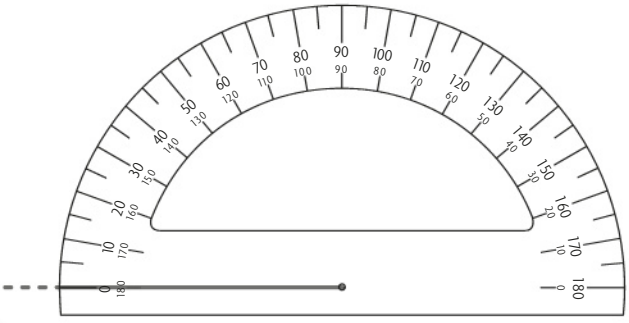
..... ° → angolo .....

© Mondadori Education

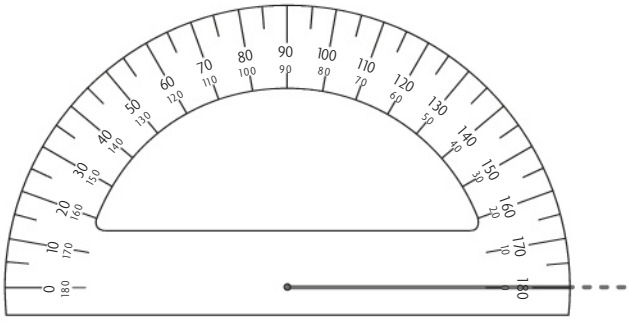
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DISEGNARE GLI ANGOLI

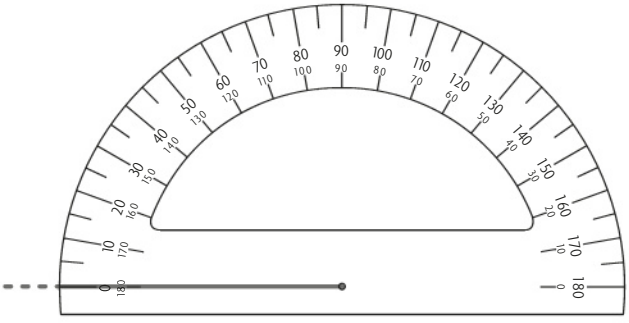
1 Leggi la misura dell'ampiezza di ogni angolo, disegna il lato mancante, poi scrivi il nome dell'angolo. Fai attenzione all'orientamento dell'angolo.



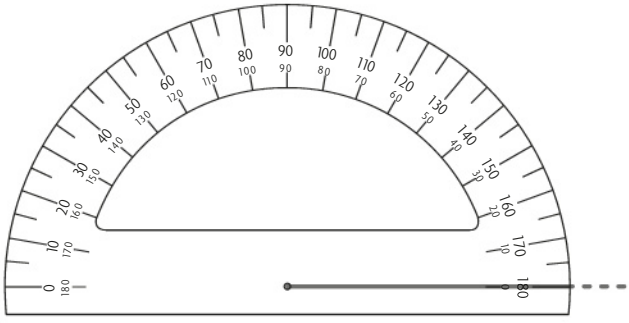
30° → angolo .....



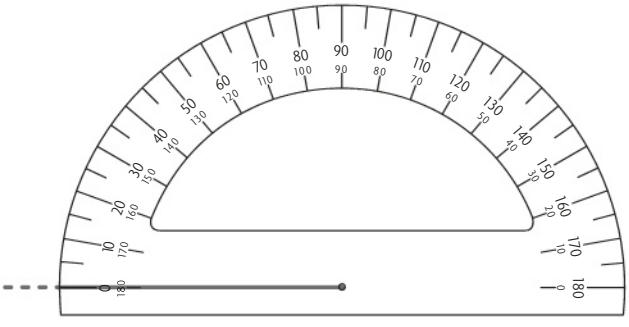
120° → angolo .....



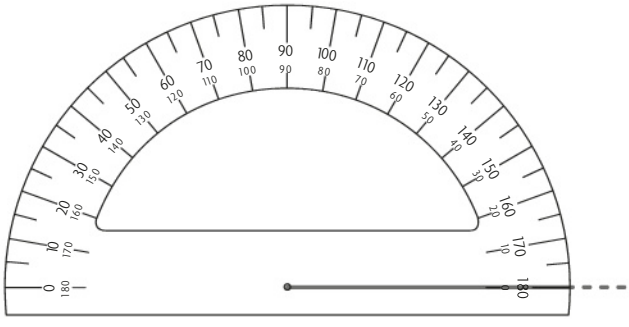
150° → angolo .....



15° → angolo .....



60° → angolo .....



45° → angolo .....

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 2** Gli angoli
OdA Disegnare e classificare angoli. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia; Matematica (misura).

© Mondadori Education

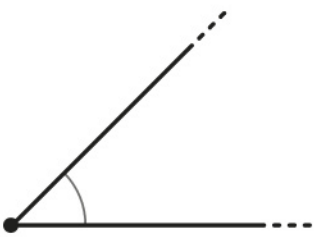
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

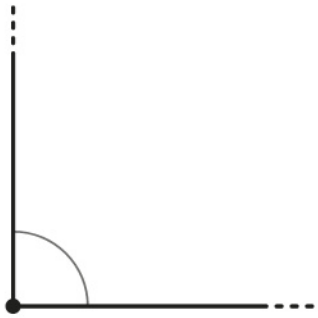
IN + SUL WEB

ANGOLI E AMPIEZZE

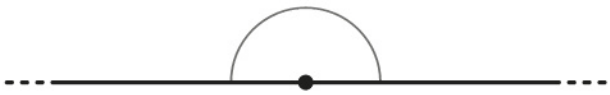
1 Misura con il goniometro gli angoli dati e scrivi il loro nome.



..... ° → angolo .....



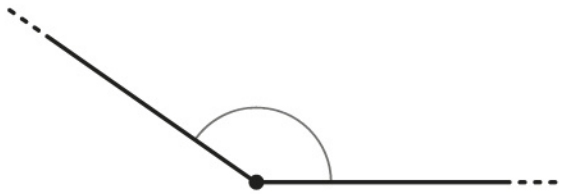
..... ° → angolo .....



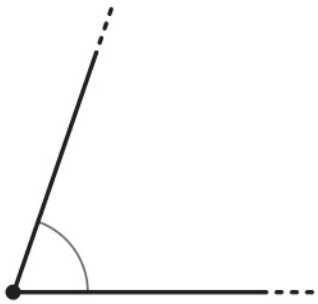
..... ° → angolo .....



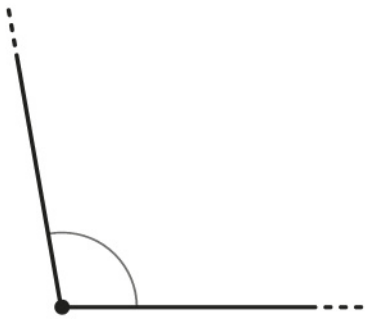
..... ° → angolo .....



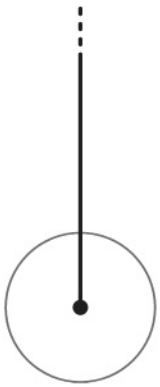
..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



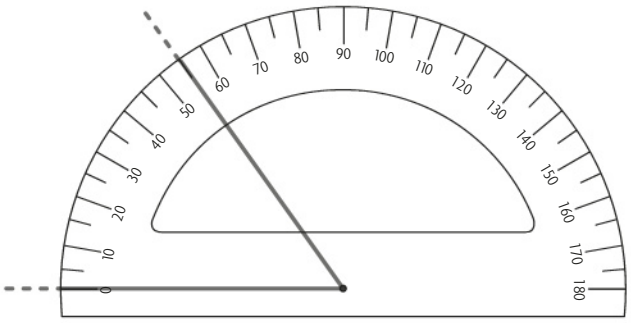
..... ° → angolo .....

SPAZIO E FIGURE

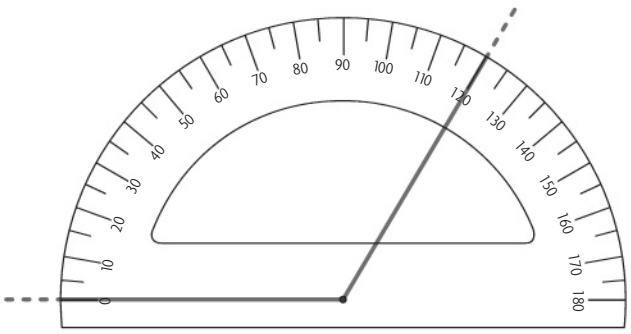
© Mondadori Education

ANGOLI

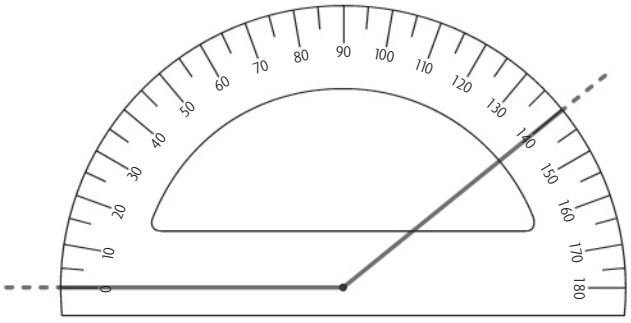
1 Scrivi la misura di ogni angolo indicata dal goniometro e il nome dell'angolo.



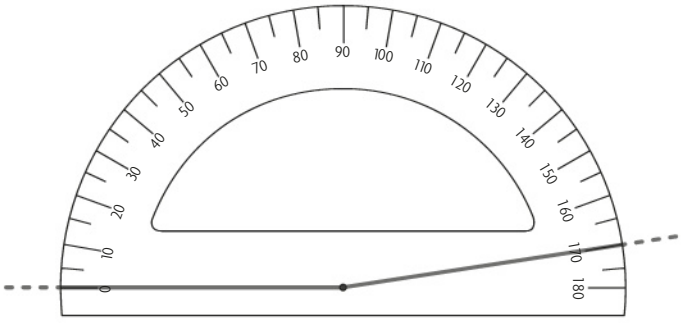
..... ° → angolo .....



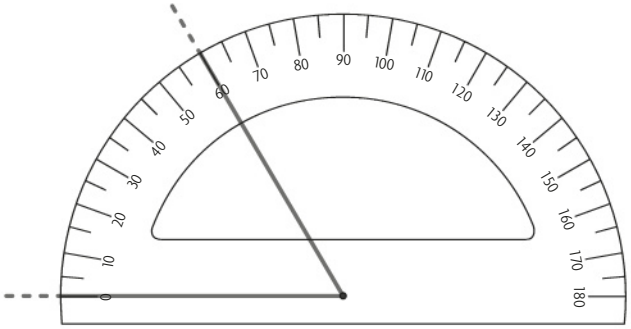
..... ° → angolo .....



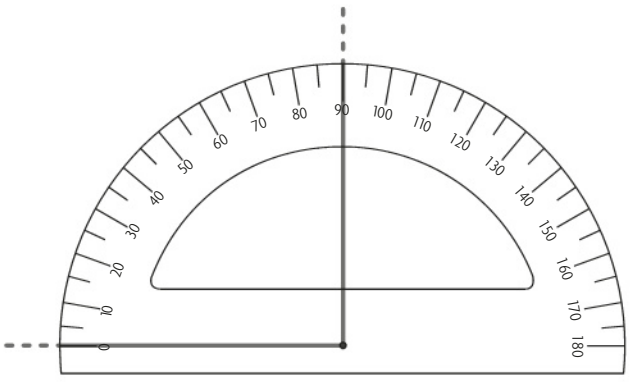
..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



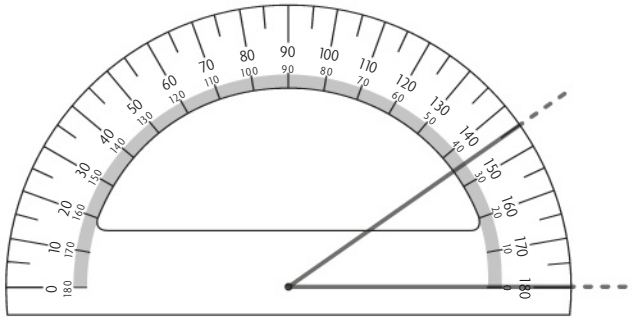
..... ° → angolo .....

© Mondadori Education

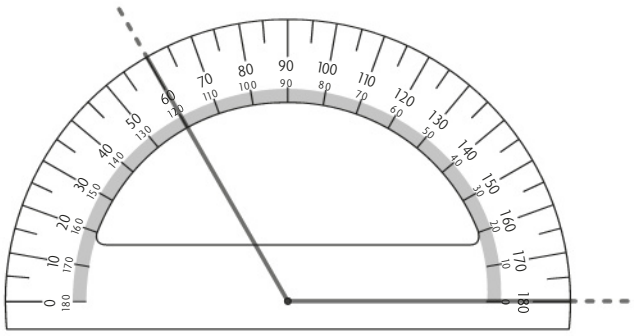
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 2** Gli angoli • **VERIFICA LIVELLO 1** Valutazione delle abilità e/o conoscenze di base. • L'alunno misura e classifica angoli mediante goniometri con una sola scala numerica già correttamente posizionati.

ANGOLI

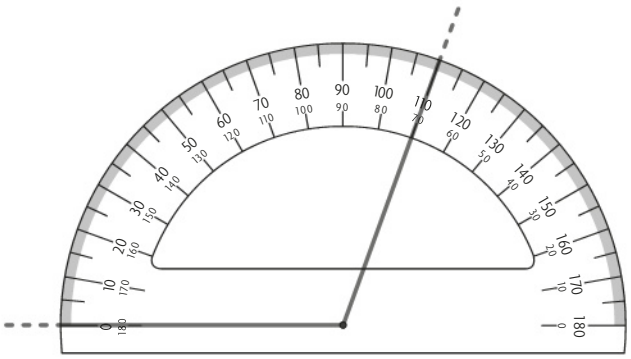
1 Scrivi la misura di ogni angolo indicata dal goniometro e il nome dell'angolo.



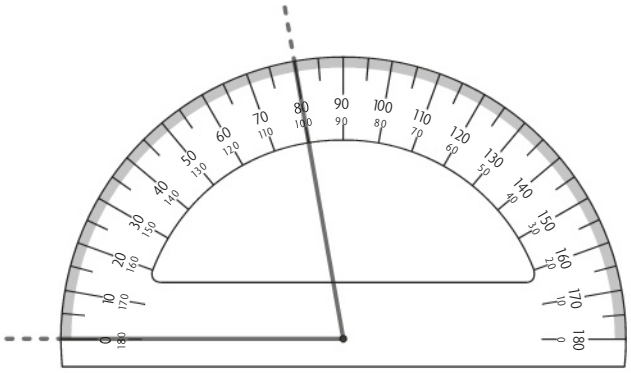
..... ° → angolo .....



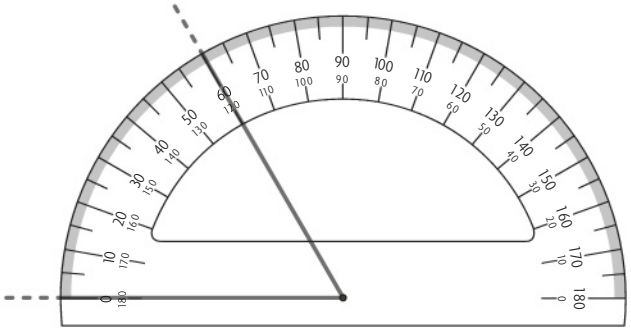
..... ° → angolo .....



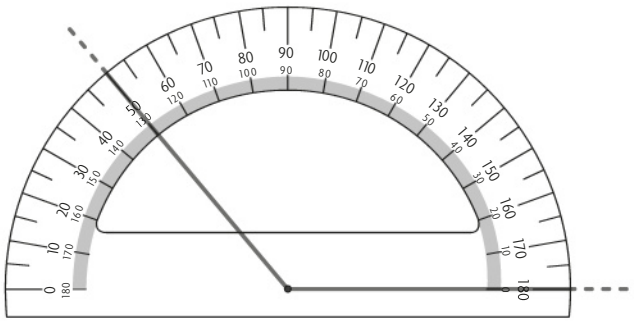
..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....

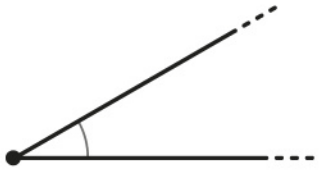


..... ° → angolo .....

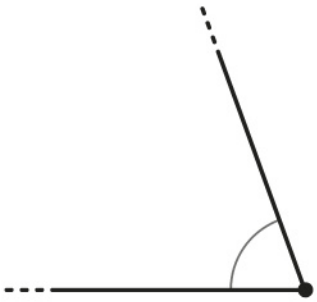
© Mondadori Education

ANGOLI

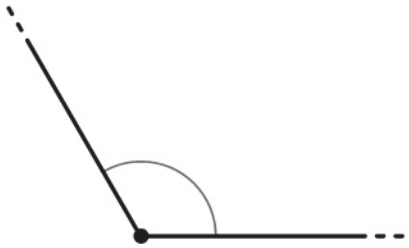
1 Misura con il goniometro gli angoli dati e scrivi il loro nome.



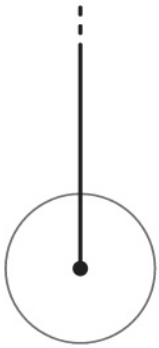
..... ° → angolo .....



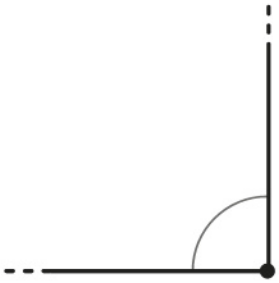
..... ° → angolo .....



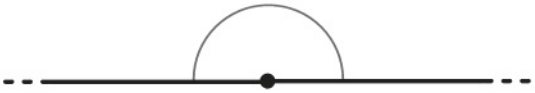
..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....



..... ° → angolo .....

2 Leggi la misura dell'ampiezza di ogni angolo e disegna il lato mancante.
Usa il goniometro.







© Mondadori Education

PERCORSO 2 • SPAZIO E FIGURE

UNITÀ 3 I TRIANGOLI

La classificazione dei poligoni

L'insegnante riprende il concetto di **poligono** già affrontato l'anno precedente: disegna alla lavagna diverse figure e fa individuare quelle che hanno per confine una **linea spezzata**. Quindi consegna agli alunni modelli di poligoni in carta e, attraverso la misurazione di lati e angoli, fa individuare i poligoni **equilateri**, **equiangoli**, **regolari**.
Per facilitare la memorizzazione dei nuovi termini prepara un cartellone da appendere in classe.

La classificazione dei triangoli

L'insegnante avvia quindi l'attività sui **triangoli**. Distribuisce a ogni alunno tre strisce di diverso colore e di diversa lunghezza ma tali che la lunghezza della striscia maggiore sia inferiore alla somma delle altre due. Ogni alunno costruisce il proprio **modello di triangolo** collegando le strisce con fermacampioni e constata che i **modelli** ottenuti sono "**rigidi**": ragione per cui la forma triangolare è utilizzata dall'uomo quando servono leggerezza e stabilità.
Il lavoro può proseguire con altre strisce anche di uguale lunghezza per evidenziare tutti i casi possibili in merito alla congruenza dei lati.
Così facendo si giunge alla **classificazione** dei triangoli **rispetto ai lati**.
In un secondo tempo, mediante sovrapposizione di modelli di angoli o con il goniometro, gli alunni vengono condotti a scoprire le possibilità circa la tipologia degli angoli interni di un triangolo, individuando in tal modo **la classificazione rispetto agli angoli**.
Infine l'insegnante guida i bambini a individuare in ogni triangolo i possibili **assi di simmetria** e a riconoscere e tracciare, con gli idonei strumenti geometrici, la **base** e l'**altezza**.

Alunni con BES

Gli alunni con BES faticano nella rappresentazione grafica delle figure quindi l'insegnante valuterà se **dispensarli dalle attività di disegno** geometrico mentre cercherà di **coinvolgerli in tutte le attività manipolatorie**. Per aiutarli può preparare una **tabella** con le figure geometriche studiate, che gli alunni possono utilizzare ogni qualvolta si trovino in una situazione di incertezza.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2	I poligoni.	La **scheda 1** costituisce un ripasso di concetti noti; prima di somministrare la **scheda 2** si consiglia di far operare gli alunni con modelli di poligoni in carta. La classificazione in poligoni equilateri, equiangoli e regolari verrà comunque ripresa in quinta.
3	Lati e assi dei triangoli.	La scheda deve essere proposta dopo numerose esercitazioni, ad esempio condurre la ricerca degli assi di simmetria mediante piegatura di modelli di triangoli in carta preparati in modo che siano presenti tutti i casi possibili; ripassare con un colore le linee di piegatura che sono assi.
4 • 5	Lati e angoli dei triangoli.	Per individuare il valore degli angoli interni operare ancora con modelli di triangoli di carta, far strappare gli angoli e poi riaccostare le parti così da formare un angolo piatto.
6	Basi e altezze dei triangoli.	Alcuni bambini hanno difficoltà nell'individuare e nel tracciare le altezze dei poligoni; curare molto l'aspetto del disegno geometrico e l'uso degli strumenti adeguati.

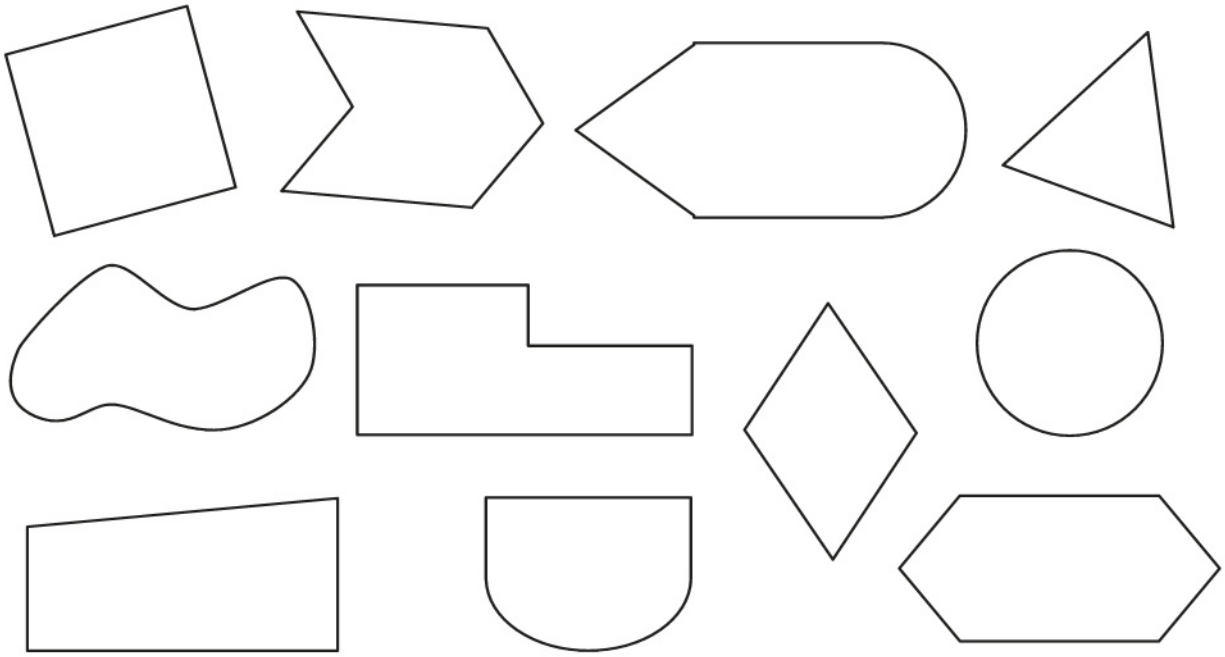
IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

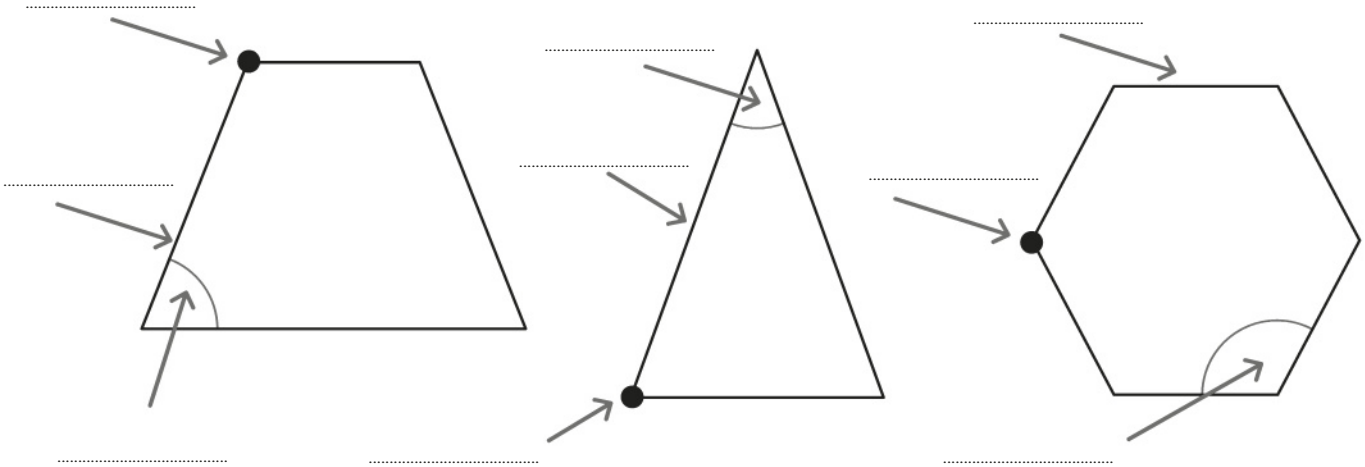
POLIGONI

Una figura piana che ha per contorno una linea spezzata chiusa è un **poligono**.
Una figura piana che ha per contorno una linea curva o mista chiusa **non** è un **poligono**.

1 Colora di rosso i **poligoni** e di verde i **non poligoni**.



2 Osserva i poligoni dati e scrivi il nome degli elementi indicati.
Scegli tra: lato, vertice, angolo.

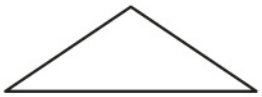


PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 3** I triangoli
OdA Riconoscere i poligoni e denominarne gli elementi principali. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

CLASSIFICARE I POLIGONI

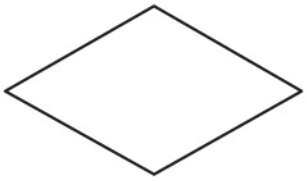
1 Completa.

POLIGONO	N. LATI	N. ANGOLI	N. VERTICI	NOME
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	ettagono
	.....	.....	.....	ottagono

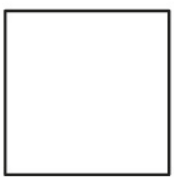
- In ogni poligono il numero dei lati è uguale al numero dei .....
  e degli .....

Un poligono può essere: **equilatero** se ha tutti i lati uguali; **equiangolo** se ha tutti gli angoli uguali; **regolare** se ha tutti i lati e gli angoli uguali.

2 Misura con righello e goniometro i lati e gli angoli di ogni poligono e indica con una ✘ la definizione corretta.



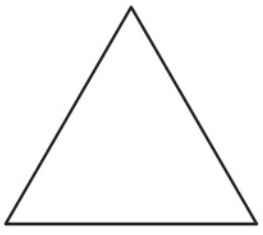
- È un poligono:
  - ☐ equilatero
  - ☐ equiangolo
  - ☐ regolare



- È un poligono:
  - ☐ equilatero
  - ☐ equiangolo
  - ☐ regolare



- È un poligono:
  - ☐ equilatero
  - ☐ equiangolo
  - ☐ regolare



- È un poligono:
  - ☐ equilatero
  - ☐ equiangolo
  - ☐ regolare

SPAZIO E FIGURE

© Mondadori Education

SCHEDA 3

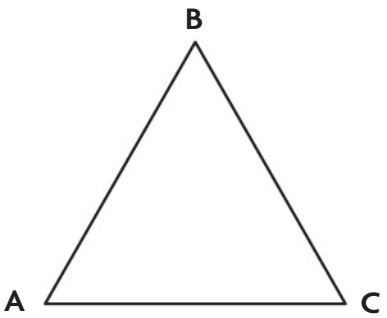
IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TRIANGOLI E LATI

SPAZIO E FIGURE

1 Con il righello misura i lati dei triangoli. Poi completa e indica se i lati sono uguali o diversi. Infine scrivi se il triangolo è **isoscele**, **scaleno** o **equilatero**.



AB = ... cm

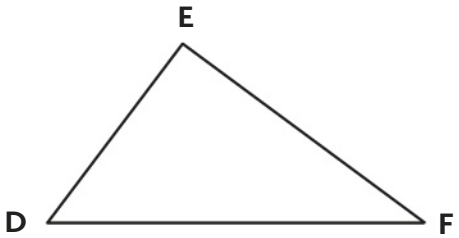
BC = ... cm

AC = ... cm

Tutti i lati sono .....

È un triangolo

.....



DE = ... cm

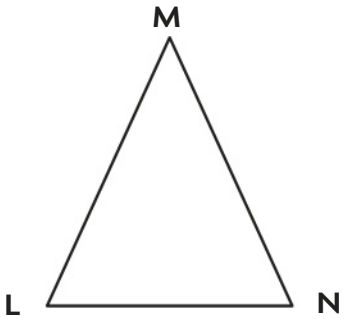
EF = ... cm

DF = ... cm

Tutti i lati sono .....

È un triangolo

.....



LM = ... cm

MN = ... cm

LN = ... cm

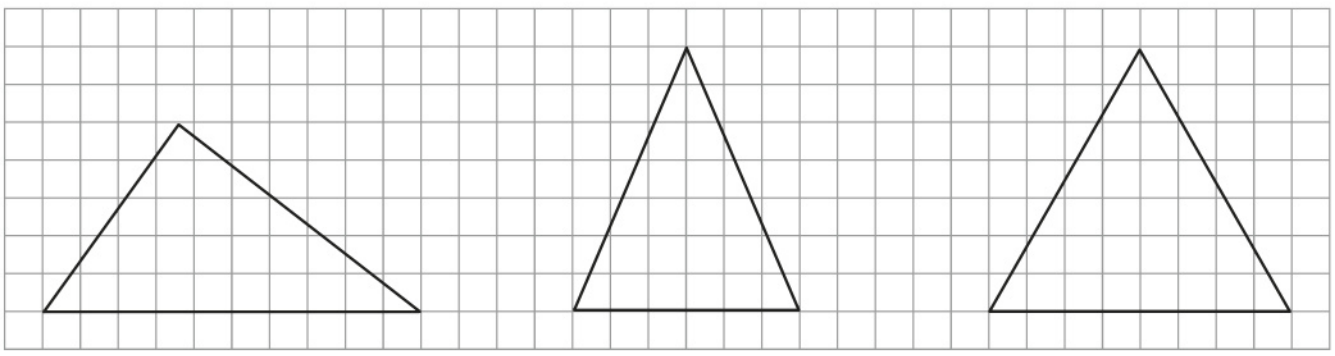
Due lati sono .....

È un triangolo

.....

2 In ogni triangolo disegna in rosso tutti gli assi di simmetria possibili e indica con una ✘ il loro numero. Poi scrivi il nome del triangolo: **isoscele**, **scaleno**, **equilatero**.

L'**asse di simmetria** divide la figura in due metà sovrapponibili e speculari.



Ha [0] [1] [3] assi di simmetria.

È un triangolo

.....

Ha [0] [1] [3] assi di simmetria.

È un triangolo

.....

Ha [0] [1] [3] assi di simmetria.

È un triangolo

.....

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 3** I triangoli

OdA Classificare i triangoli in base ai lati; individuare e tracciare assi di simmetria. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia; Matematica (misura).

© Mondadori Education

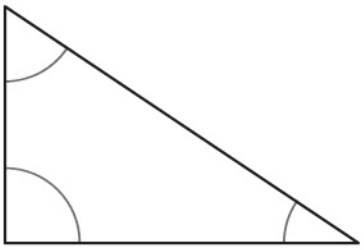
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 4

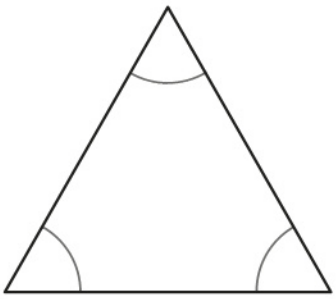
IN + SUL WEB

TRIANGOLI E ANGOLI

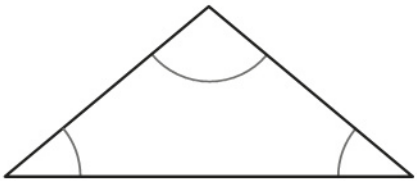
1 In ogni triangolo colora di rosso gli angoli retti, di verde gli angoli acuti e di giallo gli angoli ottusi. Poi completa le frasi e le definizioni con: **ottusangolo**, **rettangolo**, **acutangolo**.



Ha 1 angolo .....
e 2 angoli .....
È un triangolo
.....

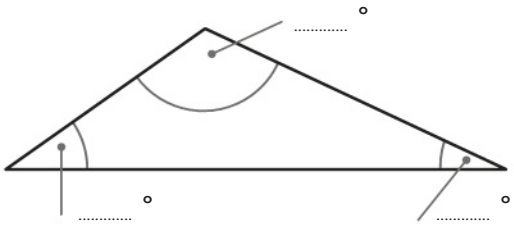


Ha 3 angoli .....
È un triangolo
.....

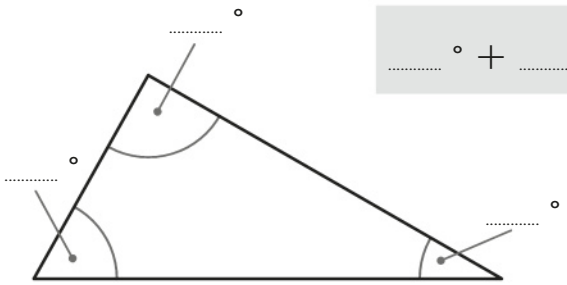


Ha 1 angolo .....
e 2 angoli .....
È un triangolo
.....

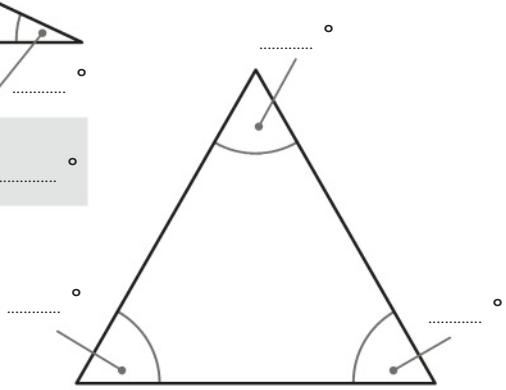
2 Con il goniometro misura l'ampiezza degli angoli interni di ogni triangolo e calcola la loro somma. Poi completa la definizione.



..... ° + ... ° + ... ° = ... °

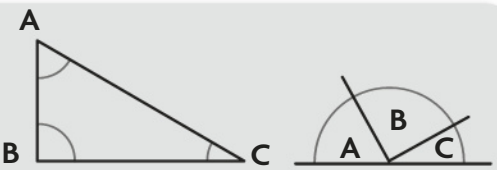


..... ° + ... ° + ... ° = ... °



..... ° + ... ° + ... ° = ... °

La somma degli angoli interni di un triangolo misura sempre .....°, quindi corrisponde a un angolo .....



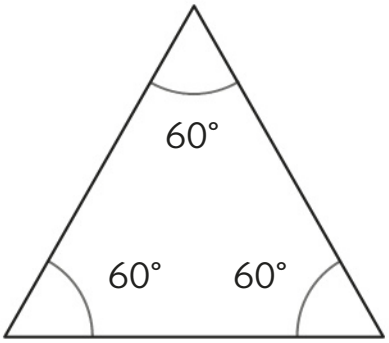
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 3** I triangoli
OdA Classificare i triangoli in base agli angoli. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti); comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Tecnologia; Italiano; Matematica (misura).

© Mondadori Education

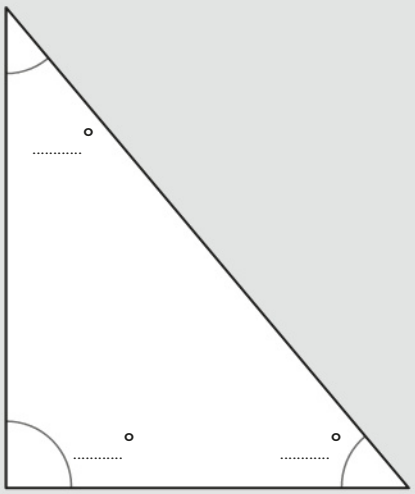
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TRIANGOLI, LATI E ANGOLI

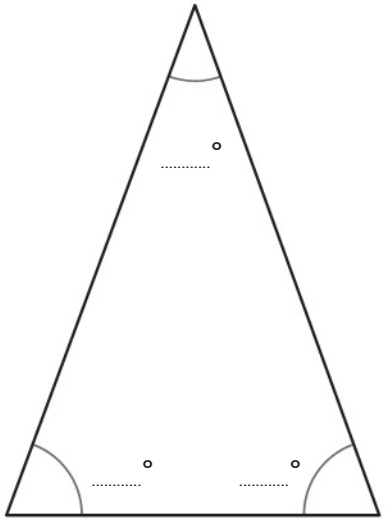
1 Misura con il righello i lati e classifica ogni triangolo (isoscele, equilatero, scaleno). Misura con il goniometro l'ampiezza degli angoli e scrivila, poi classifica di nuovo ogni triangolo (acutangolo, rettangolo, ottusangolo). Osserva l'esempio.



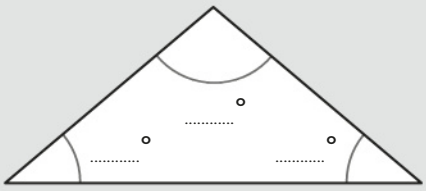
- triangolo *equilatero* *acutangolo*



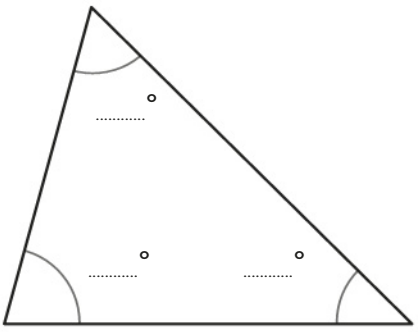
- triangolo .....



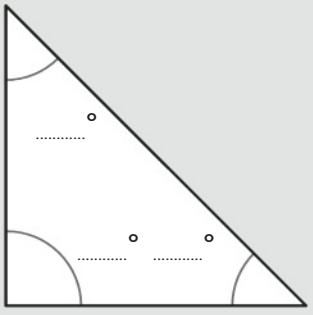
- triangolo .....



- triangolo .....



- triangolo .....



- triangolo .....

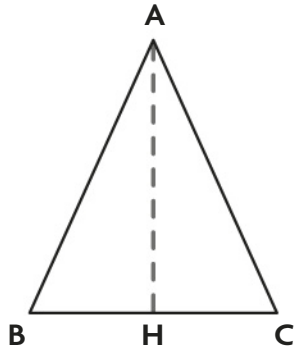
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 3** I triangoli
OdA Classificare i triangoli in base ai lati e agli angoli. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti); comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Tecnologia; Italiano; Matematica (misura).

© Mondadori Education

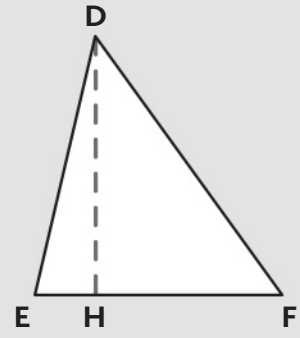
BASI E ALTEZZE NEI TRIANGOLI

Il segmento tracciato perpendicolarmente da un vertice al lato opposto del triangolo si chiama **altezza**; il lato su cui cade l'altezza è la **base.**

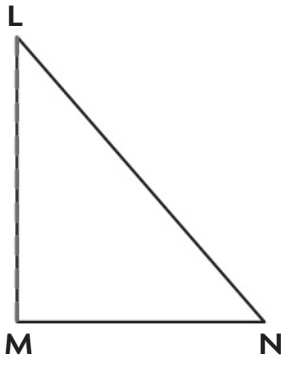
1 Indica la base e l'altezza di ciascun triangolo. Poi completa le frasi.



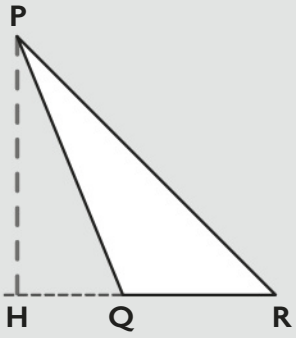
base → *BC*
altezza → AH



base → .....
altezza → .....



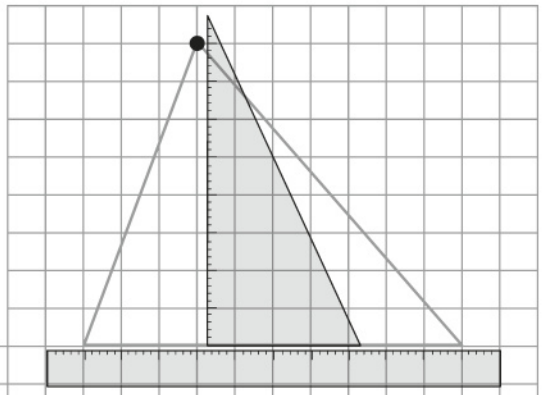
base → .....
altezza → .....

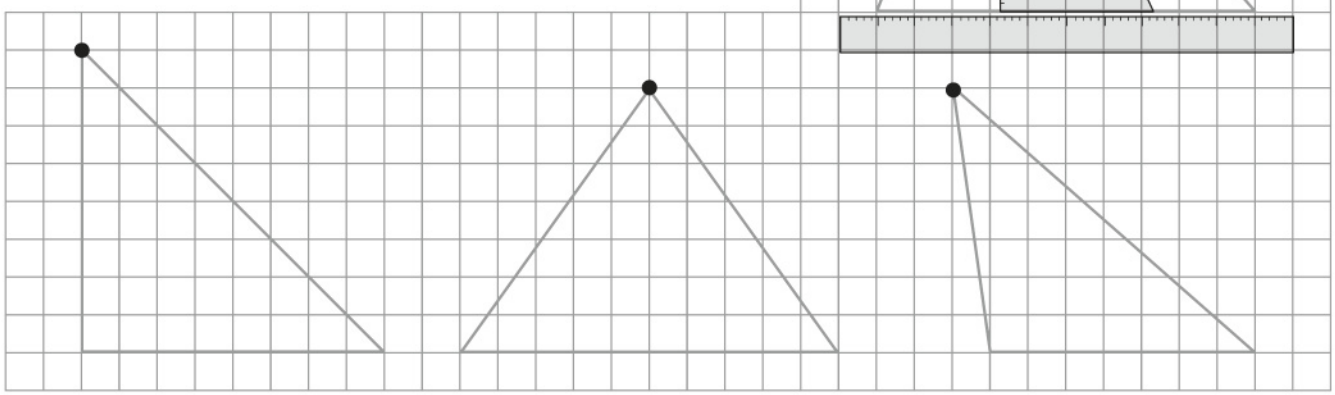


base → .....
altezza → .....

- Nei triangoli ABC e ..... l'altezza cade internamente al triangolo.
- Nel triangolo ..... l'altezza coincide con un lato.
- Nel triangolo ..... l'altezza cade esternamente al poligono.

2 In ogni triangolo ripassa la base con il colore verde, poi traccia con il colore rosso l'altezza dal vertice indicato con il pallino.
Usa righello e squadra come indicato nell'esempio a lato.





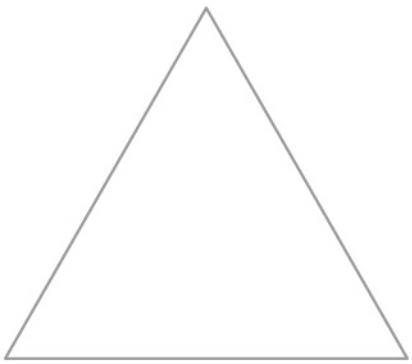
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

TRIANGOLI

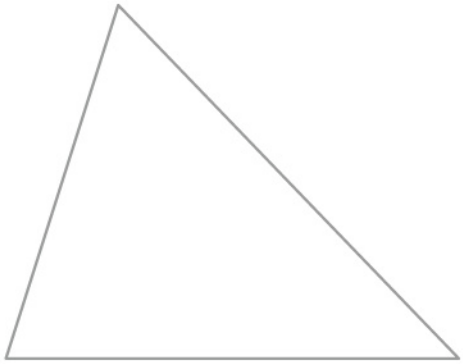
1 **In ogni triangolo ripassa con la stessa tinta i lati uguali, poi completa le frasi e classifica i triangoli secondo i lati.**



Tutti i lati sono .....

È un triangolo

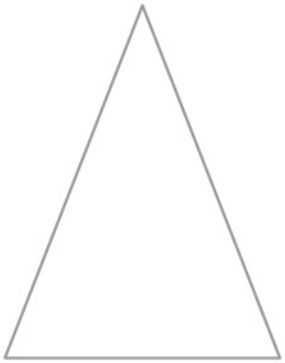
.....



Tutti i lati sono .....

È un triangolo

.....

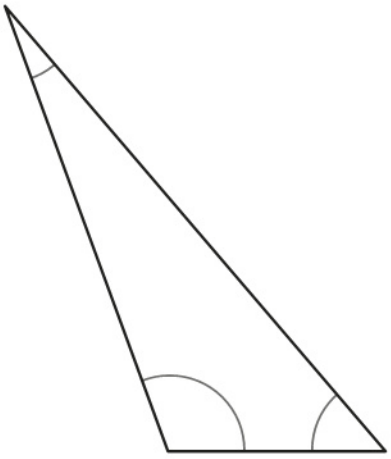


Due lati sono .....

È un triangolo

.....

2 **In ogni triangolo colora di rosso gli angoli retti, di verde gli angoli acuti, di giallo gli angoli ottusi, poi completa le frasi. Infine classifica i triangoli secondo gli angoli.**

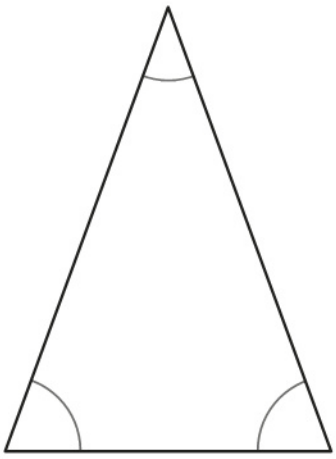


Ha 1 angolo .....

e 2 angoli .....

È un triangolo

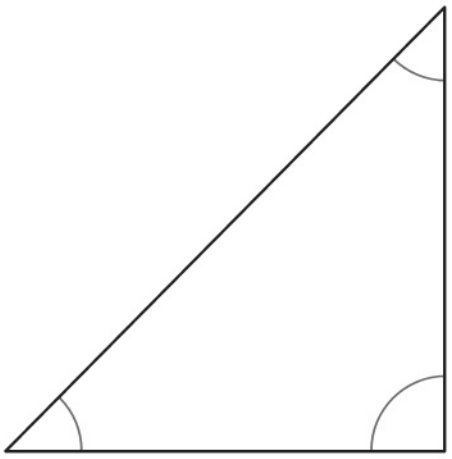
.....



Ha 3 angoli .....

È un triangolo

.....



Ha 1 angolo .....

e 2 angoli .....

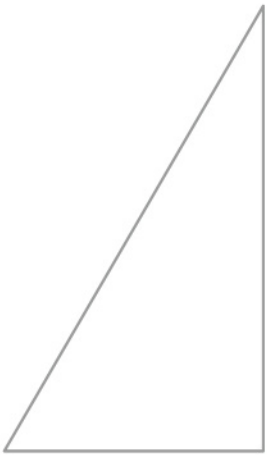
È un triangolo

.....

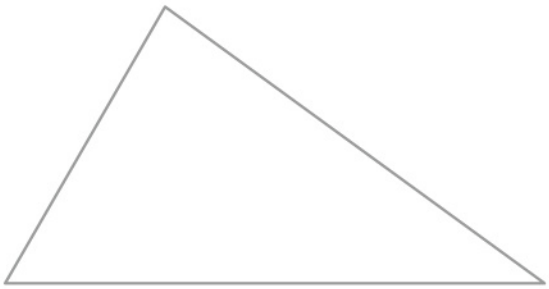
© Mondadori Education

TRIANGOLI

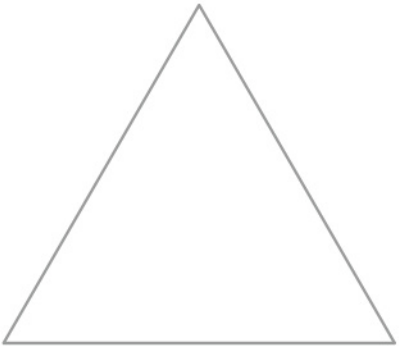
1 In ogni triangolo ripassa con il colore verde la base e traccia con il colore rosso l'altezza. Poi classifica i triangoli in base agli angoli.



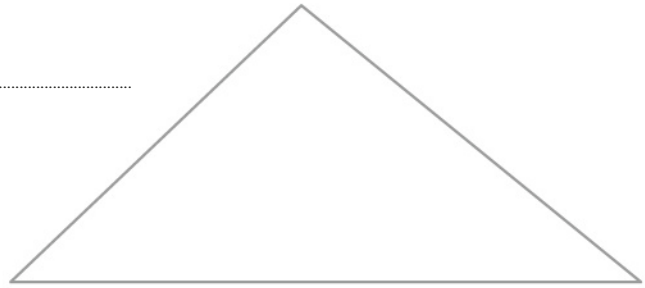
triangolo .....



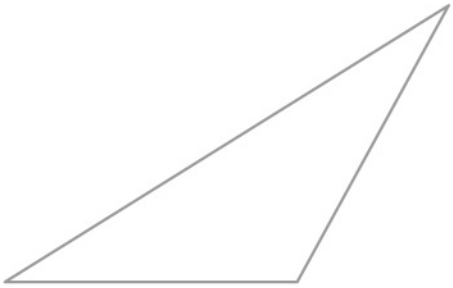
triangolo .....



triangolo .....

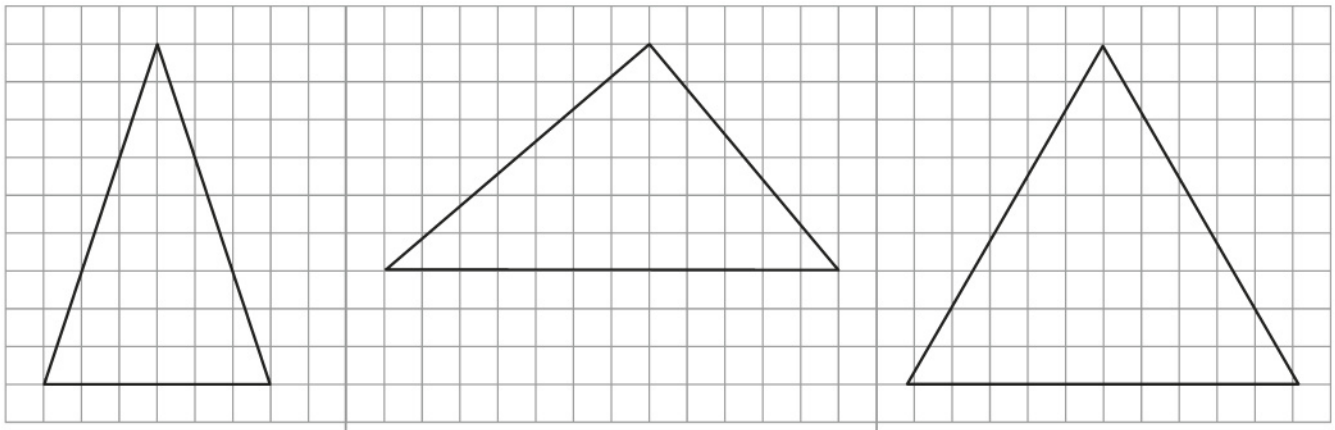


triangolo .....



triangolo .....

2 Disegna in ogni triangolo gli assi di simmetria possibili, poi classifica il triangolo in base ai lati.



triangolo .....

triangolo .....

triangolo .....

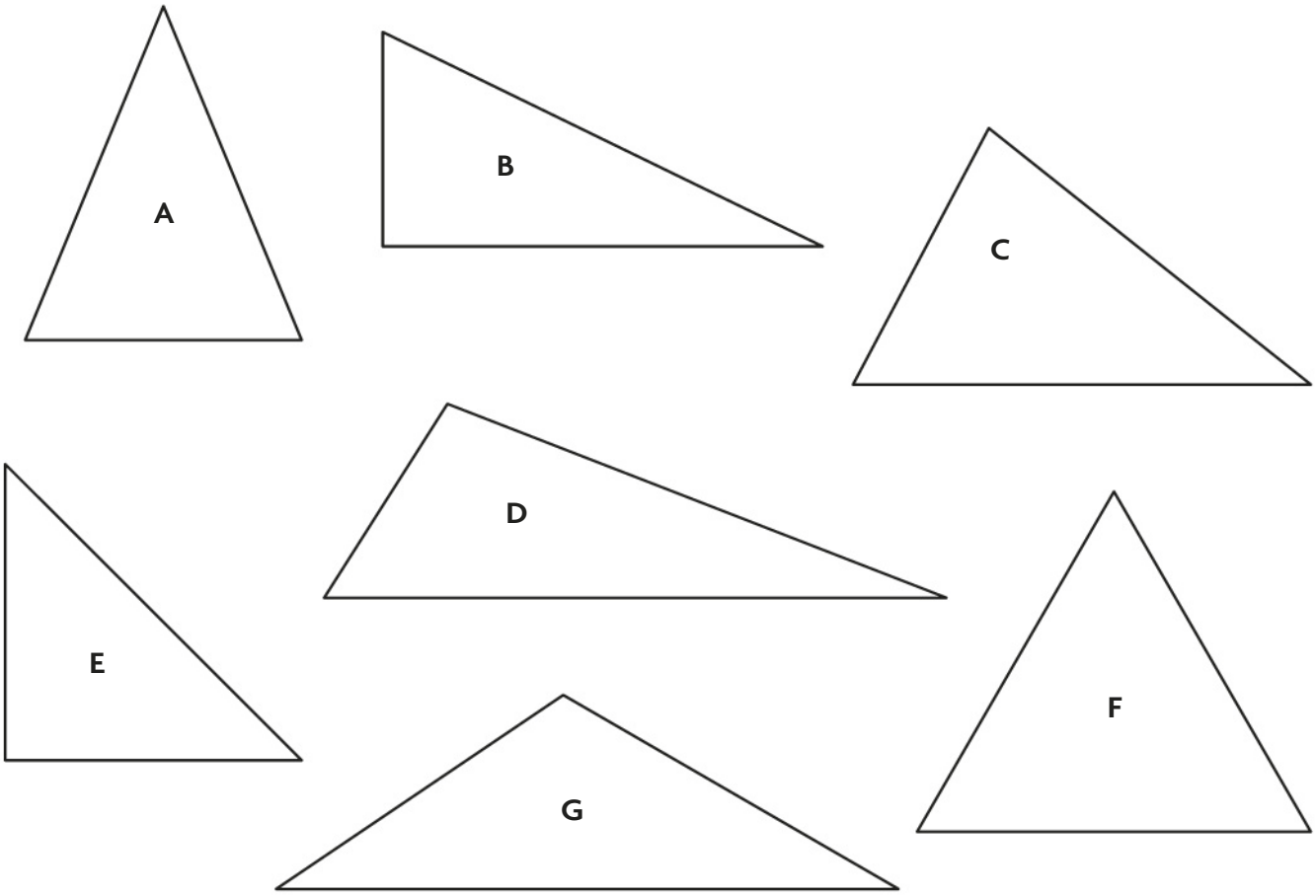
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

TRIANGOLI

1 Classifica i triangoli secondo i lati e gli angoli e inserisci le lettere nella tabella. Infine indica con una ✘ la risposta esatta. Osserva l'esempio.



	Acutangolo	Ottusangolo	Rettangolo
Isoscele	A		
Scaleno			
Equilatero			

- Un triangolo acutangolo può essere equilatero? ☐ Sì ☐ No
- Un triangolo ottusangolo può essere equilatero? ☐ Sì ☐ No
- Un triangolo acutangolo può essere scaleno? ☐ Sì ☐ No
- Un triangolo ottusangolo può essere scaleno? ☐ Sì ☐ No
- Un triangolo rettangolo può essere equilatero? ☐ Sì ☐ No
- Un triangolo rettangolo può essere isoscele? ☐ Sì ☐ No

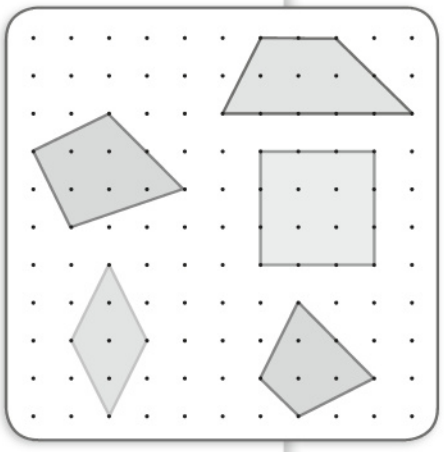
© Mondadori Education

PERCORSO 2 • SPAZIO E FIGURE

UNITÀ 4 I QUADRILATERI

I quadrilateri

Per affrontare il discorso sui quadrilateri l'insegnante distribuisce nuovamente agli alunni strisce forate di diversa lunghezza e colore. Con quattro strisce ogni bambino costruisce il suo **quadrilatero**, quindi prova a esercitare una pressione sui vertici e nota che, a differenza del triangolo, la figura si deforma.
Lavorando sempre con le strisce forate preparate dall'insegnante, si conducono gli alunni a fare le opportune osservazioni rispetto al numero dei **lati congruenti**.
Si prosegue poi con esperienze relative al **parallelismo dei lati** usando il **geopiano** per costruire quadrilateri con una sola coppia di lati paralleli e quadrilateri con due coppie di lati paralleli.
A questo punto si introduce la **classificazione in parallelogrammi e trapezi** guidando gli alunni ad analizzare le proprietà di ogni figura.
Infine l'insegnante dedica particolare attenzione ad alcuni degli elementi fondamentali dei quadrilateri: le **altezze**, che fa tracciare con righello e squadra, le **diagonali**, individuandone le principali caratteristiche, e gli **assi di simmetria**.



Alunni con BES

Gli alunni con BES faticano nella rappresentazione grafica delle figure quindi l'insegnante valuterà se **dispensarli dalle attività di disegno** geometrico mentre cercherà di **coinvolgerli in tutte le attività manipolatorie**. Per aiutarli può preparare una **tabella** con le figure geometriche studiate, che gli alunni possono utilizzare ogni qualvolta si trovino in una situazione di incertezza.

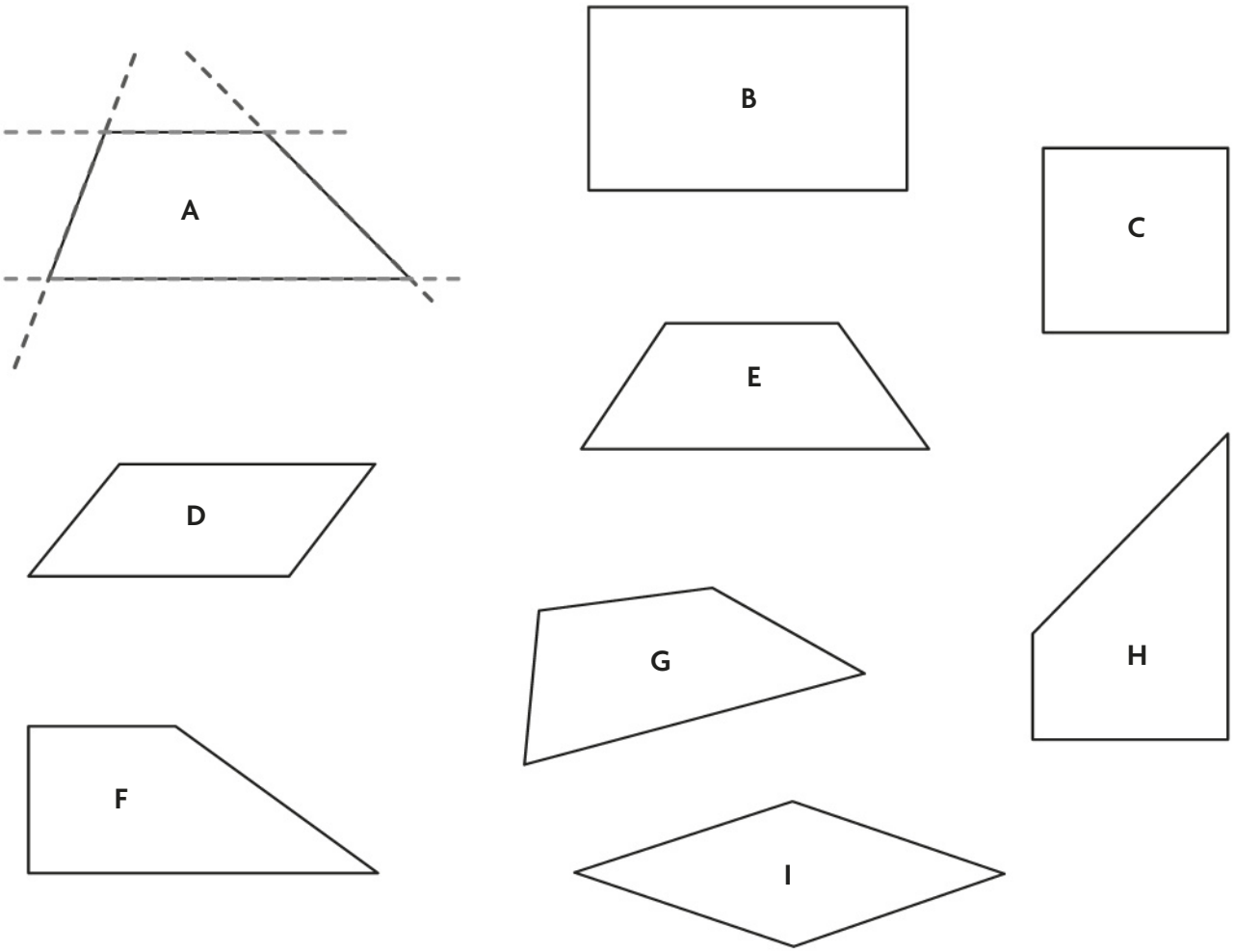
Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1	I lati.	Proporre la scheda solo dopo aver svolto numerose attività con le strisce e il geopiano.
2	Gli angoli.	Per individuare il valore degli angoli interni, operare con modelli di quadrilateri di carta, far strappare gli angoli e poi riaccostare le parti così da formare un angolo giro.
3 • 4 • 5	Parallelogrammi e trapezi.	Assicurarsi che gli alunni abbiano ben compreso le proprietà dei quadrilateri prima di somministrare le schede.
6 • 7 • 8	Altezze, diagonali, assi di simmetria.	Porre particolare attenzione alla ricerca e al disegno dell'altezza e delle diagonali. Per far individuare gli assi di simmetria fornire agli alunni modelli di quadrilateri in carta preparati in modo che siano presenti tutti i casi possibili. Ripassare con un colore le linee di piegatura che sono assi.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

LATI PARALLELI E UGUALI

1 Prolunga da entrambe le parti i lati di ognuno dei seguenti quadrilateri, poi completa la tabella.



UNA COPPIA DI LATI PARALLELI	DUE COPPIE DI LATI PARALLELI
A	

Hai inserito tutti i quadrilateri nella tabella? ☐ Sì ☐ No

Perché? .....

I quadrilateri con una coppia di lati paralleli si chiamano **trapezi**.
I quadrilateri con due coppie di lati paralleli si chiamano **parallelogrammi**.

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 4** I quadrilateri
OdA Classificare i quadrilateri secondo i lati. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti); comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Tecnologia; Italiano.

© Mondadori Education

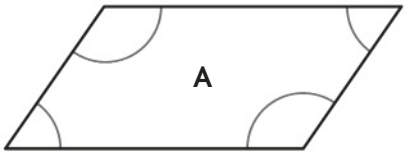
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

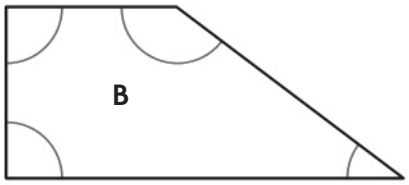
SCHEDA 2

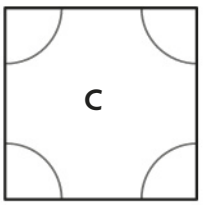
IN + SUL WEB

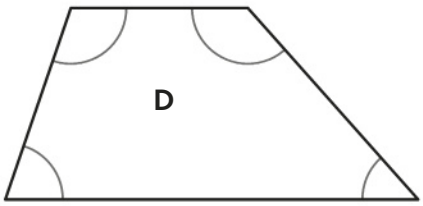
ANGOLI NEI QUADRILATERI

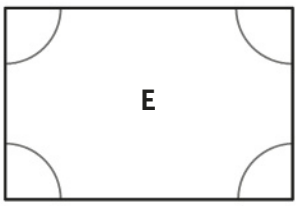
1 Colora di rosso gli angoli retti, di verde gli angoli acuti, di giallo gli angoli ottusi, poi completa la tabella indicando il numero degli angoli di ogni figura.

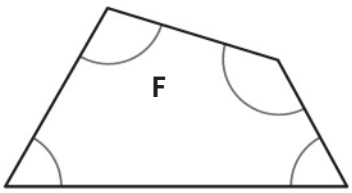






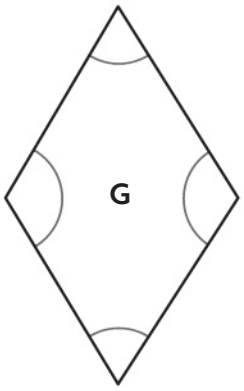






SPAZIO E FIGURE

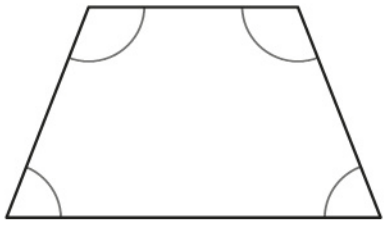
FIGURA	ANGOLI RETTI	ANGOLI ACUTI	ANGOLI OTTUSI
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			

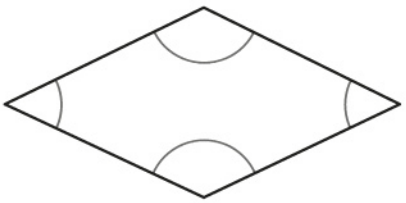


2 Con il goniometro misura l'ampiezza degli angoli interni di ogni quadrilatero e calcola la loro somma. Poi completa la regola.

..... ° + ... ° + ... ° + ... ° = ... °







..... ° + ... ° + ... ° + ... ° = ... °

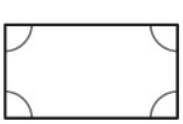
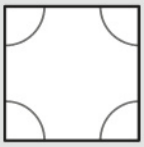
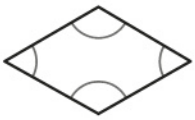
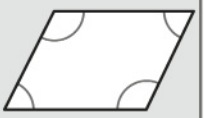
..... ° + ... ° + ... ° + ... ° = ... °

La somma degli angoli interni di un quadrilatero misura sempre .....°, quindi corrisponde a un angolo .....

© Mondadori Education

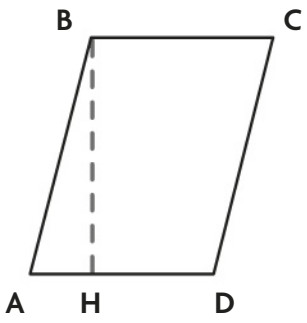
PARALLELOGRAMMI

1 Indica con una ✘ le caratteristiche di ogni parallelogrammo.

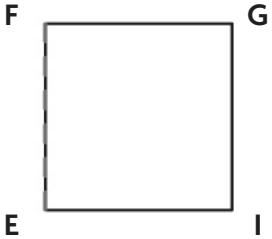
		 rettangolo	 quadrato	 rombo	 romboide
Lati	due coppie di lati paralleli				
	tutti i lati uguali				
	lati uguali a due a due				
Angoli	tutti uguali e retti				
	uguali a due a due				

Il lato su cui il parallelogrammo "appoggia" viene chiamato **base**.
Il segmento tracciato perpendicolarmente da un vertice alla base si chiama **altezza**.

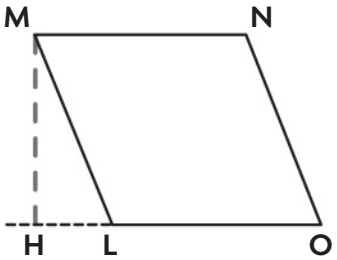
2 Indica la base e l'altezza di ciascun parallelogrammo.
Osserva l'esempio.



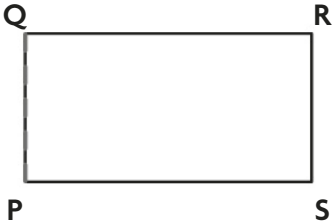
base → AD
altezza → BH



base → .....
altezza → .....



base → .....
altezza → .....

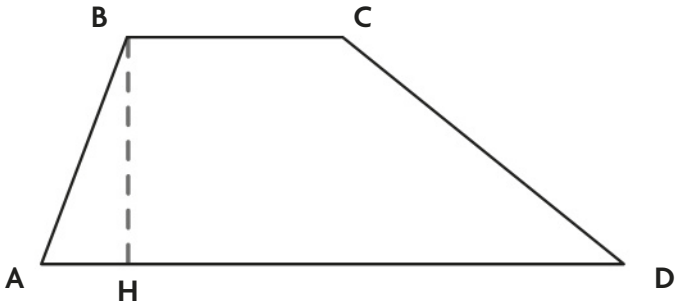


base → .....
altezza → .....

© Mondadori Education

TRAPEZI

1 Indica con le lettere gli elementi del trapezio.



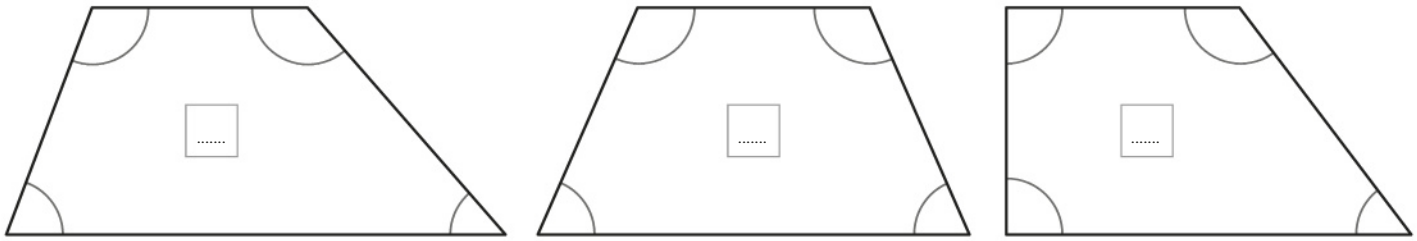
base maggiore: AD
base minore: .....
lati obliqui: .....; .....
altezza: .....

2 Scrivi su ogni trapezio la lettera che corrisponde alla definizione.

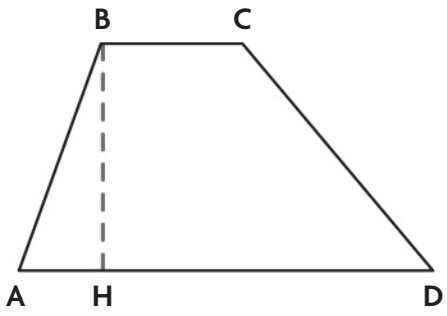
A **Trapezio isoscele**: ha i lati obliqui uguali e gli angoli alle basi uguali.

B **Trapezio rettangolo**: ha un lato perpendicolare alle basi che forma due angoli retti.

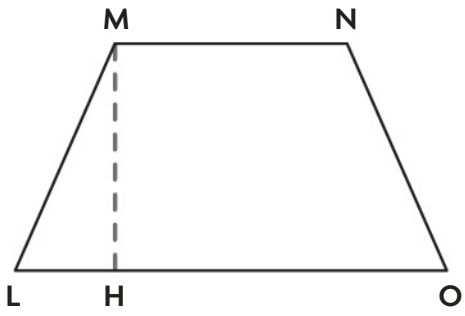
C **Trapezio scaleno**: ha i lati e gli angoli tutti diversi.



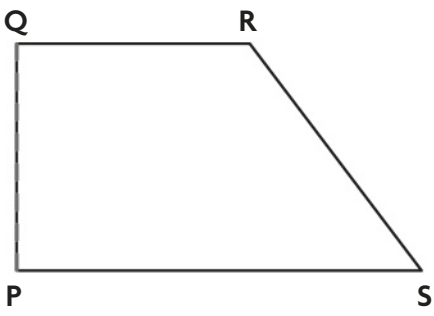
3 Indica la base e l'altezza di ogni trapezio. Osserva l'esempio.



base → AD
altezza → BH



base → .....
altezza → .....



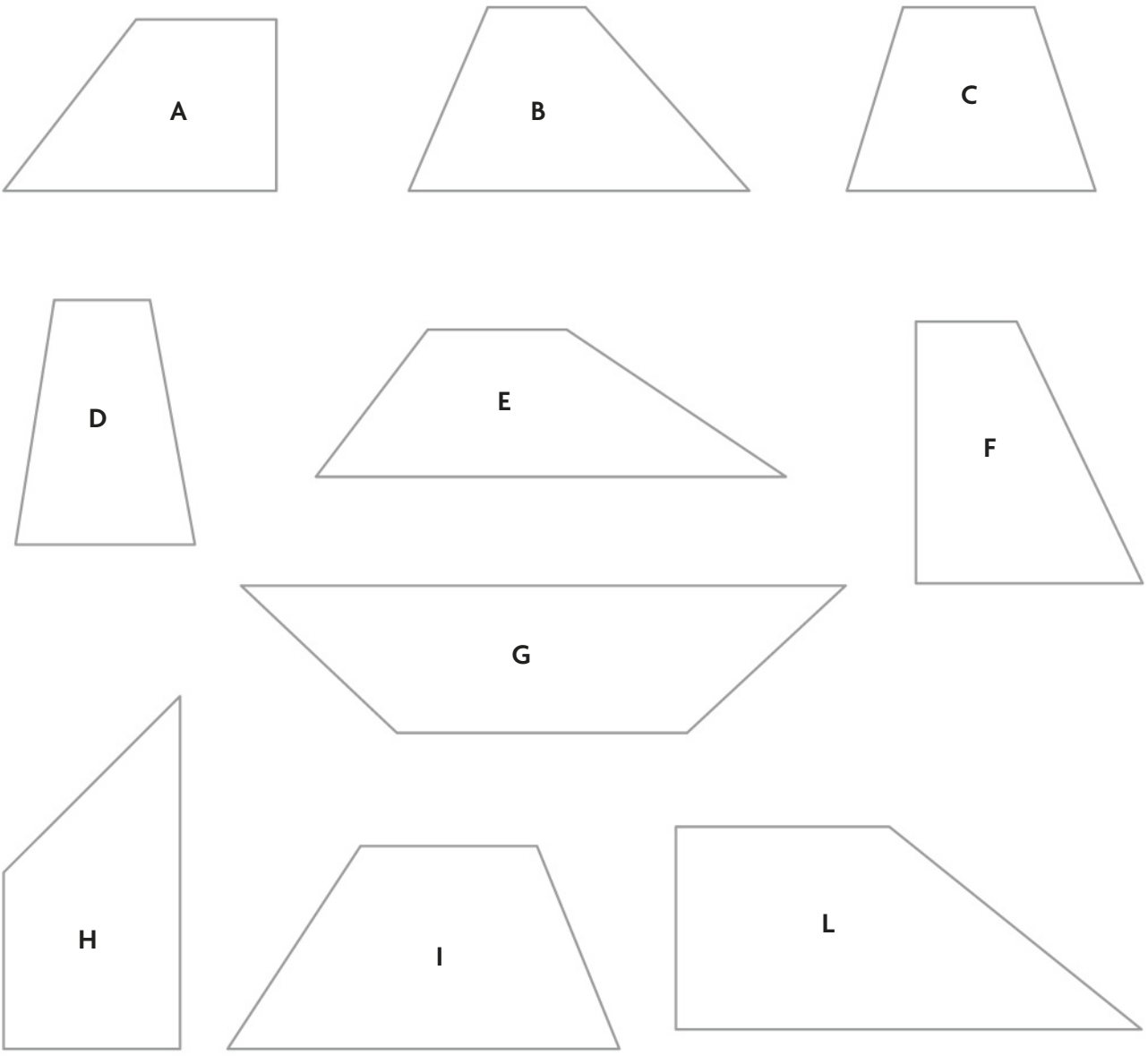
base → .....
altezza → .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CLASSIFICARE I TRAPEZI

1 In ogni trapezio ripassa con lo stesso colore i lati uguali; traccia gli angoli e colora di rosso gli angoli retti, di verde gli angoli acuti e di giallo gli angoli ottusi. Infine classifica i trapezi e inserisci le lettere nella tabella.



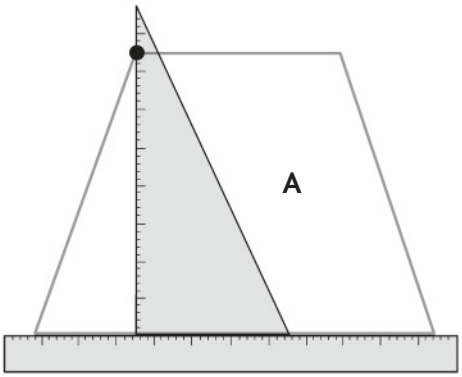
TRAPEZI ISOSCELI	TRAPEZI RETTANGOLI	TRAPEZI SCALENI
.....	.....	.....
.....	.....	.....

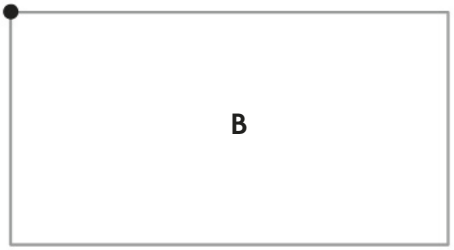
PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 4** I quadrilateri
OdA Classificare i trapezi. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (conoscenza del vocabolario; uso di termini specifici). • **RD** Italiano.

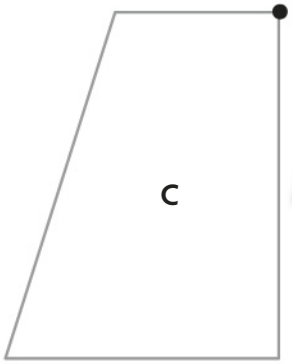
© Mondadori Education

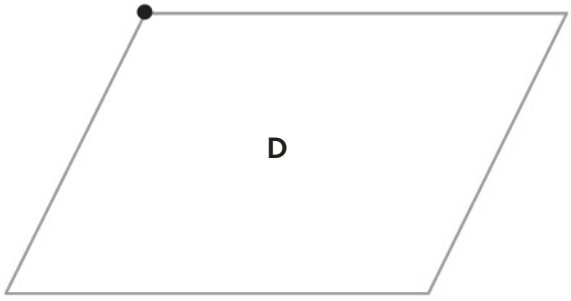
DISEGNARE LE ALTEZZE NEI QUADRILATERI

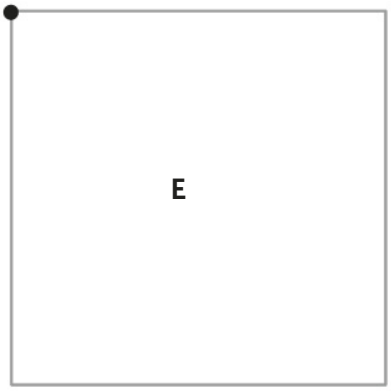
1 In ogni quadrilatero ripassa di blu la base, poi parti dal vertice indicato con il pallino e traccia l'altezza; usa righello e squadra come indicato nell'esempio. Infine rispondi.



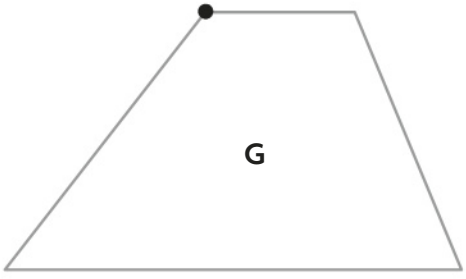


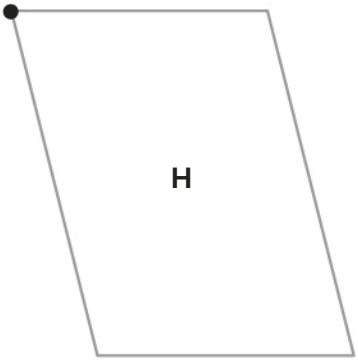


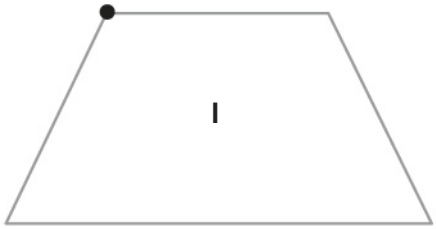












- In quali quadrilateri l'altezza coincide con uno dei lati? .....
- In quale quadrilatero l'altezza cade all'esterno del poligono? .....

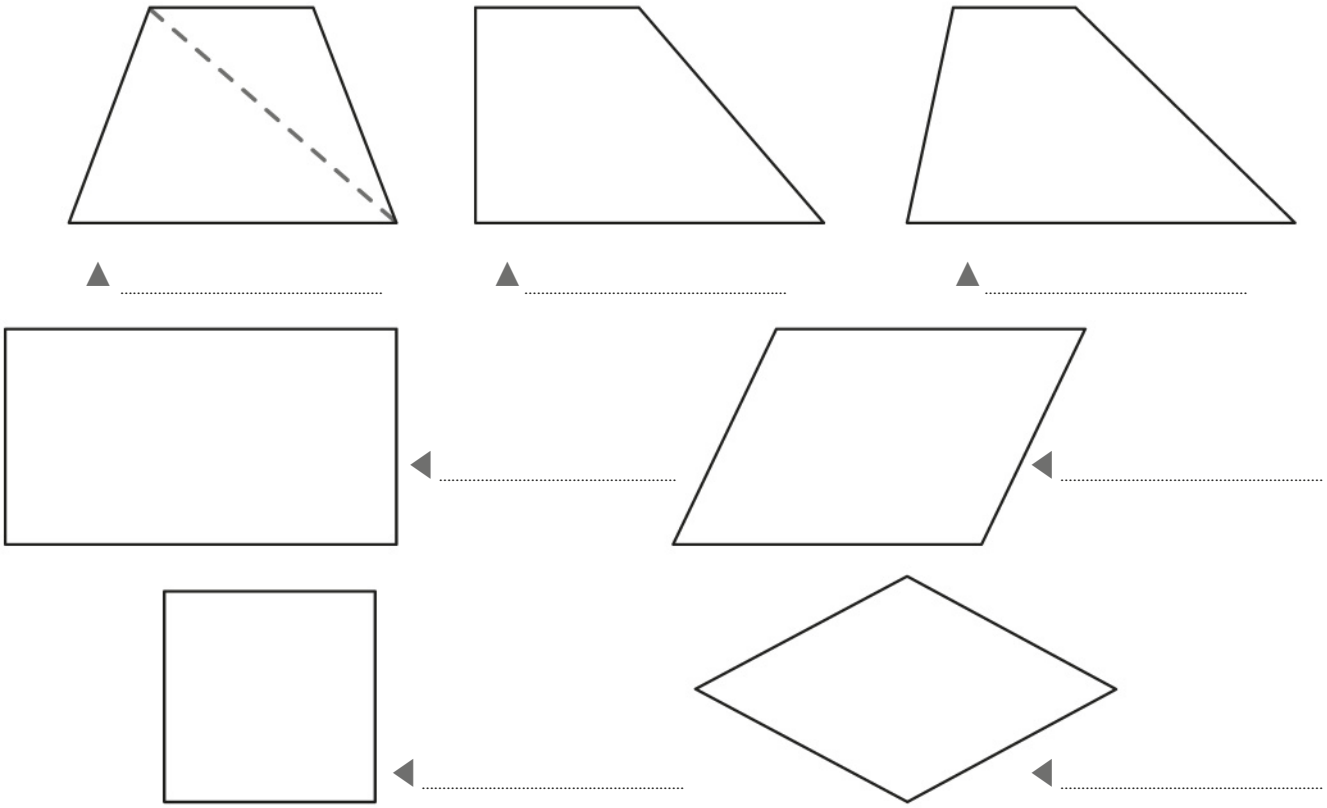
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DIAGONALI NEI QUADRILATERI

Il segmento che unisce due vertici non consecutivi di un poligono si chiama **diagonale**.

1 Scrivi il nome di ogni quadrilatero, poi traccia le diagonali.



2 Osserva e misura le diagonali che hai tracciato nei quadrilateri dell'esercizio precedente e completa la tabella come nell'esempio.

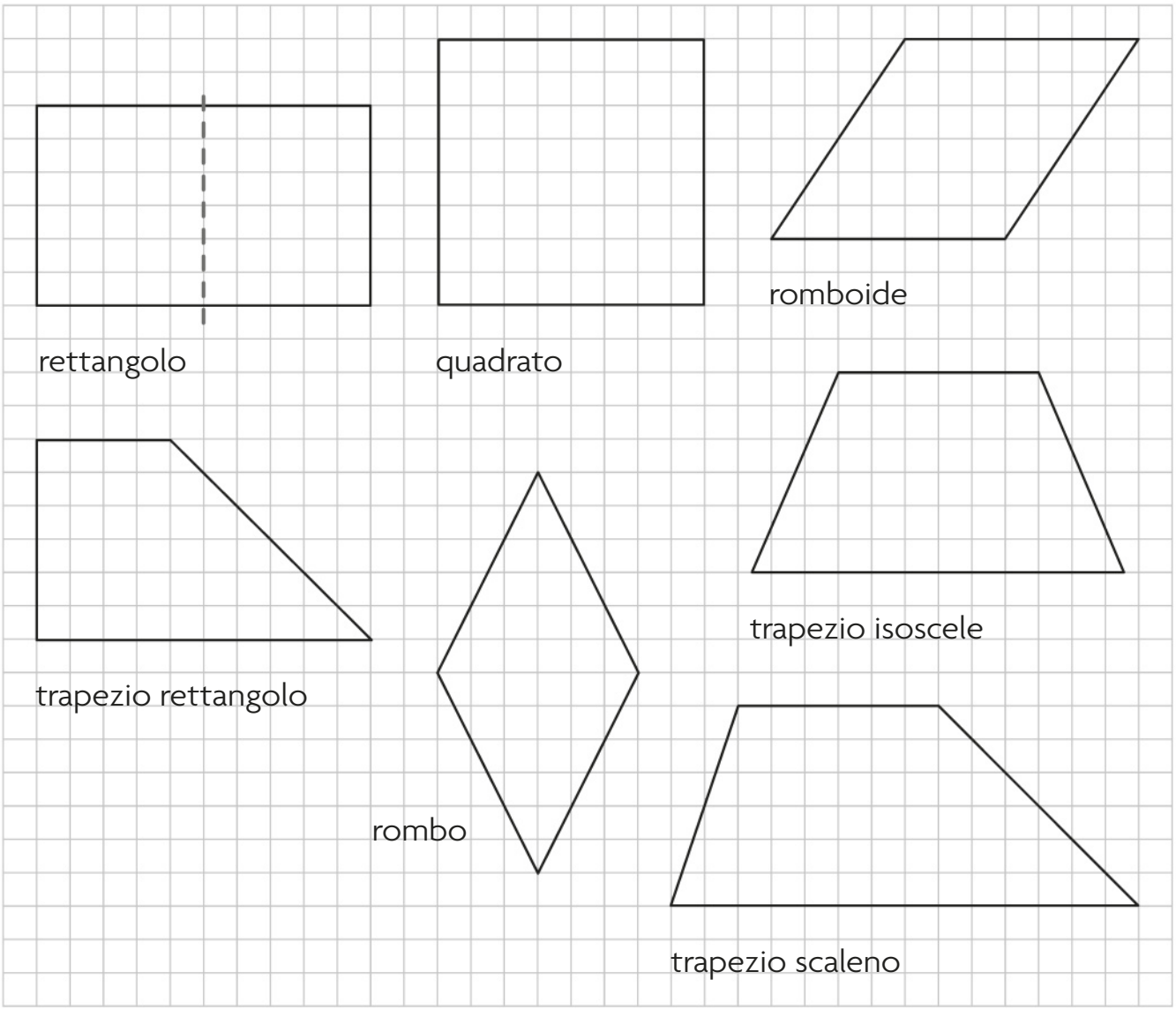
NOME DEL POLIGONO	LE DIAGONALI...		
	SONO UGUALI?	SI INTERSECANO A METÀ?	SONO PERPENDICOLARI?
trapezio isoscele	sì	no	no

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 4** I quadrilateri
OdA Individuare, tracciare e analizzare le diagonali di un quadrilatero. • **CC** Competenze di base in scienze e tecnologia (padronanza degli strumenti). • **RD** Tecnologia; Matematica (misura).

© Mondadori Education

SIMMETRIA NEI QUADRILATERI

1 Osserva i quadrilateri e traccia, dove è possibile, tutti gli assi di simmetria.



2 Inserisci nella tabella il numero di assi di simmetria di ogni quadrilatero. Poi rispondi.

	RETTANGOLO	QUADRATO	ROMBO	ROMBOIDE	TRAPEZIO ISOSCELE	TRAPEZIO SCALENO	TRAPEZIO RETTANGOLO
N° assi	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- Esiste un quadrilatero che ha tanti assi di simmetria quanti sono i suoi lati?
  ☐ Sì ☐ No
- Se sì, come si chiama? ..... È un poligono regolare? ☐ Sì ☐ No

© Mondadori Education

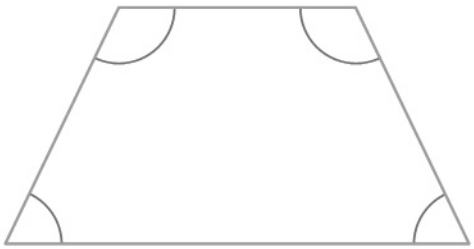
QUADRILATERI

1 Colora il pallino di rosso se il poligono è un trapezio e di verde se è un parallelogramma, poi denomina correttamente i quadrilateri.

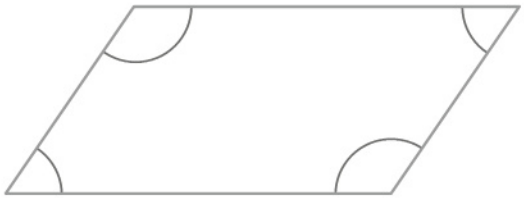
Continua secondo le indicazioni:
- in ogni figura ripassa con lo stesso colore i lati uguali;
- in ogni figura colora di rosso gli angoli retti, di verde gli angoli acuti, di giallo gli angoli ottusi.



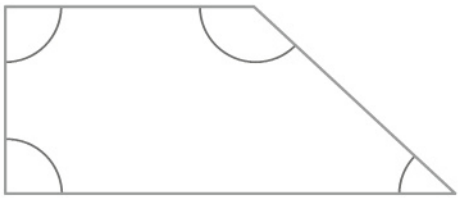
○ .....



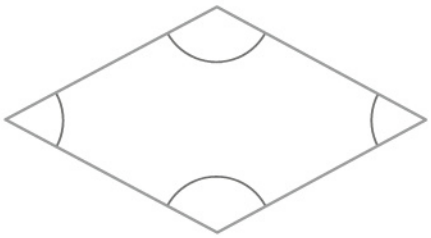
○ .....



○ .....



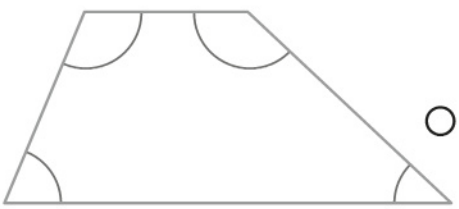
○ .....



○ .....



○ .....



○ .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

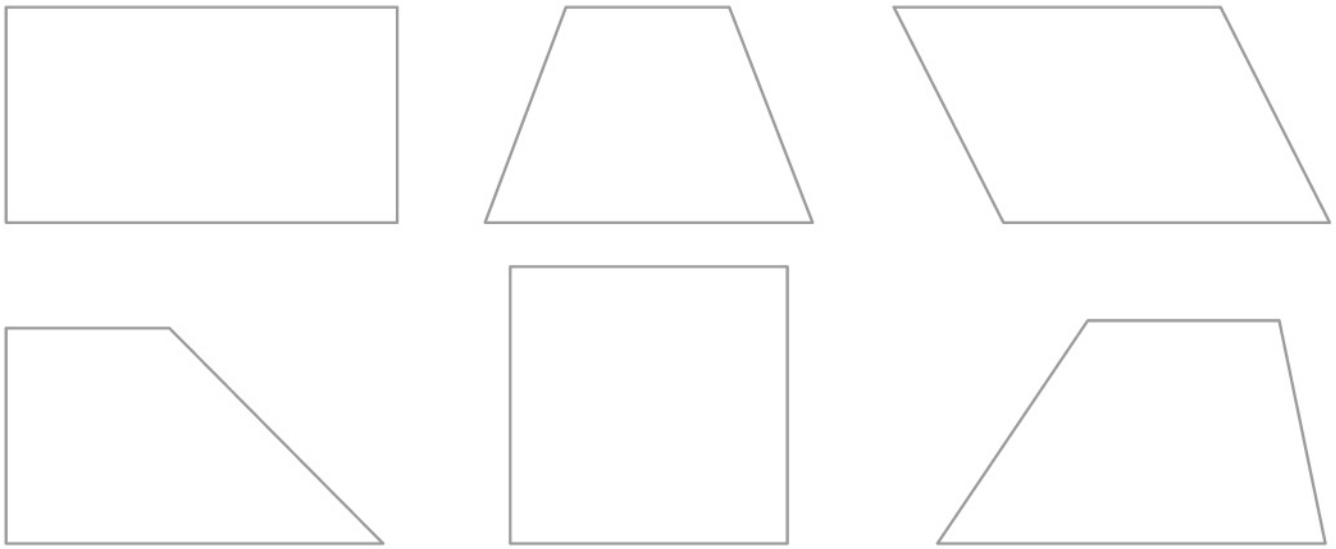
LIVELLO 2

IN + SUL WEB

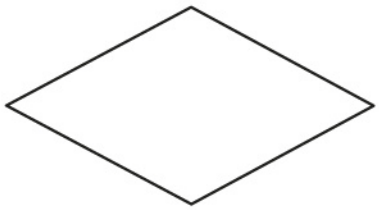
VERIFICA

QUADRILATERI

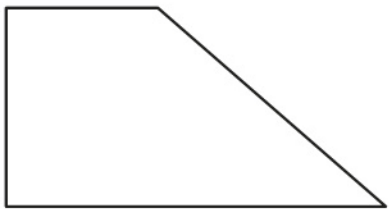
1 In ognuno dei seguenti quadrilateri ripassa di blu la base e traccia con il colore rosso l'altezza.



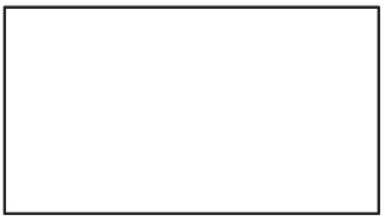
2 Traccia le diagonali in ognuno dei seguenti quadrilateri, poi rispondi con una ✘.



- Le diagonali sono uguali?
  ☐ Sì ☐ No
- Sono perpendicolari?
  ☐ Sì ☐ No



- Le diagonali sono uguali?
  ☐ Sì ☐ No
- Sono perpendicolari?
  ☐ Sì ☐ No



- Le diagonali sono uguali?
  ☐ Sì ☐ No
- Sono perpendicolari?
  ☐ Sì ☐ No

3 Leggi e indica con una ✘ la risposta esatta.

- Il quadrato ha:
  ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4
  assi di simmetria.
- Il rettangolo ha:
  ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4
  assi di simmetria.
- Il trapezio isoscele ha:
  ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4
  assi di simmetria.
- Il trapezio scaleno ha:
  ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4
  assi di simmetria.

© Mondadori Education

QUADRILATERI

1 **Leggi le descrizioni dei parallelogrammi, scrivi i nomi e disegnali nello spazio quadrettato.**

Ha quattro angoli retti e i lati uguali a due a due. È un	Ha tutti i lati e gli angoli uguali. È un .....
Ha tutti i lati uguali e gli angoli uguali a due a due. È un	Ha i lati e gli angoli uguali a due a due. È un .....

2 **Disegna i trapezi, poi completa le frasi.**

TRAPEZIO ISOSCELE	TRAPEZIO RETTANGOLO	TRAPEZIO SCALENO

- Il trapezio scaleno ha i lati e gli angoli .....
- Il trapezio rettangolo ha un lato ..... alle basi che forma ..... angoli .....
- Il trapezio isoscele ha i lati obliqui ..... e gli angoli alle basi .....

© Mondadori Education

PERCORSO 2 • SPAZIO E FIGURE

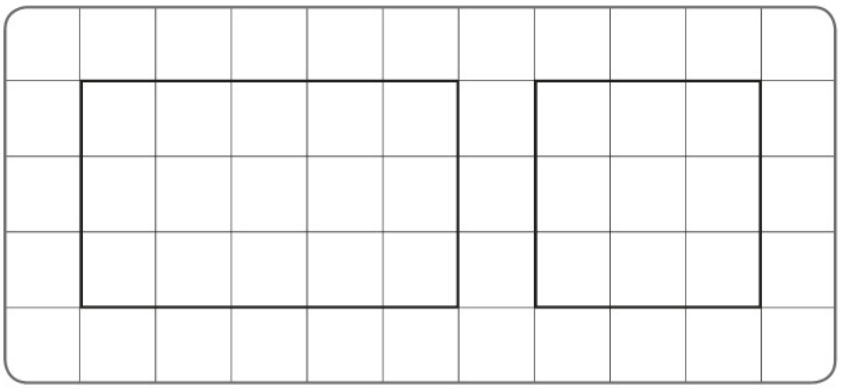
UNITÀ 5 I PERIMETRI E LE AREE

Il perimetro

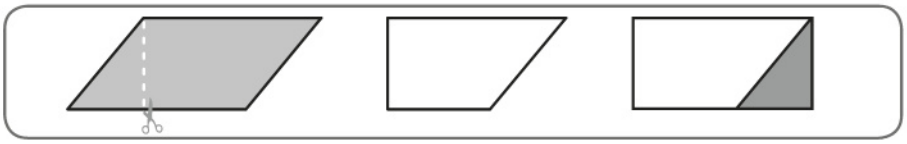
In classe terza l'insegnante ha utilizzato la carta quadrettata e il metodo della **rettificazione** per rafforzare negli alunni l'immagine del perimetro come lunghezza e quindi **grandezza lineare**.
In quarta si passa dalla misura del perimetro **mediante conteggio al calcolo** attraverso un procedimento aritmetico. Inizialmente è consigliabile far riflettere gli alunni sulla varietà di modi per giungere alla misura del perimetro di un poligono, lasciando a ciascuno la scelta della strategia di calcolo da adottare. In un secondo tempo si costruiscono insieme tutte le **formule** possibili che verranno scritte su un cartellone con la consegna di individuare, ogni volta, la formula che consente il calcolo più rapido.
Per ora non si propongono le formule inverse e la determinazione della lunghezza di un lato a partire dal perimetro del poligono viene ricondotta a situazioni problematiche aritmetiche già note, come quelle di divisione e di differenza o ricerca del complementare.

L'area

Numerose attività per il calcolo della superficie sono proposte nel percorso sulla misura, in questa unità si calcolano le aree di triangoli e quadrilateri utilizzando le formule che l'insegnante costruisce con gli alunni attraverso attività di manipolazione.
Per arrivare alle formule delle aree di **rettangolo** e **quadrato** si disegnano le figure su carta centimetrata e si calcolano le aree utilizzando come unità di misura il centimetro quadrato, poi si formalizza il procedimento.



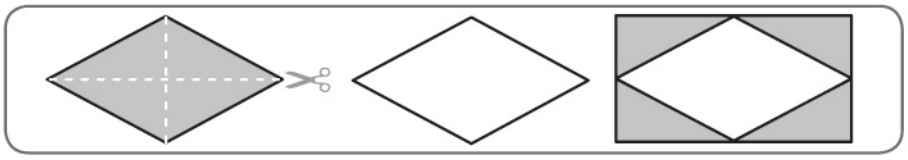
Per il calcolo dell'area del **romboide** l'insegnante distribuisce a ogni bambino due romboidi di cartoncino, ne fa tagliare uno lungo l'altezza per formare con le due parti ottenute mediante ritaglio un rettangolo. Il confronto tra il romboide e il rettangolo ottenuto evidenzia l'equiestensione tra i due quadrilateri; quindi per calcolare l'area del romboide si utilizza la stessa formula del rettangolo, ossia base per altezza.



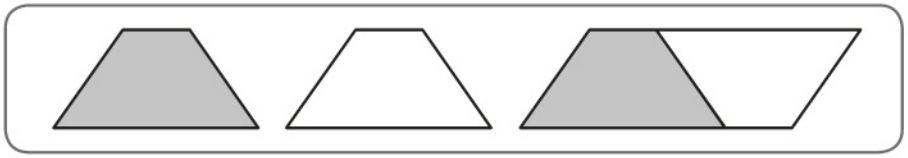
Per costruire la formula dell'area del **rombo** si consegnano due rombi uguali; uno viene fatto ritagliare lungo le diagonali e i triangoli ottenuti si accostano al primo rombo. Si ottiene un rettangolo con la base e l'altezza uguali rispettivamente alle due diagonali e area doppia del rombo. A questo punto si

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

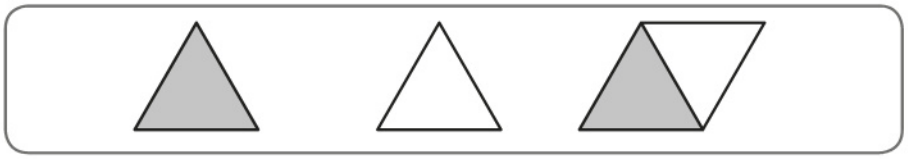
formalizza la formula che stabilisce di moltiplicare fra di loro la misura delle diagonali e dividere il prodotto per due.



Per scoprire la formula che dà la misura dell'area del **trapezio** si consegnano a ogni alunno due trapezi congruenti facendoli accostare. Il romboide così ottenuto ha come base la somma delle basi del trapezio, come altezza la stessa altezza e area doppia del trapezio. La formula dell'area del trapezio sarà quindi data dalla somma delle basi moltiplicata per l'altezza; il prodotto va diviso per due.



Per scoprire la formula per il calcolo dell'area del **triangolo** l'insegnante fa disegnare e ritagliare due triangoli e li fa accostare: si ottiene in tal modo un parallelogramma formato da due triangoli congruenti. L'area si calcola quindi moltiplicando la misura della base per la misura dell'altezza e poi dividendo il prodotto per 2.



Alunni con BES

In classe quarta è utile appendere alle pareti della classe un **cartellone** con tutte le formule per il calcolo di aree e perimetri. Per i bambini che hanno più difficoltà si può preparare una **tabella personale** che preveda anche un esempio di sviluppo della formula data; i bambini potranno consultare la tabella ogni volta che viene assegnato un problema di geometria, anche durante le prove di verifica.

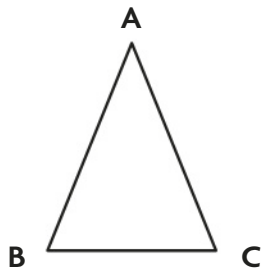
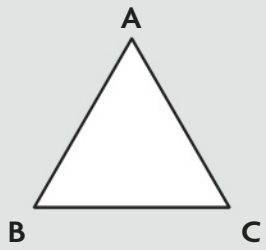
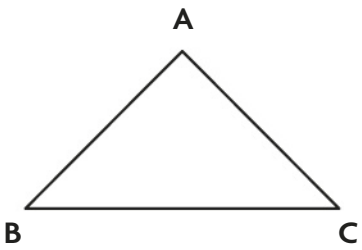
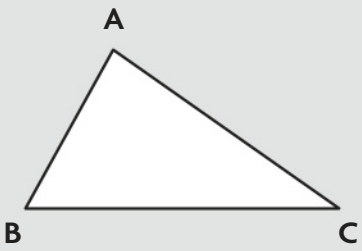
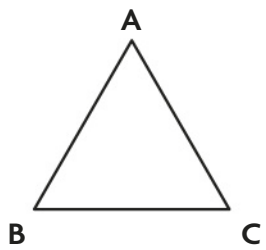
Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2	Il perimetro.	Si suggeriscono le formule più rapide, ma i bambini devono essere lasciati liberi di scegliere il procedimento che preferiscono.
3	Lati e perimetri.	Questi problemi vanno risolti senza ricorrere a formule ma cercando, mediante il ragionamento, le soluzioni più convenienti.
4	Calcolo di perimetri.	I problemi di questa scheda sono più complessi, quindi viene proposta una traccia per la soluzione dei primi due.
5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10	Aree di triangoli e quadrilateri.	Prima di somministrare ogni scheda, costruire con i bambini la formula per il calcolo dell'area mediante attività di conteggio, ritaglio, manipolazione. Le attività per il calcolo delle aree verranno riproposte e approfondite in quinta.

PERIMETRO DEI TRIANGOLI

Il **perimetro** (p) è la misura del contorno di un poligono.

1 Scrivi la formula, poi calcola i perimetri dei triangoli. (l = lato)

TRIANGOLO	DATI	MISURA DEL PERIMETRO
	BC = 8 cm AB = AC = 14 cm	p = l + l + l p = 14 + 14 + 8 = ... cm
	AB = 15 cm	p = l × 3 p = 15 × ..... = ... cm
	BC = 70 cm AB = AC = 40 cm	p = ... p = ... + ... + ... = ... cm
	AB = 18 cm AC = 24 cm BC = 32 cm	p = ... p = ... = ... cm
	AB = 28 cm	p = ... p = ... = ... cm

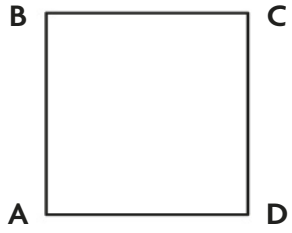
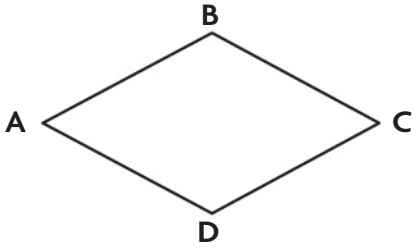
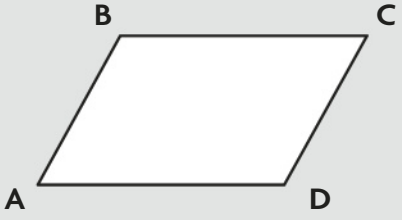
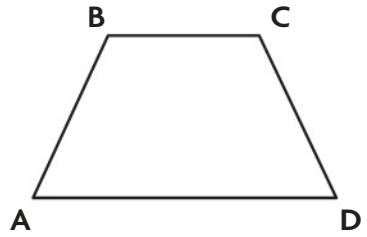
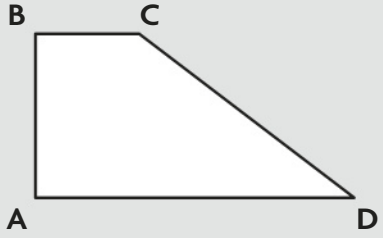
SPAZIO E FIGURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PERIMETRO DEI QUADRILATERI

1 Scrivi la formula, poi calcola i perimetri dei quadrilateri.

QUADRILATERO	DATI	MISURA DEL PERIMETRO
	AB = 8 cm	p = l × 4 p = 8 × ..... = ... cm
	AB = 15 cm BC = 32 cm	p = l + l + l + l p = ... = ... cm
	AB = 14 cm	p = ... p = ... = ... cm
	AB = 7 cm AD = 12 cm	p = ... p = ... = ... cm
	AB = CD = 20 cm AD = 35 cm BC = 16 cm	p = ... p = ... = ... cm
	AB = 18 cm BC = 8 cm CD = 25 cm AD = 32 cm	p = ... p = ... = ... cm

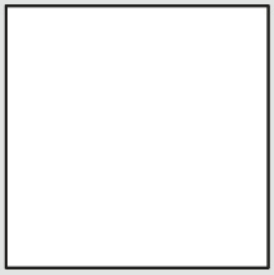
SPAZIO E FIGURE

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 5** I perimetri e le aree
OdA Calcolare il perimetro dei quadrilateri. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di presentazione). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

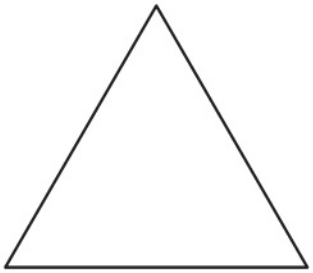
DAL PERIMETRO AL LATO

1 Osserva i disegni e calcola.



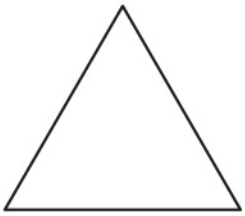
Il perimetro misura 80 cm. Quanto misura il lato?

..... : 4 = ... cm



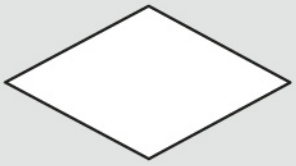
Il perimetro misura 60 cm. Quanto misura il lato?

..... : 3 = ... cm



Il perimetro misura 24 m. Quanto misura il lato?

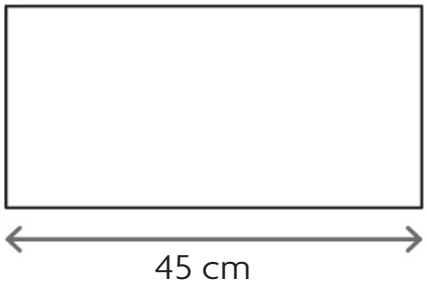
.....

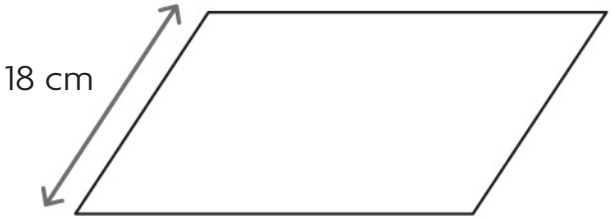


Il perimetro misura 36 m. Quanto misura il lato?

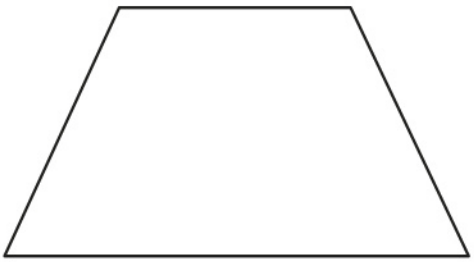
.....

2 Osserva i disegni, esegui i calcoli su un foglio, poi riporta i risultati sulla scheda.





- Il perimetro misura 140 cm. Quanto misura il lato minore? ..... cm
- Il perimetro misura 96 cm. Quanto misura il lato maggiore? ..... cm



- Il perimetro misura 56 cm.
  La somma delle basi misura 20 cm.
  Quanto misura il lato obliquo?
  ..... cm

© Mondadori Education

SCHEDA 4

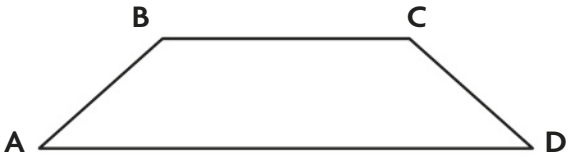
IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROBLEMI DI PERIMETRI

Risolvi i problemi. Segui la traccia.

1 In un trapezio isoscele la base minore misura 12 cm. La base maggiore è il doppio della base minore.
Ogni lato obliquo misura $\frac{1}{3}$ della base maggiore.
Calcola il perimetro del trapezio.



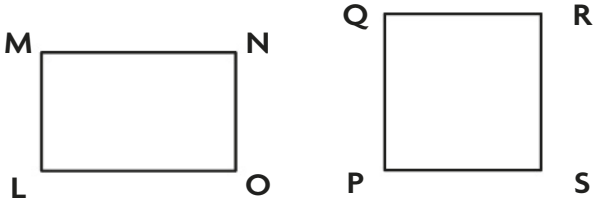
BC = 12 cm

AD = 12 × ..... = ... cm

AB = ... : 3 = ... cm

p = ... = ... cm

2 I lati di un rettangolo misurano rispettivamente 16 cm e 26 cm. Calcola la misura del lato di un quadrato che ha lo stesso perimetro del rettangolo.



p (LMNO) = ... = ... cm

p (PQRS) = ... cm

PQ = ... : 4 = ... cm

Risolvi i problemi sul quaderno.

3 Il perimetro di un trapezio isoscele misura 110 cm; la somma delle basi è 58 cm. Quanto misura ogni lato obliquo?

4 Un lato di un triangolo misura 24 cm, un altro lato misura $\frac{3}{4}$ del primo e il terzo è $\frac{5}{7}$ della somma degli altri due. Calcola il perimetro del triangolo.

5 I lati obliqui di un trapezio scaleno misurano 40 cm e 32 cm. La base minore è $\frac{7}{8}$ del lato obliquo minore. La base maggiore è $\frac{7}{5}$ del lato obliquo maggiore. Calcola il perimetro.

6 Un terreno quadrato ha il lato che misura 3,8 dam. Viene recintato con una rete metallica che costa € 5 al metro. Quanto si spende?

7 Lungo il contorno di un prato rettangolare sono stati piantati 25 tigli alla distanza di 6 m l'uno dall'altro. Quanti ettometri misura il perimetro del giardino?

SPAZIO E FIGURE

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 5** I perimetri e le aree
OdA Risolvere problemi geometrici. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di presentazione). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

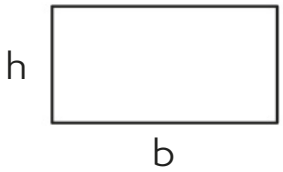
SCHEDA 5

IN + SUL WEB

AREA DEL RETTANGOLO

1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area (A) del rettangolo.

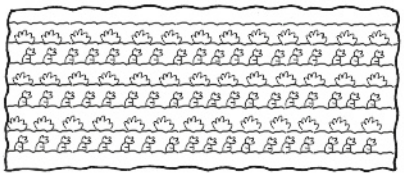
h = altezza b = base



A = ...

2 Calcola l'area dell'orto.

h = 12 m

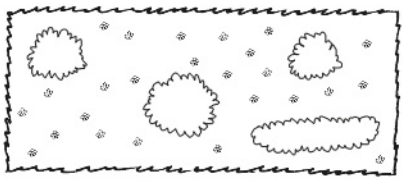


b = 27 m

A = ... m^2

3 Calcola l'area del giardino.

h = 35 m



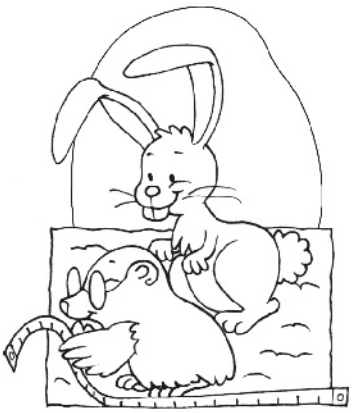
b = 80 m

A = ... m^2

SPAZIO E FIGURE

4 Calcola le aree dei rettangoli e completa la tabella. Esegui i calcoli su un foglio.

BASE	ALTEZZA	AREA
8 cm	9 cm	A = ... = ... cm^2
36 m	24 m	A = ... = ...
15 m	7 m	A = ... = ...
5,6 cm	3,2 cm	A = ... = ...
8,4 cm	7,8 cm	A = ... = ...



Risolvi i problemi sul quaderno.

5 Un rettangolo ha la base lunga 8 cm e l'altezza lunga il triplo della base. Calcola il perimetro e l'area.

6 Un rettangolo ha i lati che misurano rispettivamente 3,6 cm e 15 mm. Calcola il perimetro e l'area.

7 Un copriletto ha i lati che misurano rispettivamente 210 cm e 340 cm. Quanto si è speso per confezionarlo se la stoffa costa € 25 al metro quadrato?

8 Davanti alla casa di Mattia c'è un terreno rettangolare con i lati che misurano 15 m e 8 m. I $\frac{3}{5}$ della superficie sono occupati dal giardino, mentre il resto è destinato all'orto. Quanti metri quadrati misura l'area dell'orto?

© Mondadori Education

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

AREA DEL QUADRATO

1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area del quadrato.

l 

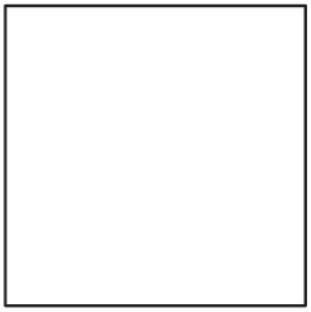
A = ...

2 Leggi, osserva i disegni e calcola. Segui la traccia.

La nonna deve realizzare una tovaglia e 6 tovaglioli quadrati con le dimensioni indicate sotto. Quanti metri quadrati di stoffa le occorrono?

SPAZIO E FIGURE

tovaglia



l = 2 m

tovagliolo



l = 50 cm

- Area della tovaglia:
  A = ...
- Area del tovagliolo:
  A = ...
- Equivalenza: ..... cm^2 = ... m^2
- Metri quadrati di stoffa per i tovaglioli:
  .....
- Metri quadrati di stoffa in tutto:
  .....

3 Calcola i perimetri e le aree dei seguenti quadrati.

LATO	PERIMETRO	AREA
14 cm	p = ... = ... cm	A = ... = ... cm^2
8 m	p = ... = ...	A = ... = ...
35 dm	p = ... = ...	A = ... = ...
60 mm	p = ... = ...	A = ... = ...

Risolvi i problemi sul quaderno.

4 Un quadrato ha il lato lungo 40 cm. Qual è la sua area? Un rettangolo ha la superficie tripla di quella del quadrato. Quanti metri quadrati misura l'area del rettangolo?

5 Il soggiorno della casa di Marta è lungo 5 m e largo 3,8 m. Sul pavimento è posato un tappeto quadrato con il lato di 210 cm. Quanti metri quadrati misura la parte di pavimento che rimane libera dal tappeto?

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 5** I perimetri e le aree
OdA Calcolare l'area del quadrato. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di presentazione). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

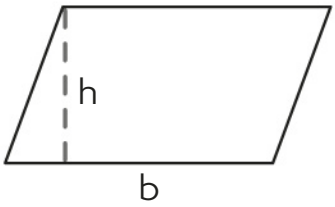
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

IN + SUL WEB

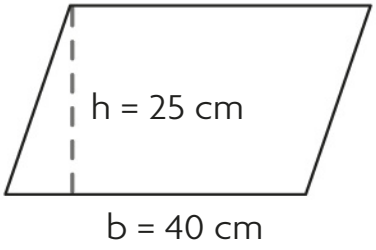
AREA DEL ROMBOIDE

1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area del romboide.

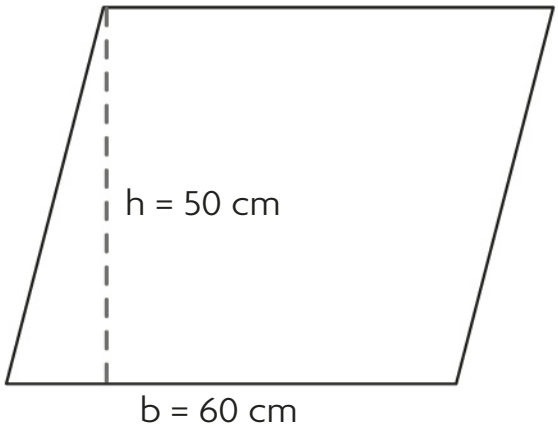


A = ...

2 Calcola le aree dei due romboidi.

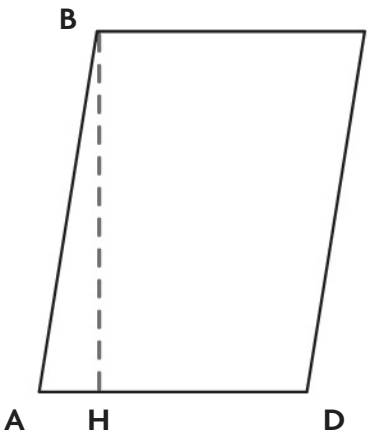


A = ... cm^2



A = ... cm^2

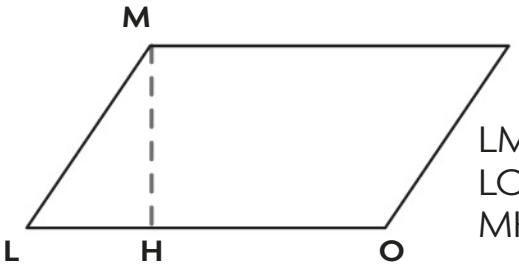
3 Calcola il perimetro e l'area dei seguenti romboidi.



AB = 26 cm
AD = 15 cm
BH = 20 cm

p = ... cm

A = ... cm^2



LM = 16 cm
LO = 42 cm
MH = 14 cm

p = ...

A = ...

Risolvi i problemi sul quaderno.

4 Un romboide ha la base lunga 16 cm e l'altezza uguale al doppio della base. Calcola l'area.

5 La base di un romboide misura 27 dm. La sua altezza è $\frac{2}{3}$ della base. Il lato obliquo è lungo 23 cm. Calcola il perimetro e l'area.

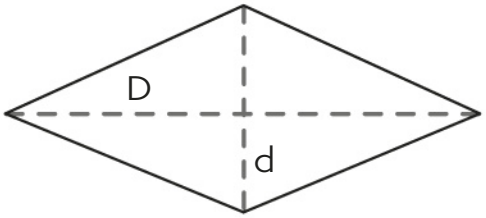
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

AREA DEL ROMBO

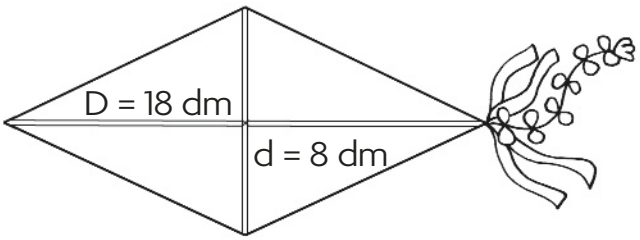
1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area del rombo.

D = diagonale maggiore
d = diagonale minore



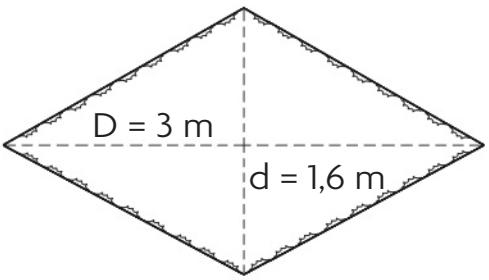
A = ...

2 Calcola le aree dell'aquilone e dell'aiuola.



A = ... =

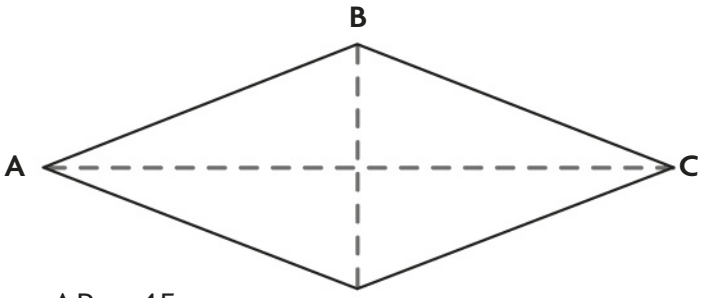
..... = ... dm^2



A = ... =

..... = ... m^2

3 Calcola il perimetro e l'area dei seguenti rombi.

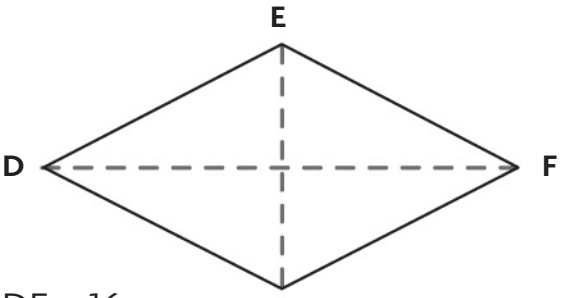


AB = 45 cm
AC = 80 cm
BD = 30 cm

p = ...

A = ...

.....



DE = 16 cm
DF = 28 cm
EG = 12 cm

p = ...

A = ...

.....

Risolvi i problemi sul quaderno.

4 Un rombo ha la diagonale maggiore lunga 32 cm, quella minore misura la metà. Un quadrato ha il lato lungo 15 cm. Quale dei due quadrilateri ha l'area maggiore? Di quanto?

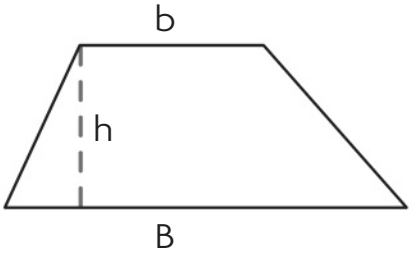
5 La diagonale maggiore di un rombo è lunga 12 dm, la diagonale minore è $\frac{3}{4}$ di quella maggiore. Calcola l'area.

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 5** I perimetri e le aree
OdA Calcolare l'area del rombo. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di presentazione). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

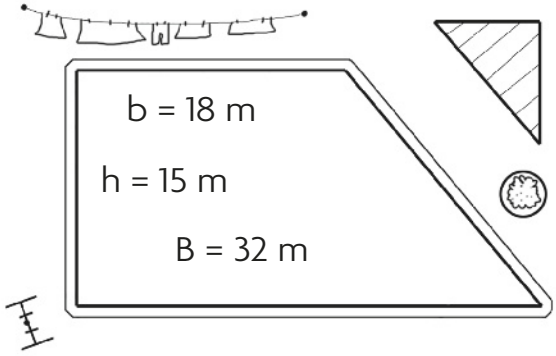
AREA DEL TRAPEZIO

1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area del trapezio.



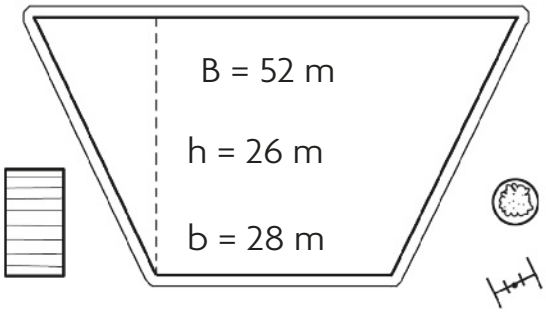
A = ...

2 Calcola le aree dei due cortili a forma di trapezio.



A = ...

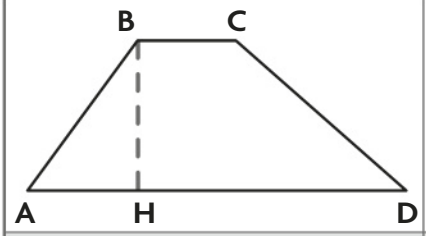
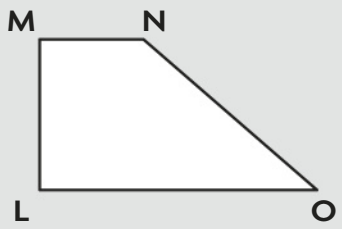
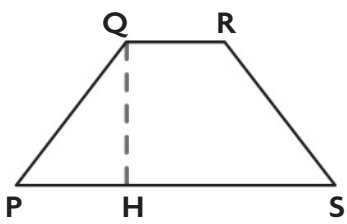
..... = ... m^2



A = ...

..... = ... m^2

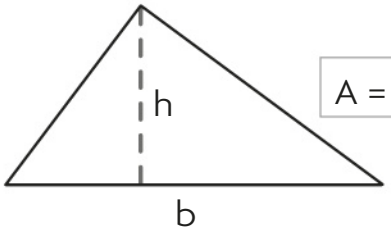
3 Calcola sul quaderno il perimetro e l'area, poi riporta in tabella i risultati.

TRAPEZI	DATI	PERIMETRO	AREA
	AB = 9 cm BC = 4 cm CD = 11 cm DA = 18 cm BH = 7 cm	= ..... cm	= ..... cm^2
	LM = 10 cm MN = 8 cm NO = 15 cm LO = 18 cm	=	= .....
	PQ = 6,5 cm QR = 2,8 cm PS = 8 cm QH = 4 cm	=	= .....

© Mondadori Education

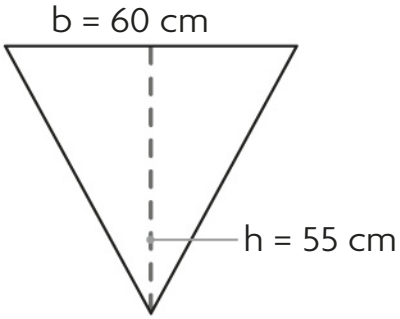
AREA DEL TRIANGOLO

1 Scrivi la formula per il calcolo dell'area del triangolo.



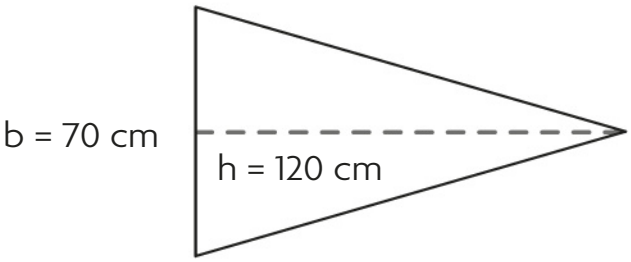
A = ...

2 Calcola le aree delle due bandierine.



A = ...

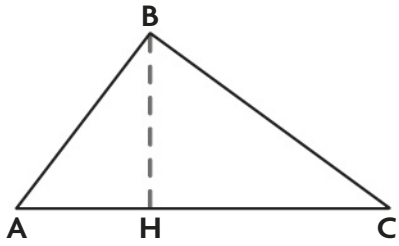
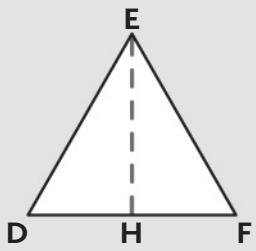
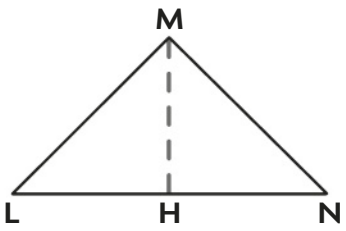
..... = ... cm^2



A = ...

..... = ... cm^2

3 Calcola sul quaderno il perimetro e l'area, poi riporta in tabella i risultati.

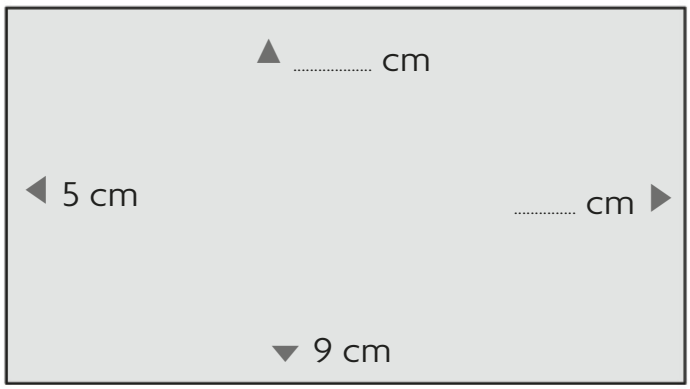
TRIANGOLI	DATI	PERIMETRO	AREA
	AB = 14 cm BC = 28 cm CA = 36 cm BH = 12 cm	= ..... cm	= ..... cm^2
	DE = 18 cm EH = 15 cm	=	= .....
	LM = 8,4 cm LN = 14 cm MH = 7 cm	=	= .....

PERCORSO 2 Spazio e figure • **UNITÀ 5** I perimetri e le aree
OdA Calcolare l'area del triangolo • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di presentazione). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

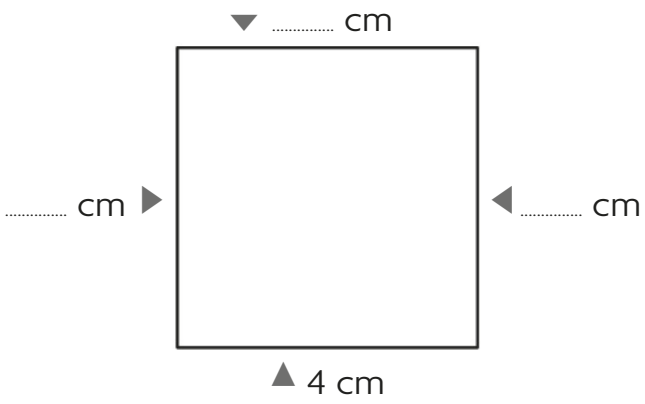
PERIMETRI E AREE

1 Scrivi sui lati dei poligoni tutte le misure mancanti, poi calcola i perimetri e le aree dei rettangoli e dei quadrati.



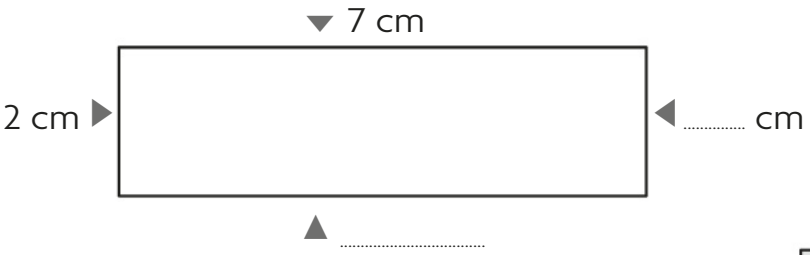
p = ... = ... cm

A = ... = ... cm^2



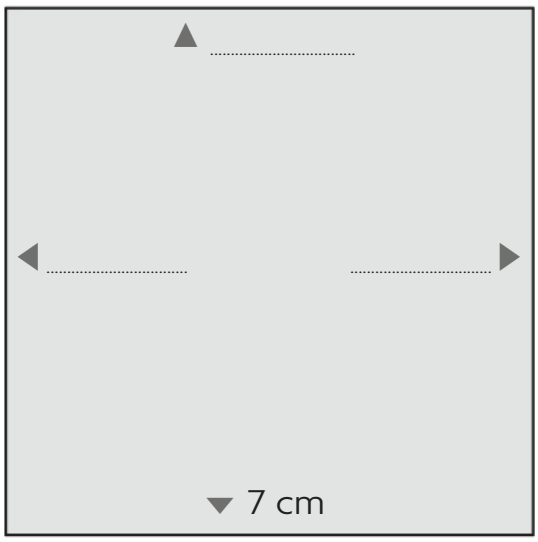
p = ...

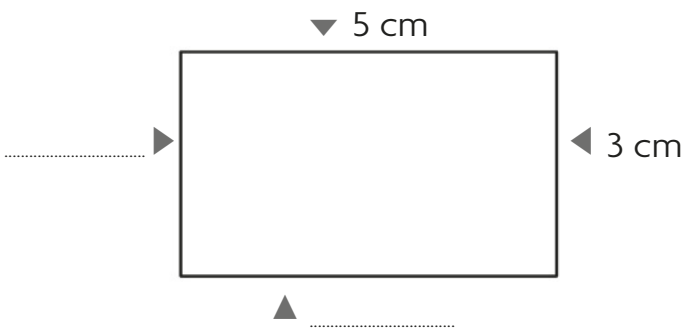
A = ...



p = ...

A = ...





p = ...

A = ...

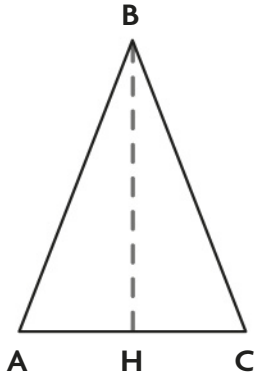
p = ...

A = ...

© Mondadori Education

PERIMETRI E AREE

1 Osserva le figure, leggi tutti i dati e calcola i perimetri e le aree dei poligoni.

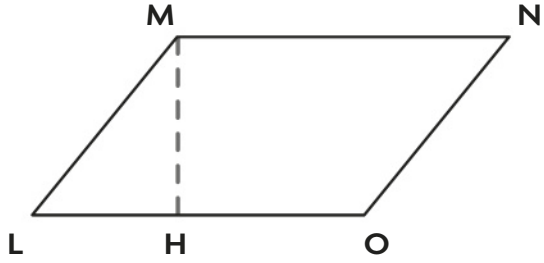


AB = 6 cm
BC = 6 cm
AC = 4 cm
BH = 5 cm

p = ...

A = ...

.....

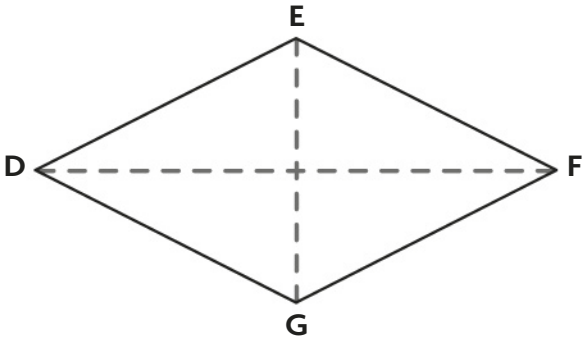


LM = 25 cm
MN = 34 cm
NO = 25 cm

OL = 34 cm
MH = 18 cm

p = ...

A = ...



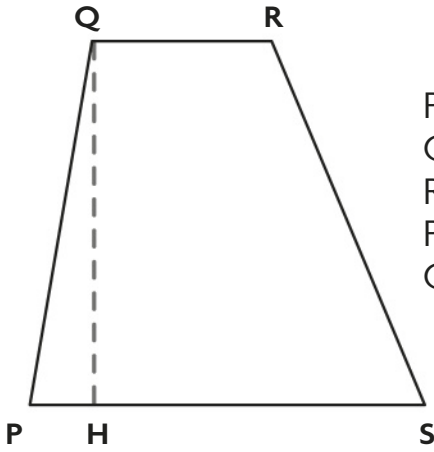
DE = 8 cm
FG = 8 cm
EG = 7 cm

EF = 8 cm
GD = 8 cm
DF = 14 cm

p = ...

A = ...

.....

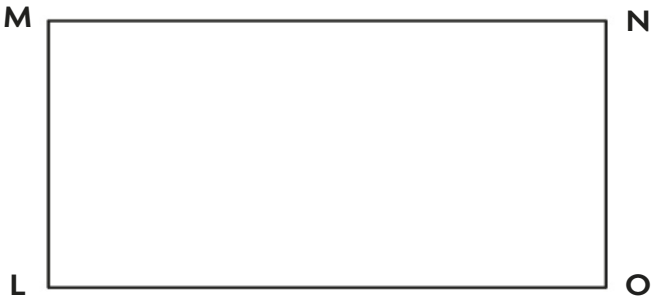


PQ = 15 cm
QR = 9 cm
RS = 19 cm
PS = 20 cm
QH = 18 cm

p = ...

A = ...

.....



LM = 35 cm
NO = 35 cm

MN = 74 cm
OL = 74 cm

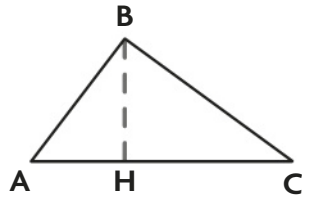
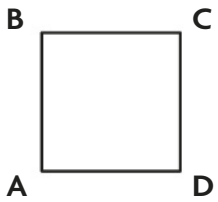
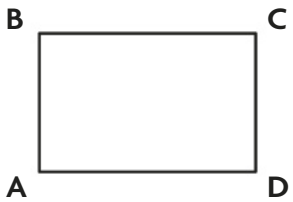
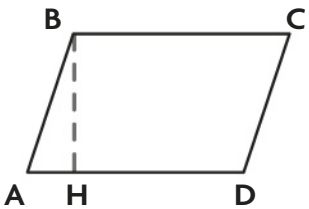
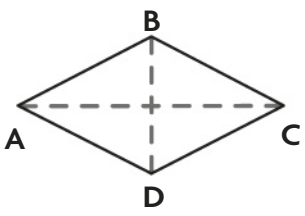
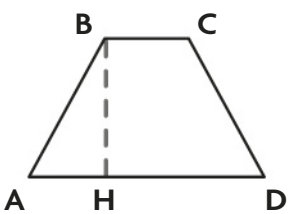
p = ...

A = ...

© Mondadori Education

PERIMETRI E AREE

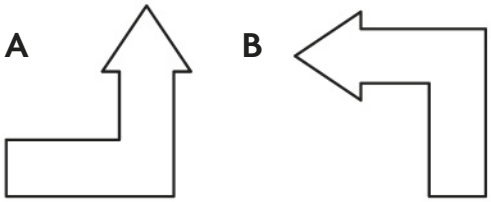
1 Scrivi le formule di perimetro e area dei rispettivi poligoni, poi calcola. Segui l'esempio.

POLIGONO	DATI	PERIMETRO	AREA
	AB = 8 cm BC = 10 cm AC = 12 cm BH = 6 cm	p = l + l + l p = 8 + 10 + 12	A = b × h : 2 A = 12 × 6 : 2
	AB = 7 cm	p = ... p = ...	A = ... A = ...
	AB = 5,4 cm BC = 9,6 cm	p = ... p = ...	A = ... A = ...
	AB = 14 cm BC = 26 cm BH = 12 cm	p = ... p = ...	A = ... A = ...
	AB = 7,8 cm AC = 12 cm BD = 6,5 cm	p = ... p = ...	A = ... A = ...
	AB = 18 cm BC = 12 cm AD = 30 cm BH = 15 cm	p = ... p = ...	A = ... A = ...

© Mondadori Education

Leggi con attenzione le seguenti domande e indica con una ✘ la risposta giusta.

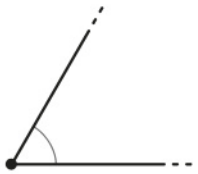
1 Osserva:



la figura B è stata ottenuta dalla figura A con una rotazione di

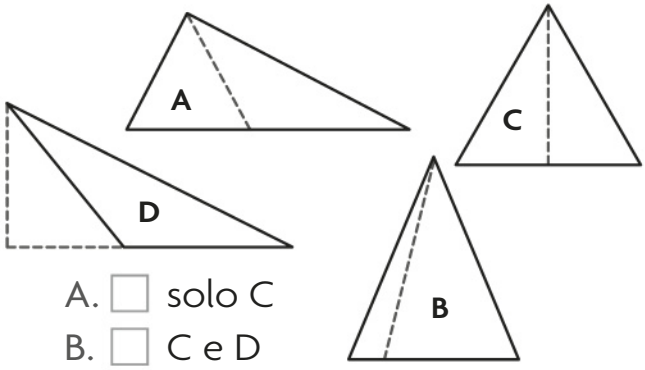
A. ☐ 90° in senso orario
B. ☐ 180° in senso antiorario
C. ☐ 90° in senso antiorario
D. ☐ 180° in senso orario

2 Quale può essere la misura di questo angolo? Valuta a occhio.



A. ☐ 90°
B. ☐ 30°
C. ☐ 120°
D. ☐ 60°

3 In quali dei seguenti triangoli le altezze sono tracciate correttamente?



A. ☐ solo C
B. ☐ C e D
C. ☐ in nessun triangolo
D. ☐ in tutti i triangoli

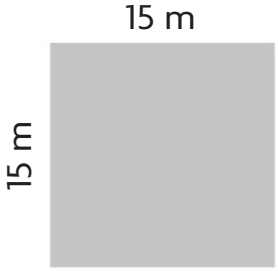
4 Quali parole descrivono questa forma? Scegli tutte le risposte valide.



A. ☐ triangolo
B. ☐ parallelogramma
C. ☐ quadrato
D. ☐ quadrilatero

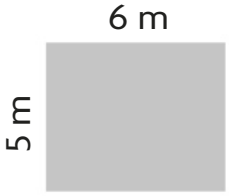
5 Un giardino quadrato ha il lato di 15 m. Quanto costa recintarlo con una rete che costa € 3 al metro?

A. ☐ € 45
B. ☐ € 90
C. ☐ € 180
D. ☐ € 150



6 Il soffitto di un salone di forma rettangolare misura 5 m per 6 m. L'imbianchino per ridipingerlo chiede € 8 al metro quadrato. Quanto si spende?

A. ☐ € 19
B. ☐ € 30
C. ☐ € 420
D. ☐ € 240



© Mondadori Education

PERCORSO 3 • MISURE

UNITÀ 1 LE MISURE DI LUNGHEZZA, PESO, CAPACITÀ

Misurare la realtà

L'attività del **misurare** permette di conoscere diversi aspetti della realtà circostante e va proposta agli allievi non solo come fine a se stessa ma come strumento da utilizzare in **vari ambiti disciplinari** (geografico, storico, scientifico…).
L'insegnante può riprendere il discorso sulle misure proponendo agli alunni un elenco di cose da fare per organizzare una festa di compleanno. Inserirà nell'elenco elementi con caratteristiche misurabili (5 kg di pasticcini, una torta da 2 kg, 10 bottiglie di aranciata da 1 ℓ, uno striscione lungo 2 m...) e altri con caratteristiche non misurabili (tanti invitati simpatici, musica allegra, dolci appetitosi…). Dopo aver chiesto agli alunni di individuare nella lista tutti gli elementi misurabili, ricorderà che tutto ciò che può essere misurato in matematica è una **grandezza**. Sono grandezze la lunghezza, il peso, la capacità, la durata di un intervallo di tempo, l'estensione di una superficie…

Strumenti di misura

L'insegnante mette a disposizione **semplici strumenti di misura** (metri di vario tipo, bilance, misurini graduati) e chiedere ai bambini di denominarli e di individuare quale tipo di misurazione è possibile fare con ciascuno di essi. Se si dispone di una **LIM** può essere interessante proporre alcuni cenni sulla storia della misura e fotografie degli strumenti di misura più difficili da rintracciare (calibro, micrometro, bilancini da orafo o chimico, bilance per autocarro, bilance a gancio ecc.) spiegando in breve il loro funzionamento.
Con gli strumenti disponibili in classe gli alunni realizzano concretamente alcune **misurazioni** che coinvolgono anche **ambiti disciplinari diversi** dalla matematica:
- le altezze degli alunni della classe;
- il peso delle cartelle;
- la lunghezza di un percorso misto da effettuare in palestra;
- la crescita di una piantina e la quantità di acqua per innaffiarla ecc.

È importante, nel corso di queste misurazioni, prendere in considerazione anche la **stima delle misure**, un'attività che coinvolge molto i bambini e sviluppa **capacità intuitive** e di calcolo per **approssimazione**.

Misure convenzionali

L'insegnante ricorda agli alunni che nel 1961 è stato istituito il **Sistema Internazionale di Misura** (**SI**) oggi usato in quasi tutto il mondo, compresa l'Italia.
Il SI stabilisce come **unità di misura fondamentali** il metro (m) per le lunghezze e il chilogrammo (kg) per i pesi.
Per le capacità, l'unità di misura usata più comunemente è il litro (ℓ), che però non fa parte del SI (dove viene usato il cm^3).
Ogni unità di misura fondamentale ha **multipli** 10, 100, 1000 volte maggiori e **sottomultipli** 10, 100, 1000 volte minori: quindi la relazione tra una misura e l'altra è decimale.
Il simbolo che rappresenta l'unità di misura, la **marca**, si riferisce sempre alla **cifra dell'unità**: quindi in un numero intero è l'ultima cifra a destra e in un numero decimale è la cifra prima della virgola.
Per ogni tipologia di misure si costruiscono poi, insieme agli alunni, tabelle riassuntive da appendere in classe in modo che siano consultabili in caso di

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

dubbio; le tabelle devono riportare tutte le marche con il nome corrispondente (m = metro), e il valore riferito all'unità di misura fondamentale.

Esercizi con le misure

Prima di procedere con gli esercizi è utile **riprendere le regole di scrittura**, scriverle sul quaderno o riportarle su un cartellone. Ecco le principali:

- l'**unità di misura**, quando non è accompagnata dal valore numerico, **si scrive per esteso**;
- l'**unità di misura segue il valore numerico** a cui si accompagna;
- il **simbolo dell'unità** non deve essere **mai seguito dal punto** e non prende alcuna forma plurale;
- il simbolo del prefisso chilo è **k minuscolo**. In molte situazioni è possibile trovare la stessa parola "chilo" scritta con la k: "kilo".

Dopo che i bambini avranno chiare queste semplici ma indispensabili indicazioni, si propongono gradualmente le misure con particolare attenzione a quelle con i numeri decimali. Gli allievi devono esercitarsi molto nell'indicare il valore di ogni cifra, in tal modo diventerà semplice esprimere la stessa misura (lunghezza, peso o capacità), usando differenti marche:



Alunni con BES

Nell'ambito della misura gli alunni con difficoltà vanno aiutati con numerose **attività pratiche**, limitando il più possibile le esercitazioni scritte.
Proporre spesso la **misurazione di oggetti significativi** per gli alunni: la propria altezza o quella dei compagni o famigliari, la lunghezza delle braccia, dei piedi…; prendere spunto da qualsiasi discussione per individuare misurazioni o fare stime.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 7 • 10	Scomposizioni e composizioni.	Guidare e semplificare la scomposizione e composizione inizialmente evidenziando in ogni misura la cifra dell'unità, poi con l'uso delle tabelle.
3 • 4 • 5 • 8 • 11	Equivalenze.	Nell'affrontare le prime equivalenze richiedere agli alunni di esprimere ogni volta l'operatore utilizzato (×10, ×100, ×1 000; : 10, : 100, : 1 000). Per verificare l'esattezza dell'equivalenza proporre di individuare il valore delle cifre nei due numeri. I bambini noteranno che l'equivalenza è esatta perché alla stessa unità di misura corrisponde la stessa cifra.
6 • 9 • 12 • 14 • 15 • 16 • 19	Problemi.	Svolgere numerosi problemi alla lavagna per guidare gli alunni a procedere con ordine e precisione; poi proporre problemi con soluzione guidata nei quali è indicato il tipo di equivalenza da utilizzare; in seguito lasciarli liberi di procedere da soli.
13 • 14 • 15 • 16	Peso lordo, peso netto, tara.	Soffermarsi sul significato dei termini, poi passare a situazioni che prevedono solo valori unitari. Quando gli alunni sapranno applicare le regole con sicurezza, proporre situazioni che prevedono il passaggio dall'unitario al totale e viceversa. Per aiutare i bambini più in difficoltà far notare che negli schemi facilitanti andando verso il totale si moltiplica e verso l'unitario si divide; andando verso il basso si somma e verso l'alto si sottrae.
17 • 18	Stime.	Chiedere spesso agli alunni "valutazioni a occhio" di misure: per fare ciò avranno però bisogno di riferimenti precisi, quindi sarebbe opportuno posizionare su alcuni elementi della classe (porta, finestra...) cartellini con la relativa misura, utilizzare recipienti graduati per bagnare le piantine coltivate nell'aula e abituare i bambini a "pesare" anche con il supporto del soppesamento.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

MISURE DI LUNGHEZZA

1 Completa la tabella con le marche mancanti.

MULTIPLI			UNITÀ	SOTTOMULTIPLI		
.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
chilometro	ettometro	decametro	**metro**	decimetro	centimetro	millimetro
1 000 m	100 m	10 m		0,1 m	0,01 m	0,001 m

Il simbolo che rappresenta l'unità di misura, la **marca**, si riferisce sempre alla cifra dell'unità quindi:
- in un numero intero è l'ultima cifra a destra: 12**5** m
- in un numero decimale è la prima cifra a sinistra della virgola: 1**8**,6 dam

MISURE

2 Inserisci nelle tabelle le misure date. Per aiutarti in ogni numero è stata evidenziata la cifra delle unità.

	km	hm	dam	m
234 m				
5,6 dam				
3 783 m				
0,674 km				
38,94 hm				

	m	dm	cm	mm
97 mm				
0,025 m				
146,3 cm				
3,56 dm				
325 cm				

3 In ogni misura cerchia la cifra delle unità, poi scomponi. Osserva l'esempio.

39,5 m = *3 dam, 9 m, 5 dm*
7,861 km = ...
0,46 dam = ...
2 345 mm = ...
1 780 m = ...
0,093 hm = ...
578 dam = ...
97,6 cm = ...

4 Scrivi il valore della cifra sottolineata. Osserva l'esempio.

9,**3**5 dm → *3 cm*
1 **2**40 mm → 2 .....
0,**0**35 km → 0 .....
321 dam → 1 .....
9 5**0**4 m → 0 .....
7,**5** dam → 5 .....
3 400 dm → 3 .....
16,4**2** hm → 2 .....
136,8 dam → 1 .....
270 mm → 0 .....
548 m → 5 .....
8,607 hm → 7 .....

© Mondadori Education

COMPOSIZIONI

1 Completa la tabella, poi trascrivi il numero. Fai attenzione alla marca. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
7 km, 3 hm, 9 dam	7	3	9					→ 73,9 hm
4 m, 7 dm, 3 cm								→ ..... cm
5 hm, 6 dam								→ ..... dam
6 m, 3 dm, 5 cm								→ ..... dm
9 km, 3 hm, 5 dam								→ ..... km

2 Completa la tabella, inserisci gli zeri dove è necessario, poi trascrivi il numero. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
4 m, 8 cm				4	0	8		→ 40,8 dm
3 km, 5 dam, 6 m								→ ..... m
9 m, 5 mm								→ ..... mm
1 hm, 4 m, 5 dm								→ ..... hm
8 m, 4 dm								→ ..... mm

3 Completa la tabella, poi trascrivi il numero. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
13 m, 18 cm			1	3	1	8		→ 13,18 m
8 dm, 73 mm								→ ..... m
86 m, 5 dm, 4 cm								→ ..... mm
5 km, 16 m								→ ..... km
4 hm, 19 dm								→ ..... m

4 Componi.

8 m, 15 cm = ... cm
1 km, 7 hm, 4 dam = ... dam
3 dam, 9 dm, 6 cm = ... dm
8 hm, 4 dam = ... m

3 m, 4 dm, 12 mm = ... dm
39 dam, 7 dm = ... m
68 cm, 3 mm = ... cm
8 km, 37 dam = ... m

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 3

IN + SUL WEB

EQUIVALENZE CON IL SEGNO "×"

Usa la tabella per svolgere correttamente gli esercizi.

×10	×10	×10	×10	×10	×10
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

1 Leggi la regola, poi scrivi gli operatori ed esegui l'equivalenza. Osserva l'esempio.

> Per passare da una unità di misura di valore maggiore a una di valore minore **moltiplica** la misura data per 10, 100, 1000. Quando le cifre non bastano aggiungi gli zeri.

3,8 m $\xrightarrow{\times 10}$ 38 dm	..... $\rightarrow$ ..... cm	..... $\rightarrow$ ..... mm
0,6 cm $\rightarrow$ ..... mm	7,7 hm $\rightarrow$ ..... m	0,008 km $\rightarrow$ ..... m
5 dam $\rightarrow$ ..... m	0,016 m $\rightarrow$ ..... cm	16 dam $\rightarrow$ ..... cm
3,985 km $\rightarrow$ ..... hm	2,85 km $\rightarrow$ ..... dam	0,385 hm $\rightarrow$ ..... dm

2 Completa le tabelle.

×10	
hm	dam
6	
5,5	
2,49	
0,002	
7,123	

×100	
m	cm
0,009	
12,6	
4,8	
32	
1,721	

×1000	
km	m
0,04	
652	
7,3	
2,89	
0,006	

3 Completa le equivalenze.

27 km = ... dam	0,751 dam = ... cm	812 m = ... dm
21,63 hm = ... dam	64 m = ... mm	0,004 dm = ... cm
46 km = ... m	27,05 km = ... m	95,3 m = ... dm
0,03 m = ... dm	1,5 cm = ... mm	0,38 hm = ... m

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

EQUIVALENZE CON IL SEGNO ":"

Usa la tabella per svolgere correttamente gli esercizi.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	:10	:10	:10	:10	:10	:10

1 Leggi la regola, poi scrivi gli operatori ed esegui l'equivalenza. Osserva l'esempio.

Per passare da una unità di misura di valore minore a una di valore maggiore **dividi** la misura data per 10, 100, 1 000. Quando le cifre non bastano aggiungi gli zeri.

14 dm → (:10) 1,4 m	7 mm → ..... m	15,3 cm → ..... dm
800 mm → ..... m	85 m → ..... dam	445 mm → ..... dm
0,3 cm → ..... dm	390 cm → ..... m	6 dm → ..... m
120 dam → ..... hm	31,6 hm → ..... km	387 m → ..... hm

2 Completa le tabelle.

dam	m
	3,6
	80
	0,4
	0,65
	9,27
:10	

m	cm
	780
	0,2
	18
	1,4
	283
:100	

km	m
	500
	48
	6
	3 000
	80
:1000	

3 Completa le equivalenze.

0,3 hm = ... km	6 000 mm = ... m	500 m = ... dam
940 mm = ... dm	54 dm = ... dam	28 dm = ... m
7 dam = ... hm	0,43 cm = ... dm	1 800 m = ... km
246 m = ... dam	384 cm = ... m	77 dm = ... hm

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 5

IN + SUL WEB

EQUIVALENZE DI LUNGHEZZA

1 Completa le tabelle, segui l'esempio.

km	hm	dam	m
1,24	12,4		
	3,8		
		75	
			6 400
		287	

m	dm	cm	mm
			7 000
	15		
4,3			
		3	
			85

2 Completa le tabelle.

×10

cm	mm
7,5	
	82
0,04	
	6
4,082	

×1 000

km	m
4	
0,32	
	80
	127
0,05	

×100

dam	dm
0,009	
	6
5,2	
	420
7,45	

3 Esegui le equivalenze.

605 cm = ... dm
45 dam = ... km
3,28 hm = ... dam
95 m = ... mm

3,6 m = ... cm
7 450 mm = ... m
32,9 cm = ... m
27 hm = ... cm

6,81 km = ... m
0,08 dm = ... cm
456 m = ... km
94 km = ... m

4 Scrivi la marca mancante.

5,64 m = 0,564 .....
0,07 dm = 7 .....
16 km = 16 000 .....
7,3 km = 730 .....

0,364 dam = 36,4 .....
1 530 dm = 1,53 .....
36 mm = 0,036 .....
7 hm = 7 000 .....

205 hm = 20,5 .....
7,1 dam = 7 100 .....
384 cm = 0,384 .....
0,75 dam = 7,5 .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROBLEMI DI LUNGHEZZA

Leggi con attenzione e completa. Ricorda che per arrivare alla soluzione devi eseguire un'equivalenza.

1 Il circuito di una gara automobilistica è lungo 4 500 m. I piloti percorrono 50 giri. Quanti chilometri percorrono in tutto?

Risoluzione

Dati

4 500 m = lunghezza del .....

50 = n. dei .....

Operazione .....

Trasforma i metri in chilometri

..... m = ... km

Risposta .....

.....

2 Per recintare un orto occorrono 12 dam di rete. La rete costa € 5,20 al metro. Quanto costa recintare tutto l'orto?

Risoluzione

Dati

12 dam = lunghezza .....

€ 5,20 = costo della ..... al .....

Trasforma i decametri in metri

..... dam = ... m

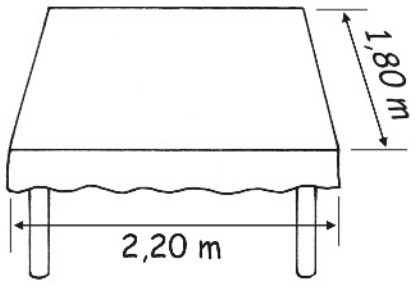
Operazione .....

Risposta .....

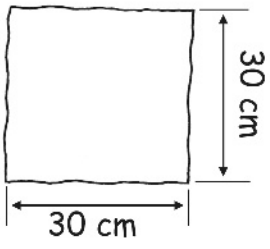
.....

3 **Leggi con attenzione, osserva i disegni ed esegui le operazioni sul quaderno. Poi rispondi.**

Nonna Lea deve bordare con del nastro colorato che costa € 2,50 al metro la tovaglia e 8 tovaglioli come quello che vedi disegnato sotto.





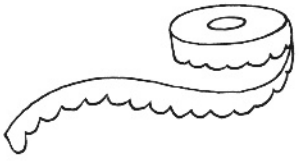


- Quanto nastro occorre? Tieni presente che la nonna conta di acquistare un metro in più del nastro necessario, nel caso dovesse fare degli errori nel taglio e nella cucitura.

.....

- A quanto ammonta la spesa totale per il nastro?

.....



PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Risolvere problemi relativi alle misure di lunghezza. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

IN + SUL WEB

MISURE DI CAPACITÀ

1 Completa la tabella con le marche mancanti.

MULTIPLI		UNITÀ	SOTTOMULTIPLI		
.....	.....	ℓ	.....	.....	.....
ettolitro	decalitro	**litro**	decilitro	centilitro	millilitro
100 ℓ	10 ℓ	1 ℓ	0,1 ℓ	0,01 ℓ	0,001 ℓ

2 Inserisci le misure nella tabella, poi scrivi la scomposizione. Osserva l'esempio.

	hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ	
7,43 daℓ		7	4	3			7 daℓ, 4 ℓ, 3 dℓ
254 ℓ							.....
9,75 dℓ							.....
5 480 dℓ							.....
94,5 cℓ							.....
0,324 hℓ							.....
398 cℓ							.....
0,095 hℓ							.....

3 Scrivi il valore della cifra sottolineata. Osserva l'esempio.

9,8**7** ℓ → 7 cℓ
0,00**8** hℓ → 8 .....
3 **5**40 mℓ → 5 .....
0,**7**5 ℓ → 7 .....

546 ℓ → 5 .....
4,0**3** daℓ → 3 .....
8**4** cℓ → 4 .....
1**8**,6 daℓ → 8 .....

7**3**0 cℓ → 3 .....
1,**5** ℓ → 5 .....
1**9**0 ℓ → 9 .....
6 700 cℓ → 6 .....

4 Componi.

15 ℓ, 7 dℓ = ... ℓ
2 hℓ, 9 daℓ = ... hℓ
9 ℓ, 14 mℓ = ... mℓ
32 hℓ, 28 ℓ = ... ℓ

6 ℓ, 4 cℓ, 2 mℓ = ... mℓ
5 hℓ, 1 daℓ, 7 ℓ = ... ℓ
3 daℓ, 2 ℓ = ... ℓ
7 hℓ, 5 ℓ = ... hℓ

4 cℓ, 8 mℓ = ... cℓ
5 daℓ, 35 dℓ = ... ℓ
7 ℓ, 4 cℓ = ... cℓ
3 ℓ, 9 dℓ = ... cℓ

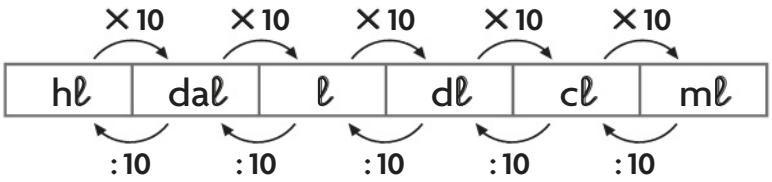
MISURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

EQUIVALENZE DI CAPACITÀ

Usa la tabella per svolgere correttamente gli esercizi.



1 Scrivi gli operatori ed esegui l'equivalenza. Osserva l'esempio.

74 ℓ → (:100) 0,74 hℓ	65 daℓ → ..... hℓ	700 cℓ → ..... ℓ
46 cℓ → ..... mℓ	27 cℓ → ..... mℓ	0,04 ℓ → ..... mℓ
158 dℓ → ..... ℓ	324 daℓ → ..... ℓ	400 ℓ → ..... hℓ
5 400 mℓ → ..... ℓ	15 ℓ → ..... daℓ	0,326 hℓ → ..... ℓ

2 Completa le equivalenze.

324 ℓ = ... daℓ	300 mℓ = ... ℓ	0,008 hℓ = ... ℓ
15,5 hℓ = ... ℓ	0,9 ℓ = ... mℓ	650 ℓ = ... hℓ
0,94 cℓ = ... mℓ	46 daℓ = ... hℓ	15 cℓ = ... daℓ
184 dℓ = ... daℓ	1,205 ℓ = ... cℓ	3,74 daℓ = ... cℓ

3 Osserva i disegni e completa.

			
Mezzo litro	Un litro e mezzo	Tre quarti di litro	Un quarto di litro
$\frac{1}{2}$ di 1 ℓ	1 ℓ + $\frac{1}{2}$ di 1 ℓ	$\frac{3}{4}$ di 1 ℓ	$\frac{1}{4}$ di 1 ℓ
50 cℓ = ... ℓ	1 ℓ + ... ℓ = ... ℓ	75 cℓ = ... ℓ	25 cℓ = ... ℓ

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Eseguire equivalenze con le misure di capacità. • **CC** Competenza matematica (riconoscere schemi ricorrenti). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 9

IN + SUL WEB

PROBLEMI DI CAPACITÀ

Leggi con attenzione e completa. Ricorda che per arrivare alla soluzione devi eseguire una equivalenza.

1 Per preparare una tazzina di caffè occorrono in media 80 mℓ di acqua. Quanti litri di acqua occorrono per preparare 100 tazzine?

Risoluzione

Dati

80 mℓ = ...

100 = ...

Operazione .....

Trasforma i millilitri in litri

..... mℓ = ... ℓ

Risposta .....

.....

2 Nonno Matteo ha preparato con l'uva della sua vigna 2,5 hℓ di vino. Quante damigiane da 50 ℓ riempie?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Trasforma gli ettolitri in litri

..... hℓ = ... ℓ

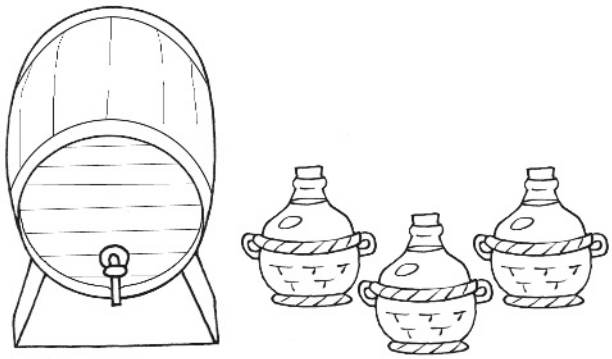
Operazione .....

Risposta .....

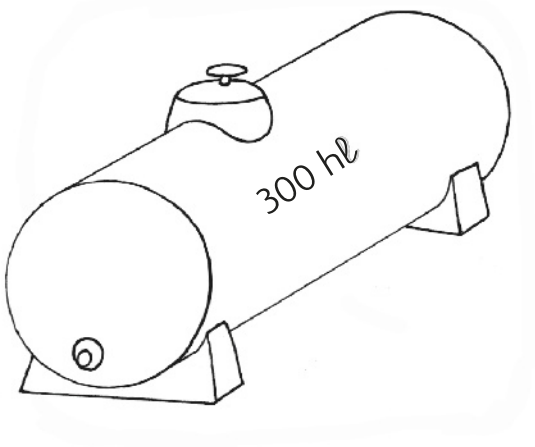
.....

MISURE

Leggi con attenzione, osserva i disegni ed esegui le operazioni sul quaderno. Poi rispondi.



2 hℓ 55 ℓ 55 ℓ 55 ℓ



3 Il vino della botte viene versato nelle tre damigiane.
Quanti litri di vino rimangono nella botte?

.....

4 Dalla cisterna vengono prelevati prima 4 500 ℓ di carburante, poi altri 8 750 ℓ .
Quanti litri di carburante rimangono nella cisterna?

.....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MISURE DI PESO

1 Completa la tabella con le marche mancanti.

MULTIPLI			UNITÀ	SOTTOMULTIPLI		
.....	100 kg	10 kg	**kg**	.....	.....	.....
Megagrammo			**chilogrammo**	ettogrammo	decagrammo	grammo
1 000 kg			1 kg	0,1 kg	0,01 kg	0,001 kg

SOTTOMULTIPLI DEL GRAMMO			
g	.....	.....	.....
grammo	decigrammo	centigrammo	milligrammo
1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

2 Sistema nella tabella le misure indicate, poi esegui le scomposizioni sul quaderno.

	Mg	/	/	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
2,734 g										
950 dag										
8,35 kg										
8,64 hg										
6,008 Mg										
1 460 mg										
3,84 dg										

3 Scomponi: indica il valore di ogni cifra.

984 g = ...
3,45 hg = ...
1,76 g = ...
5 400 mg = ...
7,15 kg = ...
54,25 dg = ...
6 324 g = ...
9,004 Mg = ...

4 Componi.

7 hg, 3 dag, 5 g = ... hg
9 kg, 5 hg, 6 g = ... kg
34 dg, 8 cg = ... dg
9 Mg, 47 kg = ... Mg
97 dag, 56 dg = ... dag
6 Mg, 4 kg = ... kg
6 cg, 5 mg = ... dg
34 dg, 95 mg = ... dg
16 dg, 5 cg = ... dg

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Scomporre e comporre le misure di peso. • **CC** Competenza nei campi scientifico e tecnologico (padroneggiare la misura e i suoi strumenti). • **RD** Scienze; Tecnologia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 11

IN + SUL WEB

EQUIVALENZE DI PESO

Usa la tabella per svolgere correttamente gli esercizi.

×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10	×10
Mg	100 kg	10 kg	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
:10	:10	:10	:10	:10	:10	:10	:10	:10

1 Completa le tabelle.

kg	hg	dag	g
			3 000
		750	
	1,5		
0,04			

g	dg	cg	mg
	980		
0,6			
		3	
			125

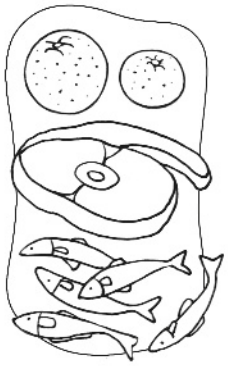
×1000

Mg	kg
5	
	6 000
0,9	
	140

:1000

2 Leggi le misure espresse in parola, esegui le equivalenze quando è necessario e scrivi il risultato in cifre. Osserva l'esempio.

mezzo chilo = *0,5* kg
un chilo e mezzo = ... kg
due chili e mezzo = ... kg
mezzo etto = ... hg
un etto e mezzo = ... hg
tre etti e mezzo = ... hg



mezzo chilo = ... g
mezzo etto = ... g
un chilo e mezzo = ... hg
un chilo e due etti = ... hg
due etti e mezzo = ... g
tre etti = ... g

3 Esegui le equivalenze.

88 g = ... dg
50,6 hg = ... dag
24 mg = ... dg
1 750 g = ... kg
0,35 g = ... mg

86 g = ... hg
75 cg = ... dg
324 mg = ... g
95 kg = ... Mg
500 hg = ... kg

4 Indica se le equivalenze sono vere (**V**) o false (**F**).

450 Mg = 0,45 kg	V	F
1,8 g = 1 800 mg	V	F
49 mg = 0,49 dg	V	F
5,6 hg = 56 kg	V	F
2,64 kg = 264 dg	V	F

MISURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROBLEMI DI PESO

Leggi con attenzione e completa. Ricorda che per arrivare alla soluzione devi eseguire una equivalenza.

1 Il fornaio ha preparato 15 kg di biscotti che ha confezionato in sacchetti da 500 g.
Quanti sacchetti ha preparato?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Trasforma i chilogrammi in grammi

..... kg = ... g

Operazione .....

Risposta .....

.....

2 La mamma aveva in dispensa un pacco di farina da 2 kg; ha usato 3 hg di farina per un dolce. Quanti chilogrammi di farina le rimangono?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Trasforma gli ettogrammi in chilogrammi

..... hg = ... kg

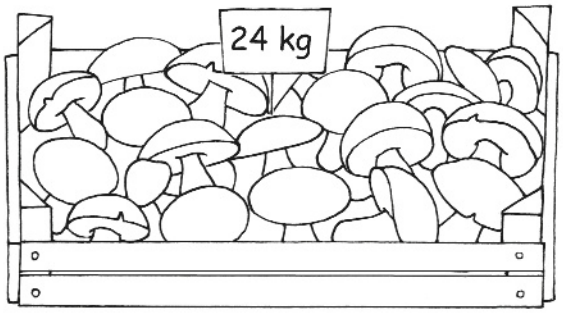
Operazione .....

Risposta .....

.....

Leggi con attenzione, osserva i disegni ed esegui le operazioni sul quaderno. Poi rispondi.

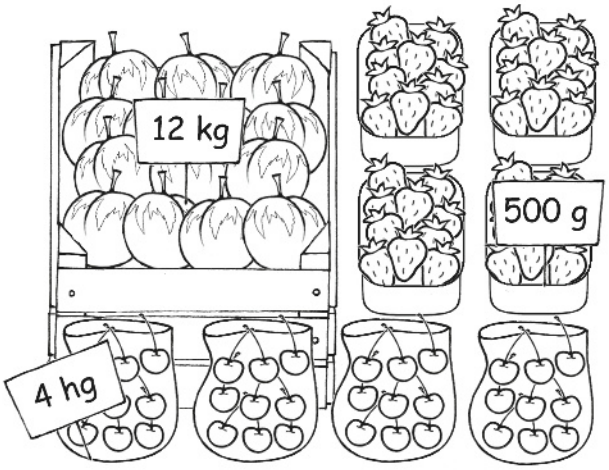
3 Il fruttivendolo ha in negozio questa cassetta di funghi:



Al mattino vende 3,8 kg di funghi, al pomeriggio ne vende ancora un chilo e mezzo.
Quanti chilogrammi di funghi rimangono?

.....

4 Mara ha acquistato la frutta per il suo ristorante:



Quanti chilogrammi di frutta ha acquistato in tutto?

.....

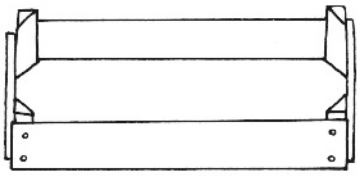
MISURE

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Risolvere problemi relativi alle misure di peso. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

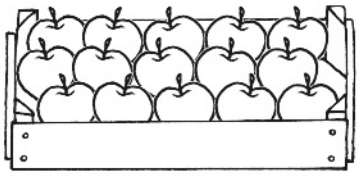
© Mondadori Education

PESO NETTO, PESO LORDO, TARA

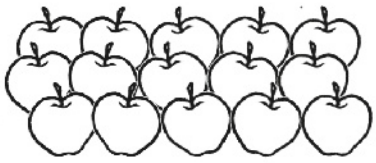
1 Osserva i disegni e completa con i termini commerciali adatti.
Scegli tra: **peso lordo**, **peso netto**, **tara**.



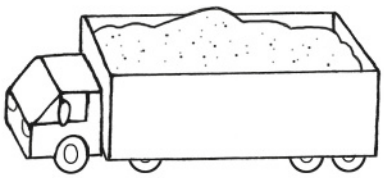
La cassa vuota: .....



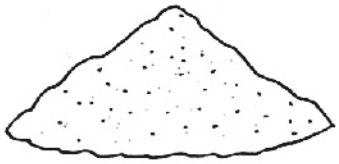
La cassa piena di mele: .....



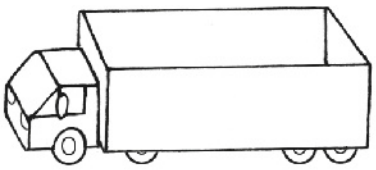
Le mele della cassa: .....



Il camion carico di sabbia: .....



La sabbia del camion: .....



Il camion vuoto: .....

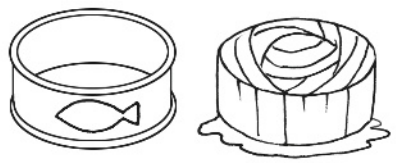
2 Completa le regole con il segno di operazione corretto (+ o −) e i pesi mancanti.

tara ☐ peso netto = peso .....

peso lordo ☐ tara = peso .....

peso lordo ☐ peso netto = ...

3 Osserva i disegni, esegui i calcoli sul quaderno e rispondi.

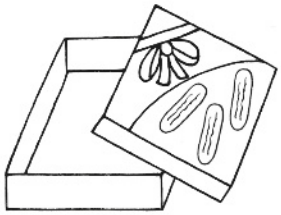


240 g → 270 g

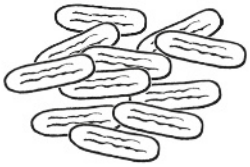
Qual è il peso lordo? .....

Qual è il peso netto? .....

Qual è la tara? .....



200 g



250 g

Qual è il peso netto? .....

Qual è la tara? .....

Qual è il peso lordo? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PESO LORDO, NETTO, TARA UNITARI

Leggi con attenzione e completa. Quando scrivi i dati usa i termini commerciali corretti.

1 Un camion vuoto pesa 2,5 Mg. Viene caricato con 4 500 kg di sabbia. Quale sarà il peso lordo del camion?

Risoluzione

Dati

..... = tara

..... = peso netto

Trasforma i chilogrammi in megagrammi

..... kg = ... Mg

Operazione .....

Risposta .....

.....

2 Una scatola di cioccolatini pesa 4,2 hg. La scatola pesa 240 g. Qual è il peso dei cioccolatini?

Risoluzione

Dati

..... = peso lordo

..... = tara

Trasforma i grammi in ettogrammi

..... g = ... hg

Operazione .....

Risposta .....

.....

3 Un pacco di caffè pesa 2,8 hg. La confezione pesa 30 grammi. Quale sarà il peso netto?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Esegui l'equivalenza

..... = ...

Operazione .....

Risposta .....

.....

4 Un vasetto di olive pesa 5 hg. Le sole olive pesano 375 g. Qual è il peso del vasetto?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Esegui l'equivalenza

..... = ...

Operazione .....

Risposta .....

.....

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Risolvere problemi relativi alle misure di peso. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

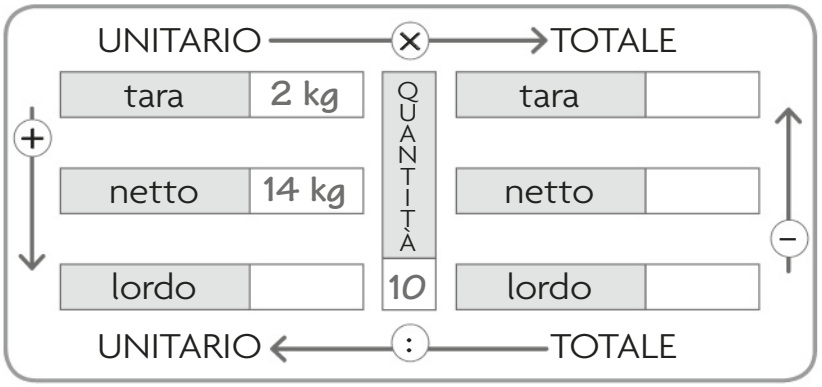
LORDO, NETTO, TARA TOTALI • 1

Inserisci i dati negli schemi nel posto giusto, esegui le operazioni sul quaderno, poi rispondi.

1 **Quantità**:
10 cassette di mele
Tara unitaria: 2 kg
Peso netto unitario: 14 kg

Qual è il peso lordo totale?

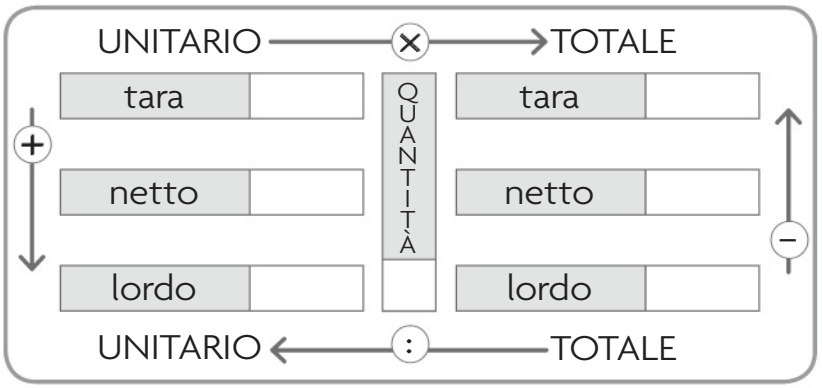
.....



2 **Quantità**:
15 cassette di arance
Peso netto unitario: 24 kg
Peso lordo unitario: 27 kg

Qual è la tara totale?

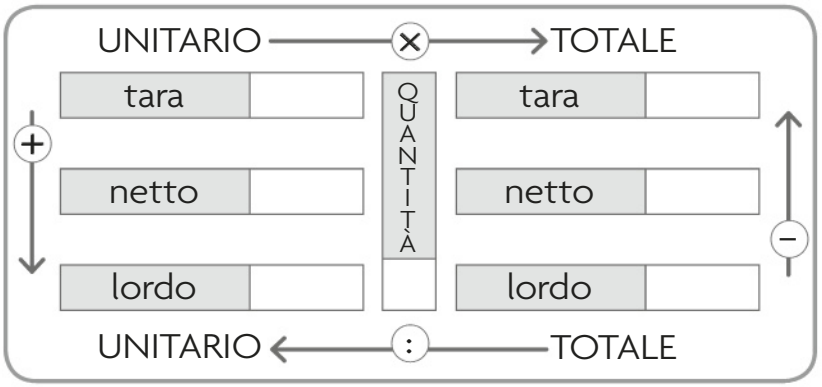
.....



3 **Quantità**:
6 cassette di pere
Peso lordo totale: 198 kg
Peso netto totale: 180 kg

Qual è la tara unitaria?

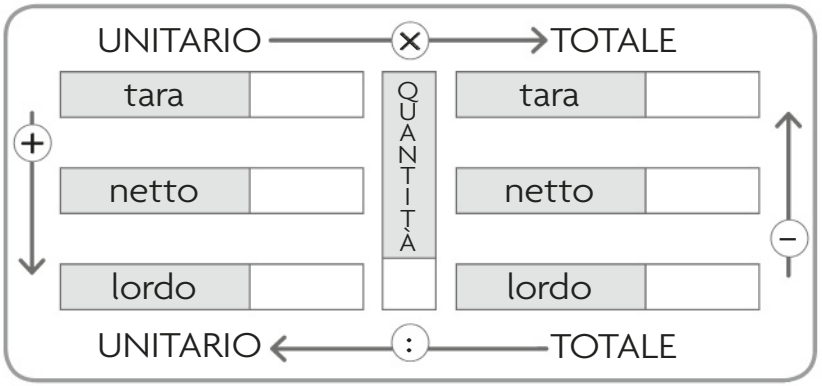
.....



4 **Quantità**:
3 vaschette di albicocche
Tara totale: 6 hg
Peso netto totale: 24 hg

Qual è il peso lordo unitario?

.....



MISURE

© Mondadori Education

SCHEDA 16

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

LORDO, NETTO, TARA TOTALI • 2

Leggi con attenzione e completa. Esegui le operazioni in colonna su un foglio o sul quaderno.

1 Asia acquista 4 scatole di cibo per gatti. Il peso lordo di tutte le confezioni è di 19,2 hg. Il peso netto di ogni scatola è di 440 g.
Qual è la tara di una scatola?

Risoluzione

Dati

4 = quantità

19,2 hg = peso lordo totale

440 g = peso netto unitario

Equivalenza .....

Operazioni .....

.....

Risposta .....

.....

2 Il fruttivendolo acquista 5 sacchi di patate. Ogni sacco contiene 40 kg di patate, mentre il sacco vuoto pesa 1,5 kg.
Qual è il peso lordo di tutti i sacchi?

Risoluzione

Dati

..... = quantità

..... = peso netto unitario

..... = tara unitaria

Operazioni .....

.....

Risposta .....

.....

3 Uno scatolone pieno di barattoli di salsa al pomodoro pesa 12,5 kg, lo scatolone pesa 2 kg, ogni barattolo di salsa pesa 350 g.
Quanti barattoli contiene lo scatolone?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Operazione .....

Equivalenza .....

Operazione .....

Risposta .....

.....

4 Un negoziante acquista 28 cassette di arance. Il peso lordo di ogni cassetta è di 15 kg e la tara di 1500 g.
Quanti chilogrammi pesano tutte le arance?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Equivalenza .....

Operazione .....

Operazione .....

Risposta .....

.....

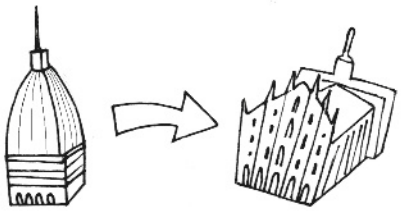
MISURE

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Risolvere problemi relativi alle misure di peso. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

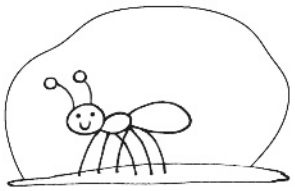
QUALE UNITÀ DI MISURA?

1 Indica con una ✘ l'unità di misura più adatta per ogni elemento da misurare. Scegli tra quelle indicate.



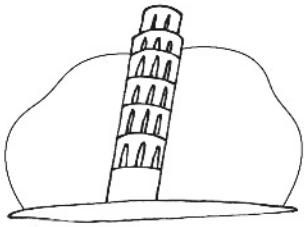
La distanza tra Torino e Milano.

- ☐ chilometri
- ☐ metri
- ☐ millimetri



La lunghezza di una formica.

- ☐ chilometri
- ☐ metri
- ☐ millimetri



L'altezza della Torre di Pisa.

- ☐ chilometri
- ☐ metri
- ☐ millimetri



La capacità di un misurino per lo sciroppo.

- ☐ ettolitri
- ☐ litri
- ☐ millilitri



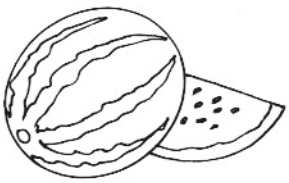
La capacità di un secchio.

- ☐ ettolitri
- ☐ litri
- ☐ millilitri



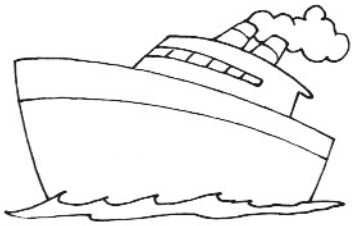
La capacità di una botte.

- ☐ ettolitri
- ☐ litri
- ☐ millilitri



Il peso di un'anguria.

- ☐ Megagrammi
- ☐ chilogrammi
- ☐ grammi



Il peso di una nave.

- ☐ Megagrammi
- ☐ chilogrammi
- ☐ grammi



Il peso di un panetto di burro.

- ☐ Megagrammi
- ☐ chilogrammi
- ☐ grammi

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

LA MISURA GIUSTA

1 Indica con una ✘ la misura possibile.

Una giraffa può essere alta circa... ☐ 6 m ☐ 60 dam ☐ 16 m	Una porta è larga... ☐ 80 dm ☐ 8 m ☐ 80 cm
Un francobollo è lungo... ☐ 25 cm ☐ 2,5 m ☐ 25 mm	Una bicicletta è lunga... ☐ 15 dm ☐ 15 m ☐ 15 cm
Una tazza da cappuccino può contenere fino a... ☐ 15 mℓ ☐ 150 mℓ ☐ 50 dℓ	Una vasca da bagno può contenere fino a... ☐ 700 ℓ ☐ 7 ℓ ☐ 70 ℓ
Una confezione di panna da cucina contiene... ☐ 2 000 mℓ ☐ 2 cℓ ☐ 200 mℓ	Un bicchiere da tavola può contenere fino a... ☐ 0,5 ℓ ☐ 5 mℓ ☐ 2 dℓ
Un cavallo può pesare circa... ☐ 450 kg ☐ 450 Mg ☐ 45 kg	Un formaggino pesa... ☐ 0,7 g ☐ 7 hg ☐ 70 g
Un vocabolario può pesare circa... ☐ 1 kg ☐ 1 hg ☐ 200 g	Un autocarro pesa... ☐ 3,5 Mg ☐ 35 kg ☐ 0,5 Mg
Un aereo da turismo può pesare... ☐ 30 kg ☐ 3 Mg ☐ 300 g	Un campo di calcio è lungo... ☐ 120 m ☐ 12 dm ☐ 120 cm

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità
OdA Stimare misure. • **CC** Competenza nei campi scientifico e tecnologico (padroneggiare la misura e i suoi strumenti). • **RD** Scienze; Tecnologia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 19

IN + SUL WEB

PROBLEMI CON LE MISURE

Risolvi i problemi sul quaderno.

1 Un camioncino vuoto pesa 650 kg. Viene caricato con 30 sacchi di cemento del peso di 50 kg l'uno. Quanti chilogrammi pesano tutti i sacchi? Quanti Megagrammi pesa il camioncino pieno?

2 Un contadino ha prodotto 1 hℓ di vino rosso e 4,8 daℓ di vino bianco. Quanti litri di vino in tutto? Imbottiglia il vino in bottiglioni da 2 ℓ ciascuno. Quanti bottiglioni gli occorrono?

3 Marco deve completare il pavimento della stanza del suo bambino con 14 m di battiscopa. Una lista di battiscopa misura 40 cm. Quante liste occorrono? Ogni lista costa € 2,30. Quanto spende?

4 Martina acquista una scatola di cioccolatini che pesa 8 hg. La scatola vuota pesa 160 g. Qual è il peso dei cioccolatini? Ogni cioccolatino pesa 16 g. Quanti cioccolatini contiene la scatola?

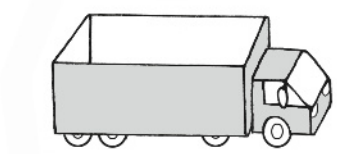
5 Con l'olio di sua produzione un contadino ha riempito 64 bottiglie da 75 cℓ e 40 latte da 5 ℓ. Ha venduto tutto l'olio a € 6,80 il litro. Quanto ha incassato?



6 Un negoziante compera 30 cassette di ciliegie. Il peso lordo di ogni cassetta è di 16 kg e la tara è di 1 500 g. Quanto incassa se vende tutte le ciliegie a € 2,90 il chilo?

7 Un'autobotte scarica il gasolio nella cisterna di un distributore. Prima dello scarico il veicolo pesava 15 Mg. Vuoto pesa 13 000 kg. Quanti chilogrammi di gasolio ha scaricato l'autobotte?

8 Un camioncino deve trasportare 40 casse da 25 kg l'una e ha una portata massima di 200 kg. Quanti viaggi deve effettuare per portare tutte le casse?



9 Da una pezza di stoffa lunga 10 m tre diverse clienti hanno acquistato rispettivamente: 3,50 m, 80 cm e 1,40 m. La stoffa costa € 6,40 al metro. Quanto ha incassato il negoziante?

MISURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

LUNGHEZZA, PESO, CAPACITÀ

1 Inserisci nelle tabelle le misure date, poi scrivi le scomposizioni.
In ogni numero è stata evidenziata la cifra delle unità. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
15[6] m								1 hm, 5 dam, 6 m
7[8] hm								.....
[0],321 m								.....
1[6],54 dm								.....

	hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ	
3 54[6] mℓ							.....
[0],75ℓ							.....
[4],98 hℓ							.....
2[5],7 daℓ							.....

	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	
[0],754 kg								.....
35[7] g								.....
7[5],86 hg								.....
9 47[0] mg								.....

2 Scrivi gli operatori e completa le equivalenze. Osserva l'esempio.

0,15 m $\xrightarrow{\times 100}$ 15 cm

6,5 km $\xrightarrow{\quad}$ ..... m

70 ℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... hℓ

3,6 daℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... dℓ

9 Mg $\xrightarrow{\quad}$ ..... kg

0,94 g $\xrightarrow{\quad}$ ..... dg

2 650 mm $\xrightarrow{\quad}$ ..... m

0,08 hm $\xrightarrow{\quad}$ ..... dm

35 dℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... ℓ

6,8 daℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... ℓ

2 360 mg $\xrightarrow{\quad}$ ..... cg

14 kg $\xrightarrow{\quad}$ ..... hg

205 cm $\xrightarrow{\quad}$ ..... dm

524 m $\xrightarrow{\quad}$ ..... km

550 mℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... dℓ

1,5 ℓ $\xrightarrow{\quad}$ ..... cℓ

45 g $\xrightarrow{\quad}$ ..... mg

9,4 dag $\xrightarrow{\quad}$ ..... hg

© Mondadori Education

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 1** Le misure di lunghezza, peso, capacità • **VERIFICA LIVELLO 1** Valutazione delle abilità e/o conoscenze di base. • L'alunno esegue scomposizioni ed equivalenze (misure di lunghezza, peso, capacità) con strategie d'aiuto.

LUNGHEZZA, PESO, CAPACITÀ

1 Completa le tabelle, poi trascrivi il numero. Fai attenzione alla marca. Osserva l'esempio.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
5 dam, 6 m, 8 cm			5	6	0	8		→ 56,08 m
12 hm, 36 m								→ ..... m
7 m, 56 cm								→ ..... cm
6 km, 4 dam, 3 m								→ ..... dam

	hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ	
4 hℓ, 9 daℓ, 6 ℓ							→ ..... ℓ
34 ℓ, 56 cℓ							→ ..... dℓ
6 daℓ, 3 dℓ							→ ..... daℓ
9 hℓ, 36 ℓ							→ ..... hℓ

	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	
6 g, 7 dg								→ ..... mg
3 kg, 9 dag, 15 dg								→ ..... dag
16 hg, 5 g								→ ..... g
7 kg, 56 dag								→ ..... kg

2 Scrivi gli operatori e completa le tabelle. Fai attenzione alle unità di misura.

.....	
Mg	kg
7	
	36
	450
0,4	
.....	

.....	
hℓ	ℓ
	500
14	
	64
0,05	
.....	

.....	.....	.....	
km	hm	dam	m
	9		
0,004			
		63	
			380
.....	.....	.....	

© Mondadori Education

LUNGHEZZA, PESO, CAPACITÀ

1 **Scomponi e indica il valore di ogni cifra.**

38,7 m = ...
459 dam = ...
268 mm = ...
7,86 hg = ...
14,84 g = ...

0,741 kg = ...
8,5 hℓ = ...
7 384 dℓ = ...
234,9 ℓ = ...
955 mℓ = ...

2 **Componi.**

7 km, 4 dam = ... dam
3 cm, 6 mm = ... cm
4 hm, 15 m = ... km

7 dℓ, 8 cℓ = ... dℓ
9 hℓ, 6 daℓ = ... ℓ
13 daℓ, 5 dℓ = ... ℓ

4 hg, 5 g = ... g
18 kg, 6 hg = ... dag
34 dg, 8 cg = ... mg

3 **Esegui le equivalenze.**

56,49 hm = ... dam
75 dam = ... km
3,6 m = ... cm
96 km = ... m

2,13 hℓ = ... ℓ
0,703 daℓ = ... cℓ
85 ℓ = ... hℓ
4 580 mℓ = ... ℓ

47 g = ... kg
946 kg = ... Mg
78,5 cg = ... g
1,5 hg = ... cg

Leggi con attenzione, esegui i calcoli sul quaderno e rispondi.

4 Il proprietario di un ristorante acquista 20 casse di aranciata.
Ogni cassa contiene 9 bottiglie, ciascuna della capacità di 0,75 ℓ.
Quanti litri di aranciata ha acquistato? .....
Quanti ettolitri? .....

5 La mamma di Anna va a lavorare in bicicletta e percorre la stessa distanza 4 volte al giorno. La distanza tra casa sua e il posto di lavoro è di 1800 m.
Quanti chilometri percorre al giorno la mamma di Anna? .....

6 Il peso lordo di una cassetta di mele è di 36,5 kg; la cassetta pesa 15 hg.
Il fruttivendolo vende a un cliente 6,4 kg di mele e subito dopo a un altro cliente 3,9 kg.
Quanti chilogrammi di mele rimangono nella cassetta? .....

© Mondadori Education

PERCORSO 3 • MISURE

UNITÀ 2 LE MISURE DI SUPERFICIE

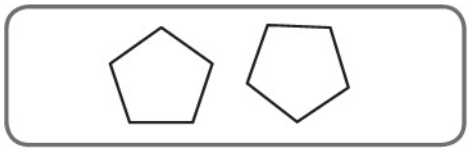
La superficie

Come la lunghezza di una linea, anche la superficie è una caratteristica nota agli alunni; essi la sperimentano in modo più o meno consapevole nella **vita quotidiana**: ad esempio, sanno notare come sia più facile un appoggio su entrambe i piedi che su uno solo e, nelle ore di arte, hanno sicuramente realizzato o colorato mosaici e tassellature.
Alla familiarità delle esperienze legate alla superficie in genere, però, non corrisponde una reale consapevolezza del **concetto di area** e delle relative unità di misura. L'**itinerario didattico** deve essere quindi molto **lento**, **graduale** e con numerose **attività di manipolazione**.

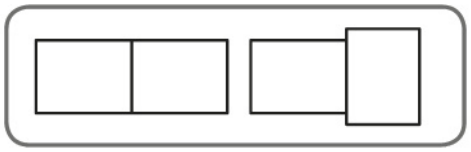
Confronto di superfici

L'insegnante propone innanzitutto attività di confronto dell'estensione di due o più superfici mediante:

- sola sovrapposizione (**congruenza**);



- ritagli e poi accostamenti (**equivalenza**).



Con attività di questo tipo gli alunni arriveranno a **intuire** che:

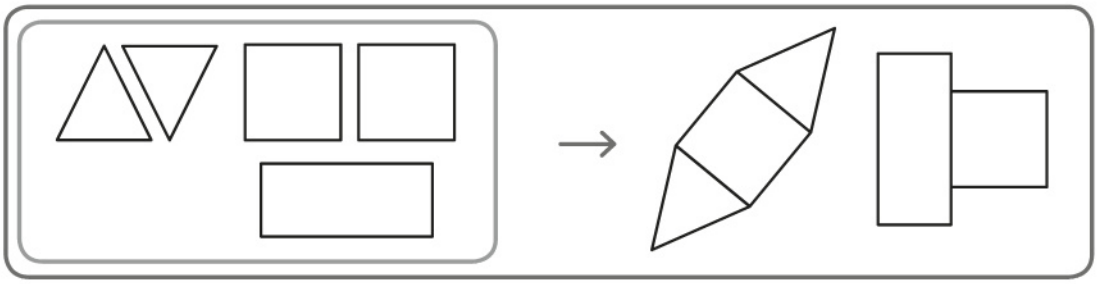
- due figure perfettamente sovrapponibili (congruenti) hanno uguale estensione;
- esistono figure non congruenti, e di forma diversa, le cui superfici hanno uguale estensione;
- l'estensione complessiva di una figura non cambia se la figura viene divisa in parti, le quali poi possono essere riaccostate per formare una nuova figura.

Il Tangram

Uno strumento molto utile **per evidenziare l'equiestensione** delle figure è il **Tangram**, un antico rompicapo cinese che consente di creare figure, mediante accostamento e senza sovrapposizioni di sette poligoni ottenuti suddividendo un quadrato.
Inizialmente si consiglia di fornire agli alunni alcune fotocopie del Tangram (scaricabili dal sito) e di lasciare spazio al gioco, durante il quale, rispettando le regole di accostamento, ogni alunno compone figure liberamente.
In seguito si propone la ricostruzione di figure date che vengono poi confrontate arrivando a concludere che tutte le figure realizzate hanno uguale estensione, perché ottenute con lo stesso numero di pezzi fra loro congruenti.

Puzzle di figure

In un secondo tempo l'insegnante può **dividere la classe in gruppi**: a ogni gruppo consegna lo stesso insieme di figure piane con le quali gli alunni **realizzano per accostamento nuove figure**, come quelle proposte a pagina seguente.



Le figure ottenute vengono sistemate su un cartellone chiedendo ai bambini di colorare con la stessa tinta la superficie delle figure ottenute con gli stessi pezzi. Si evidenzia così che figure dello stesso colore hanno la superficie ugualmente estesa, hanno cioè la stessa **area**.
Invece due figure diverse rispetto all'estensione hanno area diversa: ha area maggiore quella che ha la superficie più estesa.

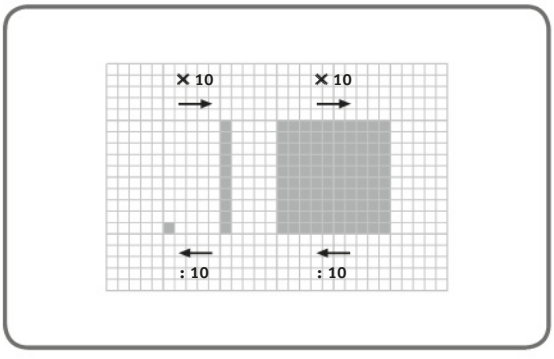
Può capitare che i bambini propongano di **misurare l'area di una figura** con il metro. Alla loro proposta è utile rispondere con una **verifica sperimentale**. Molto rapidamente gli alunni giungono a sostenere l'inutilità del metro e a indicare la necessità di **prendere come unità una figura piana**, o meglio la sua area.
Dividendo nuovamente gli alunni in gruppi si possono misurare le aree delle superfici presenti in classe (il banco, la cattedra, la lavagna ecc.) con diversi campioni di misura arbitrari (fogli di giornali o di quaderni, cartoline, mattonelle quadrate ecc.). Con numerose attività di questo tipo gli alunni arriveranno a concludere che:

- la stessa area ha una misura indicata con un numero diverso a seconda all'unità usata;
- la misurazione ottenuta con il campione meno esteso si esprime con il numero maggiore, e viceversa per il campione più esteso;
- le misure ottenute non sono molto precise, ma i campioni si possono "tagliare" per ricoprire le parti di superficie rimaste;
- il quadrato è il campione di misura più comodo.

Anche il Tangram può essere ancora usato proficuamente per la quantificazione dell'area utilizzando come unità di misura il triangolo più piccolo.

Unità di misura convenzionali

È consigliabile introdurre le **unità di misura convenzionali** per l'area a partire dal **centimetro quadrato**, in quanto gli alunni hanno sicuramente già usato negli anni passati la carta centimetrata con quadretti di superficie di 1 cm^2.
Si continua poi con la **carta millimetrata** che consente di individuare anche il millimetro quadrato.
Per evidenziare il **legame tra millimetro quadrato e centimetro quadrato** è utile **far colorare** 1 mm^2, una colonna di 10 mm^2 e 1 cm^2:



Si mettono in relazione i tre elementi con operatori che valgono 10 e si aiutano i bambini a notare che una decina di millimetri quadrati non basta a formare un centimetro quadrato ma ne è solo la decima parte.
Per formare il centimetro quadrato occorrono invece **10 colonne da 10 mm²**, cioè 100 mm²:

$1\ mm^2 = 1/100 \text{ di } 1\ cm^2 = 0{,}01\ cm^2$

Quindi le cifre dopo la virgola che si riferiscono ai millimetri quadrati sono due perché **le misure di superficie vanno di 100 in 100**, a differenza di quelle lineari che vanno di 10 in 10.
La carta millimetrata consente di visualizzare anche il decimetro quadrato; si suggerisce di procedere come sopra per evidenziare il **rapporto tra il centimetro quadrato e il decimetro quadrato**.
Poiché una delle **difficoltà** connesse alle misure di superfice consiste nella loro **visualizzazione**, con conseguente fatica negli esercizi di stima, si consiglia di **far realizzare anche il metro quadrato** incollando su un foglio di carta da pacchi 100 decimetri quadrati di carta millimetrata, accostati con precisione.
Dopo aver costruito il metro quadrato si può chiedere agli alunni di stimare a occhio la misura dell'area del pavimento della classe o della sala mensa, verificando poi la stima riportando consecutivamente sul pavimento il campione costruito.
A questo punto si introducono anche i **multipli del metro quadrato** proponendo numerosi esercizi di lettura e scrittura delle misure che verranno riprese e approfondite in classe quinta.

Alunni con BES

Anche nell'ambito delle misure di superficie gli alunni in difficoltà vanno aiutati con numerose **attività pratiche**, limitando il più possibile le esercitazioni scritte.

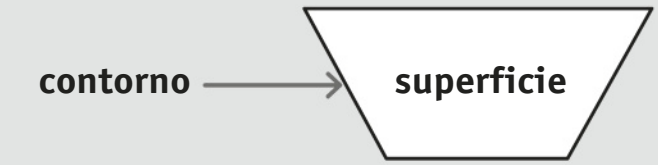
Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1	Concetto di superficie.	Far precedere la scheda da attività da svolgersi in palestra (disegnare a terra figure con i gessi; far camminare i bambini lungo un contorno; farli strisciare toccando con il corpo tutta la superficie…) e da numerose discussioni per individuare qual è la loro esperienza in merito al concetto di area.
2 • 3 • 4	Figure congruenti ed equivalenti.	Far precedere le schede da numerose attività di manipolazione in gruppo e individuali. Sul sito e su Internet si trovano numerosi modelli di figure da realizzare con il Tangram e da proporre ai bambini.
5 • 6 • 7	Superfici con misure arbitrarie.	Far sperimentare i bambini con numerosi campioni arbitrari a partire dalle impronte delle mani con tempera colorata, per continuare con campioni di forme diverse; far stimare i possibili risultati e poi verificarli con il conteggio. Dopo le attività dedicare tempo alle osservazioni e alle discussioni collettive.
8 • 9 • 10 • 11 • 12 • 13	Misure convenzionali.	Svolgere numerosi esercizi come quelli proposti nelle schede anche su fogli di carta centimetrata e millimetrata in modo che il bambino possa concretamente costruire, tagliare, contare e misurare.
14 • 15 • 16 • 17	Scomposizioni, composizioni, equivalenze.	Guidare e semplificare la scomposizione con l'uso delle tabelle. Inizialmente eseguire le equivalenze esprimendo ogni volta l'operatore utilizzato.

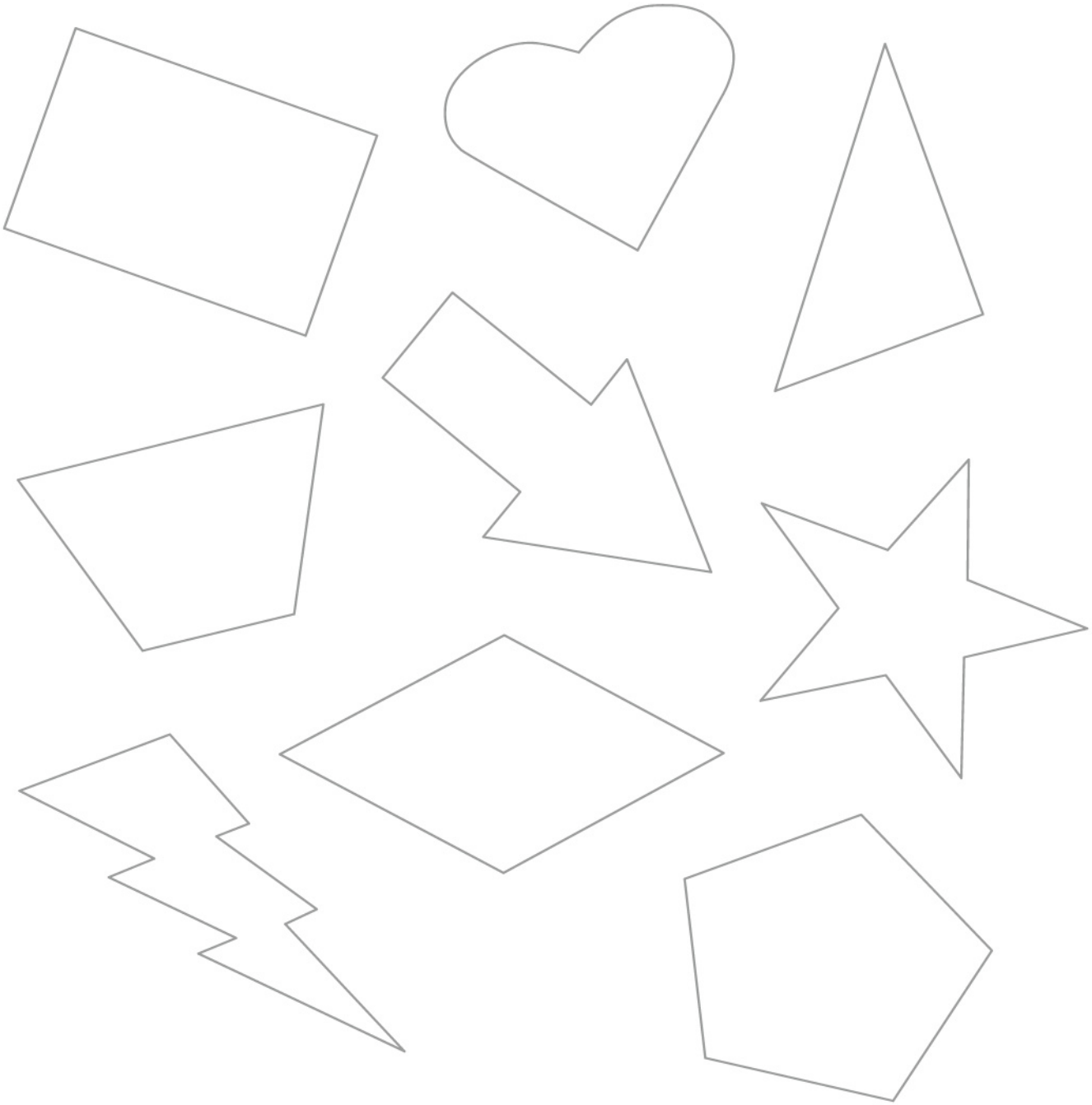
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SUPERFICIE

La parte di piano racchiusa dal contorno di una figura si chiama **superficie**.



1 In ogni figura ripassa di rosso il contorno e colora di verde la superficie.



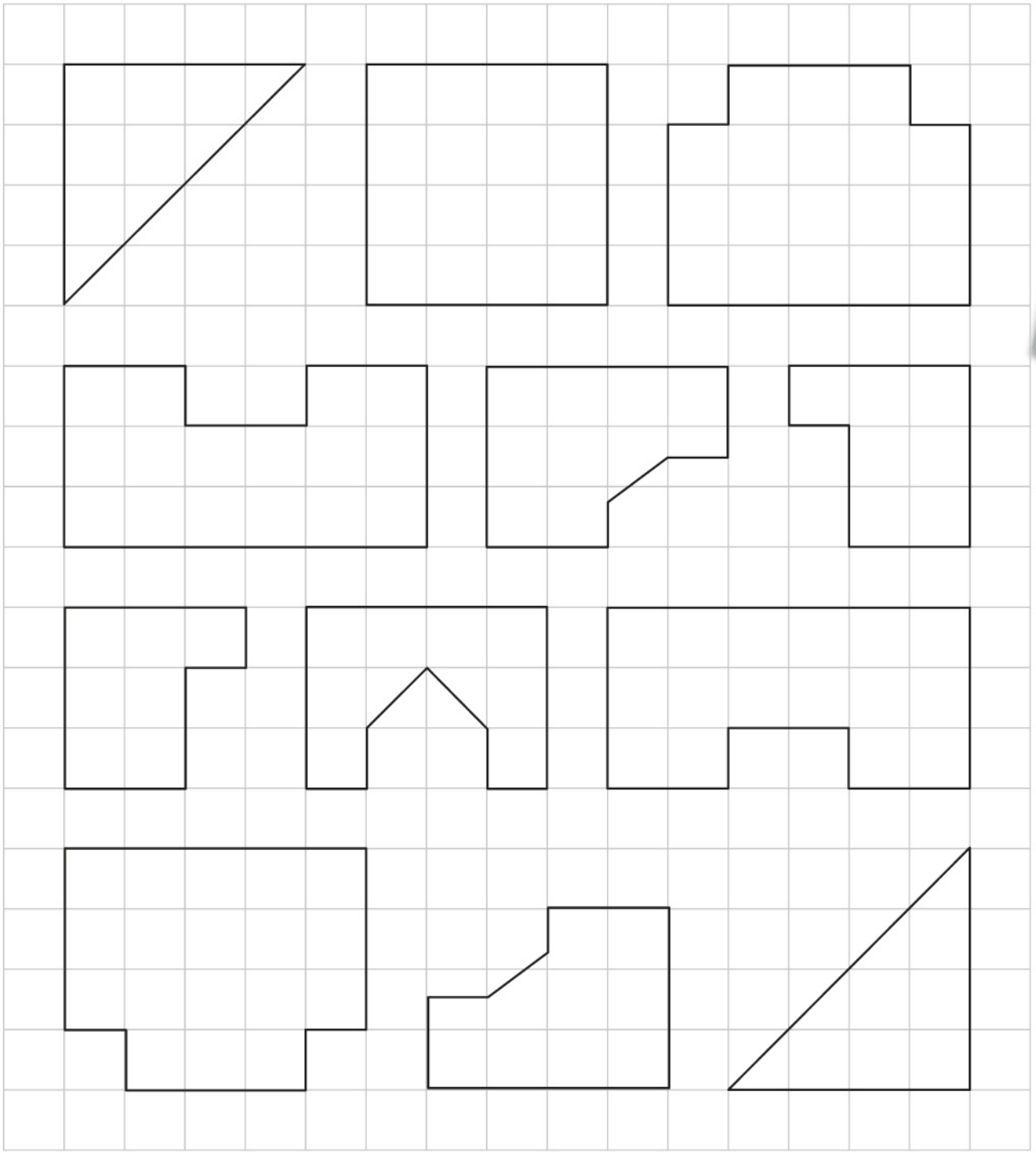
PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Acquisire il concetto di superficie. • **CC** Competenza matematica (dedurre dati matematici dalla realtà circostante). • **RD** Geografia.

© Mondadori Education

FIGURE CONGRUENTI

Le figure che hanno la stessa forma e occupano la stessa superficie si dicono **congruenti**. Se le sovrapponi combaciano perfettamente.

1 Colora con la stessa tinta le figure congruenti.

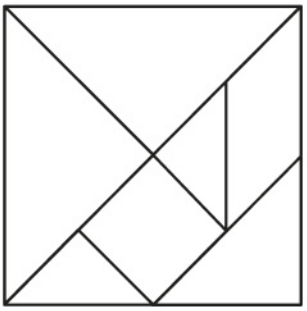


© Mondadori Education

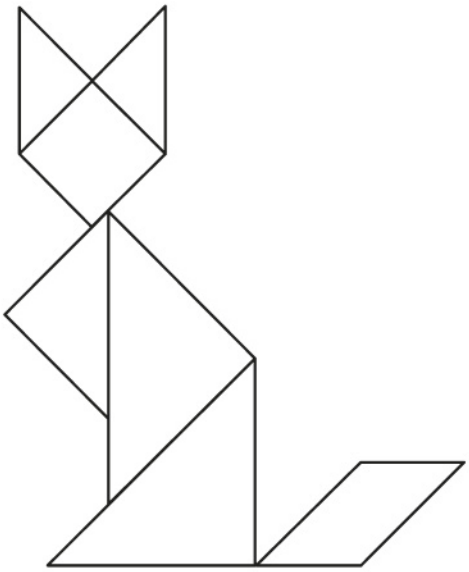
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

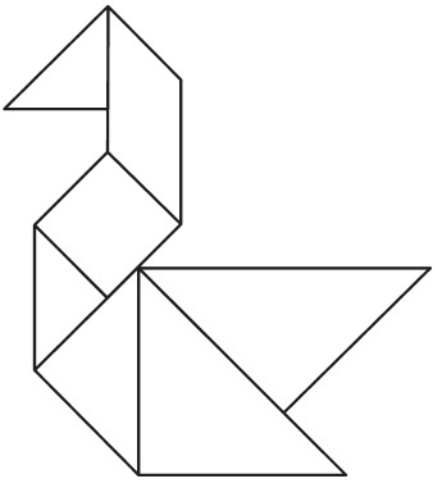
TANGRAM

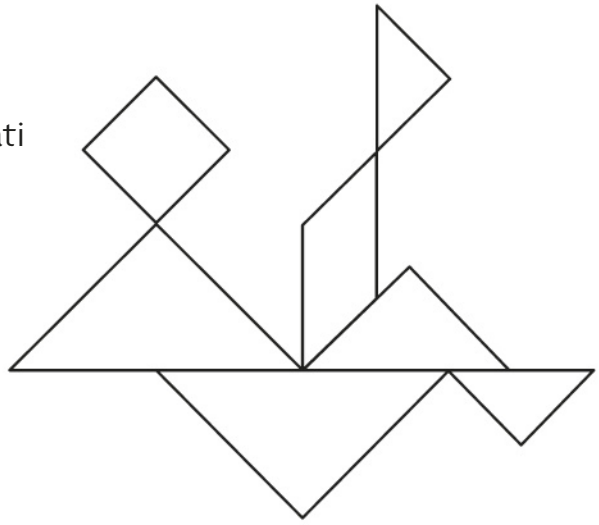
1 Il Tangram è un puzzle di 7 pezzi di origine cinese.
Con il Tangram si formano le più svariate figure;
i 7 pezzi non devono mai essere sovrapposti
ma accostati gli uni agli altri.
Colora con sette colori diversi i pezzi del Tangram
disegnato a fianco.



2 Le figure che vedi sotto sono state realizzate con il Tangram.
Colora le parti con gli stessi colori che hai utilizzato prima,
poi indica con una ✘ la risposta esatta.







- Per ognuna delle tre figure sono stati usati tutti i pezzi del Tangram? ☐ Sì ☐ No
- Ognuna delle tre figure è estesa quanto il quadrato del Tangram? ☐ Sì ☐ No
- Le tre figure occupano la stessa superficie? ☐ Sì ☐ No

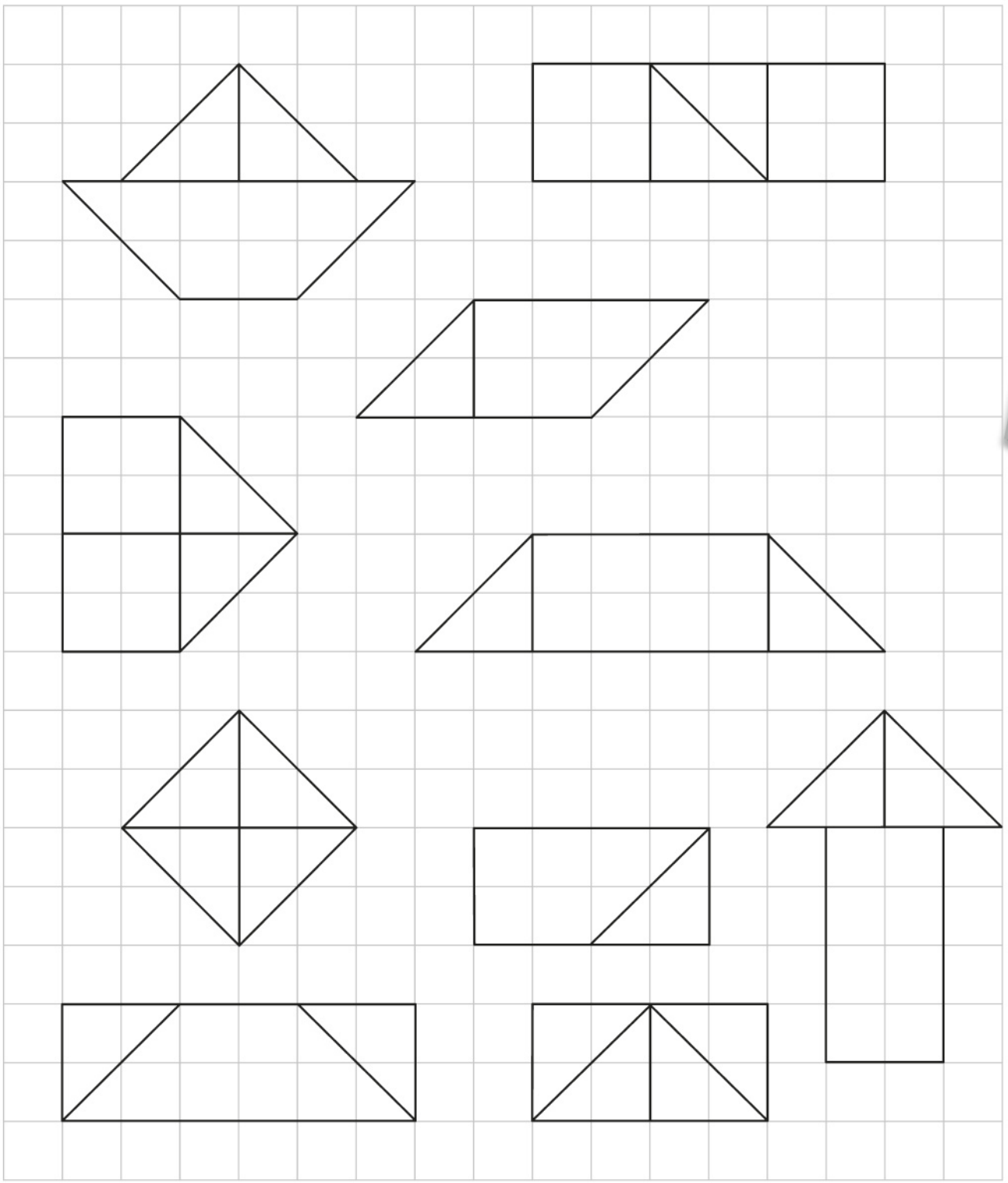
Due figure che pur avendo forma diversa occupano la stessa superficie si dicono **equiestese** o **equivalenti**.

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Riconoscere figure equivalenti. • **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

© Mondadori Education

PUZZLE DI FIGURE

1 Colora con la stessa tinta le figure equivalenti. Se sei in difficoltà, conta i quadretti.



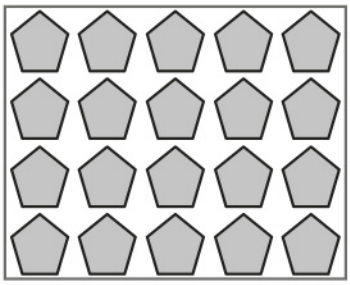
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

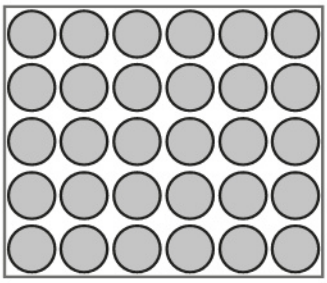
MISURARE LE SUPERFICI

La superficie di una figura è una grandezza e si può misurare; la misura della superficie si chiama **area**.
Per misurare un'area occorre scegliere un'**unità di misura** che abbia un'estensione; con l'unità di misura scelta bisogna ricoprire la **superficie** che si vuole misurare e contare quante volte è in essa contenuta.

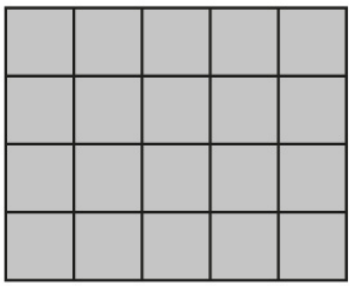
1 Per ricoprire la superficie di un foglio da disegno sono state utilizzate forme diverse; indica con una ✘ la forma che ti sembra più adatta.



☐ 



☐ 

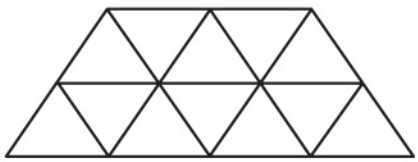


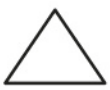
☐ 

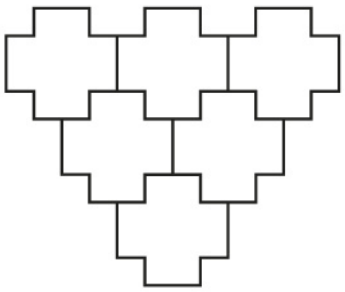
◗ Spiega la tua scelta. .....

.....

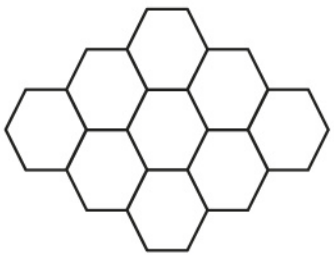
2 Scrivi quanto misura l'area di ogni figura. Utilizza come unità di misura la forma indicata, poi rispondi.



area = ... 



area = ... 



area = ... 

◗ Osserva le tre figure. Riesci a stabilire quale ha l'area maggiore? Sì No

◗ Perché? .....

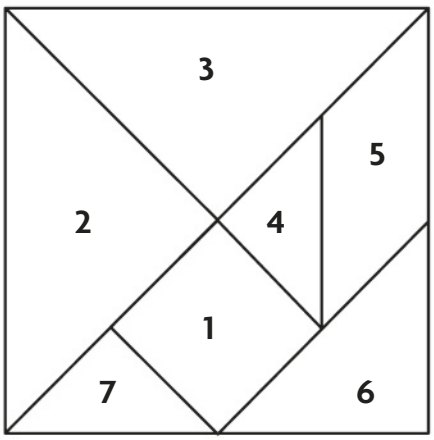
.....

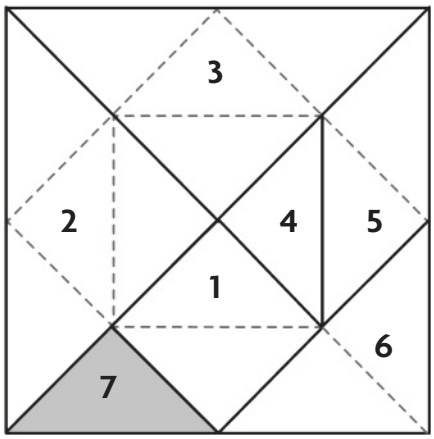
PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Acquisire il concetto di area. • **CC** Competenza in campo tecnologico (applicare abilità e metodo di lavoro). • **RD** Tecnologia.

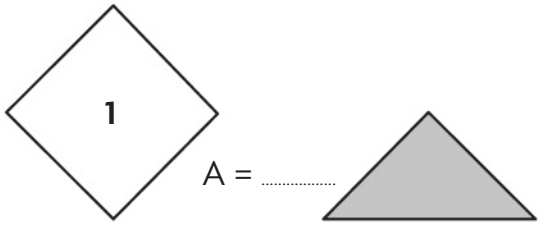
© Mondadori Education

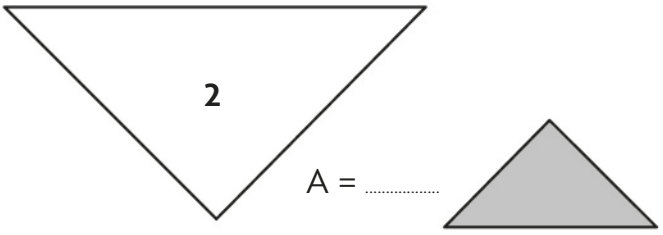
MISURARE I PEZZI DEL TANGRAM

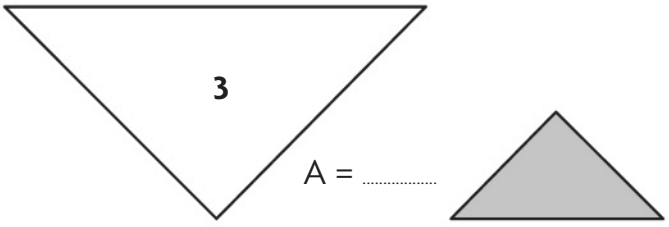
1 Osserva il Tangram, utilizza come unità di misura il triangolo 7 e indica l'area (A) di ciascuno dei sette pezzi.

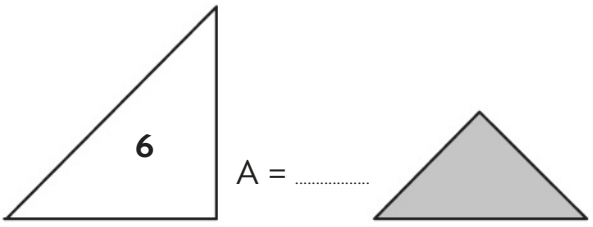


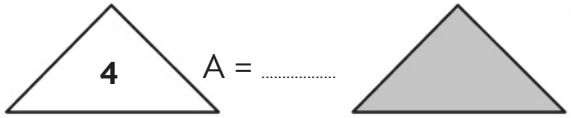


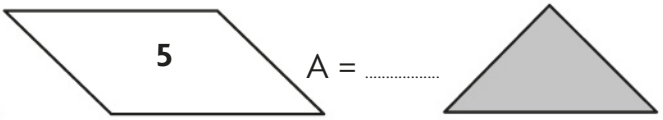












- Quali pezzi del Tangram sono tra loro congruenti? .....
- Quali pezzi sono tra loro equivalenti? .....
- Quanti triangoli 7 occorrono per ricoprire tutto il Tangram? .....

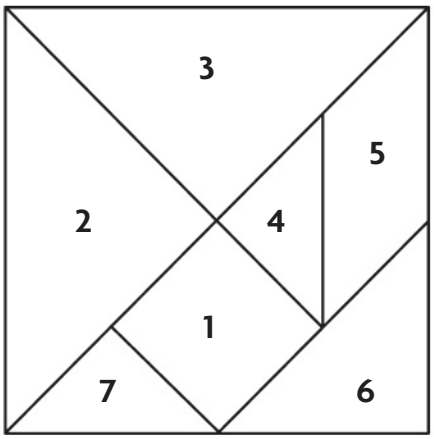
© Mondadori Education

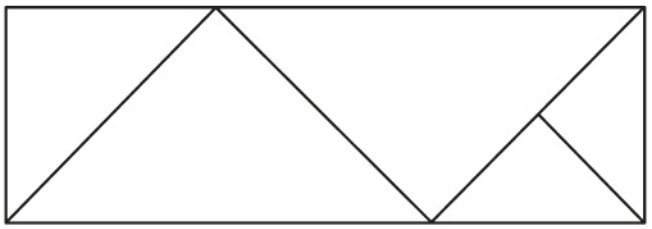
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

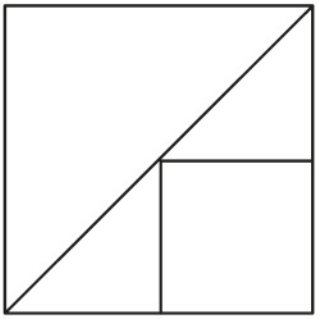
COSTRUIRE CON IL TANGRAM

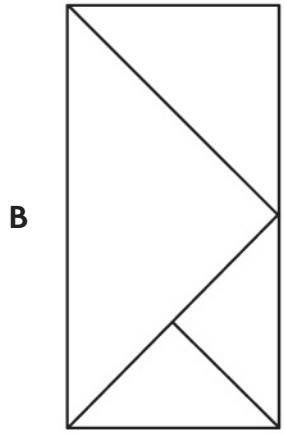
I poligoni di questa pagina sono stati costruiti con alcuni pezzi del Tangram.

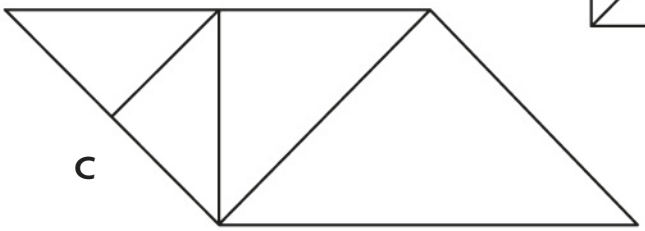
1 Scrivi su ogni parte di ciascun poligono il numero che corrisponde al pezzo del Tangram.

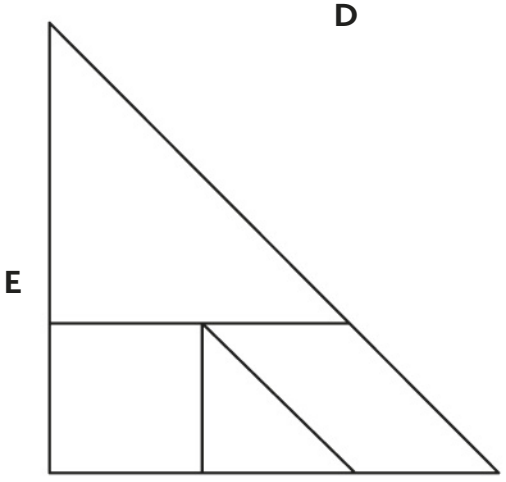












2 Utilizza come unità di misura il triangolo 7 e calcola l'area di ogni poligono.

POLIGONO	A	B	C	D	E
Misura dell'area rispetto al triangolo 7					

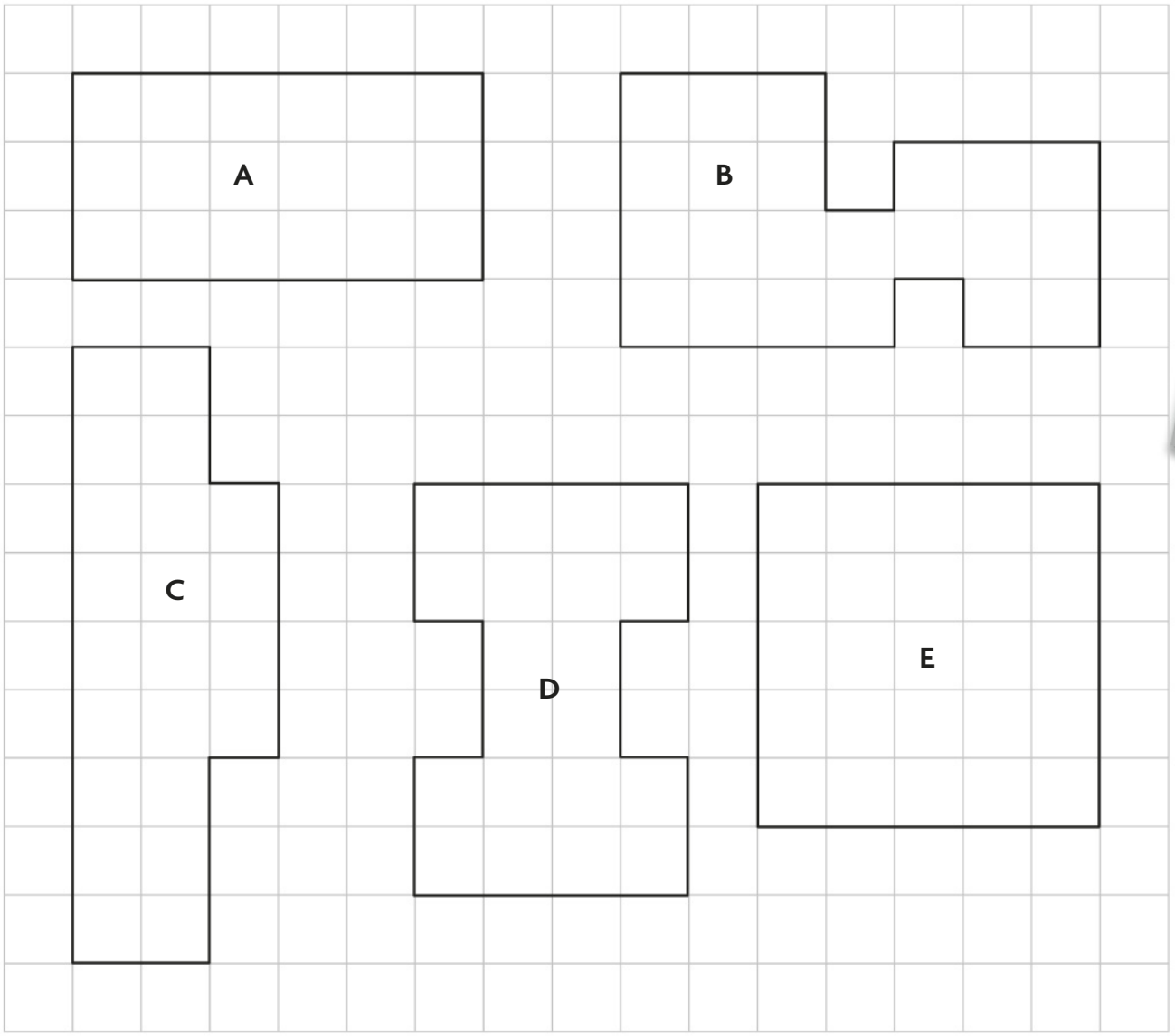
- Hai individuato poligoni equivalenti? Sì No
- Se sì, colorali con la stessa tinta.

© Mondadori Education

MISURARE AREE

1 Scrivi l'area delle figure disegnate. Utilizza come unità di misura un quadratino con il lato di 1 cm.

Questo quadretto  rappresenta un centimetro quadrato e si scrive 1 cm^2.



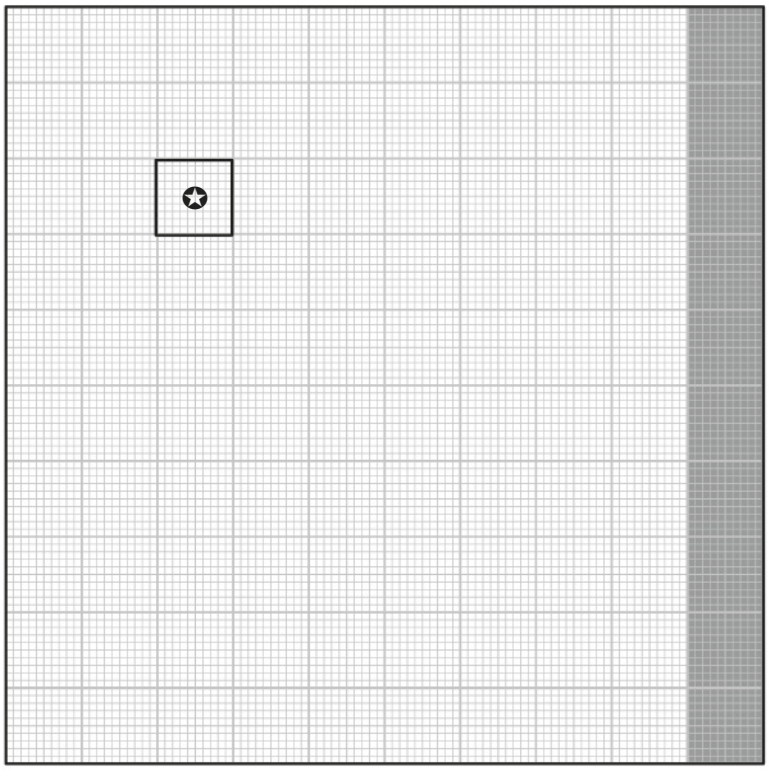
	A	B	C	D	E
Area (centimetri quadrati)	..... cm^2	.....	.....	.....	.....

- Hai individuato figure equivalenti? Sì No
- Se sì, quali sono? .....

© Mondadori Education

DECIMETRO QUADRATO

1 Osserva e rispondi.



- Quanto è lungo il lato del quadrato disegnato sopra? ..... dm.

Il quadrato con il lato di 1 dm rappresenta il **decimetro quadrato**; si scrive **1 dm²**.

- Qual è l'area del quadretto con la stellina? ..... cm^2
- Da quanti centimetri quadrati è formata la striscia colorata di grigio? ..... cm^2
- Da quante strisce come quella grigia è formato il decimetro quadrato? .....
- Da quanti centimetri quadrati è formato un decimetro quadrato? .....

2 Osserva e completa.

- Un decimetro quadrato è uguale a 100 .....
- 1 dm^2 = ... cm^2
- Un centimetro quadrato è la ..... parte di un decimetro quadrato.
- 1 cm^2 = $\frac{1}{.....}$ di 1 dm^2
- 1 cm^2 = 0,01 .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

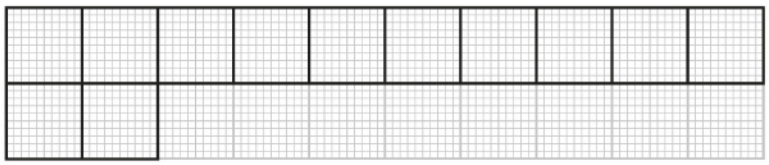
SCHEDA 10

IN + SUL WEB

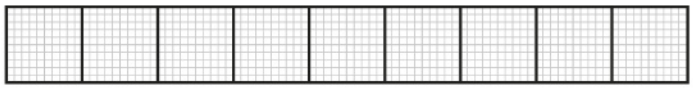
CENTIMETRO QUADRATO

Le misure di superficie vanno di 100 in 100 quindi ogni unità di misura è rappresentata da **due cifre:** quella delle **decine** e quella delle **unità.**

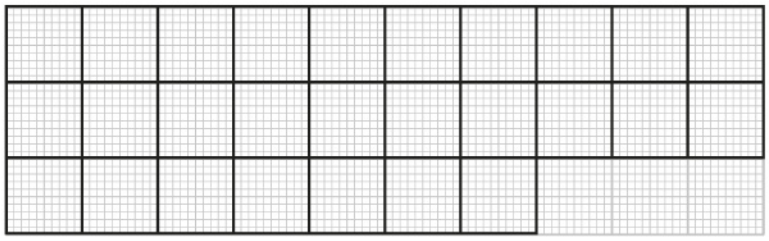
1 Scrivi l'area di ogni figura in centimetri quadrati e completa le scomposizioni. Osserva l'esempio.



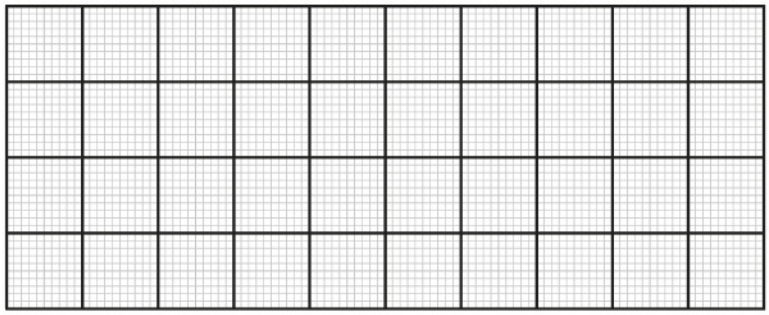
12 cm^2 = 1 da di cm^2, 2 u di cm^2



..... cm^2 = ... da di cm^2, ... u di cm^2



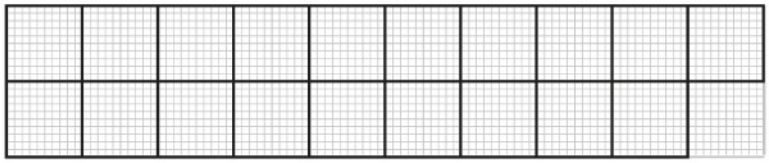
..... cm^2 = ... da di cm^2, ... u di cm^2



..... cm^2 = ... da di cm^2, ... u di cm^2



..... cm^2 = ... da di cm^2, ... u di cm^2



..... cm^2 = ... da di cm^2, ... u di cm^2

MISURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MILLIMETRO QUADRATO

1 Osserva e completa.



← Questo quadratino ha il lato di ..... mm, rappresenta un millimetro quadrato e si scrive **1 mm²**.

- Da quanti millimetri quadrati è formata la striscia colorata di nero? .....
- Da quante strisce come quella nera è formato il centimetro quadrato? .....
- Da quanti millimetri quadrati è formato un centimetro quadrato? .....

2 Completa le frasi.

- Un centimetro quadrato è uguale a 100 .....
- 1 cm^2 = ... mm^2.
- Un millimetro quadrato è la ..... parte di un centimetro quadrato.
- 1 mm^2 = $\frac{1}{.....}$ di 1 cm^2
- 1 mm^2 = 0,01 .....

3 Scrivi l'area di ogni figura in millimetri quadrati e completa le scomposizioni. Osserva l'esempio.



55 mm^2 = 5 da di mm^2, 5 u di mm^2



..... mm^2 = ... da di mm^2, ... u di mm^2

..... mm^2 = ... da di mm^2, ... u di mm^2



..... mm^2 = ... da di mm^2, ... u di mm^2



..... mm^2 = ... da di mm^2, ... u di mm^2



..... mm^2 = ... da di mm^2, ... u di mm^2

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Conoscere e usare le unità di misura convenzionali delle superfici. • **CC** Competenza nei campi scientifico e tecnologico (padroneggiare la misura e i suoi strumenti). • **RD** Scienze; Tecnologia.

© Mondadori Education

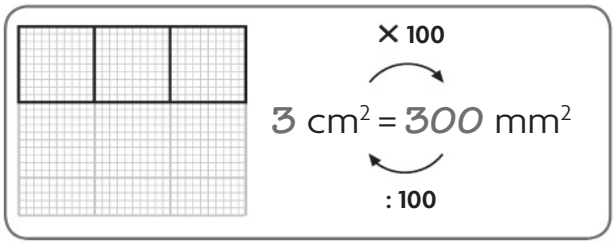
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

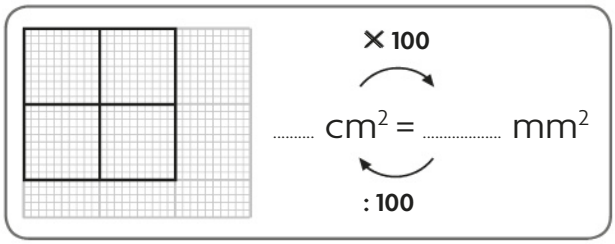
SCHEDA 12

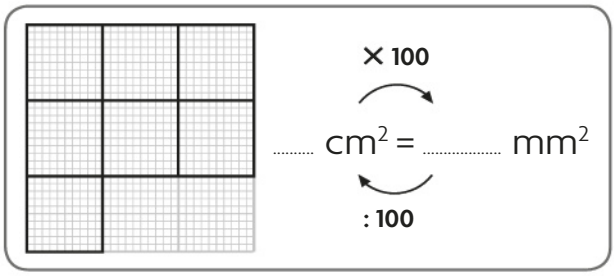
IN + SUL WEB

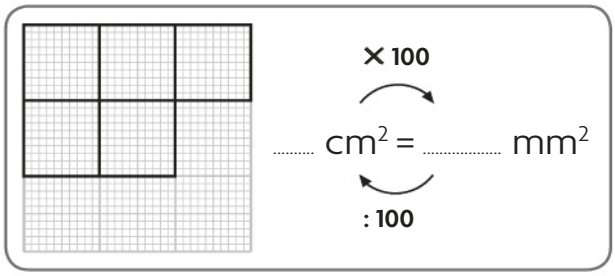
EQUIVALENZE DI SUPERFICIE • 1

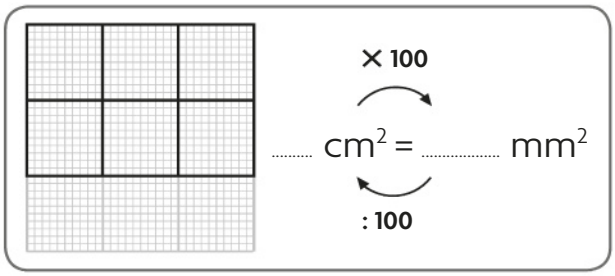
1 Scrivi l'area di ogni figura in centimetri quadrati e completa l'equivalenza.
Per aiutarti osserva gli operatori.

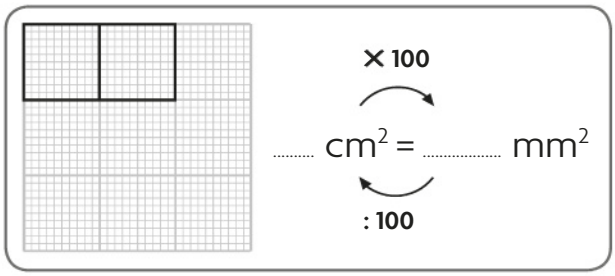








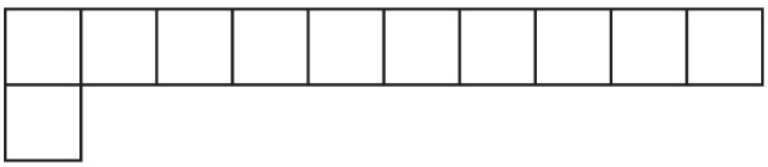




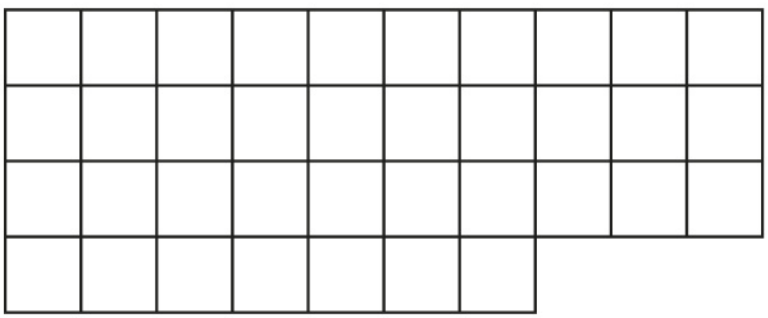
MISURE

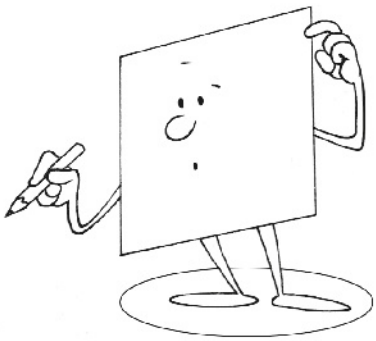
Per passare da un'unità di misura delle superfici a quella immediatamente più grande o più piccola bisogna moltiplicare o dividere per **100**.

2 Scrivi l'area di ogni figura in centimetri quadrati e completa l'equivalenza.



A = ... cm² = ... mm²





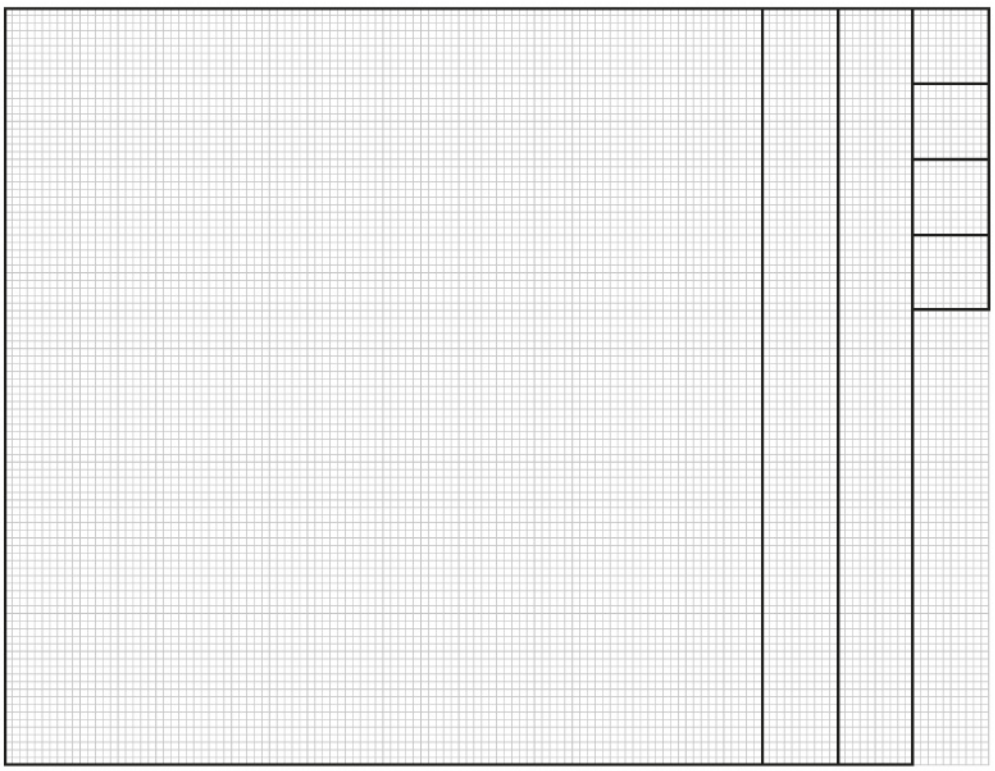
A = ... cm² = ... mm²

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

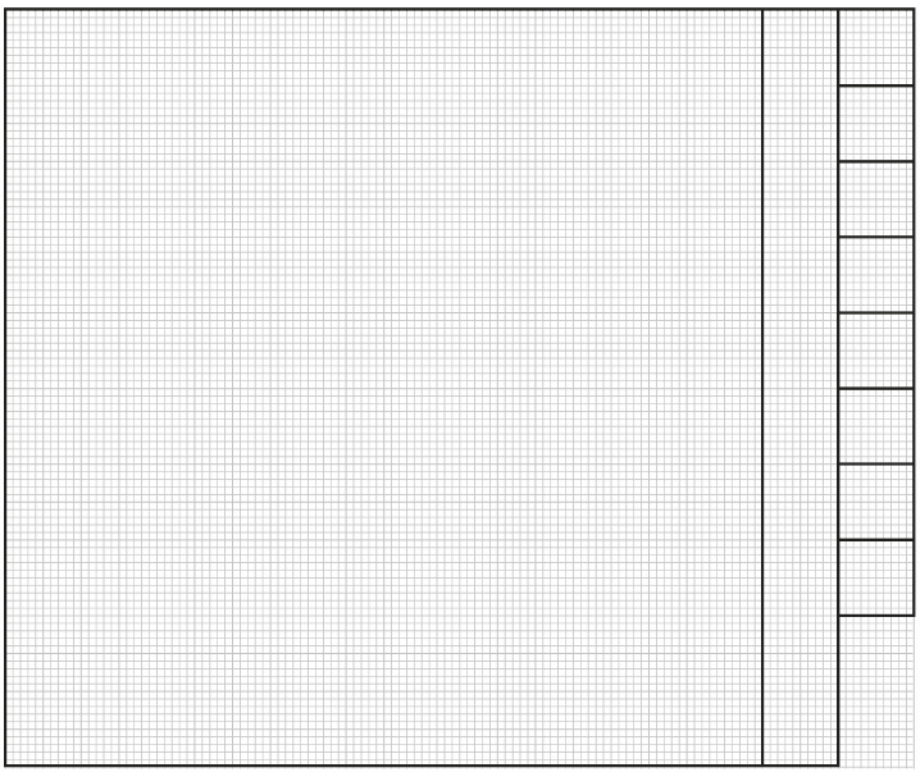
EQUIVALENZE DI SUPERFICIE • 2

1 Osserva l'esempio e completa.



1 u di dm^2,
..... da di cm^2,
..... u di cm^2
= 1,24 dm^2

×100
1,24 dm^2 = ... cm^2
:100



..... u di dm^2,
..... da di cm^2,
..... u di cm^2
= ..... dm^2

×100
..... dm^2 = ... cm^2
:100

MISURE

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Eseguire equivalenze con le misure di superficie. • **CC** Competenza matematica (riconoscere schemi ricorrenti). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

METRO QUADRATO E SUOI SOTTOMULTIPLI

L'unità di misura fondamentale delle superfici è il **metro quadrato** (**m²**), cioè un quadrato con il lato di un metro.

I suoi sottomultipli sono il **decimetro quadrato** (**dm²**), il **centimetro quadrato** (**cm²**), il **millimetro quadrato** (**mm²**).

1 m² = 100 dm² 1 dm² = 100 cm² 1 cm² = 100 mm²

1 Inserisci le misure date nelle tabelle, completa le scomposizioni ed esegui le equivalenze. Osserva l'esempio.

15,87 m²

m²		dm²		cm²		mm²	
da	u	da	u	da	u	da	u
1	5	8	7				

1 da di m², ... u di m², ... da di dm², ... u di dm²

15,87 m² = ... dm²

9,3 dm²

m²		dm²		cm²		mm²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

9,3 dm² = ... mm²

940 cm²

m²		dm²		cm²		mm²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

940 cm² = ... m²

34 700 mm²

m²		dm²		cm²		mm²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

34 700 mm² = ... dm²

© Mondadori Education

METRO QUADRATO E SUOI MULTIPLI

I multipli del metro quadrato sono il **decametro quadrato** (**dam²**), l'**ettometro quadrato** (**hm²**), il **chilometro quadrato** (**km²**).

1 km² = 100 hm² 1 hm² = 100 dam² 1 dam² = 100 m²

Inserisci le misure date nelle tabelle, completa le scomposizioni ed esegui le equivalenze. Osserva l'esempio.

1 64 km²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u
6	4						

6 da di km², ... u di km²

64 km² = ... m²

18 hm²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

18 hm² = ... km²

2 46,213 hm²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

46,213 hm² = ... m²

909 m²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

909 m² = ... dam²

3 3 400 dam²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

3 400 dam² = ... km²

0,745 hm²

km²		hm²		dam²		m²	
da	u	da	u	da	u	da	u

.....

.....

0,745 hm² = ... dam²

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Conoscere e usare le unità di misura convenzionali delle superfici.
• **CC** Competenza matematica (riconoscere schemi ricorrenti). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

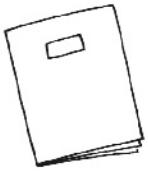
SCHEDA 16

IN + SUL WEB

MISURE DI SUPERFICIE • 1

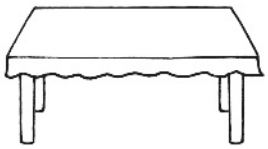
MULTIPLI						UNITÀ		SOTTOMULTIPLI					
km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
chilometro quadrato		ettometro quadrato		decametro quadrato		**metro quadrato**		decimetro quadrato		centimetro quadrato		millimetro quadrato	
da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u
1 000 000 m^2		10 000 m^2		100 m^2				$\frac{1}{100}$ di 1 m^2		$\frac{1}{10\,000}$ di 1 m^2		$\frac{1}{1\,000\,000}$ di 1 m^2	

1 Indica con una ✘ l'unità di misura più adatta tra quelle indicate per la superficie di ogni elemento.



un quaderno: 580

☐ m^2 ☐ cm^2 ☐ mm^2



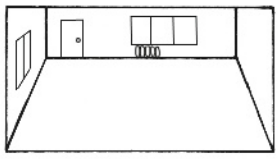
una tovaglia: 1,30

☐ m^2 ☐ cm^2 ☐ mm^2



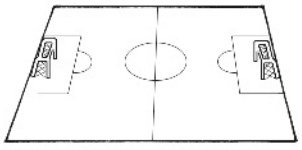
un francobollo: 600

☐ m^2 ☐ cm^2 ☐ mm^2



una stanza: 9

☐ m^2 ☐ hm^2 ☐ km^2



un campo di calcio: 1

☐ m^2 ☐ hm^2 ☐ km^2



il lago Maggiore: 212

☐ m^2 ☐ hm^2 ☐ km^2

2 Scomponi come indicato nell'esempio. La marca si riferisce alle cifre cerchiate.

4 3[86] cm^2 = *43 dm^2, 86 cm^2*

[1],95 km^2 = ...

[38],9 dam^2 = ...

[61],457 dm^2 = ...

[65],74 m^2 = ...

36 8[00] mm^2 = ...

[4],05 hm^2 = ...

3 9[84] dam^2 = ...

3 Ricomponi le misure.

8 km^2 e 3 hm^2 = ... hm^2

1 hm^2, 64 dam^2, 35 m^2 = ... dam^2

68 cm^2, 32 mm^2 = ... cm^2

304 dam^2, 93 m^2 = ... m^2

36 m^2, 50 dm^2 = ... dm^2

86 km^2, 9 hm^2 = ... km^2

4 hm^2, 7 dam^2 = ... dam^2

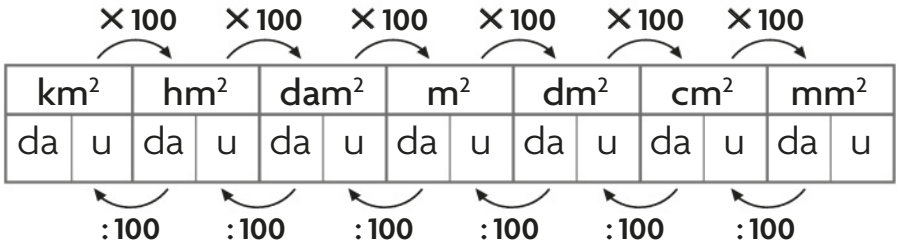
5 m^2, 48 cm^2 = ... cm^2

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MISURE DI SUPERFICIE • 2

Usa la tabella per svolgere correttamente gli esercizi.



1 Scrivi gli operatori mancanti e completa le equivalenze. Osserva gli esempi.

8 m^2 —×100→ = ... dm^2

37 hm^2 —:100→ = ... km^2

0,005 m^2 —×10 000→ = ... cm^2

3 000 m^2 —:10 000→ = ... hm^2

34 hm^2 —×.....→ = ... dam^2

9 km^2 —×1 000 000→ = ... m^2

5,4 cm^2 —:.....→ = ... dm^2

7 km^2 —×.....→ = ... dam^2

4 940 cm^2 —:.....→ = ... m^2

0,04 cm^2 —.....→ = ... mm^2

2 700 m^2 —.....→ = ... dam^2

5 000 mm^2 —:1 000 000→ = ... m^2

2 Completa le equivalenze.

0,55 m^2 = ... cm^2

0,07 km^2 = ... dam^2

41 dm^2 = ... m^2

2,1 dam^2 = ... hm^2

87 km^2 = ... m^2

2 600 dm^2 = ... m^2

0,059 dm^2 = ... mm^2

702 cm^2 = ... dm^2

4 dm^2 = ... cm^2

0,96 hm^2 = ... dam^2

72 hm^2 = ... km^2

254 mm^2 = ... cm^2

800 m^2 = ... hm^2

6 784 dam^2 = ... hm^2

0,076 dm^2 = ... mm^2

9 500 dam^2 = ... km^2

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie
OdA Eseguire equivalenze con le unità di misura convenzionali delle superfici.
• **CC** Competenza matematica (riconoscere schemi ricorrenti). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

MISURE DI SUPERFICIE

1 Inserisci nelle tabelle le misure date, poi scrivi le scomposizioni. Osserva l'esempio.

	m^2		dm^2		cm^2		mm^2		
	da	u	da	u	da	u	da	u	
346 dm^2		3	4	6					3 m^2, 46 dm^2
9,51 cm^2									.....
0,64 m^2									.....
2 864 mm^2									.....
45,8 m^2									.....

2 Completa le tabelle, poi trascrivi il numero. Fai attenzione alla marca e ricorda di inserire gli eventuali zeri mancanti. Osserva l'esempio.

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		
	da	u	da	u	da	u	da	u	
4 km^2, 8 hm^2		4	0	8					→ 408 hm^2
16 dam^2, 50 m^2									→ ..... dam^2
3 km^2, 73 hm^2, 5 dam^2									→ ..... hm^2
95 dam^2, 7 m^2									→ ..... m^2
124 hm^2, 28 dam^2									→ ..... hm^2

3 Inserisci le misure date nelle tabelle, poi esegui le equivalenze.

km^2		hm^2		dam^2		m^2	
da	u	da	u	da	u	da	u

0,36 km^2 = ... m^2

km^2		hm^2		dam^2		m^2	
da	u	da	u	da	u	da	u

4 756 dam^2 = ... hm^2

m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
da	u	da	u	da	u	da	u

35,4 dm^2 = ... mm^2

m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
da	u	da	u	da	u	da	u

503 cm^2 = ... dm^2

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

MISURE DI SUPERFICIE

1 Scomponi come indicato nell'esempio.
La marca si riferisce alle cifre evidenziate.

$2\,4\,\boxed{73}$ dm² = **24 m², 73 dm²**

$\boxed{47},56$ cm² = ...

$\boxed{0},743$ m² = ...

$84\,7\,\boxed{20}$ m² = ...

$\boxed{15},08$ dam² = ...

$615\,7\,\boxed{50}$ mm² = ...

$\boxed{18},52$ km² = ...

$\boxed{4},03$ dam² = ...

$8\,\boxed{97}$ hm² = ...

$\boxed{5},031$ km² = ...

$6\,8\,\boxed{39}$ dam² = ...

$\boxed{0},156$ hm² = ...

2 Ricomponi le misure. Fai attenzione agli zeri mancanti e aiutati con le cifre cerchiate. Osserva gli esempi.

23 m², $\boxed{4}$ dm² = **2 304** dm²

86 dm², $\boxed{37}$ cm² = ... cm²

8 cm², $\boxed{9}$ mm² = ... mm²

9 dm², 38 cm², $\boxed{7}$ mm² = ... mm²

4 m², 7 dm², $\boxed{3}$ cm² = ... cm²

7 dam², 26 m², $\boxed{8}$ dm² = ... dm²

$\boxed{28}$ km², 3 hm² = **28,03** km²

$\boxed{9}$ dam², 43 m² = ... dam²

$\boxed{345}$ km², 7 hm² = ... km²

2 km², $\boxed{15}$ hm², 32 dam² = ... hm²

5 hm², $\boxed{84}$ dam², 6 m² = ... dam²

9 km², $\boxed{6}$ hm², 15 dam² = ... hm²

3 Scrivi gli operatori e completa le equivalenze.

4,6 m² $\xrightarrow{\quad}$ ..... dm²

62 hm² $\xrightarrow{\quad}$ ..... km²

3 400 cm² $\xrightarrow{\quad}$ ..... m²

174 km² $\xrightarrow{\quad}$ ..... hm²

23,5 dam² $\xrightarrow{\quad}$ ..... dm²

80 000 m² $\xrightarrow{\quad}$ ..... km²

1 850 dm² $\xrightarrow{\quad}$ ..... m²

0,05 km² $\xrightarrow{\quad}$ ..... dam²

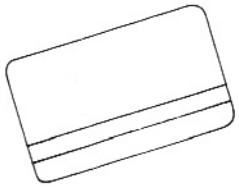
7 dam² $\xrightarrow{\quad}$ ..... hm²

© Mondadori Education

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 2** Le misure di superficie • **VERIFICA LIVELLO 2** Valutazione delle competenze acquisite. • L'alunno esegue scomposizioni, composizioni ed equivalenze (misure di superficie) con strategie d'aiuto.

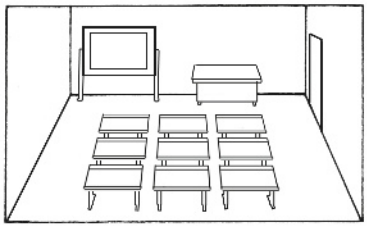
MISURE DI SUPERFICIE

1 Scrivi quale unità di misura delle superfici useresti per indicare la superficie di:



una tessera bancomat

45 .....



un'aula

49 .....



una regione italiana

15 080 .....

2 Ricomponi le misure.

5 hm^2 e 16 m^2 = ... m^2

9 cm^2 e 4 mm^2 = ... cm^2

7 m^2 e 59 dm^2 = ... dm^2

408 m^2 e 95 dm^2 = ... m^2

4 hm^2 e 1 400 m^2 = ... m^2

36 dm^2 e 9 cm^2 = ... dm^2

47 km^2 e 32 hm^2 = ... km^2

8 km^2 e 167 dam^2 = ... dam^2

424 dam^2 e 5 m^2 = ... dam^2

19 hm^2 e 3 dam^2 = ... hm^2

9 m^2 e 64 dm^2 = ... m^2

12 m^2 e 80 dm^2 = ... dm^2

3 Completa le tabelle.

×100	×100	×100	
km^2	hm^2	dam^2	m^2
0,003			
		45 000	
	56		
			6 000
:100	:100	:100	

×100	×100	×100	
m^2	dm^2	cm^2	mm^2
		90	
0,65			
			18 000
	4,7		
:100	:100	:100	

4 Esegui le equivalenze.

0,5 dam^2 = ... hm^2

0,64 km^2 = ... hm^2

9 dm^2 = ... mm^2

4,07 m^2 = ... dm^2

0,05 hm^2 = ... dam^2

680 mm^2 = ... cm^2

0,71 m^2 = ... dm^2

9 dam^2 = ... hm^2

47 cm^2 = ... dm^2

0,006 km^2 = ... m^2

214 m^2 = ... dam^2

65,2 hm^2 = ... dam^2

© Mondadori Education

PERCORSO 3 • MISURE

UNITÀ 3 IL TEMPO E IL DENARO

Il tempo

Il concetto di tempo viene affrontato trasversalmente da numerose discipline. Dal punto di vista matematico si leggono, confrontano e ordinano durate, cioè intervalli di tempo.
La **misurazione degli intervalli di tempo** con unità di misura convenzionali avviene attraverso **l'orologio**.
Questo strumento non è di così facile lettura come spesso si crede.
I nostri bambini sono ormai abituati agli **orologi digitali** e quindi necessitano di molto esercizio quando devono leggere un **orologio analogico**.

Misurare il tempo

Caratteristica principale del sistema di misura riferito al tempo è quella di non avere una base privilegiata. La base può essere infatti:
- sessagesimale (ore, minuti, secondi);
- decimale (con i sottomultipli dei secondi);
- multipla, cioè può seguire più basi (multipli di ore).

Per questa ragione è importante ricordare ai bambini che **non è corretto utilizzare la virgola** per separare l'ora dai suoi sottomultipli, perché la virgola presuppone base dieci.
Possiamo comunque lasciarli liberi di usare **diverse tipologie di scrittura**:
- uno spazio tra ore e minuti (20 45);
- un punto (20.45);
- due punti (20:45).

In classe quarta è consigliabile affrontare solo la **scansione in giorni** (in latino *dies*, da cui la marca "d"), **ore**, **minuti**, **secondi** attraverso attività per la lettura corretta dell'orologio e semplici conversioni.
Si possono proporre anche esercizi relativi alla relazione tra ora iniziale, durata e ora finale; per aiutare i bambini più in difficoltà l'insegnante può costruire con loro un orologio di cartoncino con lancette applicate con un fermacampione.

Il denaro

In realtà, il denaro non costituisce un sistema di misura poiché il valore che il denaro quantifica non è una grandezza: il valore commerciale di un oggetto può variare per molteplici fattori, prime fra tutte le circostanze politiche e sociali.
Nonostante ciò, la trattazione del nostro sistema monetario in ambito matematico è di fondamentale importanza perché rientra in un campo di esperienze extrascolastiche molto importante per gli alunni e li aiuta a superare ostacoli e difficoltà che incontrano nell'**uso dei numeri decimali**.
Gli alunni hanno lavorato con l'euro sin dalla classe prima ma è consigliabile riprendere in esame i diversi tipi di monete e banconote analizzando il loro valore e i rapporti tra esse.
In un secondo tempo si può operare con l'euro per identificare **costi complessivi**, **unitari** e **quantità** e allestire con i bambini un piccolo mercato per simulare attività di **compravendita**.

Educazione finanziaria

Inoltre i recenti programmi di **Cittadinanza Economica** e di **Educazione Finanziaria**[1] promossi dal Ministero a partire dal 2012 sottolineano l'importanza di inserire nei curricoli delle scuole di ogni ordine e grado elementi di

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

alfabetizzazione finanziaria per avvicinare gli allievi a comprendere il valore educativo e formativo dell'economia e per sviluppare quelle competenze trasversali che consentiranno loro di essere **cittadini consapevoli dei propri diritti e dei propri doveri**.

Alunni con BES

Lavorando con alunni BES l'insegnante dovrà tenere conto delle diverse difficoltà che presentano queste due unità di misura.

- Le convenzioni di **misurazione del tempo** mandano spesso in confusione gli alunni discalculici o con difficoltà di apprendimento quindi l'insegnante deve lavorare su di esse il più a lungo possibile. È opportuno utilizzare un **orologio con lancette** che gli alunni possano muovere fisicamente per mostrare e leggere le varie ore.
- L'insegnamento della **moneta europea** deve puntare a far acquisire a questi bambini la capacità di utilizzare il denaro nelle situazioni reali con un **approccio** il più possibile **concreto e motivante**. È consigliabile utilizzare sempre i modelli di monete e banconote e svolgere la maggior parte degli esercizi praticamente e in forma ludica.

1. Quadro di riferimento della *Financial Literacy* nell'indagine internazionale PISA 2012.

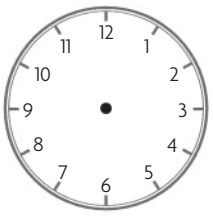
Scheda per scheda

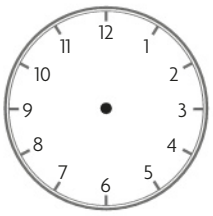
Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1	Lettura dell'ora.	Portare in classe un orologio da parete o realizzarlo con i bambini e far precedere la scheda da attività pratiche.
2	Rapporti tra le misure di tempo.	La scheda aiuta gli alunni a comprendere i rapporti tra le misure di tempo, evidenziando che non si tratta di un sistema decimale; nell'eseguire le equivalenze, si richiede di esprimere ogni volta l'operatore utilizzato.
3 • 4 • 5	Calcolare durate temporali.	Le schede sono via via più complesse. La **scheda 3** guida l'alunno al calcolo di durata utilizzando una sorta di orologio lineare. Una linea del tempo di questo tipo può essere realizzata sulle ventiquattro ore e appesa alle pareti della classe, come già fatto per la linea del 100 in classe seconda; sarà un valido aiuto per il completamento delle **schede 4 e 5**.
6	Il calendario.	Prima di somministrare la scheda è consigliabile osservare con attenzione un calendario per individuare le durate dei mesi, i giorni in cui cadono le festività principali, le date dei compleanni...
7 • 8	Il cambio.	L'insegnante si procura fac-simili di monete e banconote e propone il gioco della banca: a turno un alunno veste i panni del commerciante che, per dare comodamente il resto, ha necessità di recarsi in banca per cambiare tagli grandi in tagli più piccoli. Lo stesso gioco si può fare a coppie. In seguito completare gli esercizi delle schede.
9 • 10	Simulazioni di spesa.	Far svolgere giochi in gruppo o a coppia con monete e banconote, svolgere numerosi esercizi oralmente e infine proporre le schede.
11 • 12 • 13 • 14 • 15	Costi e compravendita.	Simulare varie situazioni di compravendita ponendo molta attenzione alla comprensione dei termini anche dal punto di vista linguistico. Analizzare insieme le varie situazioni e procedere passo passo all'identificazione dei dati e alla scelta dei percorsi risolutivi. Far notare che negli schemi facilitanti andando verso il totale si moltiplica e verso l'unitario si divide; andando verso il basso si somma e verso l'alto si sottrae.

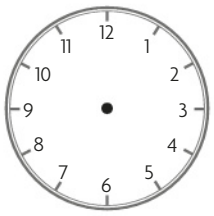
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

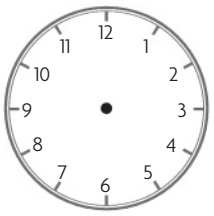
OROLOGIO

1 Leggi l'ora e disegna correttamente le lancette.

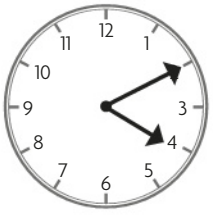

ore 7.30


ore 10.05

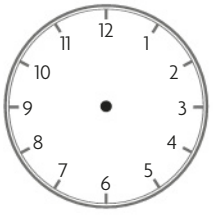

ore 15.50


ore 21.35

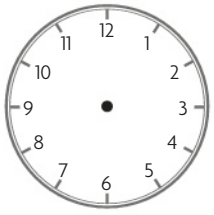
2 Leggi l'ora sul primo orologio. Poi disegna le lancette sugli altri orologi secondo le indicazioni e scrivi l'ora.


ore 16.10

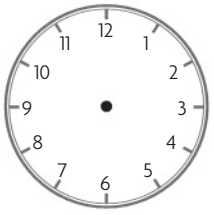
dopo 15 minuti

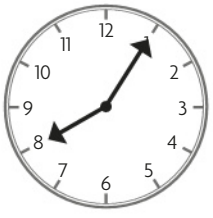

ore .....

dopo 25 minuti

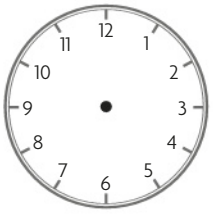

ore .....

dopo 10 minuti

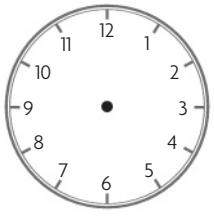

ore .....


ore 8.05

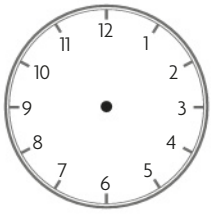
dopo 20 minuti


ore .....

dopo 2 ore e 15 minuti


ore .....

dopo 3 ore e 5 minuti


ore .....

3 Osserva le sequenze di orologi digitali e scrivi l'ora mancante.

00.00 →	.... →	4.00 →	6.00 →	8.00
.... →	5.00 →	3.00 →	1.00 →	23.00
9.00 →	10.30 →	12.00 →	.... →	15.00

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Conoscere l'orologio e leggere correttamente l'ora. • **CC** Competenza matematica (riconoscere schemi ricorrenti). • **RD** Storia.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 2

IN + SUL WEB

MISURE DI TEMPO

GIORNO	ORA	MINUTO	SECONDO
d	h	min	s
24 h	60 min	60 s	1 s

1 Scrivi gli operatori ed esegui l'equivalenza. Osserva gli esempi.

1 min $\xrightarrow{\times 60}$ ..... s

120 s $\xrightarrow{:60}$ ..... min

..... 3 min $\rightarrow$ ..... s

..... 240 s $\rightarrow$ ..... min

1 h $\xrightarrow{\times 60}$ ..... min

180 min $\xrightarrow{:60}$ ..... h

..... 4 h $\rightarrow$ ..... min

..... 300 min $\rightarrow$ ..... h

1 d $\xrightarrow{\times 24}$ ..... h

48 h $\xrightarrow{:24}$ ..... d

..... 3 d $\rightarrow$ ..... h

..... 120 h $\rightarrow$ ..... d

2 Colora con la stessa tinta le durate uguali.

1 h	45 min	30 min	1 h e mezza	15 min	20 min
$\frac{1}{4}$ di 1 h	$\frac{1}{2}$ di 1 h	$\frac{1}{3}$ di 1 h	60 min	90 min	$\frac{3}{4}$ di 1 h

3 Leggi e rispondi con una frazione. Osserva l'esempio.

- 6 ore quale frazione è di un giorno? $\frac{6}{24}$
- 3 secondi quale frazione è di un minuto? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 52 minuti quale frazione è di un'ora? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 30 minuti quale frazione è di un'ora? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 15 minuti quale frazione è di un'ora? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 14 ore quale frazione è di un giorno? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 28 secondi quale frazione è di un minuto? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$
- 12 ore quale frazione è di un giorno? $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

MISURE

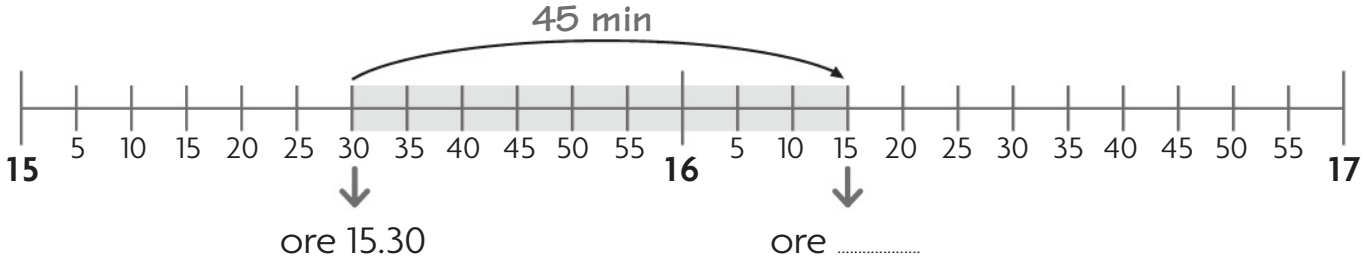
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CALCOLARE IL TEMPO

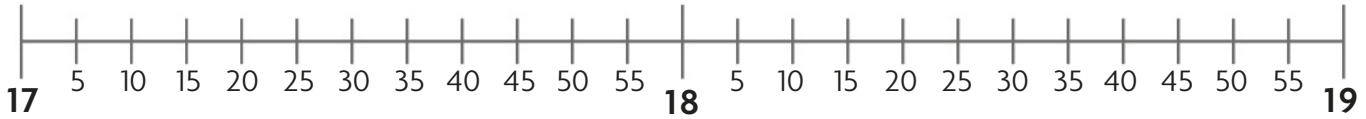
Aiutati con le linee numerate e rispondi. Osserva l'esempio.

1 Luca va a giocare in giardino. La mamma gli dice: "Sono le 15.30, devi essere a casa tra 45 minuti per fare i compiti." A che ora deve rientrare Luca?



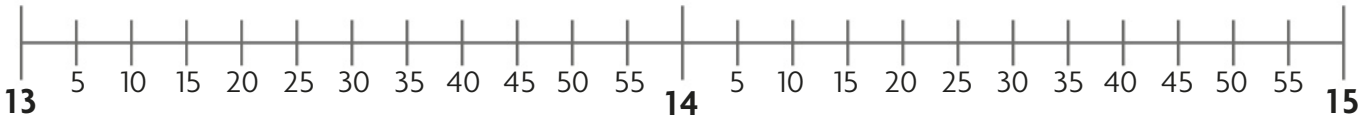
◗ Luca sarà di nuovo in casa alle ore .....

2 Anna è entrata al supermercato alle 17.05 ed è uscita alle 18.00. Per quanto tempo Anna è rimasta dentro il supermercato?



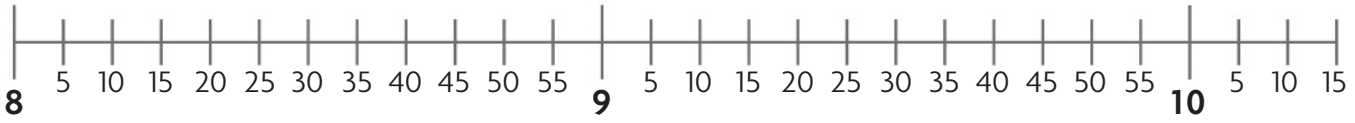
◗ Anna è rimasta dentro il supermercato ..... minuti.

3 La lezione di nuoto è iniziata alle ore 13.15 ed è durata 1 ora e 30 minuti. A che ora è terminata?



◗ La lezione di nuoto è terminata alle ore .....

4 Ivan è partito per un viaggio di lavoro alle ore 8.45 ed è arrivato a destinazione alle ore 10.10. Quanto tempo è durato il viaggio?



◗ Il viaggio di Ivan è durato ..... ora e ..... minuti.

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Calcolare durate temporali. • **CC** Competenza nei campi scientifico e tecnologico (padroneggiare la misura e i suoi strumenti). • **RD** Scienze; Tecnologia.

© Mondadori Education

LA GIORNATA DI MARTA

1 **Marta è una donna molto impegnata: si occupa della casa, della famiglia e lavora per mezza giornata in un'agenzia di viaggi.**
La tabella indica le principali attività di una giornata lavorativa di Marta.
Completa la tabella e rispondi alle domande.

ATTIVITÀ	ORARIO INIZIALE	ORARIO FINALE	DURATA
Preparare la colazione	7.15	7.30	..... min
Accompagnare i figli a scuola	7.40	8.00	..... min
Lavorare in agenzia	8.30	12.30	..... h
Preparare e consumare il pranzo	12.45	13.45	..... h
Sistemare la casa	15.00	16.15	..... h ..... min
Riprendere i figli a scuola e fare la spesa	16.30	17.50	..... h ..... min
Preparare e consumare la cena	18.15	20.15	..... h
Sistemare la casa	20.30	21.20	..... min

MISURE

- Quale attività ha maggiore durata? .....
- Quale attività ha minore durata? .....
- Scrivi le attività in ordine crescente di durata:

1.	2.	3. .....
4.	5.	6. .....
7.	8.	

- Marta lavora in agenzia, per lo stesso numero di ore, dal martedì al sabato. Quante ore lavora in agenzia in una settimana? .....
- Quanto tempo dedica complessivamente nella giornata alla sistemazione della casa? .....
- Quanto tempo impiega complessivamente per preparare e per consumare i pasti? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

NAPOLI – CAPRI

Osserva le tabelle. Riportano gli orari dei traghetti che collegano Napoli con Capri in mattinata e Capri con Napoli nel pomeriggio.

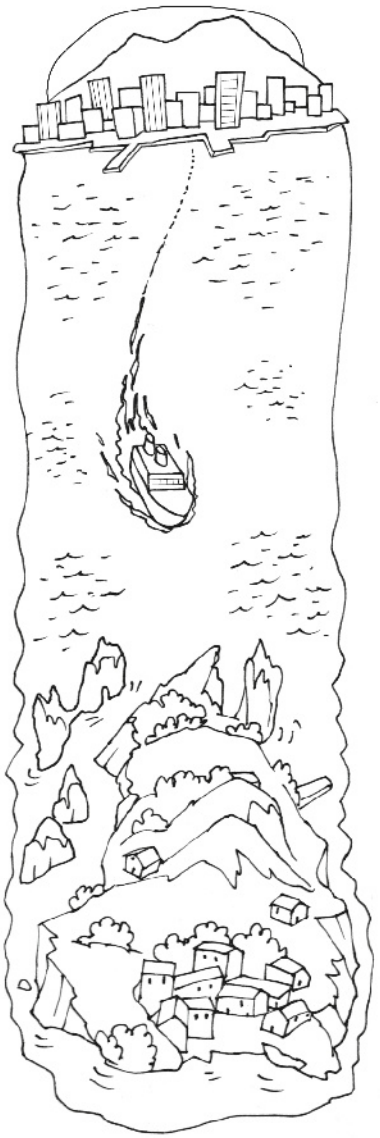
NAPOLI - CAPRI													
7.00	7.25	8.05	8.35	9.00	9.10	9.30	9.50	10.10	10.35	11.10	11.35	11.55	12.00

CAPRI - NAPOLI												
12.15	12.40	13.40	14.40	14.50	15.25	15.35	16.15	16.30	17.05	17.10	17.50	18.10

MISURE

1 Leggi con attenzione gli orari e rispondi alle domande.

- Mattia è a Napoli e deve imbarcarsi per Capri.
  A che ora parte il primo traghetto della giornata? .....
  Se lo perde, quanto tempo deve aspettare per il traghetto successivo? .....
- Marco parte da Napoli alle ore 9.50.
  Il traghetto compie la traversata in 80 min.
  A che ora arriva a Capri? .....
- Sara è sbarcata a Capri alle ore 11.30.
  Ha fatto un giro per negozi e dopo 4 ore e mezza è di nuovo al porto. A che ora parte il primo traghetto che può prendere? .....
- Anna prende il traghetto delle 9 da Napoli.
  A che ora arriva a Capri? .....
  Ripartirà da Capri con l'ultimo traghetto.
  Quanto tempo rimane sull'isola? .....
- Giuseppe abita a Capri e deve andare a Napoli a trovare la nonna.
  Prende il traghetto delle 12.40.
  A che ora arriva a Napoli? .....
  Riparte il giorno dopo con il traghetto delle 9.10.
  A che ora è di nuovo a Capri? .....



PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Calcolare durate temporali. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Ed...

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

CALENDARIO

1 **Osserva un calendario, scrivi il numero dei giorni di ogni mese poi completa.**

Gennaio:	Aprile:	Luglio:	Ottobre: .....
Febbraio:	Maggio:	Agosto:	Novembre: .....
Marzo:	Giugno:	Settembre:	Dicembre: .....

- Quanti mesi ci sono in un anno? .....
- I mesi che hanno 30 giorni sono .....

.....

- I mesi che hanno 31 giorni sono .....

.....

- C'è un mese che ha meno di 30 giorni: qual è? .....

2 **Osserva i calendari e rispondi.**

GENNAIO						
D	L	M	M	G	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Lisa parte per una vacanza in Africa il 14 gennaio; tornerà dopo 10 giorni.

- Quale sarà la data del ritorno?

.....

- In quale giorno della settimana cadrà?

.....

SETTEMBRE						
D	L	M	M	G	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Fausto ha deciso di prendere 15 giorni di ferie a partire dal 1° settembre. Il sabato e la domenica non sono lavorativi e quindi non vengono contati come ferie.

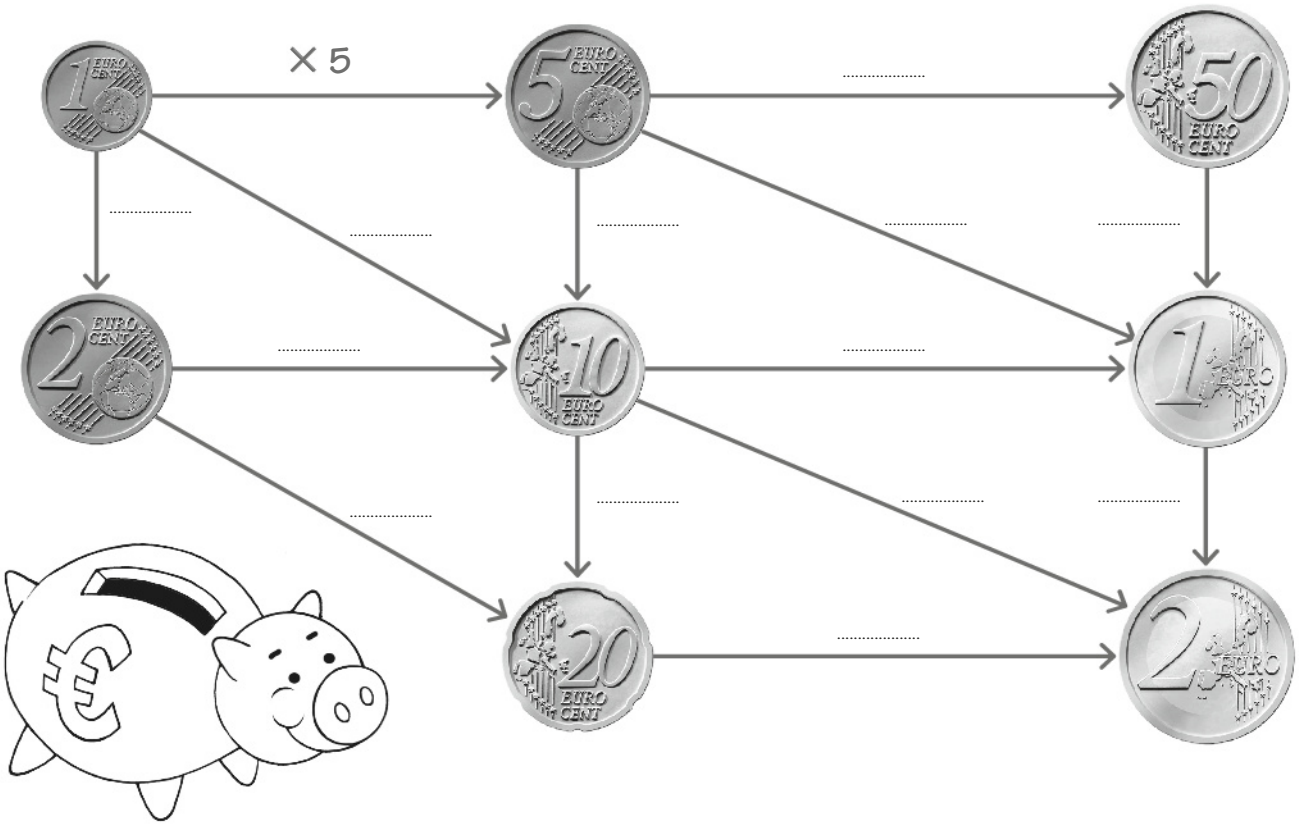
- In quale data tornerà al lavoro Fausto? .....
- In quale giorno della settimana cadrà? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

MONETE

1 Completa lo schema con gli operatori adatti.



2 Con l'aiuto dello schema precedente, cambia ogni moneta secondo le richieste.

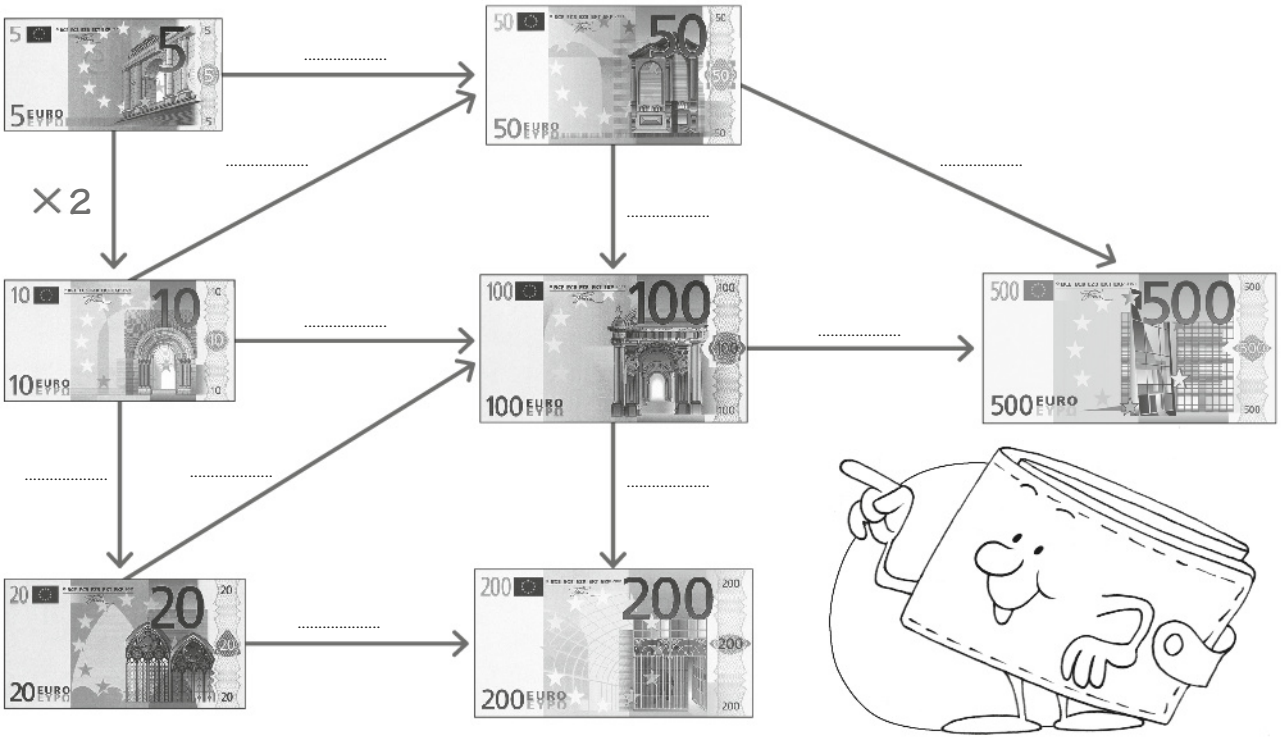
- **2 centesimi** → ..... monete da 1 centesimo
- **5 centesimi** → ..... monete da 1 centesimo
- **10 centesimi**
  - ..... monete da 2 centesimi
  - ..... monete da 5 centesimi
- **20 centesimi**
  - ..... monete da 2 centesimi
  - ..... monete da 5 centesimi
  - ..... monete da 10 centesimi
- **50 centesimi**
  - ..... monete da 2 centesimi
  - ..... monete da 5 centesimi
  - ..... monete da 10 centesimi
- **1 euro**
  - ..... monete da 2 centesimi
  - ..... monete da 5 centesimi
  - ..... monete da 10 centesimi
  - ..... monete da 20 centesimi
  - ..... monete da 50 centesimi
- **2 euro**
  - ..... monete da 2 centesimi
  - ..... monete da 5 centesimi
  - ..... monete da 10 centesimi
  - ..... monete da 20 centesimi
  - ..... monete da 50 centesimi
  - ..... monete da 1 euro

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Effettuare cambi con il denaro corrente. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Matematica (calcolo mentale).

© Mondadori Education

BANCONOTE

1 Completa lo schema con gli operatori adatti.



2 Colora con la stessa tinta i cartellini che indicano la stessa quantità di denaro.

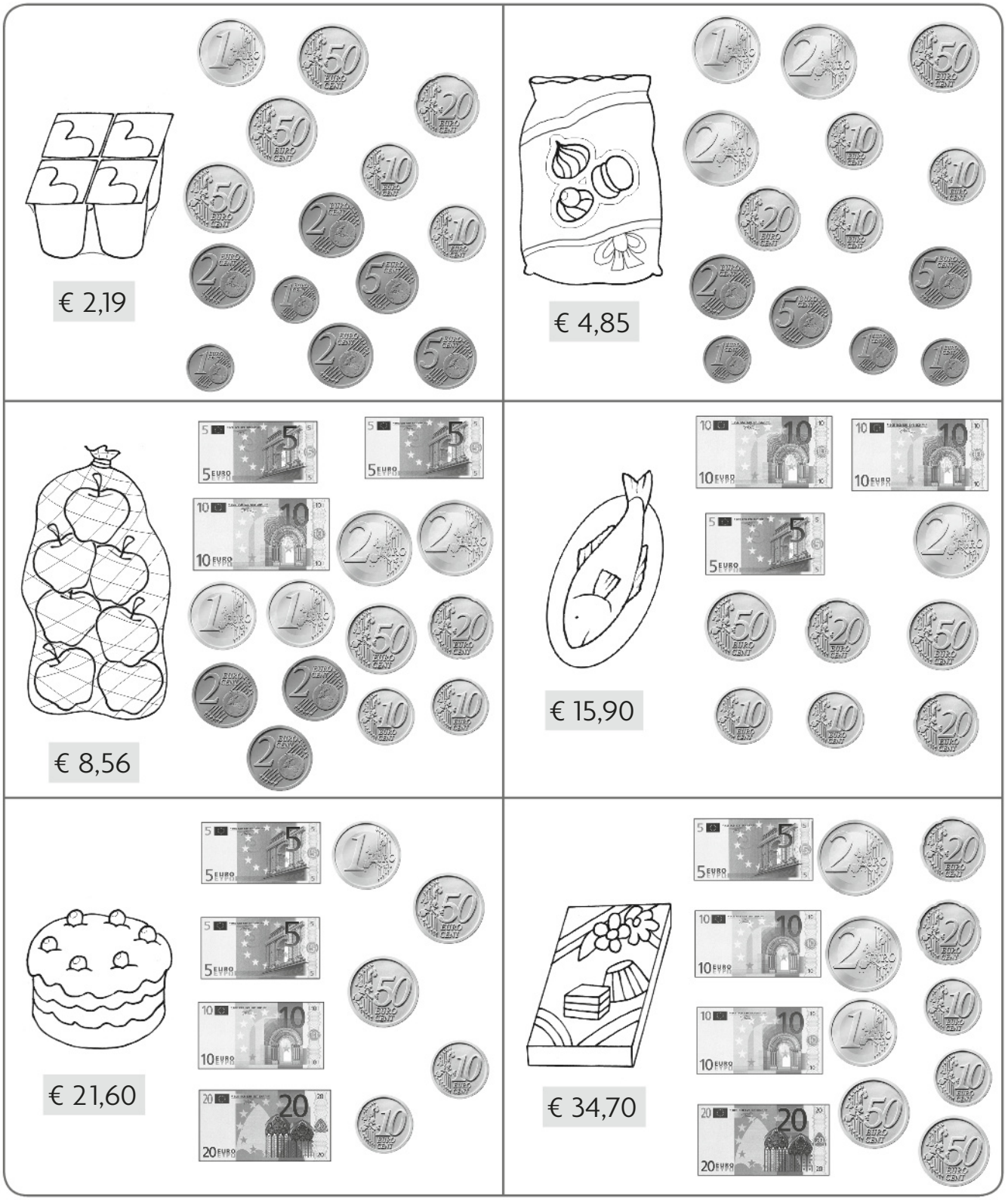
10 monete da € 2	5 monete da € 2	2 banconote da € 5
2 banconote da € 10	2 banconote da € 100	4 banconote da € 5
5 banconote da € 10	25 monete da € 2	10 banconote da € 5
10 banconote da € 10	10 banconote da € 50	20 banconote da € 5
5 banconote da € 20	40 banconote da € 5	2 banconote da € 50
10 banconote da € 20	20 banconote da € 10	4 banconote da € 50
5 banconote da € 100	1 banconota da € 20	1 banconota da € 50
1 banconota da € 100	1 banconota da € 200	1 banconota da € 500

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

FARE I CONTI

1 Indica con una ✘ il denaro necessario per ogni tipo di acquisto.
Usa il minor numero possibile di monete e banconote.



€ 2,19

€ 4,85

€ 8,56

€ 15,90

€ 21,60

€ 34,70

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Operare con il denaro. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

SPESE AL CENTRO COMMERCIALE

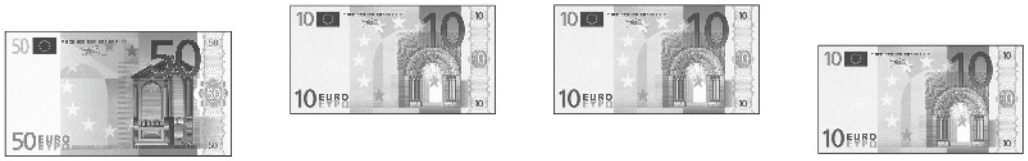
Leggi, conta e rispondi.

1 Sara ha comprato una confezione da 10 quadernoni. Ha speso € 13,80.

Ha ricevuto di resto: 

Ha pagato il suo acquisto con 3 banconote uguali. Quanto vale ognuna delle banconote che ha consegnato al negoziante? .....

2 Mattia ha acquistato un paio di jeans nel reparto abbigliamento.
Ha pagato con le seguenti banconote:



Ha ricevuto di resto: 

Quanto ha pagato i jeans? .....

3 Lisa aveva nel portafoglio la seguente somma:



Ha acquistato una felpa e ha speso € 72,50. Disegna nel modo che preferisci il denaro che è rimasto nel suo portafoglio.

© Mondadori Education

SCHEDA 11

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

COSTO UNITARIO, COSTO TOTALE

1 Leggi con attenzione, poi completa le regole con il segno di operazione corretto ☒ o :.

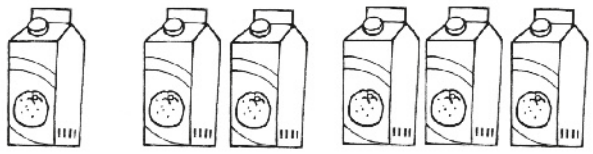
1 tavoletta di cioccolata costa **€ 1,75**. **4** tavolette costano **€ 7**.

↓ **quantità** ↓ **costo unitario** ↓ **quantità** ↓ **costo totale**

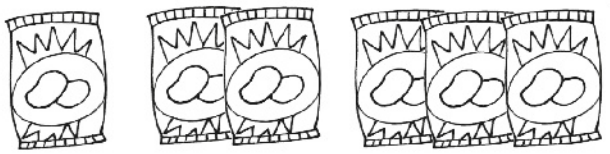
costo unitario	☐	quantità	= costo totale
costo totale	☐	quantità	= costo unitario
costo totale	☐	costo unitario	= quantità

MISURE

2 Osserva i disegni e completa.



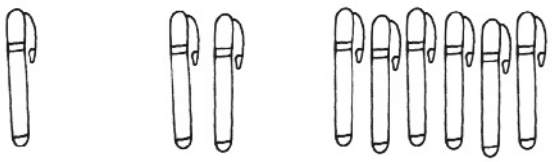
€ 0,45 € ..... € .....



€ 1,20 € ..... € .....



€ ..... € 7,50 € .....



€ ..... € ..... € 12

3 Matteo ha una trattoria e deve rifornire la dispensa. Aiutalo a fare i conti.

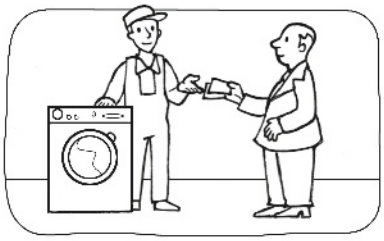
MERCE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	OPERAZIONE
10 pacchi di pasta	€	€ 14	14 ..... 10 = ...
5 pacchi di farina	€ 0,84	€	.....
..... mozzarelle	€ 1,80	€ 9	.....
3 cassette di pesche	€	€ 27	.....
..... bottiglie di olio	€ 4,60	€ 18,40	.....

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Acquisire i concetti di costo unitario e costo totale. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

COMPRAVENDITA

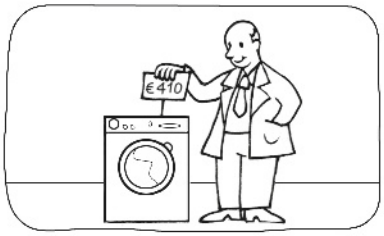
1 Osserva i disegni e completa con i termini commerciali adatti.
Scegli tra: **ricavo**, **guadagno**, **spesa**.



Il negoziante acquista una lavatrice a € 380.

Il denaro che il negoziante **spende** per acquistare il prodotto

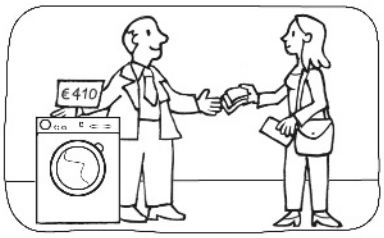
è .....



Aumenta il costo della lavatrice di € 30.

Il denaro che il negoziante **aggiunge** alla cifra che ha pagato

è .....



Il prezzo al cliente è di € 410.

Il denaro che il negoziante **incassa** dalla vendita del prodotto

è .....

2 Completa le regole con il segno di operazione corretto + o −.

ricavo ☐ **guadagno** = spesa

spesa ☐ **guadagno** = **ricavo**

ricavo ☐ spesa = **guadagno**

3 Leggi e completa.

Un negoziante acquista un tablet a € 375 e lo rivende a € 419.



Qual è la spesa? .....

Qual è il ricavo? .....

Qual è il guadagno? .....

Operazione: .....

Un negoziante acquista un telefono cellulare a € 67 e lo mette in vendita alzando il prezzo di € 12.



Qual è la spesa? .....

Qual è il guadagno? .....

Qual è il ricavo? .....

Operazione: .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SPESA, GUADAGNO, RICAVO • 1

Leggi con attenzione e completa.
Quando scrivi i dati, usa i termini commerciali corretti.

1 Un negoziante vende un pupazzo di peluche a € 27,60, con un guadagno di € 4,50. Quanto aveva speso?

Risoluzione

Dati

..... = ricavo

..... = guadagno

Operazione: .....

Risposta: .....

.....

2 Un cartolaio acquista una scatola di colori a € 3,90. La mette in vendita alzando il prezzo di € 1,50. Qual è il prezzo che paga il cliente?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Operazione: .....

Risposta: .....

.....

3 Un giornalaio rivende a € 2,80 una rivista che gli era costata € 1,95. Quanto guadagna?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Operazione: .....

Risposta: .....

.....

4 Il pasticciere vende una torta alla frutta con un guadagno di € 2,50. Per preparare la torta ha speso € 9,40. Quanto incassa?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

Operazione: .....

Risposta: .....

.....

5 Completa la tabella.

MERCE	SPESA	GUADAGNO	RICAVO	OPERAZIONE
ricottina	€ 0,60	€ 0,25	€	0,60 ..... 0,25 = ...
gelato	€ 2,05	€	€ 2,55	.....
tonno	€	€ 1,40	€ 4,50	.....
vino	€ 5,70	€	€ 7,10	.....

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Risolvere problemi relativi alla compravendita. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 14

IN + SUL WEB

SPESA, GUADAGNO, RICAVO • 2

Inserisci i dati negli schemi nel posto giusto, esegui le operazioni sul quaderno e poi rispondi.

1 Il pizzaiolo spende € 4,70 per preparare una pizza ai funghi.
Vuole avere un guadagno di € 2,80.
Quanto ricava dalla vendita di 3 pizze?

.....

UNITARIO	×	TOTALE
spesa € 4,70	QUANTITÀ	spesa
guadagno € 2,80		guadagno
ricavo	3	ricavo
UNITARIO	:	TOTALE

2 Il fornaio ricava € 5,40 dalla vendita di 6 cornetti.
Per preparare ogni cornetto aveva speso € 0,65.
Quanto guadagna per ogni cornetto?

.....

UNITARIO	×	TOTALE
spesa € 0,65	QUANTITÀ	spesa
guadagno		guadagno
ricavo	6	ricavo € 5,40
UNITARIO	:	TOTALE

3 Il pasticciere ha messo in vendita 3 scatole di cioccolatini che aveva pagato € 16 l'una.
Aumenta il prezzo di ciascuna scatola di € 7.
Qual è il ricavo totale?

.....

UNITARIO	×	TOTALE
spesa	QUANTITÀ	spesa
guadagno		guadagno
ricavo		ricavo
UNITARIO	:	TOTALE

4 Il fruttivendolo ha ricavato € 90 dalla vendita di 5 cassette di mele.
Ha realizzato un guadagno totale di € 17,50.
Quanto gli era costata una cassetta di mele?

.....

UNITARIO	×	TOTALE
spesa	QUANTITÀ	spesa
guadagno		guadagno
ricavo		ricavo
UNITARIO	:	TOTALE

MISURE

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SPESA, GUADAGNO, RICAVO • 3

Leggi con attenzione e completa. Esegui le operazioni in colonna su un foglio o sul quaderno.

1 Anna acquista 10 magliette a € 15 l'una. Mette in vendita ogni maglietta alzando il prezzo di € 7. Quanto ricava dalla vendita di tutte le magliette?

Risoluzione

Dati

10 = quantità

€ 15 = spesa unitaria

€ 7 = guadagno unitario

Operazioni: .....

.....

Risposta: .....

.....

2 Il proprietario di un negozio acquista 20 paia di scarpe al prezzo di € 78 al paio. Dalla vendita di tutte le scarpe ricava € 1 860. A quanto ammonta il suo guadagno totale?

Risoluzione

Dati

..... = quantità

..... = spesa unitaria

..... = ricavo totale

Operazioni: .....

.....

Risposta: .....

.....

3 Al centro commerciale vengono venduti 15 televisori con un guadagno complessivo di € 2 190. Ogni televisore era costato € 370. Quale prezzo ha pagato il cliente per acquistare un televisore?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Operazioni: .....

.....

Risposta: .....

.....

4 Dalla vendita di 8 bambole un negoziante ha ricavato € 206,40. Per acquistarle aveva speso € 148,80. Quanto guadagna dalla vendita di ogni bambola?

Risoluzione

Dati

..... = ...

..... = ...

..... = ...

Operazioni: .....

.....

Risposta: .....

.....

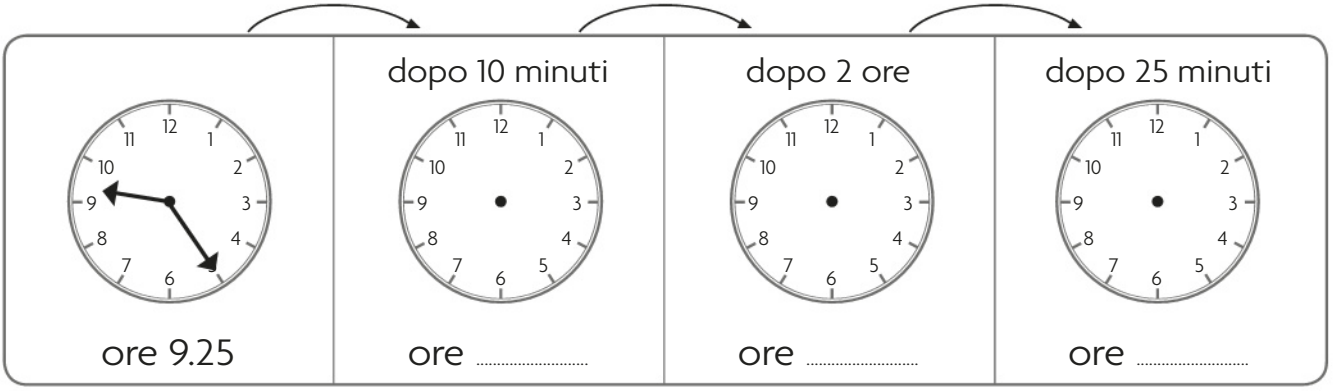
MISURE

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro
OdA Risolvere problemi relativi alla compravendita. • **CC** Competenza matematica (applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane). • **RD** Matematica (relazioni e dati).

© Mondadori Education

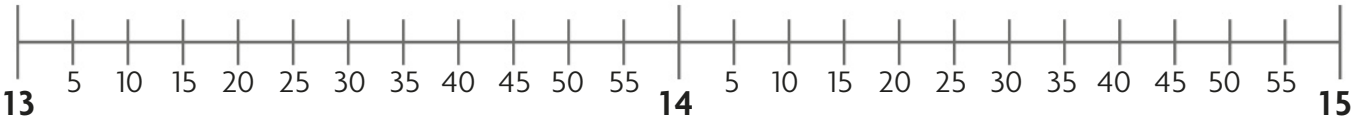
TEMPO E DENARO

1 **Leggi l'ora sul primo orologio. Poi disegna le lancette sugli altri orologi secondo le indicazioni e scrivi l'ora.**



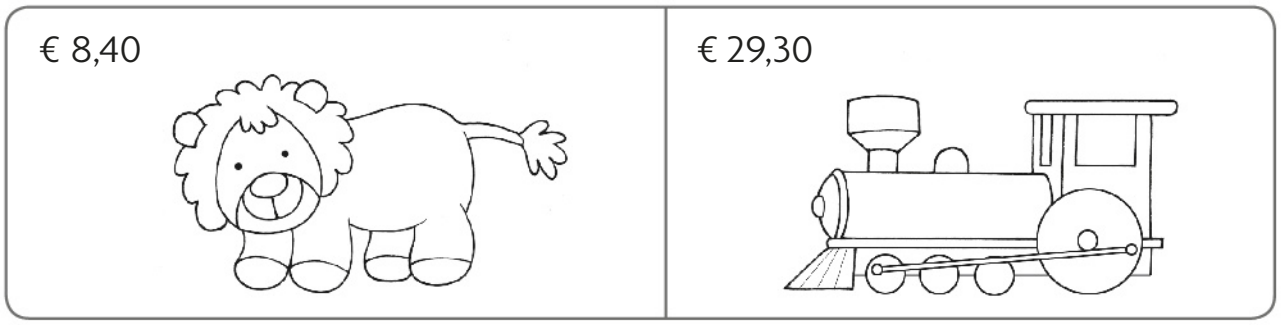
2 **Rispondi con l'aiuto della linea numerata.**

- Martina è uscita di casa alle 13.05 ed è rientrata alle 14.20. Per quanto tempo è rimasta fuori casa?



- Martina è rimasta fuori casa ..... ora e ..... minuti.

3 **Disegna sul quaderno il denaro necessario per acquistare gli oggetti indicati.**



4 **Leggi, completa le regole con il segno di operazione corretto, poi calcola.**

- Un cono gelato costa € 1,80. Quanto si spende per 5 coni uguali?

  costo unitario ☐ quantità = costo totale → 1,80 ☐ 5 = ...

- Un libraio acquista un vocabolario a € 35,60 e lo mette in vendita a € 43,80. Quanto guadagna?

  ricavo ☐ spesa = guadagno → 43,80 ☐ 35,60 = ...

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

TEMPO E DENARO

1 Scrivi gli operatori ed esegui l'equivalenza.

5 min → ..... s | 180 s → ..... min | 2 h → ..... min

2 Nella tabella sono indicati gli orari di alcuni programmi televisivi. Calcola la durata e rispondi alle domande.

PROGRAMMI	ORARIO INIZIALE	ORARIO FINALE	DURATA
Ricette Tv	12.00	13.30	..... h ..... min
Cartoni animati	16.10	16.50	..... min
Telegiornale	14.15	14.45	..... min
Film	21.30	23.15	..... h ..... min

- Qual è il programma più lungo? .....
- A che ora inizia il programma più breve? .....

3 Esegui l'operazione e rispondi.

- Gaia ha speso € 10,60 per acquistare degli evidenziatori. Ogni evidenziatore costa € 5,30. Quanti evidenziatori ha acquistato?

..... = ...

Risposta: .....

- Un negoziante ha acquistato 20 palloni da € 7,50 l'uno. Quanto ha speso in tutto?

..... = ...

Risposta: .....

4 Leggi e completa.

Un negoziante acquista un trolley a € 56,80 e lo mette in vendita alzando il prezzo di € 12,40.

Qual è la spesa? .....

Qual è il guadagno? .....

Qual è il ricavo? .....

Operazione: .....

Un negoziante acquista un gioco da tavolo a € 19,60 e lo mette in vendita a € 24,90.

Qual è la spesa? .....

Qual è il ricavo? .....

Qual è il guadagno? .....

Operazione: .....

© Mondadori Education

PERCORSO 3 Misure • **UNITÀ 3** Il tempo e il denaro • **VERIFICA LIVELLO 2** Valutazione delle competenze acquisite. • L'alunno esegue conversioni con le misure di tempo e calcola durate temporali; risolve problemi guidati che prevedono l'uso del denaro.

TEMPO E DENARO

Leggi e rispondi.

1 Marco va ad allenarsi al campo di calcio. L'allenamento inizia alle 16 e dura due ore e un quarto. A che ora finirà l'allenamento?

Risposta: .....

.....

2 Alice si è addormentata alle 22.30.
Si risveglia alle ore 7.30.
Quante ore ha dormito?

Risposta: .....

.....

3 Osserva il calendario e rispondi.

MAGGIO						
D	L	M	M	G	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Gli alunni di quarta sono partiti in gita la mattina del 7 maggio; sono tornati la sera del 13 maggio.

- Quanti giorni è durata la gita? .....
- In quale giorno della settimana è iniziata?

  .....
- In quale giorno è finita? .....

4 Completa la tabella.

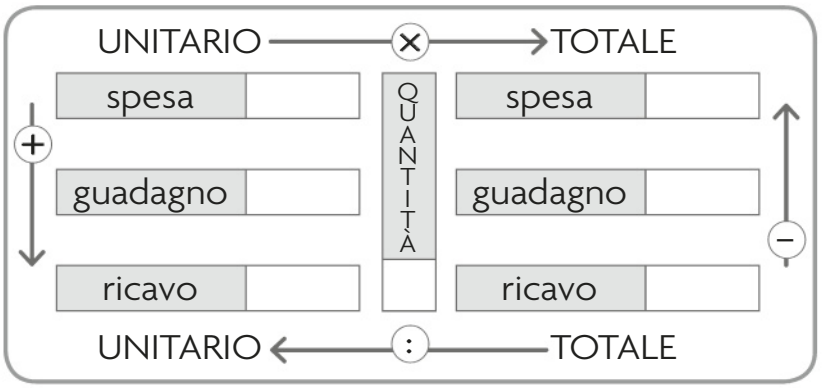
MERCE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE	OPERAZIONE
4 magliette	€	€ 156	.....
..... cappellini	€ 21	€ 105	.....
3 sciarpe	€ 19	€	.....

5 **Inserisci i dati nello schema al posto giusto, esegui le operazioni sul quaderno, poi rispondi.**

Un fruttivendolo acquista 40 cestini di fragole a € 2,30 l'uno. Vuole realizzare un guadagno totale di € 28.
Quanto ricava in tutto?

Risposta: .....

.....



© Mondadori Education

TEST NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

IN + SUL WEB

Leggi con attenzione le seguenti domande e indica con una ✘ la risposta giusta.

1 Quale delle seguenti misure vale più di 1 kg?

A. ☐ 99 hg
B. ☐ 909 g
C. ☐ 90 dag
D. ☐ 0,99 hg

2 Per arrivare dalla nonna, Matteo deve percorrere 4 km in bicicletta. Ha già percorso 28 hm. Quanta strada deve ancora percorrere?

A. ☐ 40 hm
B. ☐ 1,2 km
C. ☐ 1,2 hm
D. ☐ 4 hm

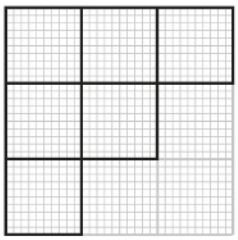
3 Sara ha una bottiglia di succo di frutta da 1,5 ℓ. Quanti bicchieri da 2 dℓ riesce a riempire?

A. ☐ 8
B. ☐ 7
C. ☐ 6
D. ☐ 10

4 Qual è la misura equivalente a 7,3 m^2?

A. ☐ 7 300 cm
B. ☐ 0,73 dam^2
C. ☐ 730 dm^2
D. ☐ 73 000 mm^2

5 Quanti millimetri quadrati misura la superficie di questa figura?



A. ☐ 6 mm^2
B. ☐ 60 mm^2
C. ☐ 600 mm^2
D. ☐ 6 000 mm^2

6 Qual è l'unità di misura corretta per indicare la superficie della città di Milano?

A. ☐ m^2
B. ☐ dam^2
C. ☐ hm^2
D. ☐ km^2

7 Leggi gli orari di partenza e arrivo dei treni Torino-Milano. Quale impiega meno tempo?

A. ☐ P 10.50 – A 12.50
B. ☐ P 11.05 – A 12.45
C. ☐ P 12.50 – A 14.45
D. ☐ P 17.40 – A 18.40

8 Un libraio acquista 26 libri a € 312 e li rivende con un guadagno complessivo di € 78. A quanto è stato venduto ogni libro?

A. ☐ € 15
B. ☐ € 12
C. ☐ € 9
D. ☐ € 3

© Mondadori Education

PERCORSO 4 • RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

UNITÀ 1 GLI INSIEMI E LE RELAZIONI

Classificazioni

La **classificazione** è un'attività trasversale a tutte le discipline che l'insegnante propone con molta gradualità sin dalla prima classe.
In quarta gli allievi sono condotti a realizzare classificazioni in base a **uno o più attributi** rappresentandole con **diagrammi di Venn**, **di Carroll** e **ad albero**.
È consigliabile partire da classificazioni per negazioni di attributi (sottoinsieme e insieme complementare) che prevedono un diagramma di Carroll diviso in due sole parti per continuare con classificazioni per due attributi (intersezione), che generano diagrammi di Carroll formati da quattro parti e alberi con più rami.
Nella definizione dei criteri di classificazione, l'insegnante deve porre particolare attenzione all'uso corretto dei **connettivi** "e" e "non".
Rispetto agli anni precedenti, richiederà agli alunni una maggiore autonomia nella lettura e nella comprensione delle rappresentazioni date e nell'uso di un linguaggio appropriato.

Relazioni

Anche le attività sulle relazioni non costituiscono una novità per i bambini.
L'insegnante ricorda comunque che relazionare significa **creare un legame tra due o più elementi**, quindi propone la rappresentazione mediante grafi a frecce e con tabelle.
Passa infine a far rappresentare relazioni anche inverse fra più elementi.

Alunni con BES

La logica è una capacità che va costruita e potenziata poiché è indispensabile per ogni forma di apprendimento.
Molti bambini hanno difficoltà con le esercitazioni di tipo logico perché non sono abituati a porsi domande e ad analizzare le situazioni e gli eventi, che spesso accettano o rifiutano senza valide giustificazioni.
L'insegnante deve quindi assumere, in queste attività più ancora che in altre, il ruolo del facilitatore guidando gli alunni nell'acquisizione delle strategie più adatte e nella percezione delle proprie difficoltà e capacità; deve inoltre condurli a riflettere serenamente sulle ragioni degli errori aiutandoli a superare eventuali atteggiamenti di sfiducia o mancanza di autostima.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1	Costruire insiemi.	È consigliabile svolgere la scheda collettivamente e sotto forma di gioco, stimolando gli alunni alla discussione e al confronto.
2 • 3 • 4 • 5 • 6	Classificazioni secondo uno o due attributi.	Prima di somministrare le schede proporre attività simili da svolgere alla lavagna o in gruppo, guidando i vari passaggi in modo accurato e con un linguaggio adeguato alle capacità di comprensione di tutti gli allievi.
7 • 8 • 9 • 10 • 11	Relazioni.	Trarre spunto dalle attività quotidiane della classe per individuare confronti e relazioni: i punteggi dei giochi in palestra, le relazioni di parentela o di amicizia, le altezze o i pesi degli alunni...

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

COSTRUIRE INSIEMI

1 Completa.

Una classe è un insieme di .....

Una flotta è un insieme di .....

Un arcipelago è un insieme di .....

Una squadra è un insieme di .....

Un gruppo di elementi raggruppati secondo una caratteristica comune e con un criterio valido per tutti è un **insieme**.

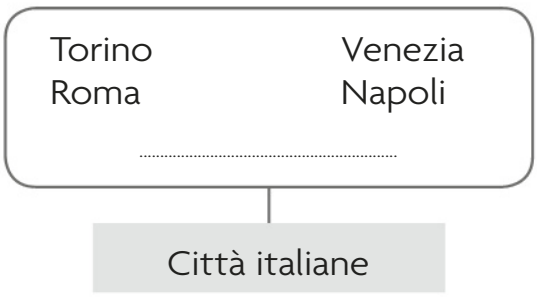
2 In ciascuno dei seguenti insiemi di parole c'è un intruso. Cancellalo con una ✘.

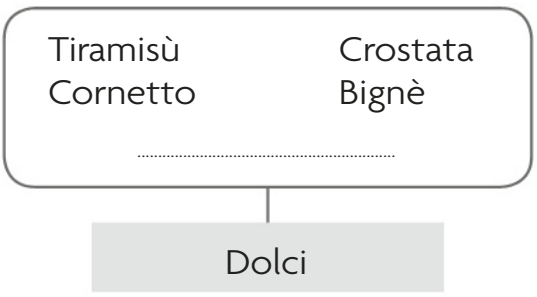
- motoscafo • traghetto • peschereccio • gommone • treno
- tè • aranciata • succo di frutta • caffè • arancia • acqua
- matematica • italiano • scienze • favola • geografia • tecnologia
- pasta al forno • minestrone • arrosto • risotto • tortellini al sugo
- calcio • nuoto • tennis • canestro • sci • volley

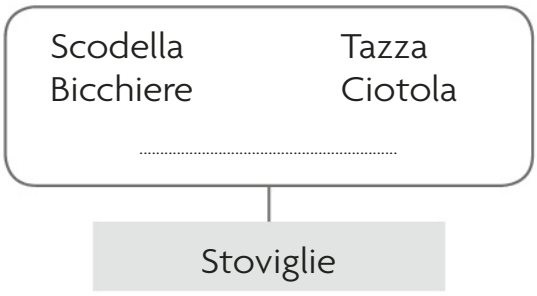
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

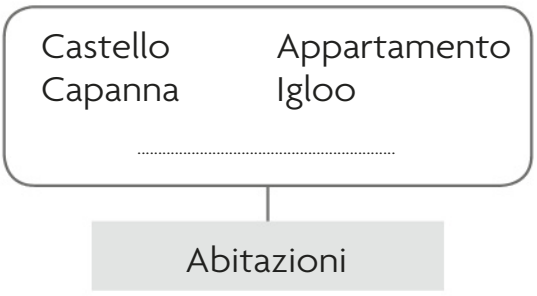
3 Aggiungi un elemento in ognuno dei seguenti diagrammi.

Per rappresentare un insieme si usa una linea curva chiusa chiamata **diagramma di Eulero-Venn**.









PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Costruire e rappresentare un insieme. • **CC** Comunicazione nella madrelingua (comprendere relazioni di significato tra le parole). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

SOTTOINSIEME E INSIEME COMPLEMENTARE

1 Osserva e completa i cartellini.

A: mezzi di trasporto

auto
camion
autobus
camper

motocicletta
motoscafo
mongolfiera
bicicletta

B: mezzi a ..... ruote

C: mezzi **non** a ..... ruote

2 Inserisci i nomi dei mezzi di trasporto dell'esercizio precedente al posto giusto nel diagramma.

MEZZI DI TRASPORTO	
a quattro ruote	**non** a quattro ruote
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

L'insieme B è un **sottoinsieme** di A; il sottoinsieme C si dice **complementare** di B.
Nel linguaggio della matematica la parola **non** si usa per negare una proprietà.

3 Scrivi gli elementi adatti per completare i sottoinsiemi vuoti.

strumenti

martello
bilancia
cronometro
rastrello

strumenti musicali

strumenti **non** musicali

poligoni

rettangolo
rombo
trapezio
quadrato

poligoni con 4 lati

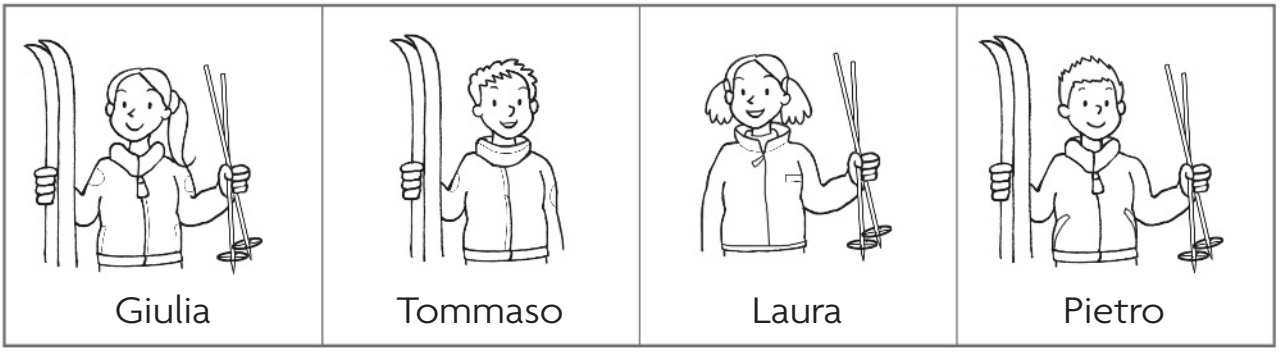
poligoni **non** con 4 lati

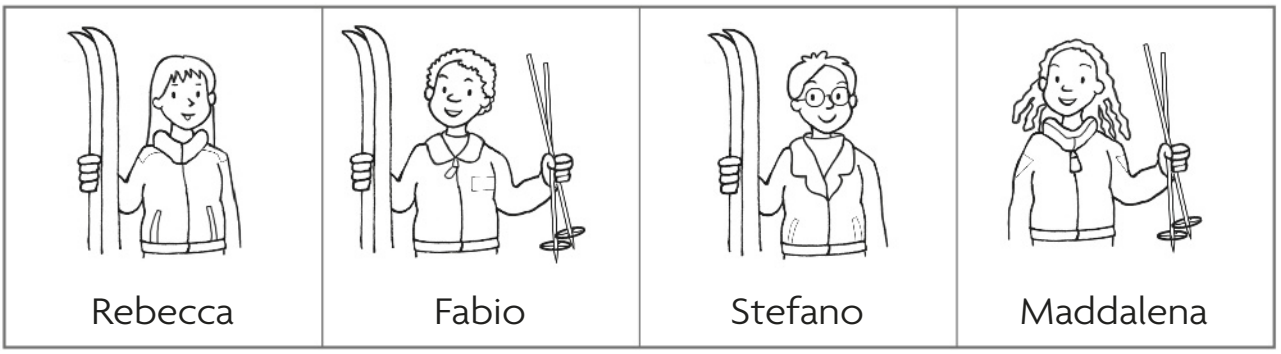
© Mondadori Education

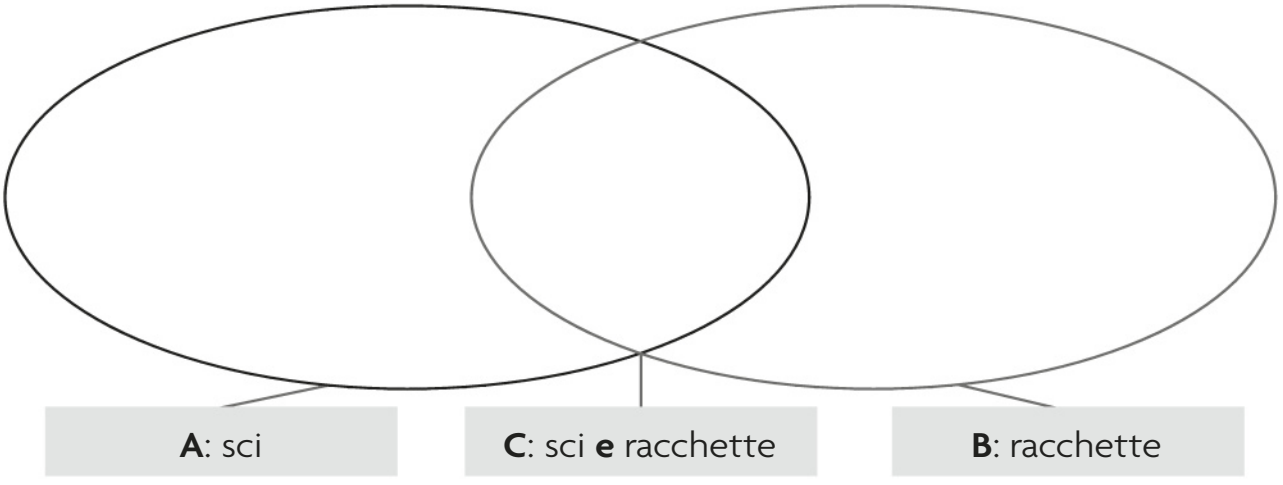
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

INTERSEZIONE • 1

1 Questi bambini si stanno preparando per andare a sciare. Scrivi i loro nomi al posto giusto nel diagramma secondo le caratteristiche indicate dai cartellini.







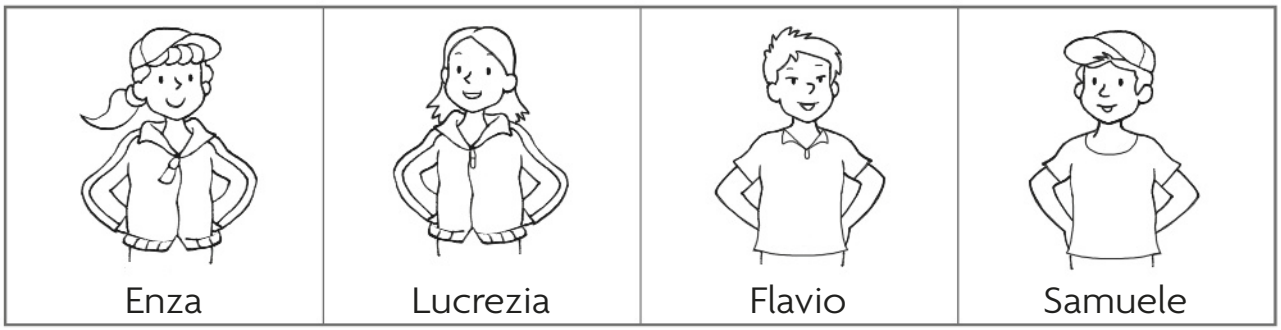
L'insieme C si chiama insieme **intersezione**: contiene gli elementi che hanno le caratteristiche sia dell'insieme A che dell'insieme B. Nel linguaggio della matematica la parola **e** si usa per congiungere due o più proprietà in uno stesso elemento.

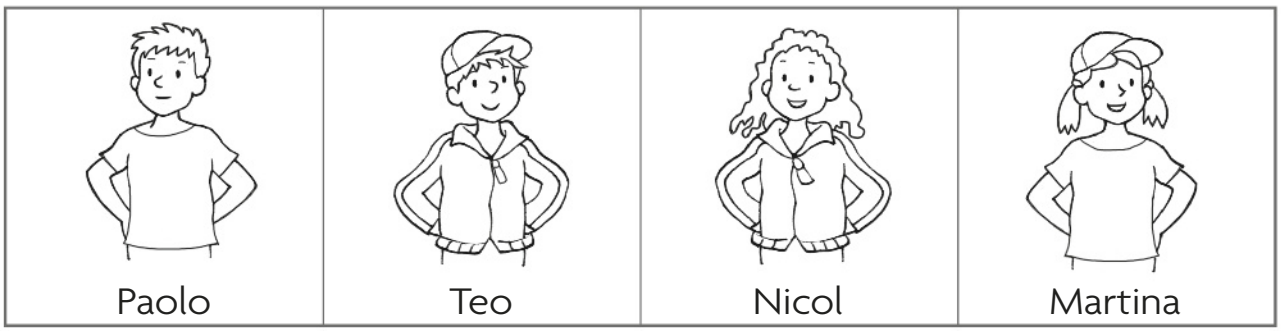
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Classificare in base a due attributi. • **CC** Competenza matematica (riconoscere proprietà degli oggetti matematici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

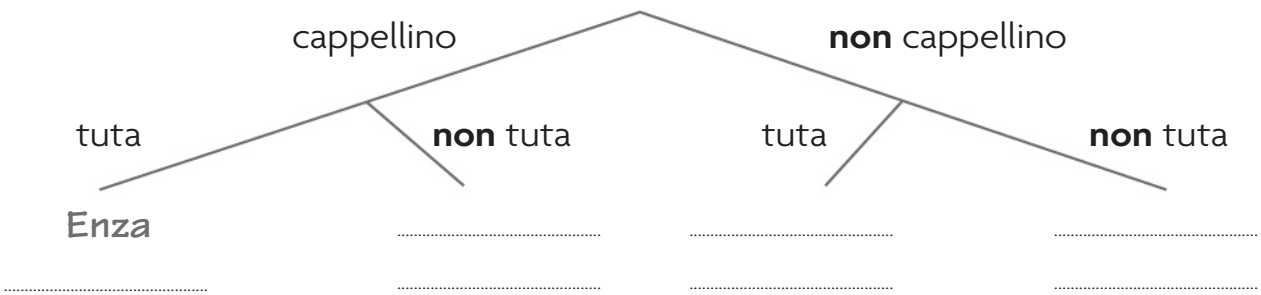
GIOCHI SPORTIVI

1 Oggi a scuola si svolgono i giochi sportivi e la maestra ha ricordato di presentarsi con la tuta e il cappellino ma qualcuno se ne è dimenticato. Scrivi i nomi dei bambini nei diagrammi secondo le indicazioni dei cartellini. Poi rispondi.





	cappellino	**non** cappellino
tuta	Enza	....
non tuta	....	....



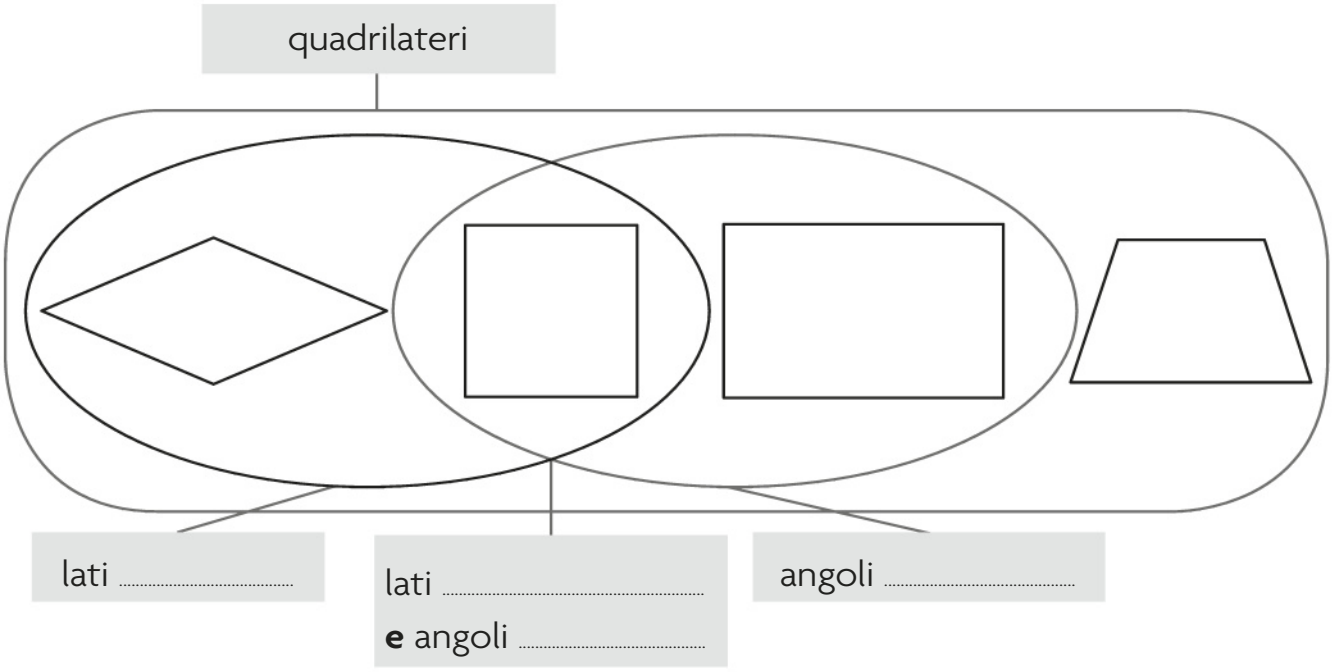
Chi ha seguito correttamente le indicazioni della maestra? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

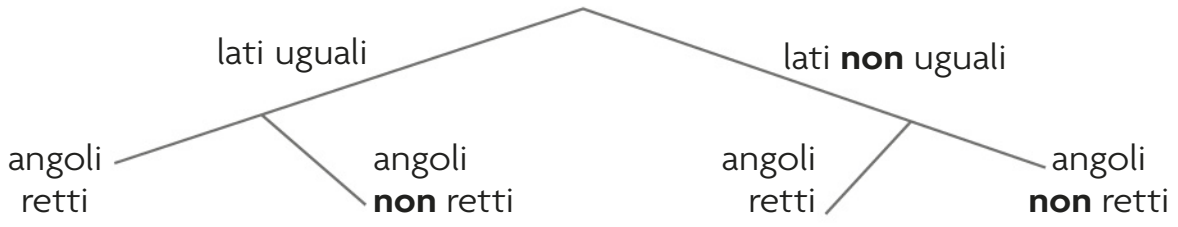
QUADRILATERI

1 Osserva le figure inserite nel diagramma e completa i cartellini.



2 Inserisci le parole mancanti, poi scrivi i nomi dei quadrilateri al posto giusto nei diagrammi.

	lati	lati **non** uguali
angoli retti		
angoli ..... retti		



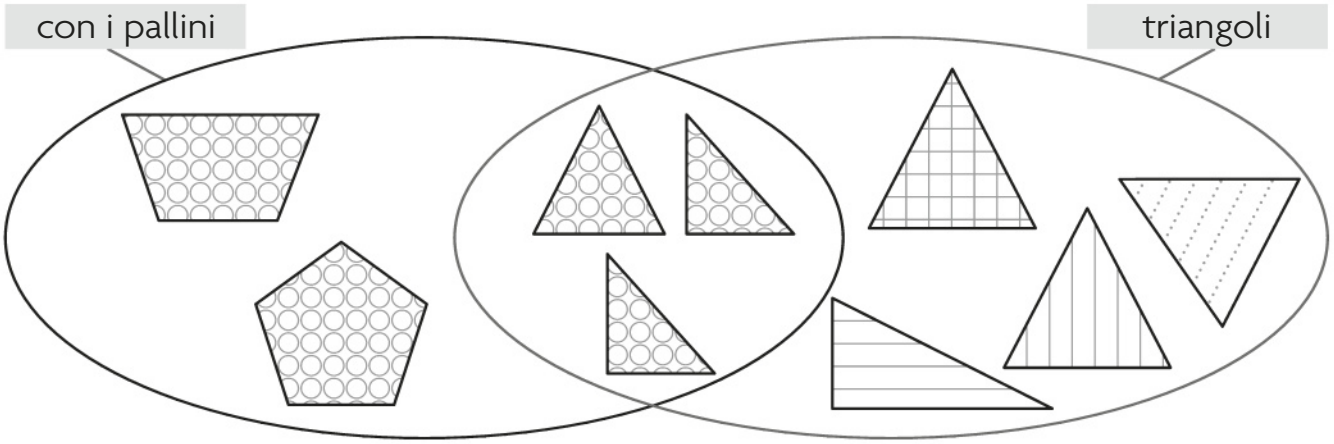
....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Leggere e comprendere rappresentazioni di dati. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di pensiero logico). • **RD** Italiano.

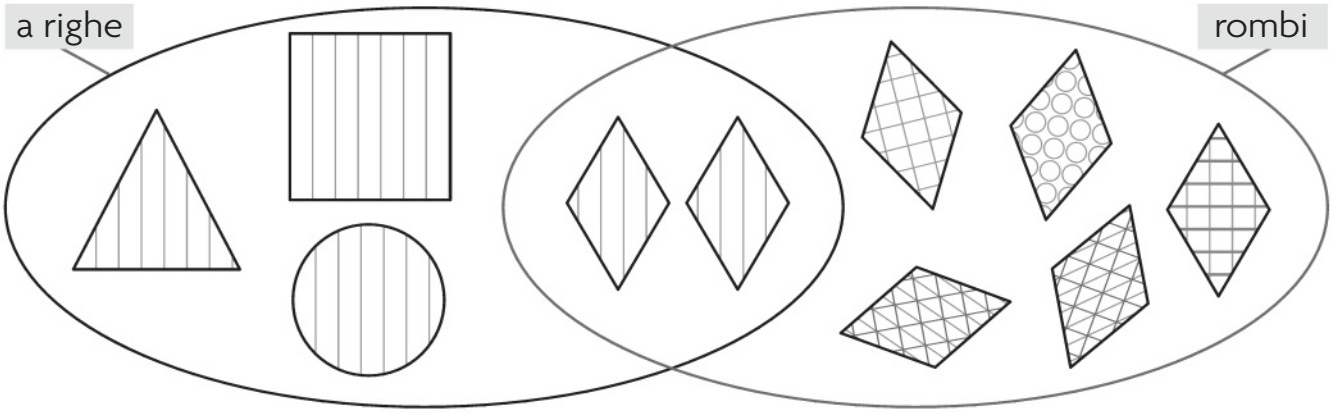
© Mondadori Education

INTERSEZIONE • 2

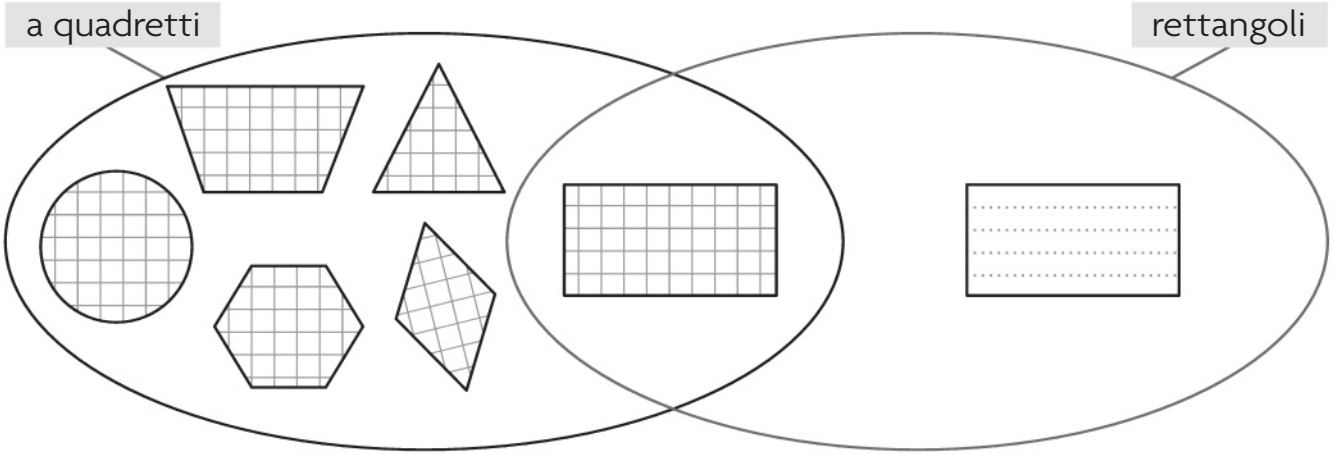
1 Osserva con attenzione i diagrammi, conta e rispondi.



◗ Quanti sono i triangoli con i pallini? .....



◗ Quante figure non sono a righe? .....



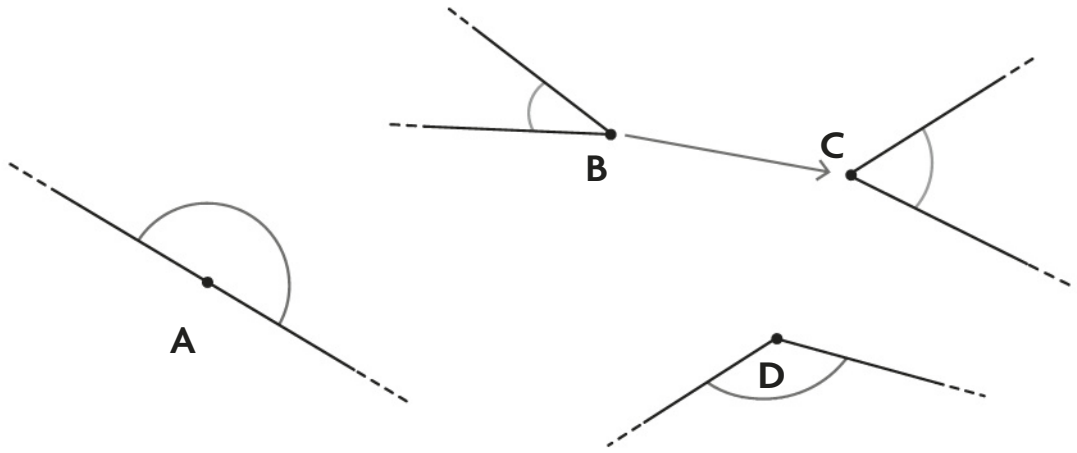
◗ Quanti rettangoli non sono a quadretti? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

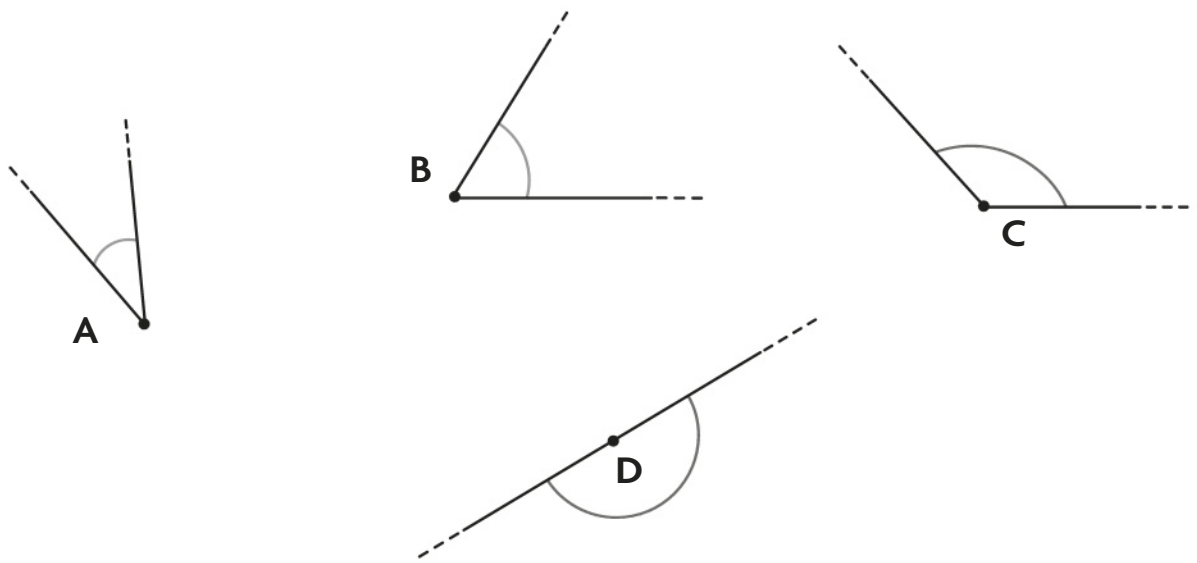
METTERE IN RELAZIONE

1 Osserva gli angoli, poi traccia tutte le frecce necessarie per stabilire la relazione "... è **meno** ampio di ...".



- Da quale angolo non parte nessuna freccia? .....
- Perché? .....

2 Traccia tutte le frecce necessarie per stabilire la relazione "... è **più** ampio di ...".



- Da quale angolo non parte nessuna freccia? .....
- Perché? .....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Stabilire relazioni tra due o più elementi. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di pensiero logico). • **RD** Matematica (misura).

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

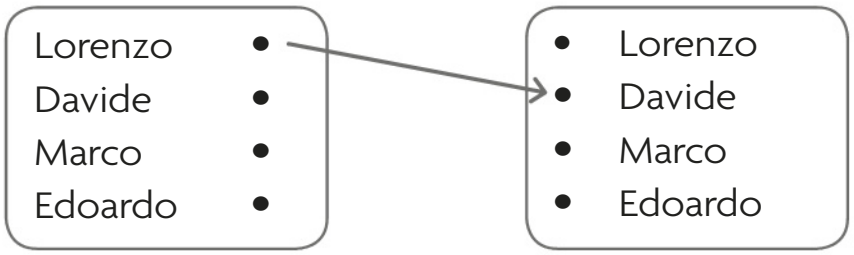
SCHEDA 8

IN + SUL WEB

RELAZIONI IN TABELLA

1 **Alcuni bambini giocano nella stessa squadra di calcio e durante il campionato hanno segnato i gol che vedi indicati. Metti in corrispondenza i bambini secondo la relazione "... ha segnato **più** gol di ...". Segui l'esempio.**
Poi completa la tabella .

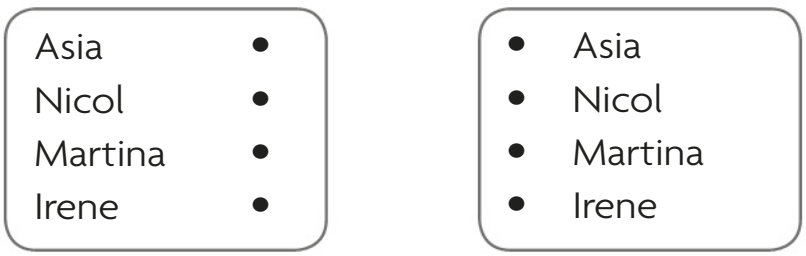
Lorenzo: 15 gol
Davide: 7 gol
Marco: 9 gol
Edoardo: 12 gol



... ha segnato **più** gol di ...	Lorenzo	Davide	Marco	Edoardo
Lorenzo		✘		
Davide				
Marco				
Edoardo				

2 **Alcune bambine hanno confrontato le loro altezze. Osserva la tabella, disegna tutte le frecce per stabilire la relazione "... è **più** alta di ...", poi rispondi.**

... è **più** alta di ...	Asia	Nicol	Martina	Irene
Asia		✘		✘
Nicol				
Martina	✘	✘		✘
Irene		✘		



- Come si chiama la bambina più alta di tutte?

.....

- E quella più bassa di tutte?

.....

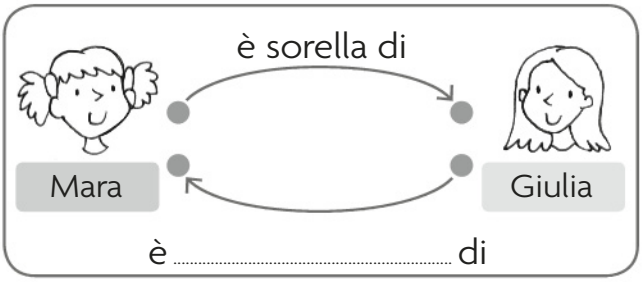
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

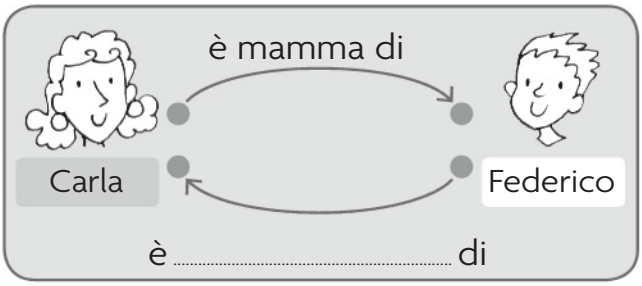
RELAZIONI FAMILIARI

1 Osserva le frecce, scrivi le relazioni mancanti e completa le frasi.



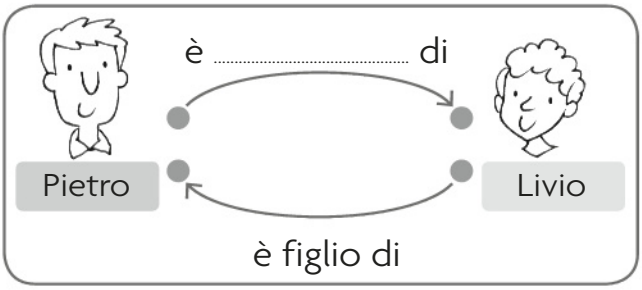
Mara è ..... di Giulia

Giulia è ..... di Mara



Carla è ..... di Federico

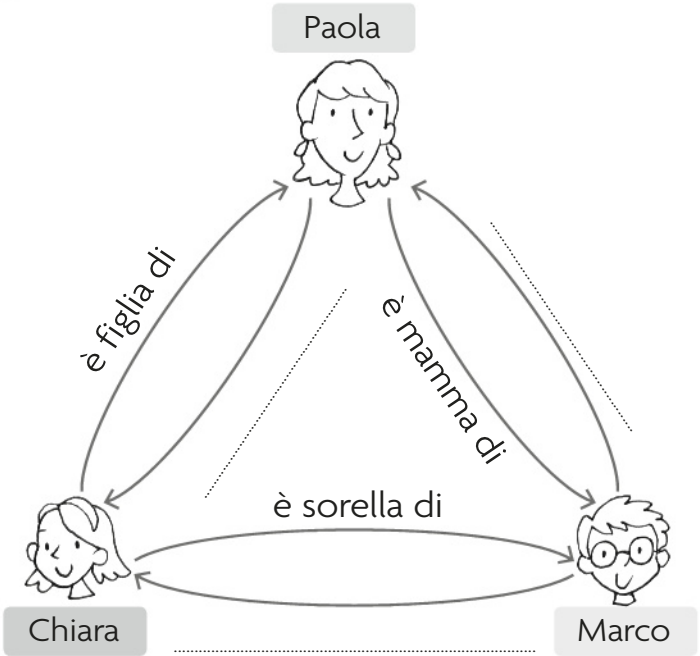
Federico è ..... di Carla



Pietro è ..... di Livio

Livio è ..... di Pietro

2 Osserva le frecce, scrivi le relazioni mancanti e completa le frasi.



Paola è ..... di Chiara

Paola è ..... di Marco

Marco è ..... di Chiara

Chiara è ..... di Paola

Chiara è ..... di Marco

Marco è ..... di Paola

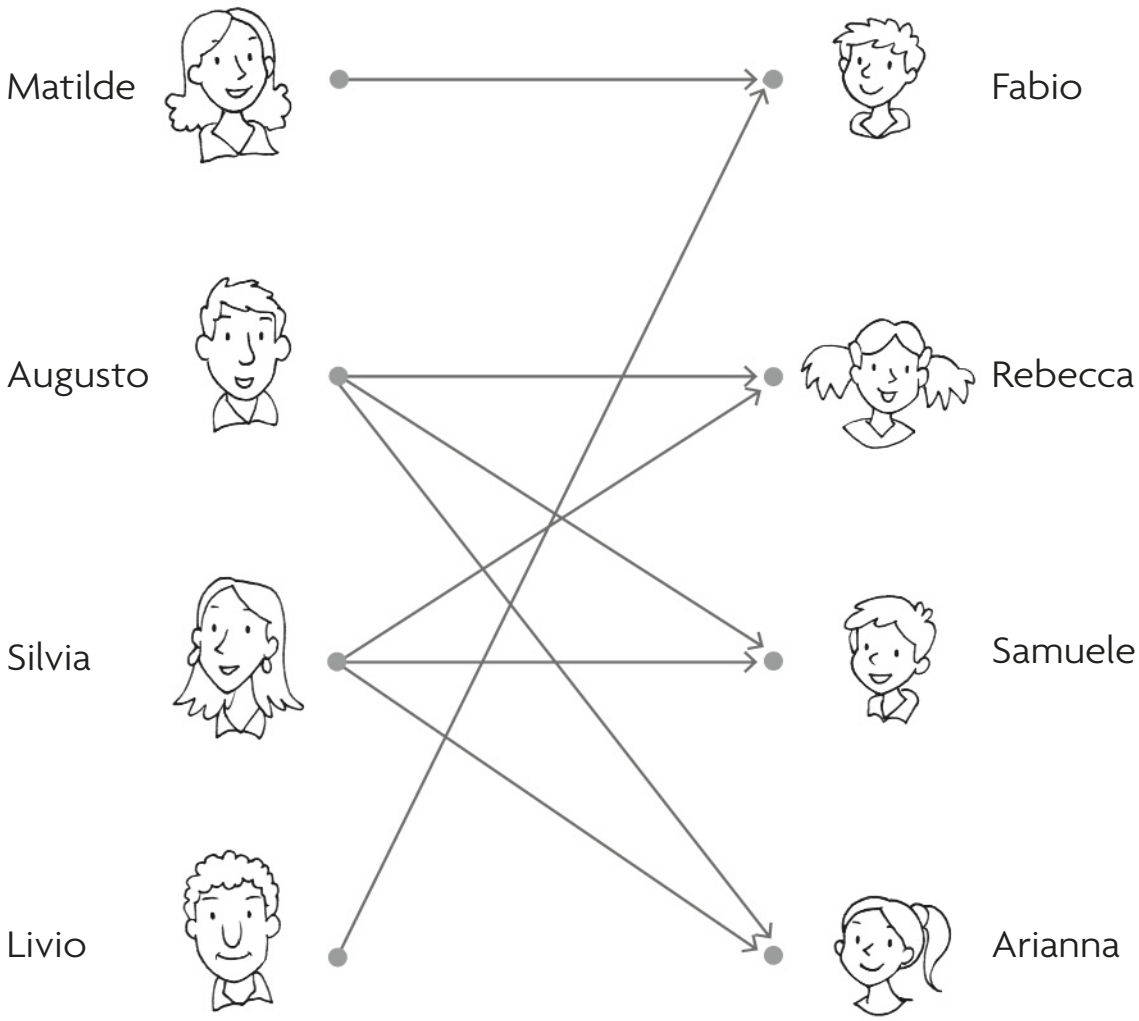
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Stabilire relazioni dirette e inverse tra due o più elementi.
• **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Storia.

© Mondadori Education

GENITORI E FIGLI

1 La relazione dice "... è genitore di ...".
Osserva le frecce e rispondi.



- Come si chiamano i genitori di Fabio? .....
- Quanti figli ha Augusto? .....
- Come si chiamano i figli di Augusto? .....
- Chi è la mamma di Arianna? .....
- Quali ragazzi sono fratelli? .....
- Chi è figlio unico? .....
- Quanti figli ha Matilde? .....
- Di chi è sorella Rebecca? .....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

QUANTIFICATORI

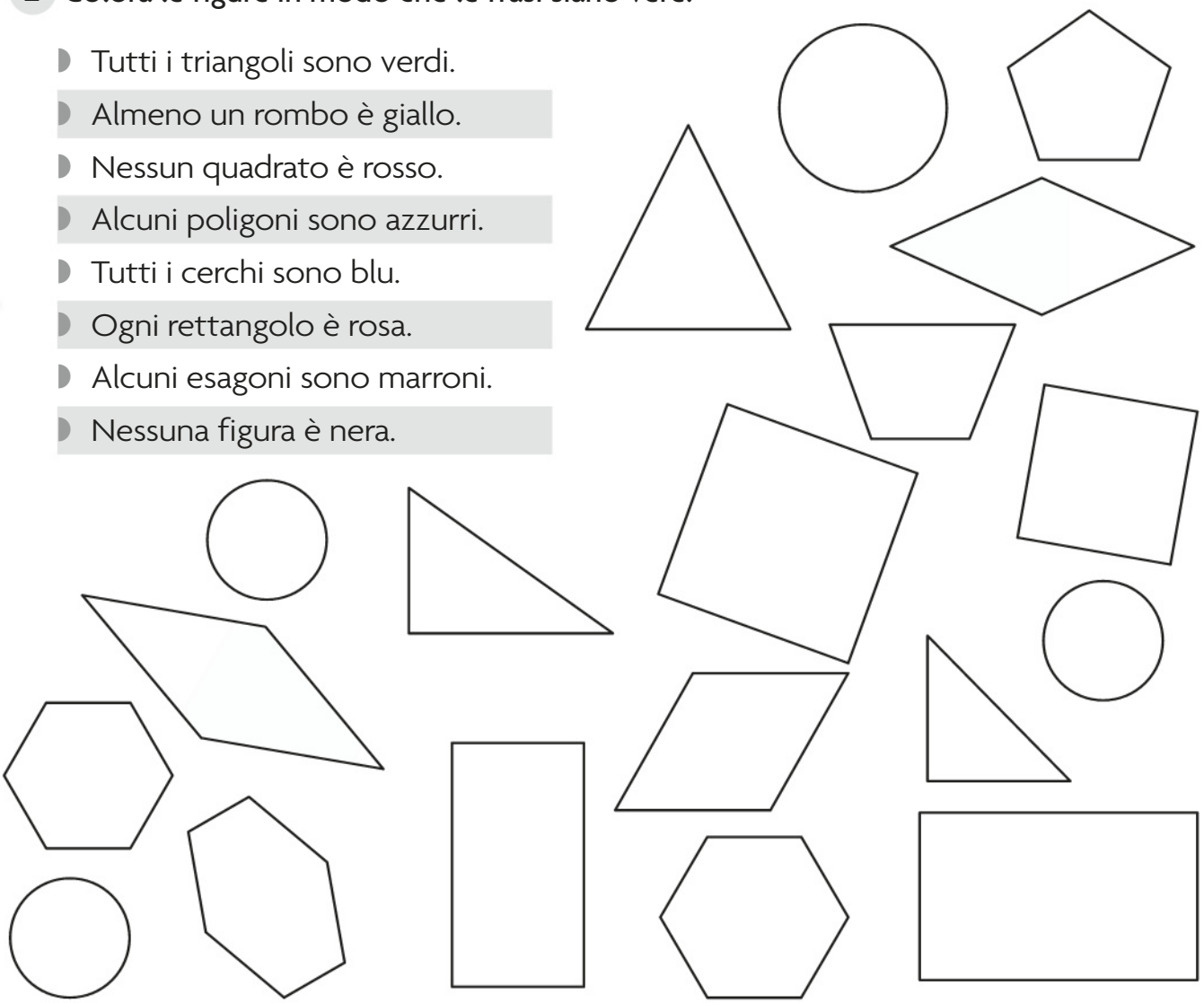
1 Metti una ✘ su vero (**V**) o falso (**F**) accanto a ogni frase relativa all'insieme.

6	18	4
14	21	9
33	15	0
27	19	24

- Tutti i numeri sono divisori di 24. V F
- Alcuni numeri sono divisori di 24. V F
- Almeno un numero è multiplo di 7. V F
- Nessun numero è multiplo di 11. V F
- Tutti i numeri sono pari. V F
- Nessun numero è dispari. V F
- Alcuni numeri hanno due cifre. V F

2 Colora le figure in modo che le frasi siano vere.

- Tutti i triangoli sono verdi.
- Almeno un rombo è giallo.
- Nessun quadrato è rosso.
- Alcuni poligoni sono azzurri.
- Tutti i cerchi sono blu.
- Ogni rettangolo è rosa.
- Alcuni esagoni sono marroni.
- Nessuna figura è nera.



PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 1** Gli insiemi e le relazioni
OdA Usare correttamente i quantificatori logici. • **CC** Competenza matematica (usare modelli matematici di pensiero logico). • **RD** Italiano; Matematica (multipli e divisori, figure piane).

© Mondadori Education

INSIEMI E RELAZIONI

1 **Alcune delle frasi elencate sotto descrivono un insieme, altre no. Indica con una ✘ solo le frasi che indicano un insieme.**

- ☐ Gli alunni della tua classe il cui nome comincia per A.
- ☐ I poligoni con 4 lati.
- ☐ I giocatori della squadra della Juventus.
- ☐ I tuoi giochi preferiti.
- ☐ I fiumi italiani.
- ☐ I divisori di 30.
- ☐ Le verdure che non piacciono ai tuoi compagni.

2 **Nei seguenti insiemi cancella la parola sbagliata.**

Piante

abete	rovo	cactus
rosa	medusa	trifoglio
edera	felce	ciliegio

Mari

Adriatico	Tirreno	Ionio
Mediterraneo		Trasimeno
	Ligure	

3 **Inserisci le seguenti parole negli insiemi, poi completa il cartellino.**

canestro • tennis • pallone • corda per saltare • nuoto • racchetta • basket • calcio • atletica • ostacolo • cerchio • pinne • ciclismo • pallavolo

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

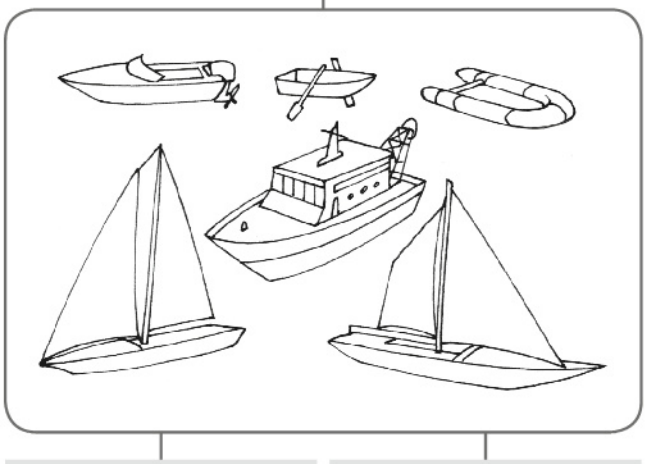
© Mondadori Education

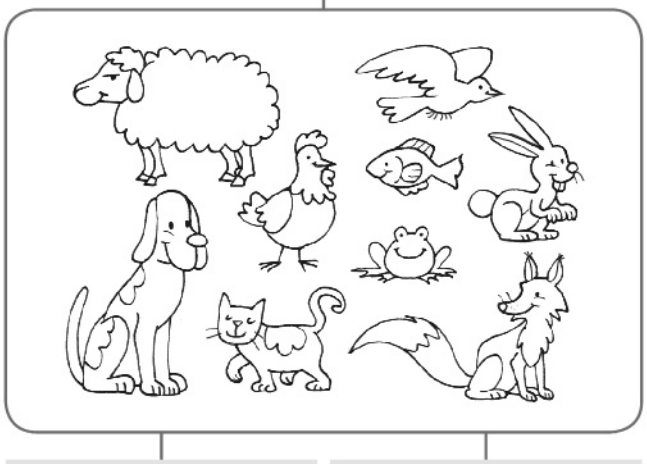
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

VERIFICA

INSIEMI E RELAZIONI

1 In ogni insieme individua un sottoinsieme e il suo complementare, poi completa i cartellini.

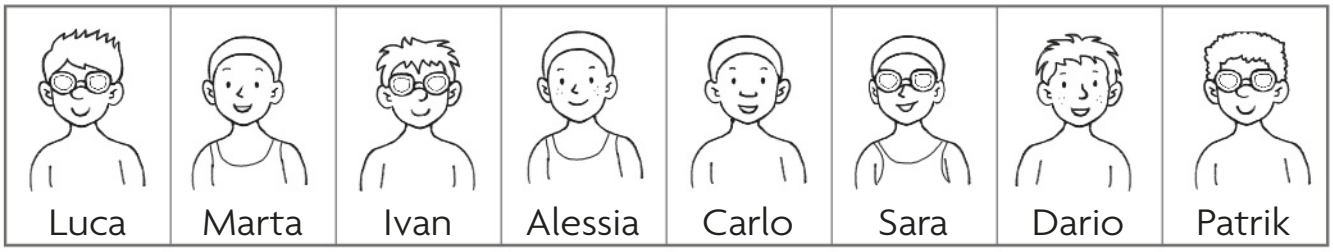




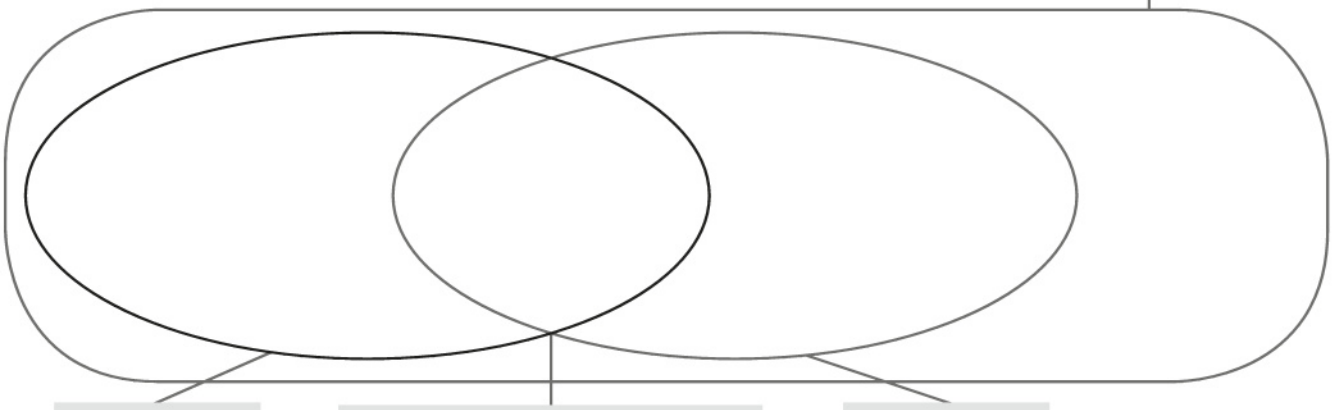
..... **non** .....

....

2 Inserisci i nomi dei bambini nei diagrammi, poi completa il cartellino.



bambini

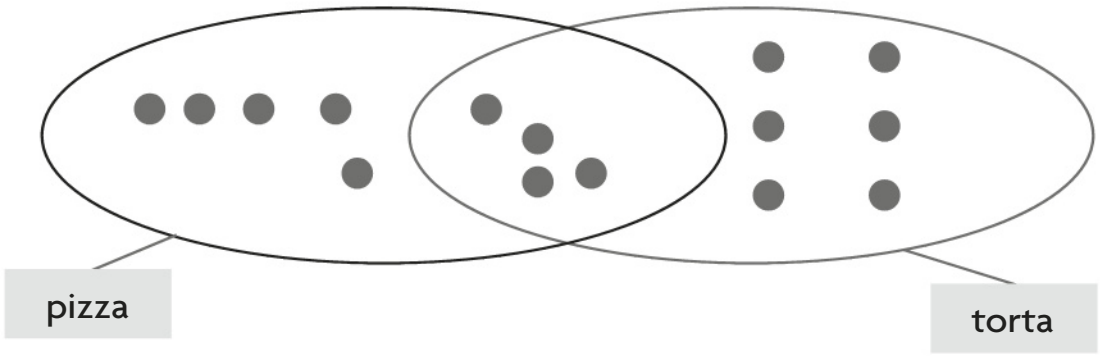


occhialini ..... e ..... cuffia

© Mondadori Education

INSIEMI E RELAZIONI

1 **Camilla festeggia il compleanno con gli amici e offre pizza al pomodoro e torta al cioccolato. Il seguente diagramma indica le scelte dei bambini. Ciascun pallino indica un bambino. Osserva il diagramma, poi rispondi.**



- Quanti bambini hanno mangiato solo la pizza? .....
- Quanti bambini hanno mangiato sia la pizza che la torta? .....
- Quanti bambini non hanno scelto la pizza? .....
- Quanti bambini sono stati invitati da Camilla? .....

2 **Alcuni bambini hanno confrontato la quantità di figurine che possiedono. Osserva la tabella, disegna tutte le frecce per stabilire la relazione "... ha **più** figurine di ...", poi rispondi.**

... ha **più** figurine di ...	Edoardo	Nicolò	Daniele	Leonardo
Edoardo		✘		
Nicolò				
Daniele	✘	✘		✘
Leonardo	✘	✘		

Edoardo	•
Nicolò	•
Daniele	•
Leonardo	•

•	Edoardo
•	Nicolò
•	Daniele
•	Leonardo

- Chi ha **meno** figurine di tutti?

.....

- Chi ha **più** figurine di tutti?

.....

- Sotto sono riportate le quantità di figurine possedute dai bambini, scrivi accanto a ognuna il nome del bambino:

48: ..... 74: ..... 25: ..... 32: .....

© Mondadori Education

PERCORSO 4 • RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

UNITÀ 2 I PROBLEMI

Nel corso della Scuola Primaria gli alunni devono imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le **situazioni problematiche**, essere in grado cioè di dare significato a termini specifici, immagini e dati risultando poi capaci di metterli in relazione tra loro.
Per sviluppare tale competenza vanno allenate alcune **specifiche abilità**, a partire dall'analisi del testo del problema e delle sue componenti.
Gli alunni devono essere guidati a comprendere il ruolo guida della **domanda** e a scegliere con attenzione i **dati** utili per la soluzione del problema, scartando quelli superflui e individuando quelli mancanti o nascosti.
Particolare attenzione va posta all'uso di **immagini**, **schemi**, **tabelle** indispensabili per ricavare informazioni o rappresentare in forma via via più astratta il contenuto del problema.
Dopo aver analizzato una a una tutte le componenti del problema, l'insegnante abitua gli alunni a elaborare per ogni situazione un vero e proprio **piano di azione**, traducibile in una corretta sequenza di operazioni.
Non solo alla conclusione del compito ma durante tutto lo svolgimento, l'alunno deve esercitarsi anche a effettuare un **monitoraggio** del suo modo di procedere dialogando con se stesso, guidando e controllando l'attività che sta portando avanti in modo consapevole.

Alunni con BES

Gli alunni con difficoltà di astrazione spesso non colgono il significato dei problemi verbali e perciò non riescono a individuare l'operazione necessaria per risolverli.
Per aiutarli l'insegnante deve proporre testi che richiamino situazioni con le quali i bambini possano identificarsi, formulati con un linguaggio semplice e esposti per lo più oralmente.
A mano a mano che gli allievi dimostrano di acquisire sicurezza, si potranno formulare problemi più complessi e impegnativi ma sempre elaborati con la necessaria gradualità

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2 • 3 • 4	Il ruolo della domanda.	Nel proporre i primi problemi con una domanda implicita è consigliabile chiedere di formularla per iscritto; solo verso la fine dell'anno, quando gli alunni avranno raggiunto una discreta sicurezza, si potrà omettere tale richiesta.
5 • 6 • 7 • 8	L'analisi dei dati.	Alcuni esercizi di queste schede possono avere uno svolgimento collettivo a cui dovrebbe seguire un'attività di confronto e riflessione.
9 • 10 • 11	La rappresentazione grafica.	Solitamente la rappresentazione grafica del problema viene utilizzata solo nelle prime classi, invece andrebbe sempre usata sebbene in forme via via più schematiche.
12 • 13 • 14	La pianificazione e il monitoraggio.	Invitare i bambini a esprimere verbalmente il piano di azione che intendono seguire e favorire il confronto a piccoli gruppi per una ricerca costruttiva dell'errore.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

DALLE PAROLE AL TESTO

Un problema matematico è un **testo** breve che va letto con ordine e attenzione.

1 **I testi dei problemi che seguono sono stati "ritagliati" e mescolati. Il risultato è una gran confusione! Prova a mettere un po' d'ordine: ricostruisci i testi e trascrivili a fianco.**

Vende subito 4 mazzolini.	Il fioraio .....
Quanti mazzolini prepara?	.....
Prepara dei mazzolini da 12 roselline ciascuno.	.....
Il fioraio ha 120 roselline.	.....
Quanti mazzolini gli rimangono?	.....

Quanti biscotti in tutto?	.....
Sistema i biscotti in sacchetti da 9 biscotti ciascuno.	.....
Ogni teglia contiene 30 biscotti.	.....
Il panettiere ha preparato 6 teglie di biscotti.	.....
Quanti sacchetti confeziona?	.....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

2 **Prova a spiegare come hai fatto a mettere in ordine i pezzi. Da quale pezzo hai iniziato e quali poi via via hai sistemato?**

.....

.....

.....

◗ Confrontati con i compagni e verificate se tutti avete proceduto nello stesso modo.

3 **Risolvi i problemi sul quaderno.**

© Mondadori Education

SCHEDA 2

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ATTENZIONE ALLE DOMANDE!

La descrizione di una situazione diventa un **problema** solo quando termina con una o più **domande**. Ogni domanda guida la scelta dei dati da utilizzare per la soluzione. Se la domanda cambia, cambiano anche le informazioni che devi selezionare per risolvere il problema.

Leggi le seguenti descrizioni di situazioni. Per ognuna sono state individuate più domande; scrivi vicino a ogni domanda i dati necessari per risolverla.

1 Lisa ha rifornito la sua libreria. Ha acquistato 24 libri illustrati per bambini da 0 a 4 anni, 16 libri di fiabe per bambini da 6 a 10 anni, 38 romanzi d'avventura, 9 romanzi fantasy, 19 guide di viaggio.

Quanti libri per bambini ha acquistato?	◗ .....
Quanti romanzi ha acquistato?	◗ ..... ◗ .....
Quanti libri ha acquistato in tutto?	◗ ..... ◗ ..... ◗ ..... ◗ ..... ◗ .....

2 Il fioraio ha venduto in una mattinata: 35 tulipani a € 3,80 l'uno, 15 rose rosse a € 4,60 l'una e 12 rose bianche a € 5,30 l'una.

Quanti fiori ha venduto in tutto?	◗ 35 ..... ◗ ..... ◗ .....
Quanto ha incassato dalla vendita dei tulipani?	◗ ..... ◗ € ..... l'uno .....
Quanto ha incassato dalla vendita delle rose?	◗ ..... a ..... ◗ ..... a .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Comprendere il ruolo della domanda ai fini della soluzione. • **CC** Competenza matematica (analizzare situazioni per tradurle in termini matematici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

DOMANDE NASCOSTE

Le domande di un problema possono essere chiaramente espresse (**esplicite**) o nascoste nel testo (**implicite**).

1 **Leggi con attenzione il testo del problema e completa secondo le indicazioni.**

Il pasticciere prepara 48 biscotti alla crema, 35 al cioccolato e 27 alla marmellata.
Sistema 50 biscotti misti in un vassoio per la vendita.
Confeziona i biscotti rimanenti in sacchetti da 12 biscotti ciascuno.
Quanti sacchetti confeziona?

- In questo problema ci sono molti dati e una sola domanda finale. Procedi con ordine e prova a ricavare le domande nascoste.

Il pasticciere prepara 48 biscotti alla crema, 35 al cioccolato e 27 alla marmellata.
1ª domanda nascosta: .....

Sistema 50 biscotti misti in un vassoio per la vendita.
2ª domanda nascosta: .....

Confeziona i biscotti rimanenti in sacchetti da 12 biscotti ciascuno.
3ª domanda finale: Quanti sacchetti confeziona?

- Esegui i calcoli necessari per la soluzione su un foglio o sul quaderno.
- Scrivi le risposte a tutte le domande.

1ª .....

.....

2ª .....

.....

3ª .....

.....

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TROVA LE DOMANDE

In ogni problema ci sono una o più **domande nascoste**. Scoprile, scrivile sotto al problema, poi indica sul testo con pallini di colori diversi il punto in cui le inseriresti. Infine fai le operazioni su un foglio e rispondi solo alla domanda finale.

1 L'incaricato della mensa scolastica oggi ha consegnato 5 confezioni di acqua.
Ogni confezione contiene 6 bottiglie.
In mensa i tavoli sono 10.

Quante bottiglie si possono sistemare su ogni tavolo?

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

Risposta: .....

.....



2 La mamma compra 3 kg di pesche e 1,5 kg di albicocche.
Sia le pesche che le albicocche costano € 1,90 al chilo.
La mamma paga con una banconota da € 10.

Quanto riceverà di resto?

◯ **Domanda nascosta** .....

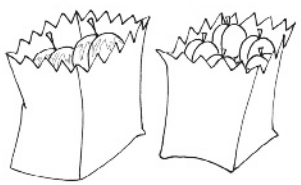
.....

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

Risposta: .....

.....



3 Mattia ha risparmiato € 300.
Acquista un telefono cellulare del costo di € 197, e spende anche € 50 per una ricarica e € 8,50 per una custodia protettiva .
Il negoziante gli fa uno sconto di € 5.

Quanto denaro gli rimane?

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

Risposta: .....

.....

4 Un negoziante ha venduto 35 magliette; 29 hanno le maniche corte e sono state vendute a € 24,50 l'una; le rimanenti sono a manica lunga. Il negoziante ha incassato dalla vendita di tutte le magliette € 907,30.

A quanto è stata venduta una maglietta con le maniche lunghe?

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

◯ **Domanda nascosta** .....

.....

Risposta: .....

.....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Esplicitare le domande implicite in problemi con una domanda finale e più operazioni.
• **CC** Competenza matematica (analizzare situazioni per tradurle in termini matematici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 5

IN + SUL WEB

DATI SUPERFLUI

Nel testo di un problema possono esserci informazioni che **non sono utili** (**superflue**); attenzione a non farti distrarre e confondere!

1 **Leggi il seguente problema e cancella con una barra le informazioni che non sono utili.**

Per il giorno del suo compleanno, il 12 marzo, Sara ha organizzato una grande festa in giardino con inizio alle ore 16.30. Ha invitato 23 compagni di scuola e 7 adulti, tra zii e nonni. Gli zii portano con loro 5 cuginetti. La mamma ha preparato 4 torte e ha acquistato 6 confezioni di succhi di frutta. Se ogni invitato mangia una fetta di torta, quante fette deve preparare Sara contando anche se stessa, la mamma e il papà?

Confronta il tuo lavoro con quello dei compagni.

Avete cancellato le stesse parti? Sì No

In ciascuno dei seguenti problemi sono stati inseriti alcuni dati superflui. Individuali, completa le tabelle, poi risolvi i problemi sul quaderno.

2 Il treno per Milano è partito alle ore 8.00 da Torino con 346 passeggeri. Alla prima fermata ne scendono 25 e ne salgono 58. Quanti passeggeri sono presenti sul treno dopo la prima fermata?

DATI UTILI	DATI INUTILI
346 → n. dei passeggeri	..... → .....
.....	
..... →	
..... →	

3 Marta ha fatto la spesa al supermercato. Ha acquistato 3 kg di mele a € 1,25 al chilo, un pacco di biscotti da € 2,30, una mozzarella da € 1,60 e 1 melone da € 3,80. Quanto ha speso per la frutta?

DATI UTILI	DATI INUTILI
3 →	..... → .....
..... →	..... → .....
..... →	

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

SCHEDA 6

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

DATI MANCANTI

Può accadere che in un problema **non ci siano** dei **dati** essenziali, cioè indispensabili per risolverlo correttamente.

1 **Procedi secondo le indicazioni.**

- Leggi con attenzione il problema e indica con una ✘ le risposte esatte.

Ieri sera nella trattoria di Gustavo si mangiava a prezzo fisso: 1 pasto completo € 18. Quanto ha incassato Gustavo?

- Puoi risolvere il problema? Sì No
- Perché?

☐ La domanda non è formulata correttamente.

☐ Manca un dato.

☐ Ci sono dati superflui.

- Con un po' di attenzione puoi inventare tu i dati mancanti. Scegli fra i seguenti dati quello che può completare il problema, poi risolvi sul quaderno.

☐ La trattoria di Gustavo ha 35 tavoli.

☐ L'incasso giornaliero di Gustavo è stato di € 972.

☐ I clienti di Gustavo sono stati 54.



Inventa tu il dato mancante, scrivilo sotto al problema e indica sul testo con un pallino il punto in cui lo inseriresti. Infine risolvi sul quaderno.

2 Alcuni amici vanno in gelateria e prendono 2 coni da € 2,50, una coppetta da € 3,80, una granita da € 3 e un ghiacciolo. Quanto spendono?

Dato mancante → .....

3 La maestra di quarta ha € 50 per acquistare del materiale scolastico. Compra delle scatole di pennarelli da € 3,20 l'una. Quanto spende? Quanto denaro le rimane?

Dato mancante → .....

4 La famiglia di Pietro trascorre 3 giorni di vacanza al mare. Il costo dell'albergo è di € 85 al giorno per persona; il costo giornaliero della spiaggia è di € 9 a persona. Quanto spende la famiglia di Pietro?

Dato mancante → .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Individuare i dati mancanti. • **CC** Competenza matematica (analizzare situazioni per tradurle in termini matematici). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 7

IN + SUL WEB

DATI NASCOSTI

In alcuni problemi i dati si nascondono in parole che hanno un significato numerico (decina, settimana) o che sono dei veri e propri operatori (doppio, metà)... Questi problemi sono risolvibili solo a patto che si riconoscano questi **dati nascosti.**

In ogni problema cerchia di rosso le parole che indicano dati nascosti e spiegane il significato numerico. Risolvi il problema sul quaderno, poi scrivi qui la risposta. Osserva l'esempio.

1 Una ditta che produce scarpe deve decorare con un fiocchetto 380 paia di ballerine. Quanti fiocchetti occorrono?

1 paio → 2 elementi

Risposta: .....

2 Un pasticciere ha acquistato 5 dozzine di uova per fare dei dolci. Usa 20 uova per fare i bignè. Quante uova restano per gli altri dolci?

1 ..... → ..... *elementi*

Risposta: .....

3 Sulla pista da ballo volteggiano 35 coppie di ballerini. Al termine della prima canzone 12 ballerini si siedono. Quanti ballerini rimangono in pista?

1 ..... → ..... *elementi*

Risposta: .....

4 Giorgio deve fare un viaggio di lavoro della durata di 5 settimane. Matteo andrà a lavorare all'estero per i mesi di giugno e luglio. Chi starà lontano da casa per più giorni? Quanti giorni in più?

1 ..... → ..... *giorni* 1 ..... → ..... *giorni*

Risposte: .....

5 Sandro, Luca e Fabio mettono insieme i loro punti per ritirare un pallone da calcio. Sandro ha 123 punti, Luca ne ha il doppio di Sandro e Fabio ne ha la terza parte di Luca. Quanti punti ha ogni bambino? Quanti punti hanno in tutto? Per ritirare il pallone occorrono 450 punti; ne hanno abbastanza?

doppio → per .....

..... →

Risposte: .....

.....

© Mondadori Education

DAI DATI AL TESTO

1 Nella tabella seguente trovi riportati i dati di un problema. Osservali bene e scrivi tu il testo; fai attenzione a elaborare tutte le domande possibili.

DATI	DESCRIZIONE
850	arance raccolte
25	arance in ogni cassetta
€ 7	prezzo di vendita di ogni cassetta

Problema

.....

.....

.....

.....

◗ Esegui le operazioni nel quaderno, poi scrivi qui le risposte.

Risposte: .....

.....

2 Di seguito sono riportati i dati di un problema, ma le descrizioni non sono nell'ordine corretto. Collega come ti sembra più opportuno le quantità alle descrizioni, poi scrivi il testo del problema.

DATI	DESCRIZIONE
50	costo del biglietto di ingresso all'acquario
€ 350	alunni che partecipano alla gita
€ 6,50	costo per il noleggio del pullman

Problema

.....

.....

.....

◗ Esegui le operazioni nel quaderno, poi scrivi qui le risposte.

Risposte: .....

.....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Inventare un testo coerente con i dati assegnati in tabella. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 9

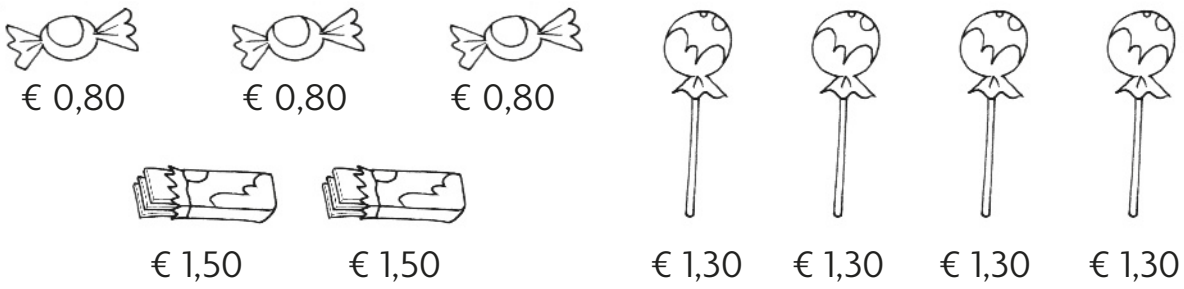
IN + SUL WEB

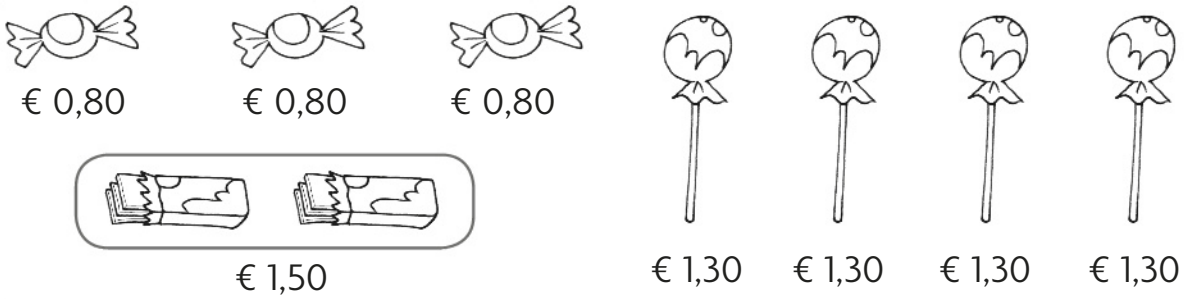
RAPPRESENTARE PROBLEMI • 1

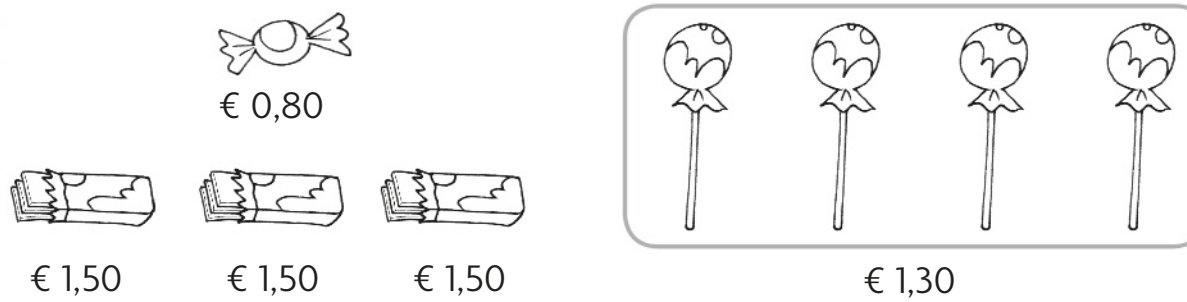
Per risolvere facilmente un problema può essere utile **rappresentarlo graficamente** con disegni o schemi.

1 Leggi il problema e indica con una ✘ la rappresentazione esatta.

Lisa ha acquistato 3 caramelle, 2 gomme da masticare e 4 lecca-lecca.
Ogni caramella costa € 0,80. Tutte le gomme da masticare costano € 1,50.
I lecca-lecca costano € 1,30 l'uno.
Quanto spende per acquistare i dolcetti?

☐ 

☐ 

☐ 

Esegui le operazioni sul quaderno, poi scrivi qui la risposta.

Risposta: .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

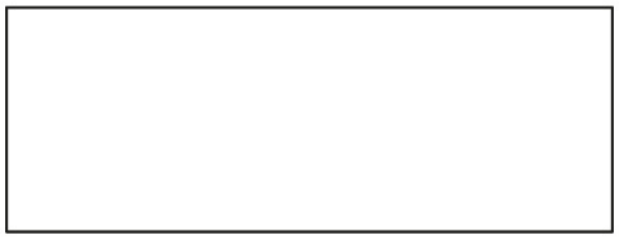
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

RAPPRESENTARE PROBLEMI • 2

Individua per ogni problema la figura corretta e indicala con una ✘.
Poi esegui le operazioni sul quaderno e scrivi qui la risposta.
Ricorda che le figure rispettano con precisione le misure date nel testo, quindi può esserti di aiuto usare il righello.

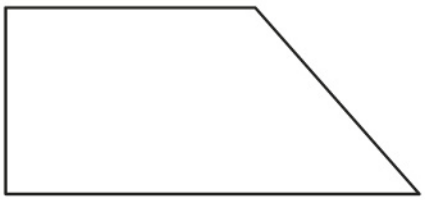
1 Un rettangolo ha la base lunga 8 cm e l'altezza che misura 3 cm.
Qual è il perimetro?

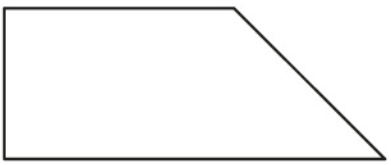
☐ 

☐ 

Risposta: .....

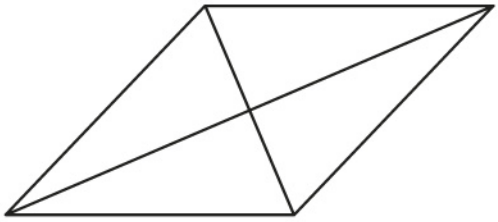
2 In un trapezio rettangolo la base minore misura 3 cm, il lato obliquo misura 2,8 cm, la base maggiore misura 5 cm: l'altezza è i $\frac{2}{3}$ della base minore.
Quanto misura il perimetro?

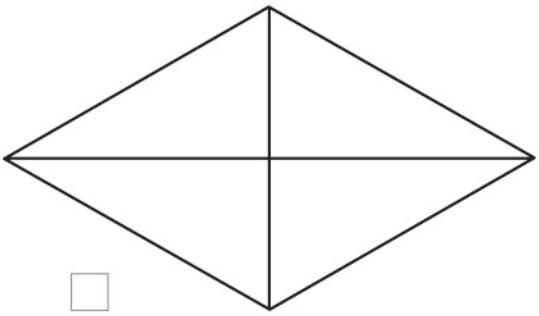
☐ 

☐ 

Risposta: .....

3 Un rombo ha la diagonale minore che misura 4 cm e la diagonale maggiore è lunga 7 cm. Calcola l'area.

☐ 

☐ 

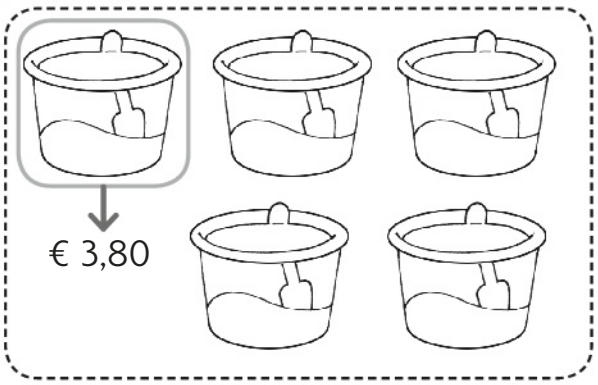
Risposta: .....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Riconoscere la corretta rappresentazione grafica di un testo. • **CC** Competenza matematica (utilizzare schemi e rappresentazioni di vario tipo). • **RD** Italiano.

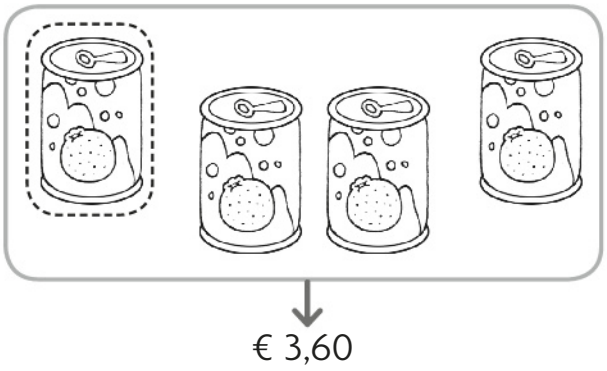
© Mondadori Education

IMMAGINI E PROBLEMI

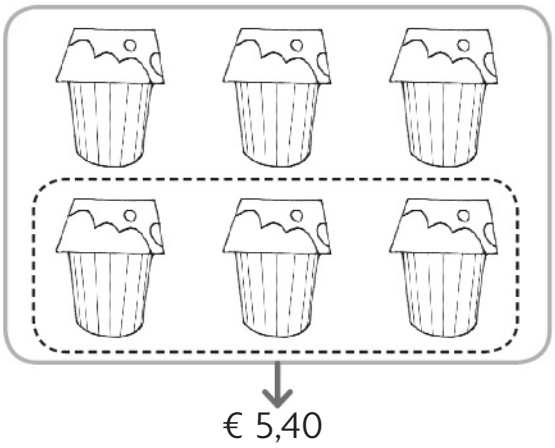
1 Osserva con attenzione le rappresentazioni grafiche e leggi i costi.
Esegui le operazioni su un foglio e scrivi qui il risultato.



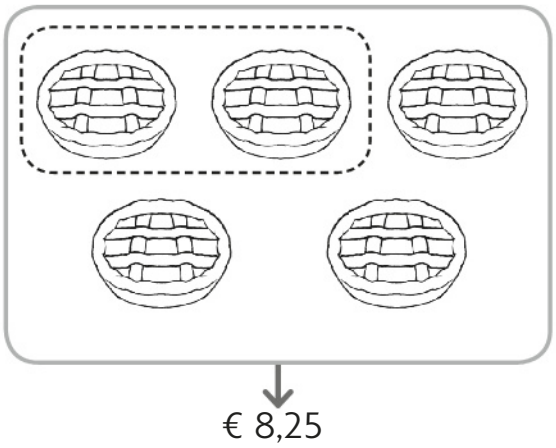
Quanto è il costo totale? .....



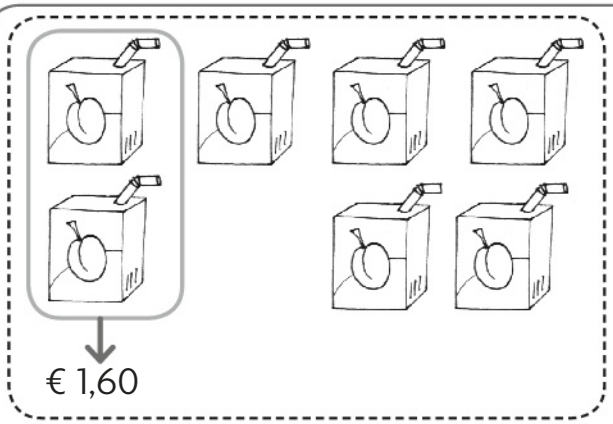
Quanto costa una lattina? .....



Quanto costano 3 yogurt? .....

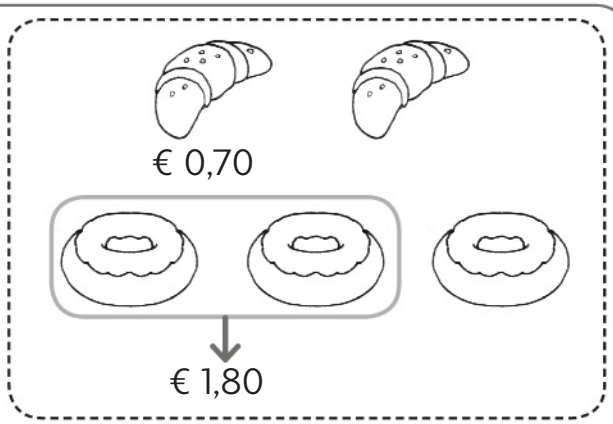


Quanto costano 2 tortine? .....



Quanto costano tutti i succhi?

.....



Qual è il prezzo totale dei dolci?

.....

© Mondadori Education

SCHEDA 12

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PIANIFICARE LE AZIONI • 1

Leggi il testo di ogni problema e numera nel giusto ordine le azioni da svolgere per risolverlo.

1 La mamma di Sara ha preparato 34 focaccine al formaggio e 56 al prosciutto. Sara distribuisce le focaccine in parti uguali ai suoi 18 compagni. Quante focaccine riceverà ogni compagno?

- ☐ Divido il numero totale delle focaccine per il numero dei compagni.
- ☐ Sommo le focaccine al formaggio e quelle al prosciutto.

2 Anna è alta 1,45 m, Paola è alta 12 cm in meno di Anna, Luca è alto 15 cm in più di Paola. Quanti centimetri è alto Luca?

- ☐ Trasformo i metri in centimetri.
- ☐ Calcolo l'altezza di Luca.
- ☐ Calcolo l'altezza di Paola.

3 La scuola di Alessio è frequentata da 186 bambini: 94 praticano un solo sport, 58 praticano due sport, gli altri non praticano sport. Quanti sono i bambini che non praticano sport?

- ☐ Sommo il numero dei bambini che praticano uno sport con quello dei bambini che ne praticano due.
- ☐ Sottraggo il numero dei bambini che praticano sport. dal numero dei bambini che frequentano la scuola.

4 Una scatola di biscotti contiene 4 pacchetti da 6 biscotti ciascuno. Andrea mangia 3 biscotti al giorno. Quanti biscotti rimangono nella scatola dopo 7 giorni?

- ☐ Sottraggo dal numero totale dei biscotti i biscotti mangiati da Andrea.
- ☐ Moltiplico il numero dei biscotti mangiati al giorno per il numero dei giorni di una settimana (7).
- ☐ Moltiplico il numero dei biscotti di ogni pacchetto per il numero dei pacchetti.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Prevedere e pianificare le azioni necessarie per la soluzione del problema.
• **CC** Competenza matematica (scegliere azioni da compiere e concatenarle in modo efficace).
• **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 13

IN + SUL WEB

PIANIFICARE LE AZIONI • 2

Pianifica le azioni per risolvere i problemi seguenti. Poi risolvi sul quaderno.

1 Un gruppo di amici ha ordinato 7 coni gelato da € 2,50 e 5 coppette da € 4. Quanto hanno speso in tutto?

1 .....

2 .....

3 .....

2 Tre sorelle contano i loro risparmi: Michela ha € 11,50, Lisa possiede il doppio dei soldi di Michela, Gaia ha € 4 in meno di Michela. Vogliono regalare alla nonna un telefono nuovo che costa € 60. Quanto devono ancora risparmiare?

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

3 **Parti dai dati qui sotto, pensa a quale potrebbe essere il problema e pianifica le azioni per risolverlo.**

PANE ALLA MENSA SCOLASTICA	
DATI	**DESCRIZIONE**
180	bambini che mangiano alla mensa
5	pasti in una settimana
100	grammi di pane a pasto per ogni bambino
95	chilogrammi di pane acquistati in una settimana
?	chilogrammi di pane avanzati

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Prevedere e pianificare le azioni necessarie per la soluzione del problema.
• **CC** Competenza matematica (scegliere azioni da compiere e concatenarle in modo efficace).
• **RD** Italiano.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

A CACCIA DI ERRORI

Durante lo svolgimento di un problema bisogna controllare passo dopo passo le azioni che si stanno svolgendo e individuare gli eventuali **errori.**

Gli stessi problemi sono stati risolti da bambini diversi e ognuno ha fatto un errore. Scrivi ogni volta il nome del bambino che ha fatto l'errore indicato.

1 In palestra ci sono 54 palloni. 32 sono da pallavolo, gli altri sono da basket. Quanti sono i palloni da basket?

Soluzione di Mattia	Soluzione di Gaia
54 + 32 = 86 palloni da basket	54 – 32 = 26 palloni da basket

- ha fatto un errore di calcolo → .....
- ha scelto un'operazione errata → .....

2 Questa mattina il panettiere aveva preparato 4 vassoi di cornetti alla marmellata e 2 vassoi di cornetti alla crema. Ogni vassoio conteneva 15 cornetti. Ha consegnato tutti i cornetti al bar di Pietro.
A mezzogiorno erano rimasti 9 cornetti. Quanti cornetti ha venduto Pietro?

Soluzione di Sara	Soluzione di Alessandro
4 + 2 = 6 vassoi in tutto 15 × 6 = 90 cornetti totali 90 – 19 = 71 cornetti venduti	15 × 4 = 60 cornetti totali 60 – 9 = 51 cornetti venduti
Soluzione di Giulia	**Soluzione di Emanuele**
4 + 2 = 6 vassoi in tutto 15 × 6 = 90 cornetti totali 90 – 9 = 71 cornetti venduti	4 + 2 = 6 vassoi in tutto 15 × 6 = 90 cornetti totali 90 + 9 = 99 cornetti venduti

- ha fatto un errore di calcolo → .....
- ha scelto un'operazione errata → .....
- ha dimenticato di utilizzare un dato → .....
- ha trascritto male un numero dal testo del problema → .....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 2** I problemi
OdA Individuare errori effettuati durante lo svolgimento del problema.
• **CC** Spirito di iniziativa (riconoscere e accettare il rischio dell'errore). • **RD** Italiano.

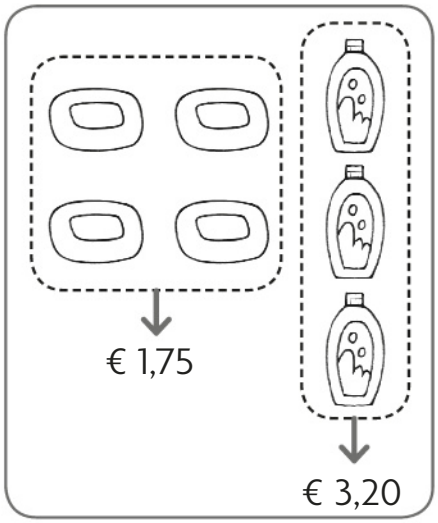
© Mondadori Education

PROBLEMI

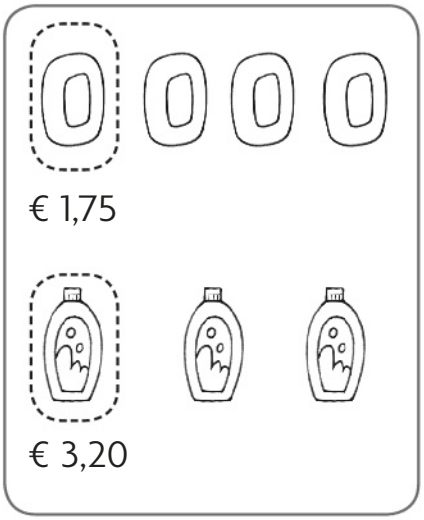
1 **Leggi con attenzione il testo del problema, poi procedi secondo le indicazioni.**

Anna ha acquistato 4 saponette da € 1,75 l'una e 3 flaconi di bagnoschiuma da € 3,20 l'uno.
Quanto ha speso per le saponette?
Quanto ha speso per il bagnoschiuma?
Quanto ha speso in tutto?

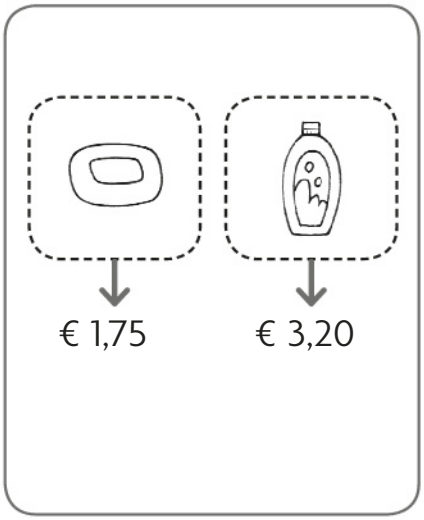
- Scegli lo schema grafico che meglio rappresenta il problema.



☐



☐



☐

- Indica se le affermazioni sono vere (**V**) o false (**F**).

Un flacone di bagnoschiuma costa meno di una saponetta.	V	F
Un flacone di bagnoschiuma costa € 3,20.	V	F
Le 4 saponette costano € 1,75 in tutto.	V	F
Ogni saponetta costa € 3,20 e ogni flacone di bagnoschiuma costa € 1,75.	V	F

- Numera nel giusto ordine le azioni da svolgere per risolvere il problema.

☐ Sommo la spesa per le saponette alla spesa per il bagnoschiuma.
☐ Calcolo il costo totale dei flaconi di bagnoschiuma.
☐ Calcolo il costo totale delle saponette.

- Risolvi il problema sul quaderno.

© Mondadori Education

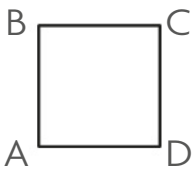
VERIFICA

PROBLEMI

1 **Leggi con attenzione il testo del problema, poi procedi secondo le indicazioni.**

Nonna Maria ha realizzato una tovaglia rettangolare con i lati che misurano rispettivamente 2,60 m e 1,60 m. Decide di orlare la tovaglia con un nastrino colorato che costa € 1,50 al metro. Quanto spende?

- Giulia, Matteo e Karim hanno disegnato la figura e scritto i dati. Indica con una ✘ chi ha fatto tutto correttamente.

		
AB = BC = 1,60 m AD = CD = 2,60 m € 1,50 = costo al metro	AB = 1,60 m AD = 2,60 m € 1,50 = costo al metro	AB = CD = 1,60 m AD = BC = 2,60 m € 1,50 = costo al metro
☐ Giulia	☐ Matteo	☐ Karim

- Indica se le affermazioni sono vere (**V**) o false (**F**).

La tovaglia ha la forma di un rettangolo.	V	F
Nel testo del problema mancano le misure di due lati.	V	F
€ 1,50 è il costo di 1 m di nastrino.	V	F
Prima di calcolare la spesa totale devo calcolare il perimetro della tovaglia.	V	F
La nonna spenderà € 1,50 in tutto.	V	F

- Indica quale serie di operazioni è adatta alla risoluzione del problema.

1,60 + 2,60 = 4,2 m 4,2 × 1,50 = 6,30 euro	1,60 + 1,60 + 2,60 + 2,60 = 8,40 m 8,40 × 1,50 = 12,60 euro
☐	☐

© Mondadori Education

PROBLEMI

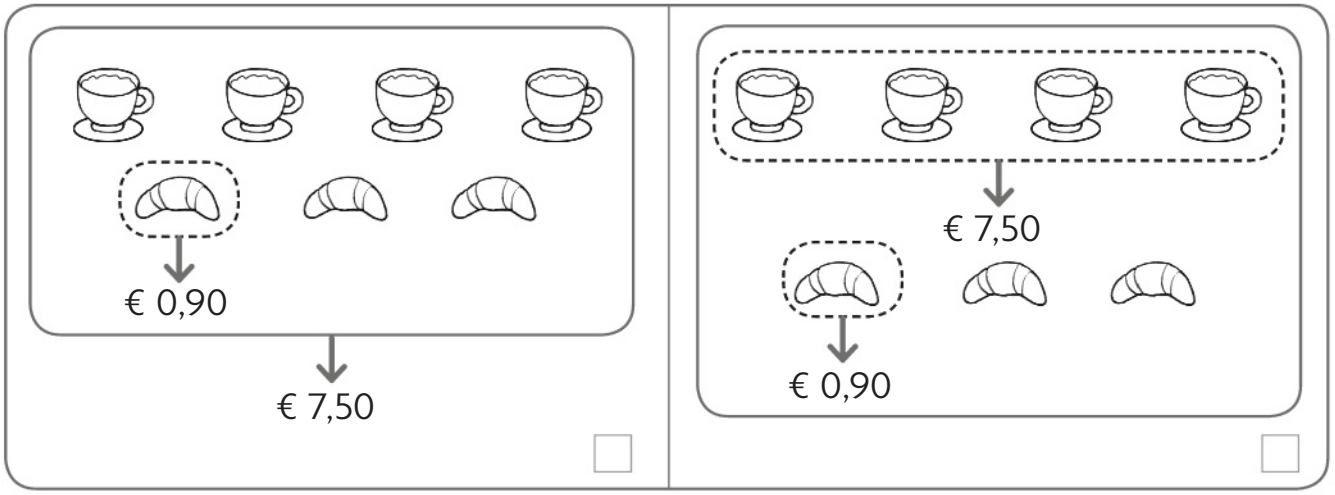
1 **Leggi con attenzione il testo del problema, poi procedi secondo le indicazioni.**

Oggi Alessandro compie 25 anni e ha deciso di offrire la colazione agli amici. Hanno consumato 4 cappuccini e 3 cornetti spendendo € 7,50.
Alessandro ha pagato ogni cornetto € 0,90.
Prima di uscire dal bar uno degli amici ha chiesto un bicchiere di spremuta da € 1,80.
Quanto ha pagato ogni cappuccino?

- Individua i dati utili e quelli inutili per la soluzione del problema e completa le tabella.

DATI UTILI	DATI INUTILI
..... → .... → .... → .... →	..... → .... → .....

- Scegli lo schema grafico che meglio rappresenta il problema.



- Scrivi la corretta sequenza di operazioni per risolvere il problema, poi rispondi.

1ª operazione: .....

2ª operazione: .....

3ª operazione: .....

Risposta: .....

© Mondadori Education

PERCORSO 4 • RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

UNITÀ 3 I DATI E LE PREVISIONI

I grafici

Le **attività di tipo statistico** sono **trasversali** a tutte le discipline (scienze, geografia, storia…) e vanno effettuate ogni qualvolta se ne presenti l'occasione.
In ambito matematico l'insegnante deve innanzitutto fornire ai bambini un corretto **metodo di lavoro** e, per farlo nel modo migliore, può organizzare un'indagine a scuola condotta in ogni fase dagli alunni.
In un secondo tempo propone la lettura di **istogrammi** e **ideogrammi** con la successiva compilazione della **tabella di frequenza** o, al contrario, chiede ai bambini di realizzare un grafico a partire dai dati della tabella. Al termine di ogni attività, guida la riflessione su quanto realizzato attraverso semplici domande.
In quarta l'interpretazione dei dati statistici si consolida attraverso l'uso degli indici di posizione: la **moda**, la **media** e la **mediana**.
È necessario aiutare i bambini a familiarizzare con questi termini che difficilmente compaiono nel loro quotidiano, proponendoli attraverso argomenti noti e familiari: le preferenze sportive o alimentari, le altezze o i pesi, il numero di gol segnati in un campionato o i bei voti presi in classe…

Le previsioni

Nei primi anni di scuola gli alunni hanno imparato a usare correttamente le espressioni "è certo", "è possibile", "è impossibile".
In quarta consolidano queste abilità quantificando la **probabilità del verificarsi di un evento** mediante una **frazione** che registra il rapporto tra i casi favorevoli e i casi possibili.
Individuate le frazioni di probabilità l'insegnante può guidare gli alunni a stabilire quali sono gli eventi più probabili o i meno probabili o che evidenziano uguale probabilità di verificarsi.

Alunni con BES

Il linguaggio utilizzato dalla statistica può risultare molto complesso per un bambino con difficoltà specifiche, quindi si può prevedere di far svolgere le schede del percorso con l'insegnante che funge da facilitatore e/o in coppia con un compagno.

Scheda per scheda

Schede	Contenuti	Indicazioni didattiche e metodologiche
1 • 2	L'indagine statistica.	Queste schede prevedono un'attività collettiva per permettere agli alunni di comprendere le varie fasi dell'indagine statistica.
3 • 4 • 5 • 6 • 7	Grafici e indici di posizione.	Le schede riprendono tipologie di grafici che gli alunni già conoscono ma introducono termini nuovi (media, mediana), quindi è consigliabile, prima di somministrarle, accertarsi che i bambini ne abbiano compreso il significato e la funzione.
8 • 9 • 10	La probabilità.	Le schede possono essere proposte collettivamente, anche sotto forma di gioco.

IN PIÙ SUL WEB: esercizi interattivi.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 1

IN + SUL WEB

SVOLGERE UN'INDAGINE • 1

1 Leggi con attenzione e completa.

La signora Olga è proprietaria di un albergo che si affaccia sul Mar Adriatico. Per la prossima stagione estiva vorrebbe allestire nel suo albergo un Baby Club per bambini dai 4 ai 12 anni e si pone la seguente domanda.

Quali sono le attività preferite dai miei clienti più giovani?

Per avere una risposta alla sua domanda decide di compiere un'**indagine statistica**. Aiutala tu.

A chi deve rivolgersi la signora Olga per avere una risposta alla sua domanda? Scegli tra i gruppi di clienti quelli che ti sembrano più adatti, individuerai in tal modo la **popolazione statistica**.

- ☐ Comitive di amici dai 20 ai 30 anni.
- ☐ Nonni con nipotini.
- ☐ Coppie di fidanzati.
- ☐ Famiglie con bambini.
- ☐ Gruppi di anziani.
- ☐ Coppie di coniugi senza figli.
- ☐ Mamme con bambini.



Quale deve essere il **fenomeno da indagare**, cioè riguardo a che cosa esattamente deve scoprire le preferenze degli intervistati?

- ☐ In quale periodo dell'anno i clienti organizzano le vacanze.
- ☐ I cibi consumati più volentieri durante un soggiorno al mare.
- ☐ Le attività che i bambini amano svolgere nel tempo libero.
- ☐ Lo sport praticato più volentieri durante l'estate.
- ☐ Il mezzo di trasporto per raggiungere il luogo di vacanza.

Qual è il metodo che ritieni più adatto per la **raccolta delle informazioni**?

- ☐ Interviste telefoniche.
- ☐ Questionari da compilare in albergo alla fine del soggiorno.
- ☐ Questionari inviati per e-mail al cliente.
- ☐ Questionari sul sito internet dell'albergo.
- ☐ Chiacchierate in spiaggia.

© Mondadori Education

SVOLGERE UN'INDAGINE • 2

Aiuta Olga a completare la sua indagine.

Olga ha preparato una tabella dei dati e l'aggiorna a mano a mano che legge le risposte dei suoi clienti; a ogni risposta corrisponde una ✘; ogni cliente ha potuto esprimere una sola preferenza.

Il numero di preferenze per ogni dato (in questo caso le attività preferite nel tempo libero) si chiama **frequenza del dato**.

1 Osserva la tabella dei dati, poi, nella tabella di frequenza, indica il numero di volte che ogni dato si presenta.

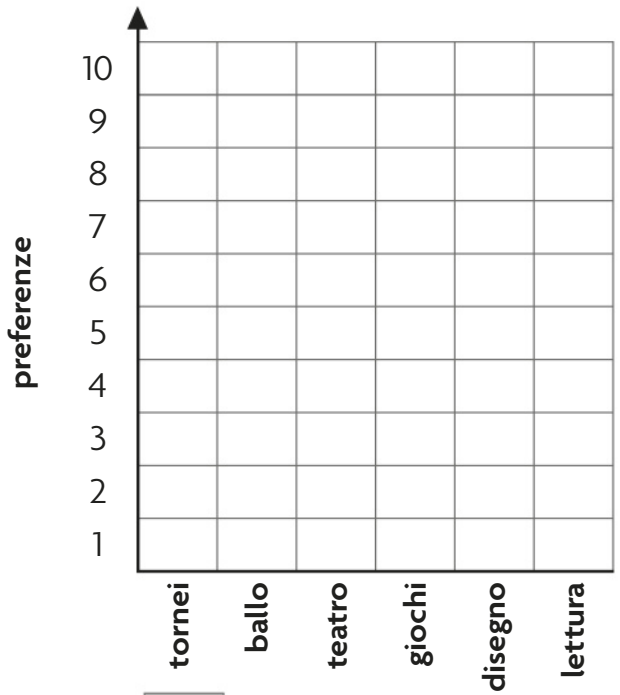
Tabella dei dati

ATTIVITÀ	PREFERENZE
tornei di calcetto	✘✘✘✘✘✘✘✘✘
ballo	✘✘✘
teatro	✘✘✘✘
giochi di gruppo	✘✘✘✘✘✘✘✘
disegno	✘✘✘✘✘✘
lettura	✘✘

Tabella di frequenza

ATTIVITÀ	FREQUENZE
tornei di calcetto	9
ballo	
teatro	
giochi di gruppo	
disegno	
lettura	

2 Rappresenta i dati raccolti con un istogramma, poi rispondi alle domande.



Legenda: ▭ = 1 preferenza

- Quante persone hanno risposto all'indagine?

.....

- Quale dato si presenta con maggiore frequenza?

.....

- Quale dato si presenta con minore frequenza?

.....

- Per la prossima estate Olga riesce a organizzare solo quattro delle attività previste. Quali saranno?

.....

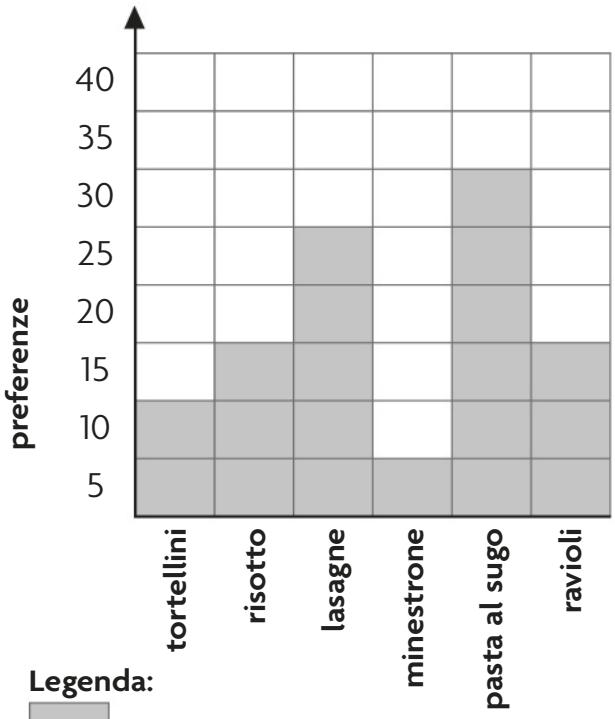
.....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

ISTOGRAMMI E MODA

1 **Pietro si è chiesto qual è il primo piatto più scelto a pranzo nella sua trattoria. Per saperlo ha fatto un'indagine tra i primi 100 clienti che hanno consumato il pranzo. Ha rappresentato i risultati della sua indagine con un istogramma. Osserva il grafico, completa la tabella delle frequenze e rispondi.**



Legenda:

= 5 preferenze

Tabella di frequenza

PRIMI PIATTI	FREQUENZE
tortellini	
risotto	
lasagne	
minestrone	
pasta al sugo	
ravioli	

L'istogramma evidenzia molto bene il dato che si presenta con maggior frequenza. Questo dato è la **moda.**

- Quante persone hanno risposto all'indagine? .....
- Qual è il primo piatto più consumato? .....

2 **Pietro ha ripetuto l'indagine con i primi 100 clienti che hanno consumato la cena nel suo ristorante.**

Osserva la tabella con i risultati dell'indagine, rappresenta i dati raccolti sul quaderno con un istogramma e rispondi alle domande.

- Quale dato costituisce la moda?

  .....

- Qual è il primo piatto meno richiesto?

  .....

Tabella di frequenza

PRIMI PIATTI	FREQUENZE
tortellini	15
risotto	20
lasagne	5
minestrone	35
pasta al sugo	15
ravioli	10

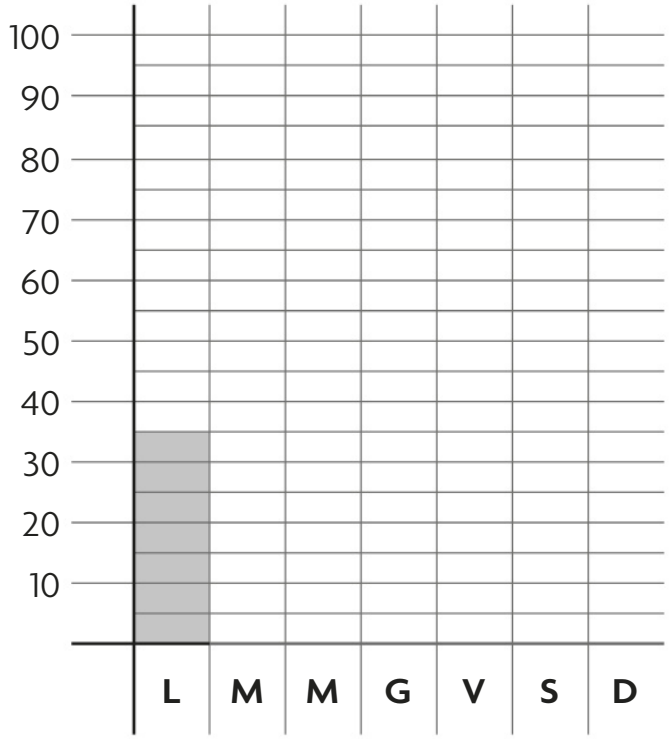
© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ISTOGRAMMI E MEDIA

1 La tabella indica le cifre che una famiglia ha speso quotidianamente per il cibo nel corso di una settimana. Osservala e completa l'istogramma.

GIORNI	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
spesa in euro	35	30	55	40	60	45	85



La somma del valore (gli euro spesi) di tutti i dati diviso per il numero dei dati (i giorni) è la **media.**



Legenda:

▭ = 5 euro

2 Calcola quanto ha speso la famiglia in **media** al giorno. Procedi come indicato.

- Somma il valore di tutti i dati.

  35 + ... + ... + ... + ... + ... + ... = ...

- Dividi il totale ottenuto per il numero dei giorni.

  ..... : ..... = ... ⟶ **valore medio o media aritmetica**

3 Rispondi.

- C'è un giorno in cui la spesa corrisponde alla media? .....
- In quali giorni la cifra spesa è stata superiore alla media? .....
- In quali giorni la cifra spesa è stata inferiore alla media? .....

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 3** I dati e le previsioni
OdA Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la media aritmetica.
• **CC** Competenza matematica (raccogliere dati dal quotidiano e formalizzarli in termini matematici).
• **RD** Italiano.

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

SCHEDA 5

IN + SUL WEB

IDEOGRAMMI

1 **L'ideogramma rappresenta il numero di spettatori di una piccola sala cinematografica nel corso della settimana. Osserva l'ideogramma, completa la tabella e rispondi.**

Legenda: ☺ = 10 persone

Lunedì	☺☺☺☺
Martedì	☺☺☺☺☺
Mercoledì	☺☺☺☺☺☺☺
Giovedì	☺☺☺☺☺☺☺☺☺
Venerdì	☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺
Sabato	☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺
Domenica	☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

GIORNI	SPETTATORI
Lunedì	
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	
Venerdì	
Sabato	
Domenica	
TOTALE	

In media quanti spettatori ci sono stati ogni giorno?

.....

2 **Il giornalaio ha registrato in una tabella il numero di quotidiani che ha venduto nel corso della settimana. Leggi i dati, completa l'ideogramma con i simboli e rispondi.**

Legenda: ▭ = 20 quotidiani

Lunedì	▭
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	
Venerdì	
Sabato	

GIORNI	QUOTIDIANI
Lunedì	80
Martedì	100
Mercoledì	60
Giovedì	140
Venerdì	100
Sabato	180
TOTALE	

In media quanti quotidiani sono stati venduti ogni giorno?

.....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 3** I dati e le previsioni
OdA Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la media aritmetica.
• **CC** Competenza matematica (raccogliere dati dal quotidiano e formalizzarli in termini matematici).
• **RD** Italiano.

MEDIANA

1 La tabella riporta il peso in chilogrammi di alcuni bambini.

Marta	Pietro	Matteo	Luca	Asia	Micol	Patrick	Halim	Sara	Alessio	Adele
32	35	38	36	31	34	37	39	28	30	33

- Qual è il peso che sta a metà strada tra il peso minore e quello maggiore? Per scoprirlo riscrivi in ordine crescente i pesi della tabella.

28								37		

Il valore che si trova al centro della successione ordinata di dati prende il nome di **mediana.**

- Riscrivi in ordine decrescente i pesi dei bambini e colora di rosso la casella della mediana.

- È cambiato qualcosa rispetto a prima? .....
- Perché? .....

2 La tabella riporta i chilometri percorsi giornalmente da Andrea in bicicletta, durante la prima settimana del mese di maggio.

L	M	M	G	V	S
35 km	27 km	31 km	16 km	23 km	18 km

- Riscrivi in ordine crescente i dati della tabella.

- I dati sono in numero pari. In questo caso per individuare la mediana, bisogna calcolare la media aritmetica tra i due valori centrali:

..... + ... = ... : 2 = ... **mediana**

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

CANESTRI

1 L'ideogramma rappresenta il numero di canestri realizzati dai giocatori della squadra prima classificata durante il campionato di minibasket. Osserva l'ideogramma, completa la tabella e rispondi.

Legenda: = 5 canestri

Andrea	
Marco	
Luca	
Samuele	
Matteo	
Erik	
Flavio	

GIOCATORI	CANESTRI
Andrea	
Marco	
Luca	
Samuele	
Matteo	
Erik	
Flavio	
TOTALE	

- Qual è il dato che rappresenta la **moda**? .....
- Qual è il dato che rappresenta la **mediana**, cioè il numero di canestri realizzati dal bambino che ha conseguito un risultato a metà strada tra il giocatore peggiore e il giocatore migliore? Riscrivi in ordine crescente i dati della tabella e colora di rosso la casella con la mediana.

- Qual è il numero medio di canestri realizzati da ciascun giocatore? Calcola.

..... = ... : 2 = ... **media aritmetica**

- Chi ha segnato un numero di canestri superiore alla media?

.....

- Chi ha segnato un numero di canestri inferiore alla media?

.....

© Mondadori Education

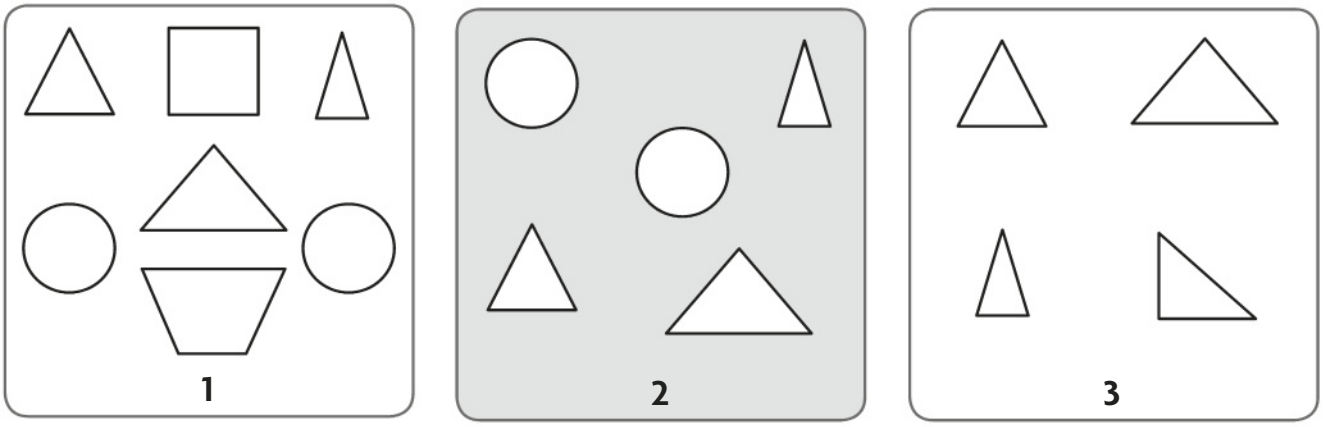
SCHEDA 8

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

CERTEZZA E PROBABILITÀ

1 Osserva le tre scatole con le figure geometriche all'interno e rispondi.



- In quali scatole è **impossibile** pescare un quadrilatero? .....
- In quale scatola è **certo** pescare un triangolo? .....
- In quale scatola è **possibile** pescare un quadrilatero? .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

2 Osserva la scatola 1, immagina di pescare a occhi chiusi una forma dalla scatola e scrivi se l'evento indicato è **certo** (**C**), **possibile** (**P**), **impossibile** (**I**).

- Esce un esagono. ☐
- Esce un triangolo. ☐
- Esce una forma geometrica. ☐
- Esce un quadrilatero. ☐
- Esce un cerchio. ☐
- Esce un rombo. ☐

3 La maestra ha chiesto a Gaia e ad Alessio di individuare tre eventi: uno **certo**, uno **possibile**, uno **impossibile**.

- Alessio dice:
  "L'anno prossimo andrò a scuola anche di domenica."
  "Il Milan vincerà il prossimo campionato di calcio."
  "Tra una settimana astronauti italiani sbarcheranno su Marte."
- Gaia dice:
  "Il prossimo anno gennaio sarà di 31 giorni."
  "Durante il prossimo autunno pioverà spesso."
  "Oggi il sole non tramonterà."

Quale dei due bambini ha risposto correttamente? .....

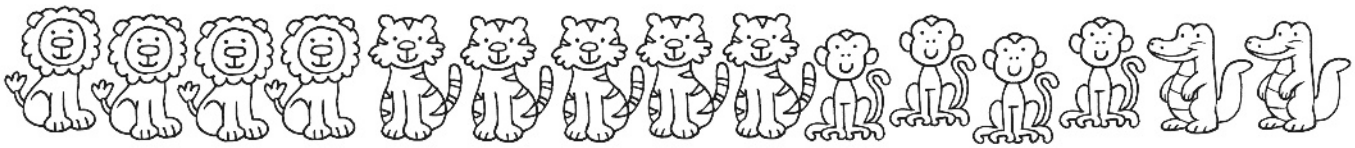
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 3** I dati e le previsioni
OdA Intuire la possibilità del verificarsi o meno di un evento. • **CC** Imparare a imparare (gestire efficacemente le informazioni). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

CONTIAMO LE PROBABILITÀ

1 **Leggi, completa e rispondi.**

Marta festeggia il compleanno e per ringraziare gli invitati che hanno partecipato alla sua festa ha preparato un grande cesto pieno di animaletti di peluche. Ogni invitato può pescare un animaletto a occhi chiusi. Quando tocca a Tommaso nella scatola sono rimasti i peluche che vedi riprodotti qui sotto.



- Quanti sono i casi possibili? .....
- Indica con una frazione la probabilità che ha Tommaso di estrarre...

un leone  → 4 casi favorevoli su 15 casi possibili = .../....

una tigre  → ..... casi favorevoli su ..... casi possibili = .../....

una scimmia  → ..... casi favorevoli su ..... casi possibili = .../....

un coccodrillo  → ..... casi favorevoli su ..... casi possibili = .../....

- Ci sono animaletti che hanno uguale probabilità di essere estratti? Sì No
  Se sì, quali? .....
- Qual è l'animaletto che ha più probabilità di essere estratto?

.....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

© Mondadori Education

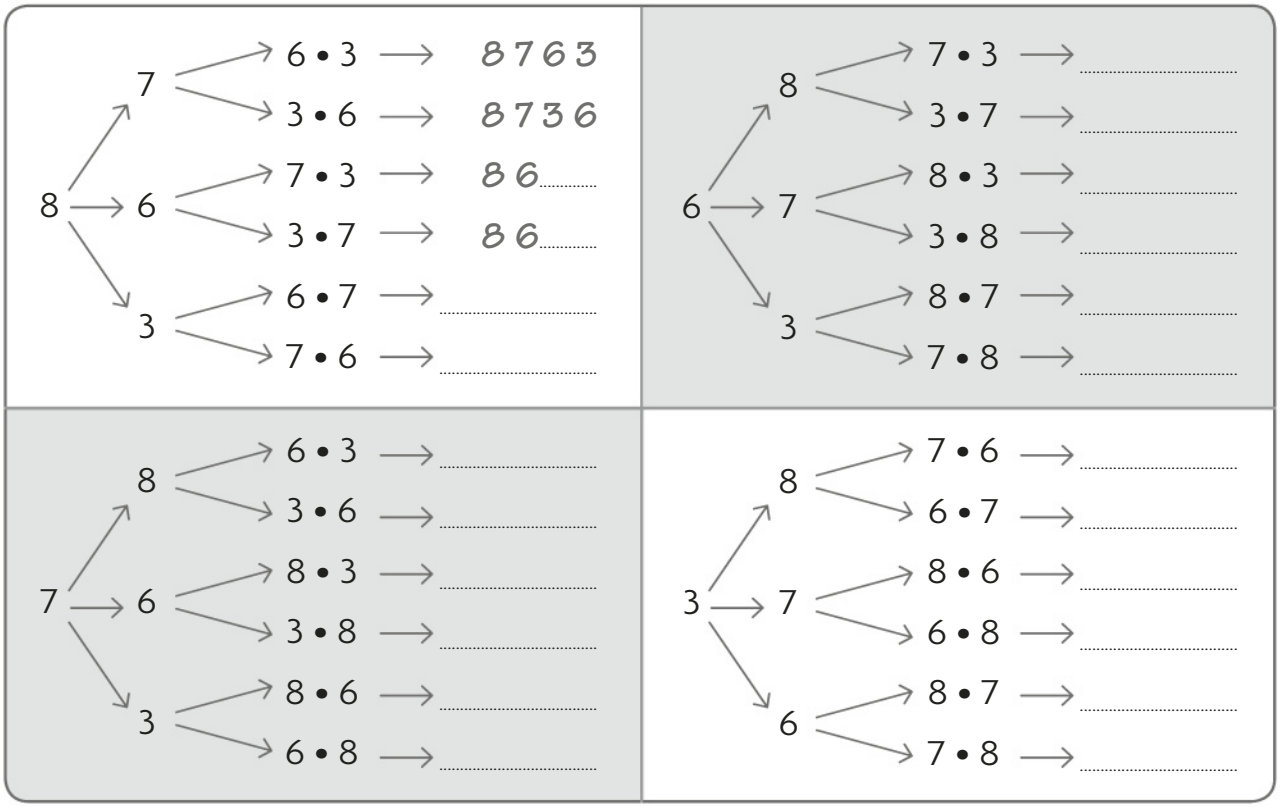
NUMERI E PROBABILITÀ

1 **Leggi, completa e rispondi.**

- Immagina di mettere in un sacchetto quattro bigliettini con le seguenti cifre:

8 7 6 3

Estrai i bigliettini uno alla volta e forma un numero di quattro cifre; poi rimetti i bigliettini nel sacchetto, mescola e riprova. Non valgono i numeri uguali. Scrivi tutti i numeri diversi che ottieni con l'aiuto dello schema che segue.



- Quanti numeri diversi hai ottenuto? .....
- Esprimi con una frazione la possibilità di ottenere:
  - il numero 3 768 → ..... / .....
  - un numero che abbia 3 alle unità → ..... / .....
  - un numero pari → ..... / .....
  - un numero dispari → ..... / .....

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

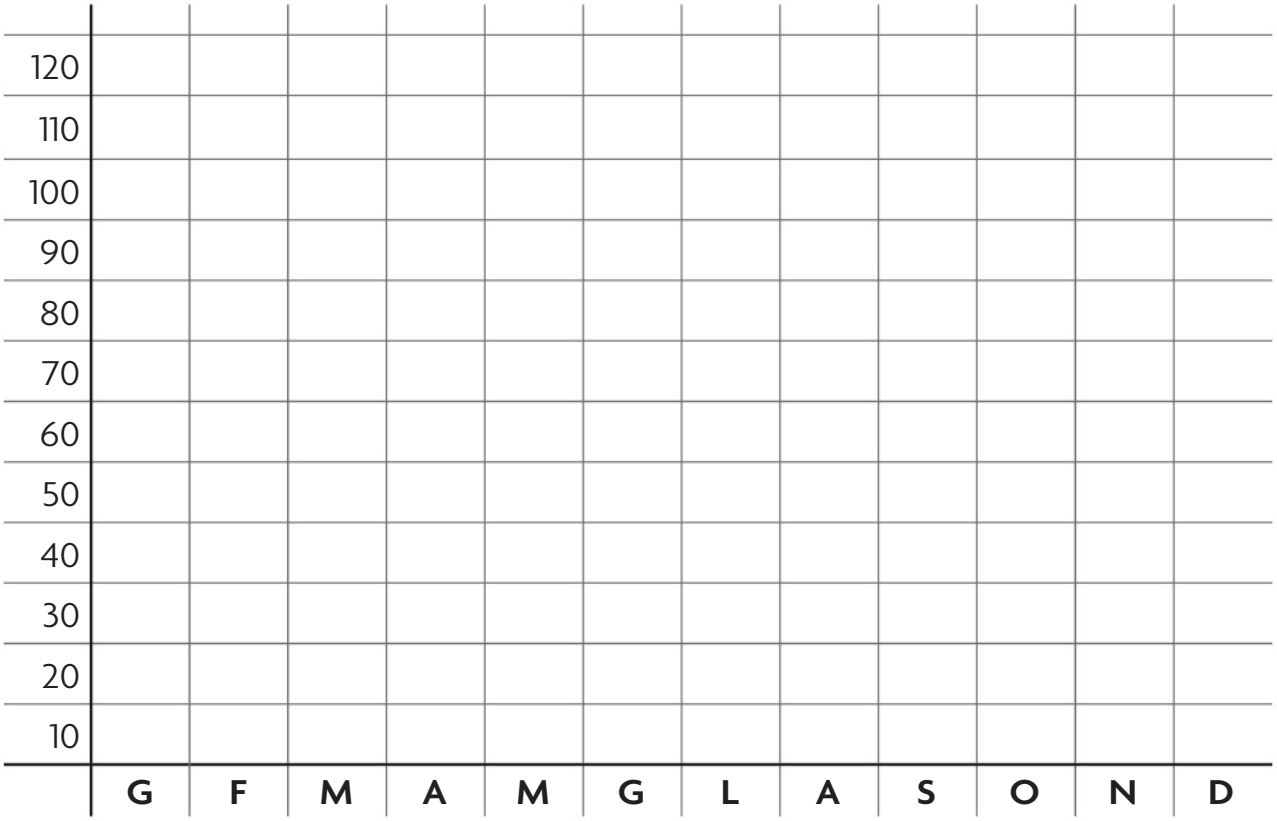
PERCORSO 4 Relazioni, dati e previsioni • **UNITÀ 3** I dati e le previsioni
OdA Individuare i possibili casi di un evento in situazioni combinatorie, poi esprimere in frazione la possibilità del verificarsi di uno di essi. • **CC** Imparare a imparare (gestire efficacemente le informazioni). • **RD** Italiano.

© Mondadori Education

DATI

1 La tabella riporta la quantità di pioggia caduta in un anno, mese per mese, in un paese dell'Italia centrale. Riporta i dati sul grafico.

MESI	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Pioggia in mm	50	70	90	100	110	30	10	20	40	50	100	70



Legenda: ▭ = 10 mm

2 Rispondi.

- In quale mese ha piovuto di più? .....
- In quale mese ha piovuto di meno? .....
- Ci sono mesi in cui è caduta la stessa quantità di pioggia? Sì No
- Se sì, quali sono? .....
- È caduta più pioggia nel primo semestre dell'anno o nel secondo? .....
- Quanti millimetri di differenza ci sono tra il primo e il secondo semestre? .....

© Mondadori Education

VERIFICA

DATI

1 **L'ideogramma rappresenta il numero di telefoni cellulari venduti nel reparto telefonia di un centro commerciale nella settimana prima delle feste natalizie. Osserva l'ideogramma, completa la tabella e rispondi.**

Legenda: = 5 telefoni

Lunedì	
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	
Venerdì	
Sabato	
Domenica	

GIORNI	TELEFONI
Lunedì	
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	
Venerdì	
Sabato	
Domenica	
TOTALE	

- Qual è il dato che rappresenta la **moda**? .....
- Qual è il dato che rappresenta la **mediana**? .....

Riscrivi in ordine crescente i dati della tabella e colora di rosso la casella con la mediana.

- Qual è il numero medio di telefoni venduto ogni giorno? Calcola.

..... = ... : 7 = ... **media aritmetica**

- Che cosa noti dopo aver individuato la moda, la mediana e la media?

.....

- In quali giorni il numero di telefoni venduti è stato superiore alla media?

.....

- In quali giorni il numero di telefoni venduti è stato inferiore alla media?

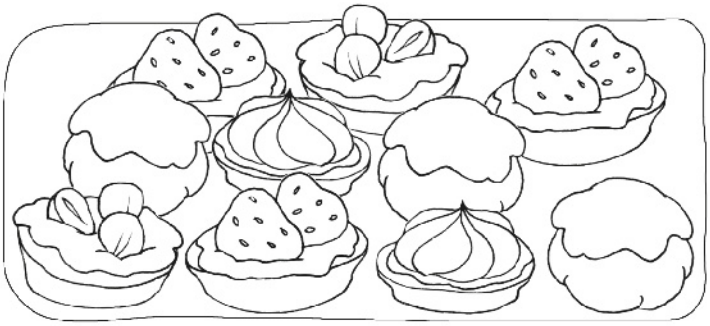
.....

© Mondadori Education

DATI

1 In occasione della sagra dei dolcetti nel paese di Dolcelandia si organizza una pesca a sorpresa. Matteo ha registrato in una tabella i tipi e le quantità di dolcetti preparati dai fornai del paese. Osserva.

DOLCETTI	ALLA FRAGOLA	AL LIMONE	ALLA NOCCIOLA	AL CIOCCOLATO	ALLA PESCA
Numero	15	10	20	30	25



- Leggi i dati, completa l'ideogramma con i simboli e rispondi.

Legenda: = 5 dolcetti

Fragola	
Limone	
Nocciola	
Cioccolato	
Pesca	

- Ogni partecipante estrae un bigliettino abbinato a uno dei dolcetti preparati. Maddalena è la prima a estrarre.

  Quanti sono i casi possibili? .....

- Indica con una frazione la probabilità che ha Maddalena di estrarre...

  • un dolcetto alla fragola: → ——

  • un dolcetto alla frutta: → ——

  • un dolcetto alla nocciola: → ——

  • un dolcetto alle creme (nocciola e cioccolato): → ——

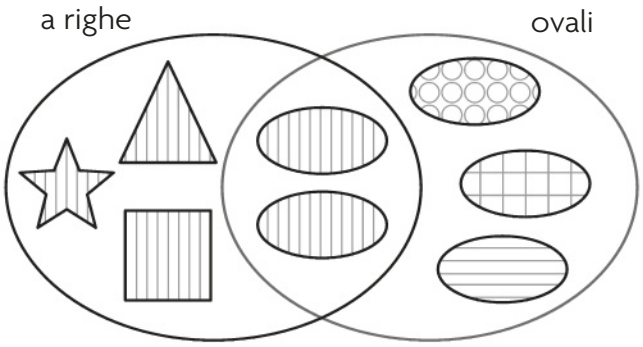
© Mondadori Education

IN + SUL WEB

VERIFICA

Leggi con attenzione le seguenti domande e indica con una ✘ la risposta giusta.

1 Quante figure **non** sono ovali?



A. ☐ 5 C. ☐ 8
B. ☐ 2 D. ☐ 3

2 Marco ha 13 anni. Luca è 4 anni più giovane di Marco e 4 anni più vecchio di Alessio.
Quanti anni ha Alessio?

A. ☐ 5 C. ☐ 14
B. ☐ 9 D. ☐ 10

3 La differenza tra due numeri è 1. Il prodotto dei due numeri è 72.
Quali sono i due numeri?

A. ☐ 71 e 1 C. ☐ 7 e 2
B. ☐ 72 e 9 D. ☐ 8 e 9

4 Augusto deve fare un viaggio di 325 km. Con 40 litri fa il pieno di benzina, che costa € 1,90 al litro. Augusto paga con una banconota da € 100. Quanto riceve di resto?
Qual è il dato che **non** ti serve per risolvere il problema?

A. ☐ 325 km C. ☐ € 1,90
B. ☐ 40 litri D. ☐ € 100

5 Luca compra dei gelati a € 2,60 l'uno e un ghiacciolo a € 0,95. Paga con una banconota da 10 euro. Quanto riceve di resto?
Quale dato manca per risolvere il problema?

A. ☐ Il costo di un gelato.
B. ☐ Il costo di un ghiacciolo.
C. ☐ Il numero dei gelati che acquista.
D. ☐ Il numero di ghiaccioli che acquista.

6 Trova la **media**, la **moda** e la **mediana** nella seguente successione di numeri.

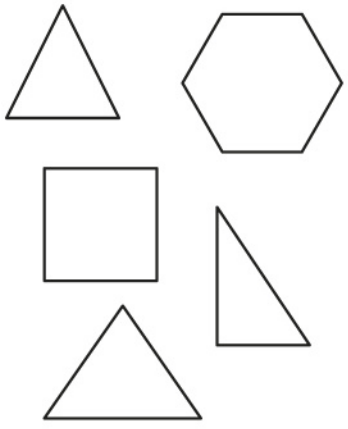
7 • 12 • 36 • 44 • 10 • 9 • 21 • 9 • 14

media: .....

moda: .....

mediana: .....

7 Se scegli una figura a occhi chiusi, quante probabilità hai di pescare un triangolo?



A. ☐ $\frac{1}{5}$
B. ☐ $\frac{3}{5}$
C. ☐ $\frac{5}{3}$
D. ☐ $\frac{2}{5}$

© Mondadori Education

PROVE DI COMPETENZA E RIFLESSIONE SUGLI APPRENDIMENTI

APPRENDERE PER SVILUPPARE COMPETENZE

Che cosa si intende per "competenza"

Il concetto di **competenza** comincia a farsi strada intorno agli anni '90, nei documenti dell'Unione europea e, a oggi, ha trovato un consenso sociale e culturale diffuso all'interno delle politiche di molti Stati nazionali.
In Italia, il Ministero della Pubblica Istruzione assume la definizione di competenza dai documenti europei e la consegna alle scuole con la Circolare Ministeriale del 10 novembre 2005 n. 84: «La competenza è l'agire personale di ciascuno, basato sulle conoscenze e abilità acquisite, adeguato, in un determinato contesto, in modo soddisfacente e socialmente riconosciuto, a rispondere a un bisogno, a risolvere un problema [...]. È sempre un agire complesso che connette i saperi (conoscenze) e i saper fare (le abilità), i comportamenti individuali, gli atteggiamenti emotivi, le scelte valoriali [...]».
L'alunno competente deve quindi essere in grado di far fronte a un compito che prevede l'utilizzo del proprio sapere per risolvere una situazione problematica. Per raggiungere un risultato soddisfacente deve mobilitare tutte le risorse disponibili nel suo contesto d'azione: quelle **interne**, riconducibili alla dimensione cognitiva (conoscenze e abilità) e alla sfera motivazionale, socioemotiva e metacognitiva, quelle **esterne**, cioè gli altri soggetti implicati e le potenzialità presenti nell'ambiente in cui si muove.

Perché dall'Europa?

L'interesse per le competenze è sorto in ambito europeo perché la loro **certificazione** permette il confronto tra studenti provenienti da Paesi e sistemi formativi diversi che trovano però un terreno comune di confronto proprio sulle competenze, viste come il denominatore comune della cittadinanza europea.
Una Raccomandazione del Parlamento Europeo del 2006 ha definito le **competenze-chiave** per l'apprendimento permanente, che sono:
1) comunicazione nella madrelingua;
2) comunicazione nelle lingue straniere;
3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
4) competenza digitale;
5) imparare a imparare;
6) competenze sociali e civiche;
7) spirito di iniziativa e imprenditorialità;
8) consapevolezza ed espressione culturale.
Le competenze indicate sono ovviamente **trasversali**, ma costituiscono per ogni ragazzo la "chiave" per entrare nel futuro, mettendolo nella condizione di affrontare le situazioni nuove e di superare gli ostacoli che via via si presenteranno lungo il suo percorso di crescita.
A partire da queste competenze che attraversano le discipline, ogni scuola dovrebbe costruire il proprio curricolo e i traguardi formativi indispensabili per la crescita di un/a bambino/a, futuro/a uomo/donna che dovrà operare in una società sempre più complessa e articolata.

Compiti autentici

Fino ad oggi la scuola ha attribuito molto valore al possesso di conoscenze e abilità, che sono comunque indispensabili nel percorso educativo, ma ha posto poca attenzione sia in ambito didattico sia valutativo alla considerazione di quanto lo studente sa utilizzare il proprio sapere per agire nel contesto in cui si trova a operare. Le modalità valutative tradizionali infatti si limitano a rilevare i processi

cognitivi più semplici attraverso prove individuali e strutturate, colloqui, esercitazioni pratiche, ma non sono in grado di rilevare i processi e le soluzioni creative.
La centralità del costrutto della competenza sta aprendo la strada a una diversa forma di valutazione, che prevede un maggiore coinvolgimento dello studente sia attraverso forme di autovalutazione sia mediante una significativa valorizzazione della dimensione sociale dell'apprendimento; in particolare, con riferimento a compiti autentici e vicini alla realtà, che consentono all'alunno non solo di riprodurre le conoscenze e abilità, ma anche di rielaborare quanto appreso in modo originale, creativo e funzionale a un determinato contesto d'azione.
Un **compito autentico** deve innanzitutto richiamare un contesto di realtà che spesso nel lavoro scolastico si riferisce ad ambienti simulati che comunque mirano a riprodurre, in forma semplificata ma il più fedelmente possibile, situazioni reali; in secondo luogo deve consentire di rielaborare conoscenze e abilità in funzione della soluzione di un problema, sollecitando in particolar modo il pensiero critico e la ricerca di soluzioni originali; infine deve motivare l'alunno a mettersi alla prova non solo individualmente ma ricercando il confronto e la collaborazione con i pari.
Le condizioni ideali, affinché avvenga questa mobilitazione di componenti cognitive e socio-affettive, si manifestano in situazioni di **didattica laboratoriale e cooperativa**, che andrebbero progettate e realizzate dall'intero gruppo di insegnanti della classe. Anche il singolo insegnante può strutturare un compito significativo per il suo ambito andando a toccare comunque, per la stessa natura della competenza, ambiti diversi e offrendo così elementi di valutazione a tutti gli insegnati del team.
Nelle pagine che seguono si propongono alcune prove strutturate come indicato in precedenza e legate al vissuto quotidiano.
La prima parte di ogni prova propone attività graduate (il livello è indicato dal numero delle stelline: ★ base, ★★ intermedio, ★★★ avanzato); essa va affrontata individualmente e indaga, principalmente, il possesso di conoscenze e abilità. Mentre la seconda (compito di realtà) va sviluppata e portata a termine mediante la **cooperazione** tra gli alunni impegnati in gruppi; la buona riuscita del compito richiede un'**interdipendenza positiva** tra i membri del gruppo che mettono a disposizione di tutti le proprie conoscenze, abilità e attitudini personali.
Naturalmente le prove proposte servono soltanto come suggerimento per la formulazione di altre prove che rispecchino in modo più fedele il progetto educativo di ogni insegnante e le aspettative dei bambini.

Valutare le competenze

Al fine della valutazione, una prova di competenza richiede di essere osservata da molteplici punti di vista, utilizzando modalità e strumenti differenti: analisi delle prestazioni dell'alunno (risultati delle prove di competenza), forme di autovalutazione per coinvolgere lo studente nella propria esperienza di apprendimento (questionari metacognitivi, resoconti verbali), osservazioni da parte di tutti coloro che hanno l'opportunità di seguire il bambino durante il percorso di apprendimento sia dentro sia fuori dalla scuola (commenti di docenti, genitori, gruppi di pari).
Va ricordato che la competenza ha solo **accezione positiva**, cioè documenta ciò che l'alunno sa, quindi, al momento della valutazione, un alunno che non consegue appieno la competenza attesa avrà una certificazione a un livello inferiore, comunque positivo, ma che documenta una competenza meno articolata e strutturata.
Per facilitare il lavoro dell'insegnante la Guida propone tre tabelle per la registrazione delle valutazioni: la **tabella A** per la rilevazione delle competenze matematiche; la **tabella B** per il rilevamento delle competenze trasversali e trasferibili relative alle competenze chiave europee e di cittadinanza osservate durante l'esecuzione dei compiti di realtà; la **tabella C** per la riflessione metacognitiva.

TABELLE PER LA RILEVAZIONE DELLE COMPETENZE MATEMATICHE E TRASVERSALI

A - COMPETENZE MATEMATICHE IN RIFERIMENTO AI TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE PREVISTE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

La tabella può essere utilizzata nei diversi momenti della progressione curricolare degli apprendimenti (ad esempio osservazione, rilevazione e valutazione iniziale, intermedia, finale).

ALUNNO ..... **CLASSE** ..... **DATA** .....

	Livello di competenza		
	avanzato	intermedio	base
L'alunno:			
riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri naturali, numeri decimali, frazioni...)			
si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice			
descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche			
rappresenta forme del piano e dello spazio e ne determina misure			
legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici			
risolve facili problemi mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati			
ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici			
riconosce e quantifica in casi semplici, situazioni di incertezza			

B - COMPETENZE TRASVERSALI E TRASFERIBILI IN VIA DI SVILUPPO

La tabella può essere utilizzata durante le osservazioni/valutazioni periodiche dei processi di apprendimento e/o al termine di prove di competenza o di compiti autentici/di realtà particolarmente significativi per il singolo allievo e per il gruppo.

TIPO DI ATTIVITÀ: ☐ individuale ☐ collettiva ☐ in collaborazione e/o cooperazione ☐ compito di realtà ☐ (altro) .....

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO: ☐ aula ☐ territorio esterno ☐ laboratorio ☐ (altro) .....

COMPETENZA-CHIAVE E/O CITTADINANZA DI RIFERIMENTO:
- ☐ comunicazione nella madrelingua
- ☐ comunicazione nelle lingue straniere
- ☐ competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- ☐ competenza digitale
- ☐ imparare a imparare
- ☐ competenze sociali e civiche
- ☐ senso di iniziativa e imprenditorialità
- ☐ consapevolezza ed espressione culturale

ALUNNO ..... **CLASSE** ..... **DATA** .....

	ASPETTI SPECIFICI DELLE COMPETENZE			
NUCLEI DELLA PADRONANZA MATEMATICA	**CONOSCENZE** (competenza cognitiva)	**ABILITÀ** (competenza operativa)	**ATTITUDINI E COMPORTAMENTI** (competenza sociale)	**RIFLESSIONE SUI PROPRI APPRENDIMENTI** (metacompetenza)
☐ Conoscere e utilizzare i numeri				
☐ Eseguire calcoli scritti e a mente				
☐ Descrivere e classificare figure geometriche				
☐ Utilizzare le principali unità di misura				
☐ Risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto				
☐ Utilizzare tabelle e grafici per ricavare o rappresentare dati				

LEGENDA: A = livello avanzato • **I** = livello intermedio • **B** = livello base

© Mondadori Education

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ALUNNI IN TABELLA

I dati registrati nella tabella seguente sono stati pubblicati dall'ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica); riguardano gli alunni che hanno frequentato la scuola primaria pubblica nell'Italia settentrionale, nel corso dell'anno scolastico 2009/2010.

REGIONE	N. ALUNNI
Piemonte	86 239
Valle d'Aosta	2 596
Liguria	26 946
Lombardia	199 939
Trentino-Alto Adige	51 224
Veneto	105 339
Friuli-Venezia Giulia	23 456
Emilia-Romagna	86 359

1 ★ Scegli quattro numeri dalla tabella, scomponili e scrivili in lettere.
Osserva l'esempio.

86 239 → 8 dak, 6 uk, 2 h, 3 da, 9 u → ottantaseimiladuecentotrentanove

..... → ..... → .....
..... → ..... → .....
..... → ..... → .....
..... → ..... → .....

2 ★ Riscrivi i numeri in ordine **crescente**.

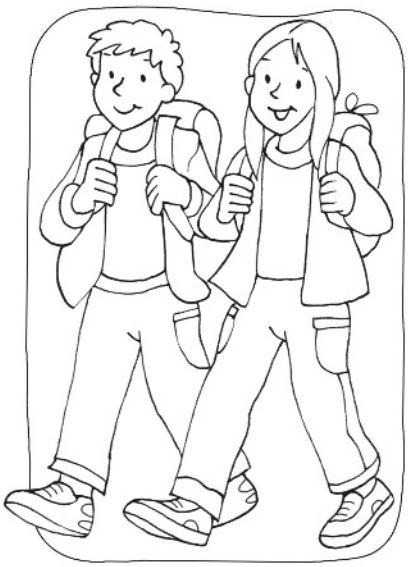
23 456 • 199 939 • 51 224 • 2 596

.....

3 ★ Riscrivi i numeri in ordine **decrescente**.

86 239 • 105 339 • 26 946 • 86 359

.....



COMPETENZE MATEMATICHE Operare con i numeri e utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale, anche in riferimento a contesti reali. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

© Mondadori Education

4 ★★ **Osserva la tabella della pagina precedente, rispondi e completa.**

- È maggiore il numero di alunni che frequentano la Scuola Primaria in Piemonte o in Emilia-Romagna? .....
- Qual è la regione con il maggior numero di alunni? .....
- Qual è la regione con il minor numero di alunni? .....
- Se riordini i numeri della tabella in ordine crescente, quale sarà il quarto numero? ..... E il settimo? .....

La scuola Collodi ha svolto un'indagine per conoscere il numero di alunni presenti in ogni classe.

1ª A → 27 alunni	**2ª A** → 21 alunni	**3ª A** → 23 alunni
4ª A → 22 alunni	**5ª A** → 25 alunni	
1ª B → 25 alunni	**2ª B** → 20 alunni	**3ª B** → 25 alunni
4ª B → 22 alunni	**5ª B** → 23 alunni	

5 ★★ **Costruisci una tabella e registra i dati sul numero degli alunni presenti in ogni classe.**

6 ★★ **Osserva i dati e rispondi alle domande.**

- Qual è la classe con il minor numero di alunni? .....
- Qual è la classe con il maggior numero di alunni? .....
- Quanti sono in totale gli alunni che frequentano la scuola? .....

COMPITO DI REALTÀ

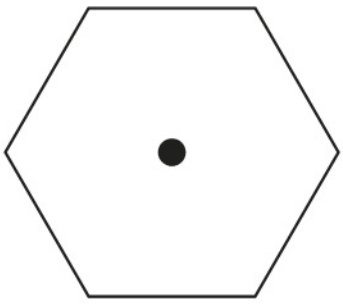
- Progetta con l'insegnante e i compagni un'indagine nella tua scuola per conoscere il numero di alunni presenti in ogni classe.
- Descrivi brevemente quali azioni hai svolto con i tuoi compagni per raccogliere i dati richiesti.
- Rappresenta i dati in una tabella e con un grafico.

© Mondadori Education

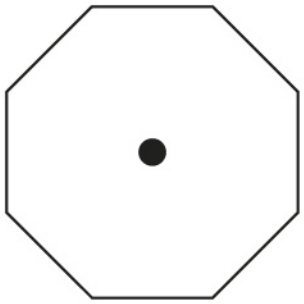
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

TORTE E PASTICCINI

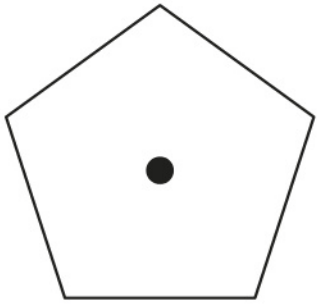
1 ★ Nel disegno sono rappresentate tre torte che Maddalena deve offrire ai suoi ospiti. Dividi ciascuna torta in modo opportuno e colora la parte indicata dalla frazione.



$\frac{2}{6}$



$\frac{5}{8}$



$\frac{3}{5}$

2 ★ Scrivi le frazioni in lettere. Poi cerchia in rosso i denominatori e in blu i numeratori.

$\frac{7}{9}$ = ...

$\frac{8}{15}$ = ...

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

$\frac{11}{19}$ = ...

$\frac{6}{7}$ = ...

$\frac{35}{80}$ = ...

3 ★★ Rodolfo ha preparato dei cioccolatini di tipo diverso. Nell'impasto ha utilizzato sia cioccolato fondente sia cioccolato al latte in proporzioni differenti a seconda del tipo di cioccolatino. Scrivi nella tabella le frazioni corrispondenti alle parti di cioccolato usate per ogni tipo di cioccolatino.

TIPO DI CIOCCOLATINI	FONDENTE	AL LATTE
Alle nocciole	$\frac{1}{5}$	$\frac{\ldots}{\ldots}$
Alle mandorle	$\frac{\ldots}{\ldots}$	$\frac{4}{7}$
Alle noci	$\frac{7}{9}$	$\frac{\ldots}{\ldots}$

TIPO DI CIOCCOLATINI	FONDENTE	AL LATTE
Al caffè	$\frac{5}{\ldots}$	$\frac{\ldots}{6}$
All'arancia	$\frac{\ldots}{10}$	$\frac{7}{\ldots}$
Alla castagna	$\frac{4}{\ldots}$	$\frac{\ldots}{12}$

COMPETENZE MATEMATICHE Operare con i numeri e utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Utilizzare le principali unità di misura.

© Mondadori Education

4 ★★ Osserva i simboli **<**, **>** e completa con le parti mancanti.

$\frac{1}{6} > \frac{1}{\ldots\ldots}$ | $\frac{1}{\ldots\ldots} < \frac{1}{4}$ | $\frac{3}{20} < \frac{3}{\ldots\ldots}$ | $\frac{8}{10} > \frac{\ldots\ldots}{10}$ | $\frac{4}{9} > \frac{\ldots\ldots}{9}$ | $\frac{\ldots\ldots}{5} < \frac{2}{5}$

Confronta il tuo lavoro con quello di un compagno. Che cosa noti?

.....

5 ★★ La pasticciera Rosa ha un sacco di farina da 20 kg. Usa la farina per preparare biscotti, torte e focacce secondo le quantità indicate nella tabella. Quanti chilogrammi di farina utilizza per ogni tipo di preparazione?

BISCOTTI	TORTE	FOCACCE
$\frac{3}{10}$ = ... kg	$\frac{2}{5}$ = ... kg	$\frac{1}{10}$ = ... kg

6 ★★ Dopo aver preparato biscotti, torte e focacce, Rosa riceve l'ordinazione per un panettone per il quale le occorrono 3 kg di farina. Ha la farina necessaria per preparare il panettone? Scegli una delle riposte e completa la frase.

- ☐ Sì, perché .....
.....
- ☐ No, perché .....
.....

7 ★★ Confronta la tua risposta con quelle dei compagni e discutetene insieme.

COMPITO DI REALTÀ

Dividetevi in gruppi e cercate diverse ricette di salame al cioccolato. La ricetta 1 che vedete a fianco è per 4 persone, provate a dimezzare tutte le dosi, poi sperimentatela con l'aiuto di un adulto.

	RICETTA 1	RICETTA 2
burro	200 g	$\frac{1}{2}$ di 200 g = ... g
cacao	100g	$\frac{1}{2}$ di 100 g = ... g
zucchero	140 g	$\frac{1}{2}$ di 140 g = ... g
biscotti secchi	500 g	$\frac{1}{2}$ di 500 g = ... g
uova	4	$\frac{1}{2}$ di 4 = ...

© Mondadori Education

COMPETENZE TRASVERSALI DI RIFERIMENTO Competenze sociali e civiche; spirito di iniziativa e imprenditorialità.

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROVE DI COMPETENZA

DECIMALI... AUTOMOBILISTICI

1 ★ Scomponi i numeri decimali.

3,578 = ...

0,42 = ...

76,9 = ...

12,061 = ...

2 ★ Componi i numeri decimali.

4 da, 7 d, 9 c = ...

1 uk, 3 h, 8 d = ...

6 m, 4 h, 8 u, 6 d, 2 c = ...

9 m, 4 d, 7 c = ...

3 ★ In ogni riquadro cerchia di rosso il numero maggiore e di verde il numero minore.

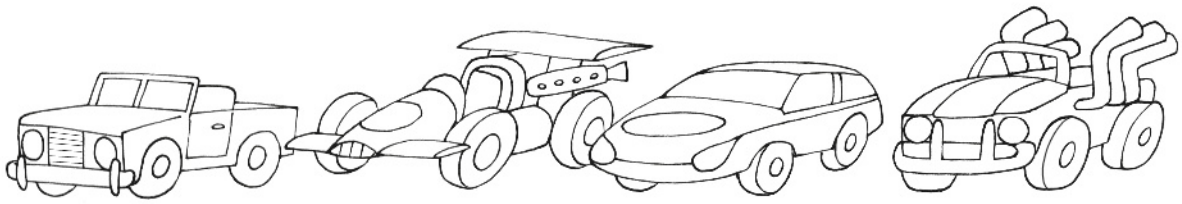
0,976	1,3
4,01	0,56

1,21	1,02
1,23	1,32

7,63	6,3
76,3	36,7

4,785	4,875
4,758	4,587

Un gruppo di amici ha organizzato una gara di automobiline. Le auto vengono posizionate sulla linea di partenza e spinte con un dito una sola volta. Poi si misura la distanza percorsa dalla linea di partenza al punto di arrivo. Visto che le differenze sono piccolissime, la distanza si misura in metri ma si considerano anche i decimetri, i centimetri e i millimetri.



- L'auto di Matteo percorre 1,743 m.
- L'auto di Luca percorre 5 cm in più di quella di Matteo.
- L'auto di Fabio percorre 93 mm in meno di quella di Luca.
- L'auto di Alessio percorre 4 dm in più di quella di Matteo.

4 ★★ Scrivi nella tabella la distanza percorsa da ogni automobilina.

MATTEO	LUCA	FABIO	ALESSIO
..... m	..... m	..... m	..... m

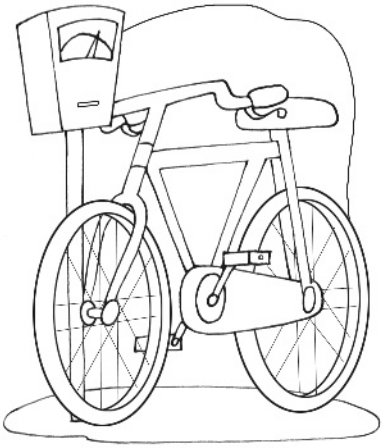
5 ★★ Riscrivi in ordine crescente le distanze percorse dalle automobiline.

COMPETENZE MATEMATICHE Operare con i numeri e utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale, anche in riferimento a contesti reali. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Conoscere il sistema monetario.

© Mondadori Education

Fabio parcheggia la sua bicicletta in un parcheggio a pagamento dalle ore 10.30 alle ore 14.45. I costi della sosta sono i seguenti.

- 1ª ora: € 1,50
- 2ª ora: € 1,25
- Per ogni ora successiva: € 0,50
- Qualsiasi frazione di ora si paga come un'ora intera.



Il parchimetro accetta le seguenti monete, ma non dà resto.



6 **Scrivi due possibili combinazioni di monete che Fabio potrebbe inserire nel parchimetro.**

.....

.....

7 **Fabio si accorge di non avere monete da € 1 e € 2. Scrivi una possibile combinazione di monete che può inserire.**

.....

8 **Confronta la tua combinazione con quelle dei compagni e trascrivi sotto la combinazione che utilizza il minor numero possibile di monete (solo se è diversa dalla tua).**

.....

.....

COMPITO DI REALTÀ

Cercate informazioni sul costo dei biglietti per i trasporti pubblici.
Poi dividetevi in gruppi. Ogni gruppo provi a calcolare i costi per organizzare un viaggio in un luogo che vi piace particolarmente.
Completato il lavoro, confrontatevi con gli amici e votate il viaggio che vi piace di più.

COMPETENZE TRASVERSALI DI RIFERIMENTO Competenze sociali e civiche; spirito di iniziativa e imprenditorialità.

© Mondadori Education

PROVA 4A

IN + SUL WEB

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROVE DI COMPETENZA

OPERAZIONI... SPENDACCIONE!

1 ★ **Leggi il problema, rispondi alle domande ed esegui le consegne.**

La mamma ha speso € 180 per acquistare delle tute al costo di € 60 l'una. Quante tute ha acquistato?

- Scrivi come faresti per trovare rapidamente il risultato usando il calcolo mentale.

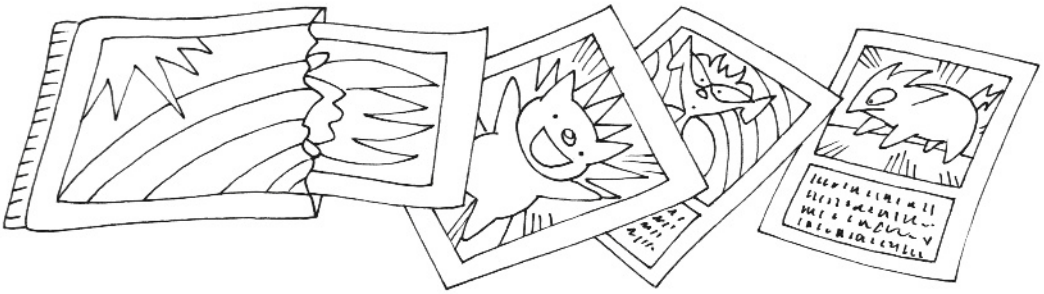
.....

.....

- Esegui il calcolo: .....
- Rispondi: .....

2 ★★ **Leggi il problema, rispondi alle domande ed esegui le consegne.**

Andrea ha ricevuto in regalo dalla nonna € 10 e decide di spenderli per acquistare dei pacchetti di figurine che costano 1 euro e 50 centesimi l'uno. Quanti pacchetti di figurine può acquistare al massimo?



- Spiega come faresti tu per risolvere il problema.

.....

.....

.....

- Esegui il calcolo o i calcoli: .....
- Rispondi: .....
- Confrontati con i compagni.
- Avete seguito tutti lo stesso procedimento? Sì No
- Dopo aver ascoltato i compagni hai scoperto un procedimento che ritieni migliore del tuo? Sì No

COMPETENZE MATEMATICHE Operare con i numeri e utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale, anche in riferimento a contesti reali. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Conoscere il sistema monetario.

© Mondadori Education

3 **Leggi il problema, rispondi alle domande ed esegui le consegne.**

Quattro amiche decidono di trascorrere una giornata in piscina e per le spese stabiliscono di fare una "cassa comune" in cui ciascuna versa € 20; la cifra totale viene affidata a Sara.
Sara paga i biglietti d'ingresso € 14 per persona e a pranzo acquista una bibita da € 1,50 e un panino da € 2,80 per ogni ragazza.
Quanti soldi sono rimasti a questo punto nella "cassa comune"?

- Esegui i calcoli per scoprirlo: .....

.....

Prima di uscire dalla piscina le ragazze vogliono comprare un gelato uguale per tutte. I costi dei gelati sono:

cono piccolo	€ 1,50
cono medio	€ 2,00
cono grande	€ 3,00



- Quale cono possono comprare? .....
- Spiega il procedimento che hai seguito per rispondere alla domanda.

.....

.....

Prima di salutarsi, Sara vuole restituire il denaro rimasto nella "cassa comune".

- Riesce a fare quattro parti uguali? Sì No
- Se sì, a quanto ammonta la cifra che viene restituita a ogni ragazza? .....
- Pensi che quella della "cassa comune" sia una buona idea? Sì No
- Tu la adotteresti con i tuoi amici? Discutine con i compagni.

COMPITO DI REALTÀ

Immaginate di dover organizzare una "cassa comune" di classe per acquistare del materiale scolastico, per esempio le tempere per il laboratorio di pittura, del materiale per gli esperimenti di scienze ecc. Fate delle ipotesi su quanto denaro è necessario raccogliere e di conseguenza su quanto dovrebbe versare ogni alunno. Tenete un "registro" delle spese e dei versamenti.
Infine verificate i prezzi in un negozio o in un supermercato:
avete fatto i conti giusti?

© Mondadori Education

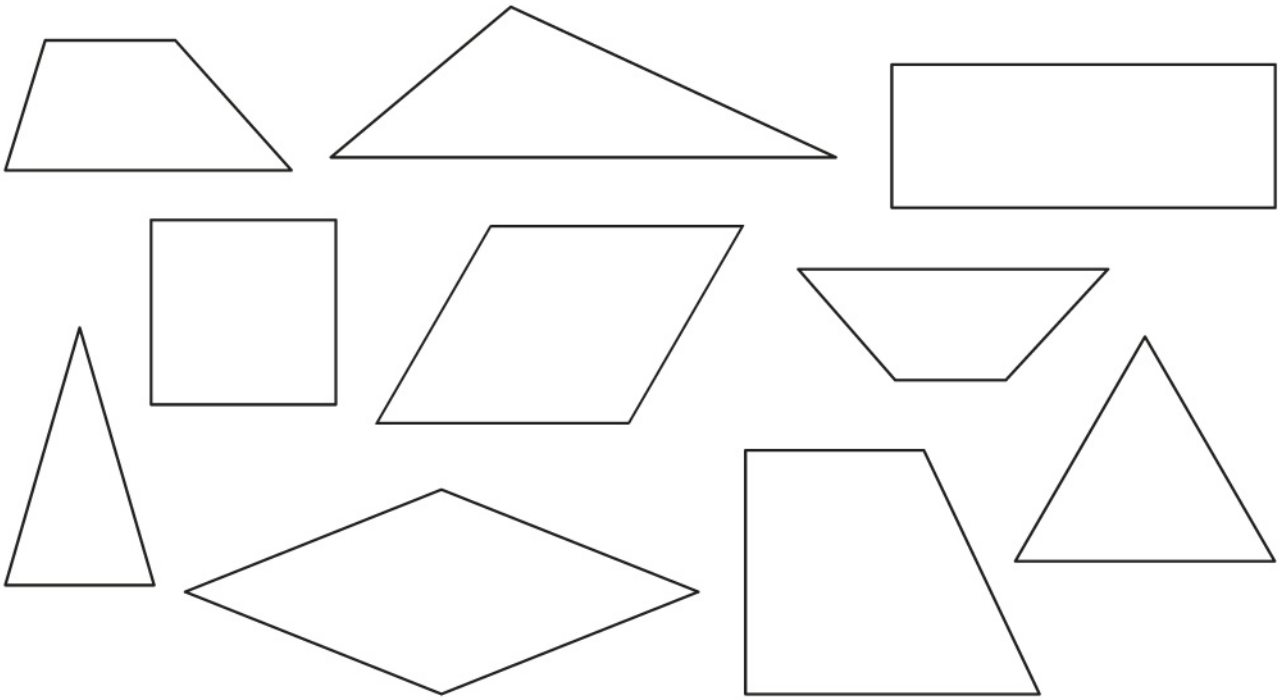
NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

PROVE DI COMPETENZA

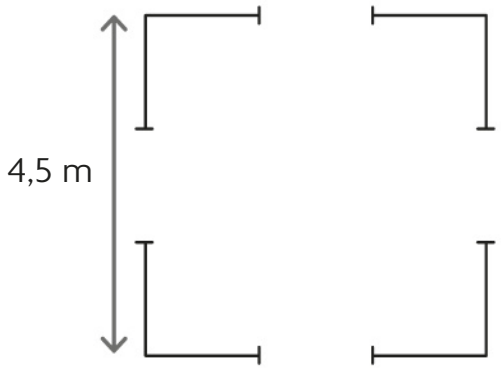
FIGURE... IN FORMA

1 ★ **Osserva le figure date, poi colora secondo le richieste.**

triangolo ottusangolo → rosso,
trapezio isoscele → verde,
rettangolo → rosa,
rombo → giallo,
triangolo equilatero → blu,
trapezio rettangolo → arancione.



2 ★★ **Osserva la piantina del soggiorno di Lisa, esegui i calcoli su un foglio e rispondi.**



Ogni apertura misura 1,5 m

- Lisa vuol fare incollare lungo le pareti del soggiorno un bordo di carta colorata. Quanti metri di bordo occorrono?

.....

- Il bordo viene venduto in rotoli da 5 m. Quanti rotoli occorrono?

.....

- Ogni rotolo costa € 29. Il decoratore lavora per 3 ore e chiede un compenso di € 14 all'ora. Quanto spende Lisa in tutto?

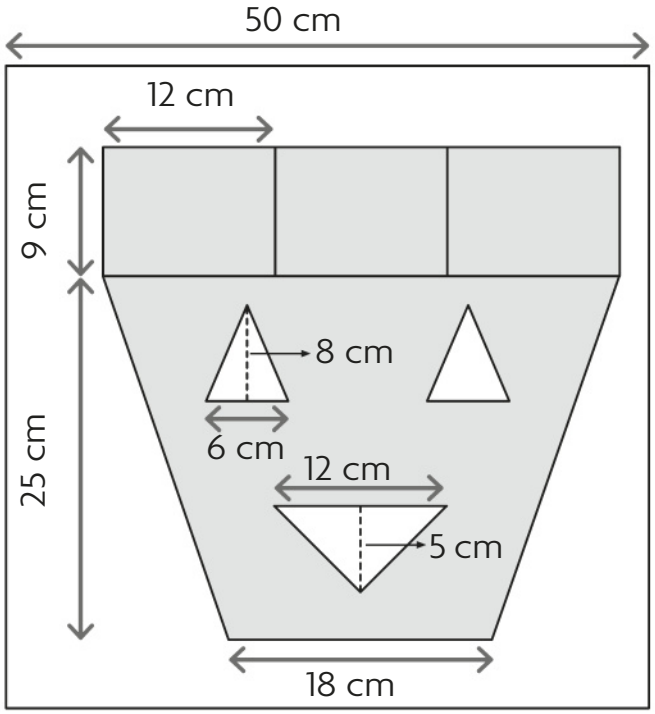
.....

COMPETENZE MATEMATICHE Riconoscere, rappresentare e analizzare figure geometriche determinandone misure al fine di progettare e costruire modelli concreti di vario tipo. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

© Mondadori Education

3 **Leggi, osserva la figura, esegui i calcoli su un foglio e completa.**

★★ Pietro vuole costruire una maschera in cartoncino per una festa con gli amici. Usa un cartoncino quadrato con il lato di mezzo metro e disegna la maschera con le misure che vedi nella figura.



- Da quali forme geometriche è formata la figura?

.....

.....

.....

- Calcola l'area della maschera in centimetri quadrati prima di tagliare i fori per occhi e bocca.

.....

.....

.....

- Pietro ritaglia la maschera lungo il contorno. Calcola la misura, in centimetri quadrati, del cartoncino rimasto dopo il ritaglio.

.....

- Calcola la misura, in centimetri quadrati, del cartoncino ritagliato per i fori degli occhi e della bocca.

.....

- Confronta i tuoi risultati con quelli dei compagni. Sono uguali? Sì No
  Se alcuni risultati non concordano trovate insieme gli eventuali errori e cercate di scoprire i motivi per cui avete sbagliato.

COMPITO DI REALTÀ

Ognuno di voi si procuri un cartoncino colorato e scelga altri due compagni, con cartoncini di colore diverso dal suo, con cui lavorare.
Ogni componente del gruppo disegna una sua maschera, composta da figure geometriche di diverso colore, che ritaglierà dai cartoncini.
Fate attenzione a ritagliare il cartoncino in modo da sprecarne il meno possibile: come pensate di organizzare il lavoro?

COMPETENZE TRASVERSALI DI RIFERIMENTO Competenze sociali e civiche; imparare a imparare; consapevolezza ed espressione culturali.

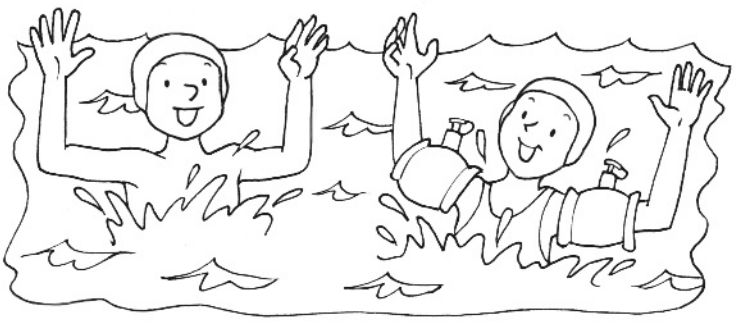
© Mondadori Education

DATI SPORTIVI

1 ★ **Osserva la tabella e rispondi.**

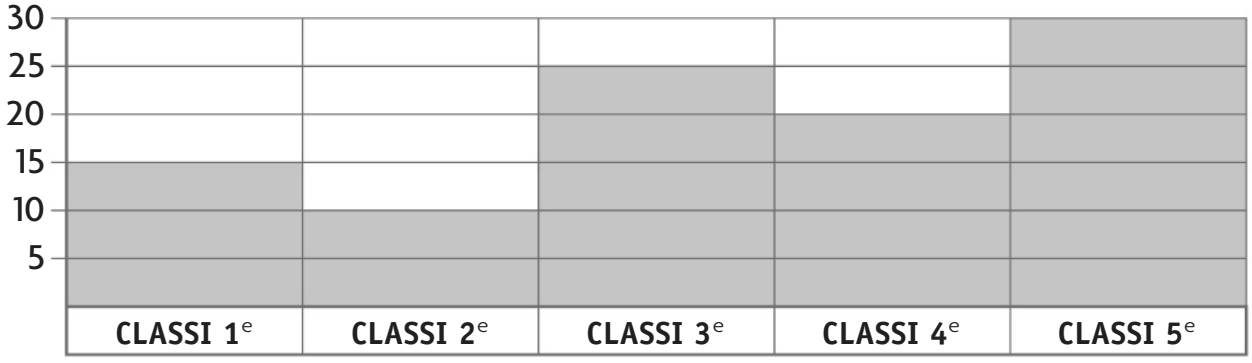
La tabella si riferisce ai bambini che frequentano un corso di nuoto nella piscina Bolleblù.
I bambini sono divisi per età e anche in maschi e femmine.

ETÀ	MASCHI	FEMMINE
7 anni	8	5
8 anni	10	12
9 anni	14	15
10 anni	9	13



- Quanti sono i maschi che hanno 8 anni? .....
- Quante sono le femmine che hanno 9 anni? .....
- Quanti sono in totale i bambini, sia maschi sia femmine, che hanno 10 anni? .....
- Quanti sono tutti i maschi che frequentano il corso di nuoto? .....
- Quanti sono tutti i bambini, sia maschi sia femmine, che frequentano il corso di nuoto? .....

2 ★★ **Il grafico rappresenta il numero di bambini che hanno partecipato al corso di sci organizzato dalla scuola. Osserva e rispondi.**



- Quanti sono i bambini delle classi terze che hanno partecipato al corso? .....
- Quanti sono tutti i bambini che hanno partecipato al corso? .....

COMPETENZE MATEMATICHE Ricercare dati significativi, analizzarli e interpretarli utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche di vario tipo. • Riconoscere e risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

© Mondadori Education

3 Leggi e completa.

★★ Agli alunni di una classe viene chiesto quanti sport praticano.
La tabella che segue riporta i risultati dell'indagine, ma mancano due dati.
Osserva con attenzione e scrivi i numeri mancanti.

NUMERO DI SPORT PRATICATI	ALUNNI
0	8
1	10
2	.....
.....	0
più di tre	2
Totale	24

- Spiega come hai proceduto per individuare i numeri mancanti.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Scegli un compagno per lavorare in coppia e, insieme, rappresentate nello spazio quadrettato i dati della tabella con il tipo di grafico che preferite.

- Confrontate il vostro lavoro con quello dei compagni e scegliete con l'insegnante la tipologia di grafico che comunica meglio i dati della tabella.
- Spiegate i motivi della scelta.

.....

.....

COMPITO DI REALTÀ

Immaginate di dover preparare un articolo per il giornalino di classe sugli sport degli alunni della scuola: secondo voi, quali dati dovreste riportare nell'articolo? È meglio proporli come una tabella o in grafico? Quale tipo di grafico vi sembra più adatto? Come potreste ricavare le informazioni necessarie per scrivere l'articolo? Discutetene in classe.

COMPETENZE TRASVERSALI DI RIFERIMENTO Competenze sociali e civiche; comunicazione nella madrelingua; competenza digitale.

© Mondadori Education

TABELLA DELL'ALUNNO PER LA RIFLESSIONE SUGLI APPRENDIMENTI

(in riferimento alle attività svolte individualmente e/o in collaborazione con i pari nel corso dell'anno scolastico)

Leggi, rifletti e poi metti una ✘ nella casella.

	SÌ	A VOLTE	NO
Sto attento e ascolto gli insegnanti.			
Capisco le consegne orali e le spiegazioni.			
Se non capisco, faccio domande.			
Prima di iniziare lo svolgimento di un compito, cerco di leggere bene la consegna per essere sicuro della richiesta.			
Eseguo gli elaborati procedendo con ordine e attenzione.			
Porto a termine gli esercizi assegnati.			
Ho cura dei mei quaderni e degli strumenti matematici (righello, compasso, goniometro...).			
Di fronte a un argomento nuovo mi lascio prendere dall'agitazione e dall'ansia.			
Mentre svolgo un compito mi chiedo se sto procedendo bene.			
Se risulta che ho sbagliato riprovo senza scoraggiarmi.			
Se risulta che ho sbagliato mi scoraggio e mi blocco.			
Al termine del compito ricontrollo e mi soffermo sui punti che ho trovato più difficili.			
Sono soddisfatto dei miei lavori.			
Lavoro volentieri in gruppo.			
Tratto i compagni con rispetto.			
Suggerisco idee.			
I compagni ascoltano e accettano le mie idee.			
Ascolto attentamente mentre gli altri parlano.			
Condivido le idee dei miei compagni con serenità e non in modo aggressivo.			
Aiuto chi è in difficoltà.			
Contribuisco a mantenere basso il volume delle voci.			
Aiuto a risolvere i conflitti.			
Mi propongo per coordinare il gruppo.			
Rispetto i ruoli assegnati.			
Quando lavoro in gruppo mi impegno al massimo.			

Nota. La scheda per la riflessione sui personali processi di apprendimento (metacognizione) può essere somministrata più volte nel corso dell'anno scolastico, di preferenza al termine di attività particolarmente significative, al fine di promuovere in ogni alunno la progressiva consapevolezza del proprio modo di apprendere e di aumentare il livello di interazione e di condivisione all'interno dei gruppi di apprendimento collaborativo e/o cooperativo.

© Mondadori Education

PROVE NAZIONALI

L'**Istituto nazionale** per la **valutazione** del **Sistema educativo di Istruzione e di formazione** (INVALSI) effettua **verifiche periodiche e sistematiche** sulle conoscenze e abilità degli studenti.
A tal fine predispone ogni anno una serie di **prove** che, per quanto riguarda la disciplina della **matematica**, "*non si limitano a valutare l'apprendimento della matematica utile, ma cercano di far riferimento alla matematica come strumento di pensiero e come disciplina con un proprio specifico statuto epistemologico*".
Le prove costituiscono un valido elemento nel processo di **autovalutazione** degli insegnanti. Il confronto dei risultati delle proprie classi con gli esiti regionali e nazionali, può servire per individuare i punti di forza e di debolezza del percorso didattico che ogni insegnante ha realizzato.
I quesiti proposti per la matematica riguardano **quattro ambiti fondamentali** (numeri, relazioni e funzioni, spazio e figure, dati e previsioni) e sono costruiti in relazione a due dimensioni: i **contenuti** matematici organizzati nei quattro ambiti e i **processi** coinvolti nella risoluzione.
Le prove comprendono quesiti di diverso tipo: a "risposta chiusa", a "risposta falsa-aperta", a "risposta aperta", "cloze".
I quesiti a **risposta chiusa** prevedono più alternative di risposte (tre per la prova di seconda primaria e quattro per le altre prove) con una sola alternativa di risposta corretta.
I quesiti a **risposta falsa-aperta** sono domande aperte a risposta univoca.
I quesiti a **risposta aperta** possono richiedere semplici argomentazioni, giustificazioni, sequenze di calcoli.
I quesiti di tipo **cloze** richiedono il completamento di frasi o di calcoli mediante l'utilizzo di elementi forniti nel testo.
La **tabulazione dei risultati** è affidata ai **docenti di classe**, fatta eccezione per le scuole campione, dove le prove vengono effettuate in presenza di un osservatore esterno, il quale provvede anche alla tabulazione delle risposte.
Per ogni fascicolo di prove, l'INVALSI fornisce agli insegnanti una **griglia per la correzione** in cui sono riportate le riposte corrette per i quesiti a risposta chiusa, e delle indicazioni per la classificazione e la valutazione dei quesiti a risposta aperta.
I **risultati della correzion**e vengono pubblicati sul sito dell'INVALSI nel corso del successivo anno scolastico. Il Dirigente scolastico e il Referente per la valutazione sono autorizzati a visionare tutti i risultati, mentre il Docente ha accesso solo a quelli della propria classe con riferimento ai dati della regione di appartenenza e dell'Italia.

Nelle pagine che seguono si propone un **fac-simile di prova INVALSI** con lo scopo di abituare i bambini ad affrontare i test proposti anche se la classe non partecipa alle rilevazioni nazionali. Naturalmente la somministrazione del fascicolo non è da intendersi come un addestramento a sostenere prove simili, ma andrà a completare le diverse tipologie di prove valutative proposte agli alunni nel corso dell'anno.
La prova prevede quesiti sull'intero programma di matematica della classe quarta, quindi è consigliabile somministrarla verso la fine dell'anno scolastico; costituirà per l'insegnante una oggettiva valutazione delle conoscenze e abilità acquisite dagli alunni.

IN PIÙ SUL WEB: griglia per le correzioni INVALSI.

PROVE INVALSI

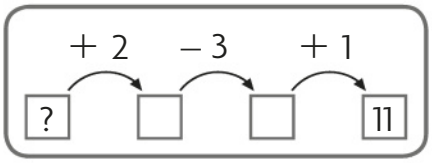
IN + SUL WEB

QUESTIONARIO DI MATEMATICA

1 Sandra sta aspettando la nascita del suo primo nipotino, che si chiamerà Federico. Ricama un grande striscione con il suo nome e riesce a ricamare una lettera al giorno. Inizia di martedì. In quale giorno della settimana ricamerà l'ultima lettera?

A. ☐ lunedì
B. ☐ martedì
C. ☐ mercoledì
D. ☐ giovedì

2 Marta ha eseguito le operazioni indicate e ha ottenuto 11.



Da quale numero era partita?

A. ☐ 11
B. ☐ 9
C. ☐ 10
D. ☐ 0

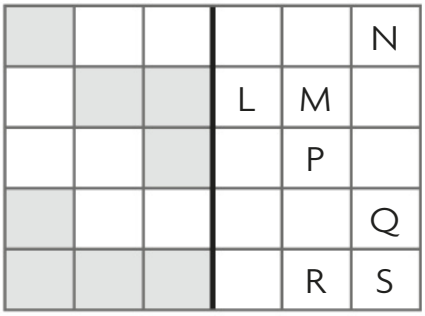
3 Gaia, Fabio e Giulia sono andati in panetteria. Gaia ha pagato € 2,40 per 3 cornetti, Fabio ha pagato € 1,80 per 2 pizzette. Quanto ha pagato Giulia per un cornetto e una pizzetta?

Risposta: .....

4 Per confezionare i cioccolatini si possono usare scatoline da 10 e scatole da 20. Qual è il numero minimo di scatole, utilizzando tutti e due i tipi, che consente di confezionare 150 cioccolatini?

A. ☐ 8
B. ☐ 7
C. ☐ 15
D. ☐ 20

5 Osserva la figura: se pieghi il foglio lungo la linea indicata, quale delle lettere non sarà ricoperta da un quadratino grigio?



A. ☐ N
B. ☐ P
C. ☐ Q
D. ☐ R

© Mondadori Education

6 Quante ore ci sono in una settimana?

A. ☐ 24 B. ☐ 140 C. ☐ 48 D. ☐ 168

7 Le lettere della parola "MATEMATICA" sono state scritte ognuna su un cartoncino. I 10 cartoncini sono stati messi in un sacchetto:

M	A	T	E	M	A	T	I	C	A

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (**V**) o falsa (**F**). Prendendo a caso un cartoncino dal sacchetto:

- la lettera che ha più probabilità di essere estratta è la "A". V F
- è più probabile estrarre una vocale che una consonante. V F
- la lettera che ha meno probabilità di essere estratta è la "I". V F
- la "M" e la "T" hanno la stessa probabilità di essere estratte. V F

8 In quale figura la coppia di triangoli è simmetrica rispetto alla retta r?

figura 1

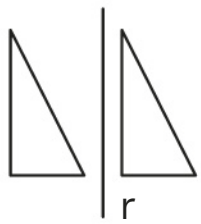


figura 2

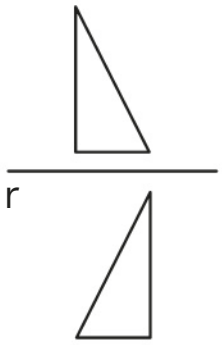
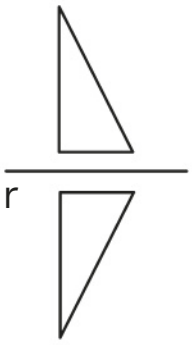


figura 3



figura 4



A. ☐ figura 1 B. ☐ figura 2 C. ☐ figura 3 D. ☐ figura 4

9 Un quarto delle 12 torte che ha preparato il panettiere sono alle mele. Quante torte non sono alle mele?

A. ☐ 3 B. ☐ 4 C. ☐ 9 D. ☐ 6

© Mondadori Education

PROVE INVALSI

10 Due scuole della stessa città partecipano a un progetto sportivo e a tutti gli alunni è stato chiesto di compilare un questionario sugli sport preferiti. I risultati sono stati registrati nelle tabelle seguenti:

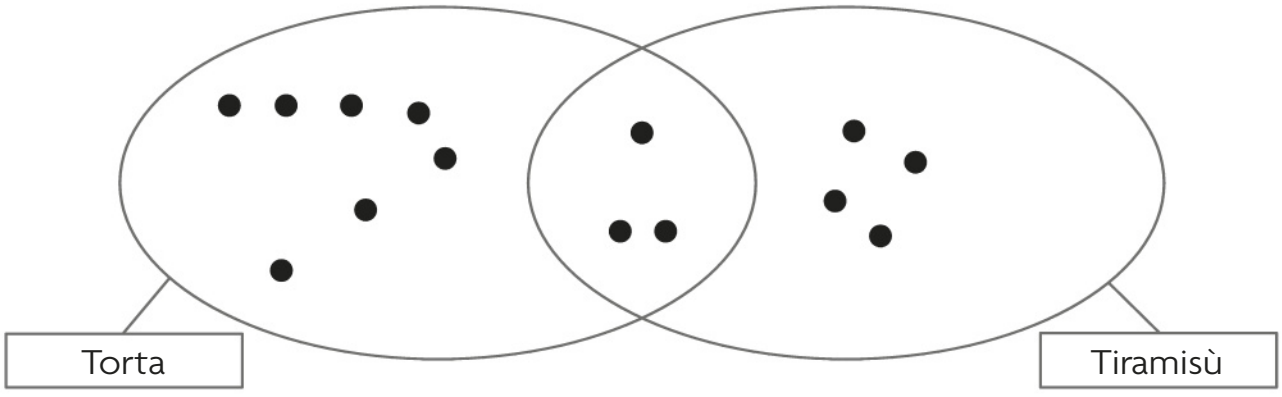
SCUOLA COLLODI		
SPORT	**M**	**F**
Calcio	25	8
Sci	19	12
Tennis	7	10
Nuoto	21	17
Danza	5	26

SCUOLA RODARI		
SPORT	**M**	**F**
Calcio	28	2
Sci	14	16
Tennis	13	11
Nuoto	27	19
Danza	6	18

Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (**V**) o falsa (**F**).

- Nella scuola Rodari le femmine che hanno scelto il tennis sono 10. V F
- I maschi che frequentano la scuola Collodi sono 77. V F
- Sia nella scuola Collodi che nella scuola Rodari lo sport che ha avuto più preferenze è il nuoto. V F
- La danza è lo sport più scelto dalle femmine in entrambe le scuole. V F

11 Alla fine di una cena vengono offerti due dolci. Il seguente diagramma indica le scelte degli invitati. Ciascun pallino nero indica un invitato.



Indica se le seguenti affermazioni sono vere (**V**) o false (**F**).

- Gli invitati che hanno scelto il tiramisù sono 4. V F
- 3 invitati hanno preso sia la torta che il tiramisù. V F
- Gli invitati che hanno scelto solo la torta sono 7. V F
- Le persone che hanno mangiato il dolce sono in tutto 14. V F

© Mondadori Education

12 Quale numero si trova nel punto indicato da ● ?



A. ☐ 7 B. ☐ 0,07 C. ☐ 70 D. ☐ 0,7

13 Quale segno metteresti al posto del "**?**"?

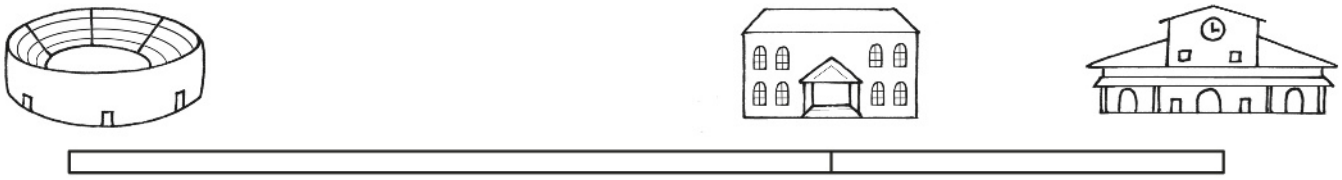
$$0{,}097 \ ? \ \frac{5}{10}$$

A. ☐ **>** B. ☐ **<** C. ☐ **=**

Giustifica la tua risposta.

.....

14 La scuola si trova a 9,8 km a ovest della stazione e 17,5 km a est dello stadio.



Stadio Scuola Stazione

Quanto distano tra loro lo stadio e la stazione?

A. ☐ 27,3 km C. ☐ 17,5 km

B. ☐ 7,7 km D. ☐ 21,7 km

15 A quale numero corrisponde la mediana della seguente serie di numeri?

4 2 3 5 6 7 2 8 9 5 8

- Risposta: .....
- Scrivi come hai fatto per trovare la risposta.

.....

.....

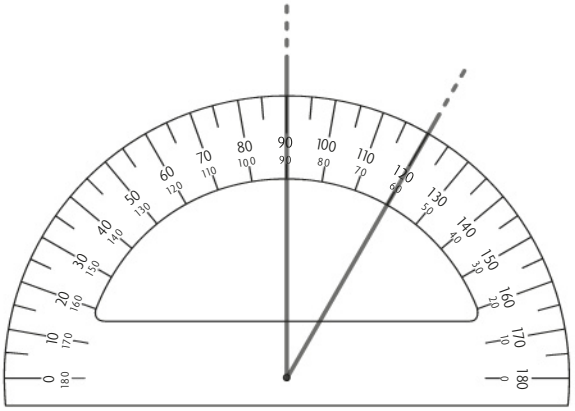
© Mondadori Education

PROVE INVALSI

16 Quale numero ottieni se arrotondi il numero 726 541 alle decine di migliaia?

A. ☐ 727 541
B. ☐ 726 000
C. ☐ 730 000
D. ☐ 720 000

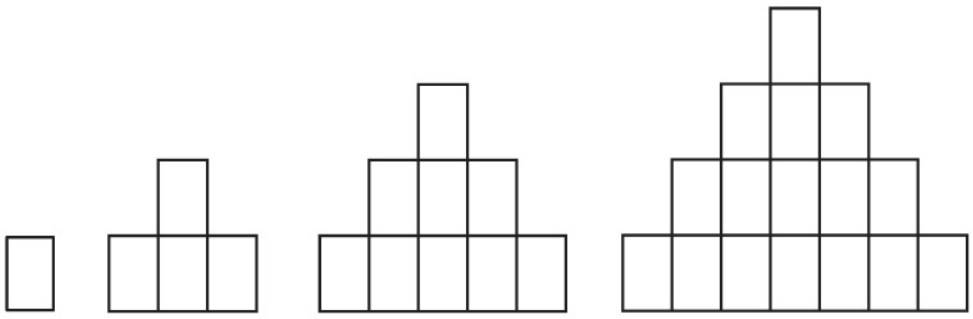
17 Per misurare l'angolo rappresentato qui sotto, Gaia posiziona il goniometro nel modo che vedi.



Quanto misura l'angolo?

A. ☐ 60°
B. ☐ 30°
C. ☐ 90°
D. ☐ 150°

18 Quanti rettangoli ci saranno nella quinta figura di questa serie?



A. ☐ 18
B. ☐ 20
C. ☐ 25
D. ☐ 28

19 La lezione di danza di Asia è iniziata alle ore 16.45. Dura 50 minuti.
A che ora è terminata?

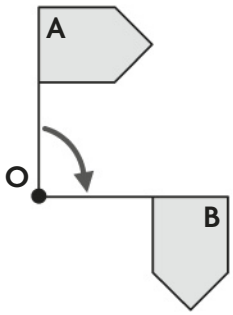
A. ☐ 17.00
B. ☐ 17.10
C. ☐ 17.45
D. ☐ 17.35

20 Lisa deve preparare 4 muffin e per ognuno le occorrono 125 g di farina.
Nel pacco sono rimasti 4 hg di farina. Può preparare tutti i muffin?
Scegli la risposta più corretta.

A. ☐ No, perché 125 è maggiore di 4.
B. ☐ Sì, perché 4 hg sono di più di 125 g.
C. ☐ No, perché 5 hg sono di più di 4 hg.
D. ☐ Sì, perché 500 g sono di più di 4 hg.

© Mondadori Education

21 La figura B rispetto alla figura A è ruotata di:

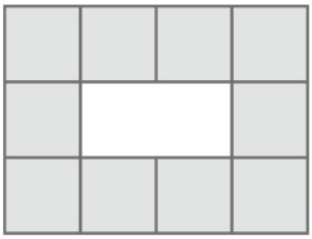


A. ☐ Un angolo retto in senso antiorario.
B. ☐ Due angoli retti in senso antiorario.
C. ☐ Un angolo retto in senso orario.
D. ☐ Tre angoli retti in senso antiorario.

22 Leggi e indica se ciascuna delle affermazioni è vera (**V**) o falsa (**F**).

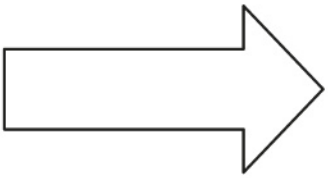
5 799 precede 5 798	V	F
9 000 segue 9 001	V	F
7 459 precede 7 460	V	F
8 560 segue 8 559	V	F

23 Quanto misura l'area della figura colorata in grigio sapendo che l'area di un quadratino è 1 cm^2?



A. ☐ 7 cm^2
B. ☐ 8 cm^2
C. ☐ 9 cm^2
D. ☐ 10 cm^2

24 Quanti angoli interni possiede questa figura?



A. ☐ 5
B. ☐ 7
C. ☐ 9
D. ☐ 10

25 Il pallino copre un numero.

3,75 > ●

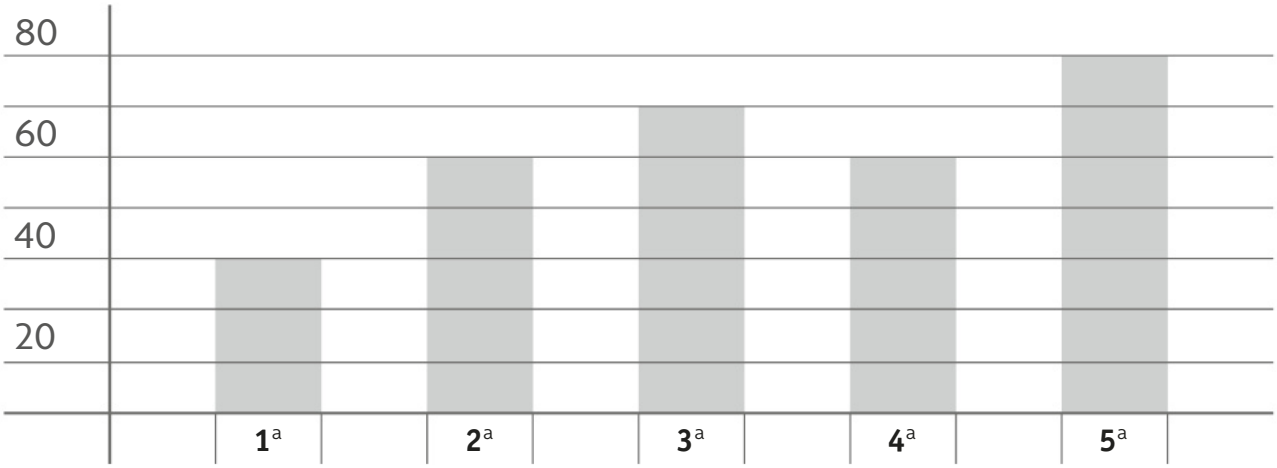
Quale tra i seguenti numeri può essere nascosto sotto il pallino?

A. ☐ 3,751
B. ☐ 3,749
C. ☐ 3,875
D. ☐ 3,76

© Mondadori Education

PROVE INVALSI

26 La scuola di Sara ha organizzato una raccolta di denaro per sostenere un bambino a distanza. Il grafico che vedi indica le quote raccolte da ogni classe.



Due classi hanno raccolto € 50. Quali sono?

A. ☐ La 1ª e la 5ª.
B. ☐ La 2ª e la 4ª.
C. ☐ La 3ª e la 4ª.
D. ☐ La 2ª e la 5ª.

27 Fai una crocetta sul numero che si avvicina di più a quello scritto a parole:

◗ quattro millesimi

A. ☐ 0,4
B. ☐ 0,444
C. ☐ 0,04
D. ☐ 0,039

◗ otto decimi

A. ☐ 0,08
B. ☐ 8
C. ☐ 0,81
D. ☐ 0,818

28 Qual è il numero nascosto dal pallino che rende vera la seguente uguaglianza?

42 : 7 = 420 : ●

A. ☐ 700
B. ☐ 70
C. ☐ 7
D. ☐ 0,7

29 Da una bottiglia che contiene 1,5 ℓ di acqua si versano 3 bicchieri da 2 dℓ. Quanti centilitri di acqua rimangono nella bottiglia?

A. ☐ 90
B. ☐ 0,09
C. ☐ 9
D. ☐ 0,9

30 4 decine e 25 centesimi equivalgono a:

A. ☐ 425
B. ☐ 4,25
C. ☐ 40,25
D. ☐ 402,5

Risposte esatte ..... su 30

© Mondadori Education

DIARIO DI BORDO

362 **Istruzioni per accedere ai contenuti digitali di *NavigAzioni***

364 **Laboratorio di didattica digitale**
365 Non solo... TIC!

366 Guida pratica ai materiali digitali
366 Archivio del volume
367 Materiali modificabili: le schede
368 Materiali modificabili: gli strumenti didattici
368 Testi interattivi
369 Strumenti compensativi per BES
370 Tangram
371 Audio dei problemi
373 Videotutorial
374 Esercizi interattivi
375 Scheda aggiuntive
377 Documenti ministeriali
377 Incolonnatore

379 **Ricerca scheda per scheda**

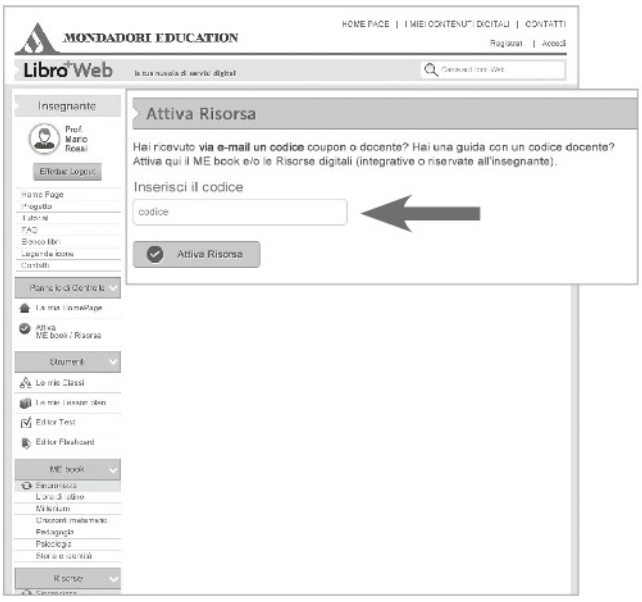
380 **La classe virtuale**

381 **Ulteriori informazioni pratiche**

382 **Suggerimenti utili per navigare in sicurezza**

Contenuti Digitali Integrativi di NAVIGAZIONI

- Per accedere e attivare le risorse di Navigazioni **collegati al sito** mondadorieducation.it e, se non lo hai già fatto, registrati: è facile, veloce e gratuito.
- **Effettua il login** inserendo la tua Username e Password.
- **Accedi** alla sezione **Libro+Web** e fai clic su "**Attiva Risorsa**".
- Compila il modulo "Attiva Risorsa" inserendo nell'apposito campo il **codice docente** che ti avrà fornito il rappresentante Mondadori Education della tua zona.
- Fai clic sul pulsante "**Attiva Risorsa**".



Nel CD allegato al libro trovi una demo di tutti i Contenuti Digitali Integrativi di NAVIGAZIONI che saranno a tua disposizione su Libro+Web

Ricco database di tutte le schede del volume ricercabili per argomenti e temi.

Schede aggiuntive in pdf e materiali modificabili in word.

Tabelle, esercizi e griglie personalizzabili.

Esercitazioni e verifiche interattive.

Audio di alcuni testi.

Materiali compensativi per i bambini con BES.

Testo completo delle nuove Indicazioni nazionali e dei quadri di riferimento INVALSI.

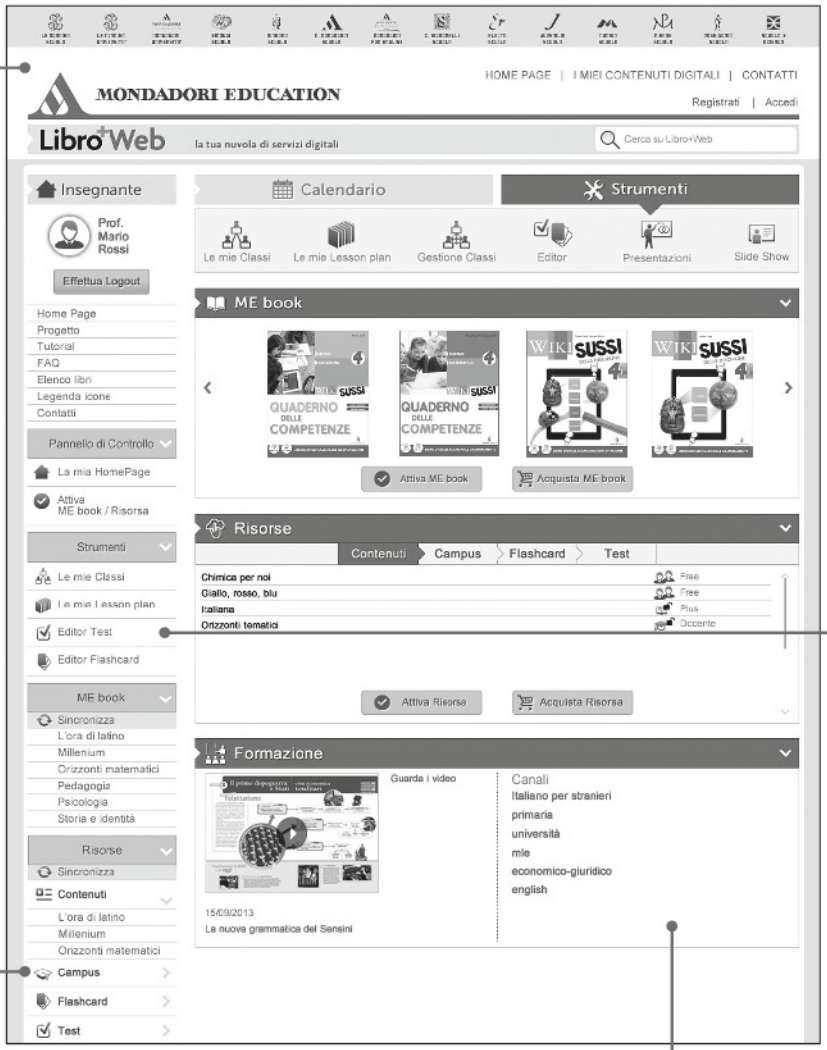


Libro+Web: la tua didattica digitale integrata

Libro+Web

Accedi a Libro+Web dal sito
mondadorieducation.it

Strumenti per la personalizzazione e la condivisione
per realizzare test interattivi e multimediali, Flashcard, mappe concettuali, linee del tempo, gallerie di immagini e infografiche.
E per condividere o creare in collaborazione documenti grazie alle Google Apps.



Campus Primaria
area per l'insegnante con risorse per la LIM, approfondimenti e materiali per lavoro di gruppo, attività ludiche.

LinkYou
per aiutare il docente ad acquisire competenze di didattica digitale attraverso seminari, corsi, eventi e webinar.

Seguici su

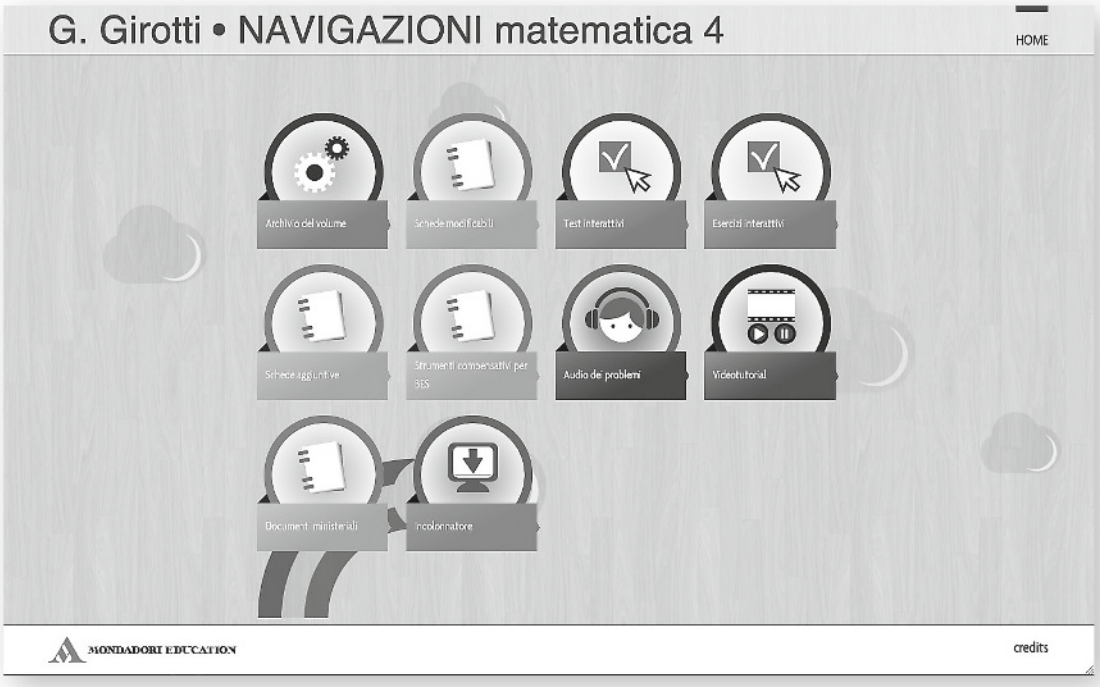
LABORATORIO DI DIDATTICA DIGITALE

di *Paola Limone*

Sono un'insegnante di scuola primaria da quasi 30 anni, e da più di 15 mi occupo di didattica e tecnologie. Ho avuto una delle prime classi in Italia con un computer per ogni studente, ma alla fine della bellissima esperienza sono tornata alla lavagna di ardesia e ai gessetti, come la maggioranza dei miei colleghi italiani. Continuo a seguire come formatrice molte scuole e classi 2.0 e amo cercare, scoprire e far conoscere le migliori risorse ed esperienze didattiche in Italia e all'estero.
In queste pagine esplorerò con voi i materiali digitali che integrano il progetto *NavigAzioni* di matematica (classe 4) e vi darò alcuni suggerimenti pratici per un utilizzo ottimale delle risorse digitali del testo.

Il ricco corredo di materiali scaricabili da Libro + Web permette non solo di sfruttare al meglio tutti gli strumenti offerti dalla guida cartacea, ma anche di personalizzarli, trasformarli e integrarli a piacimento in modo da adattarli alle esigenze della classe.
Inoltre offre la possibilità di usare media differenti e attività interattive che consentono di sviluppare le capacità di ciascun alunno e di valorizzare le abilità anche di alunni con BES.

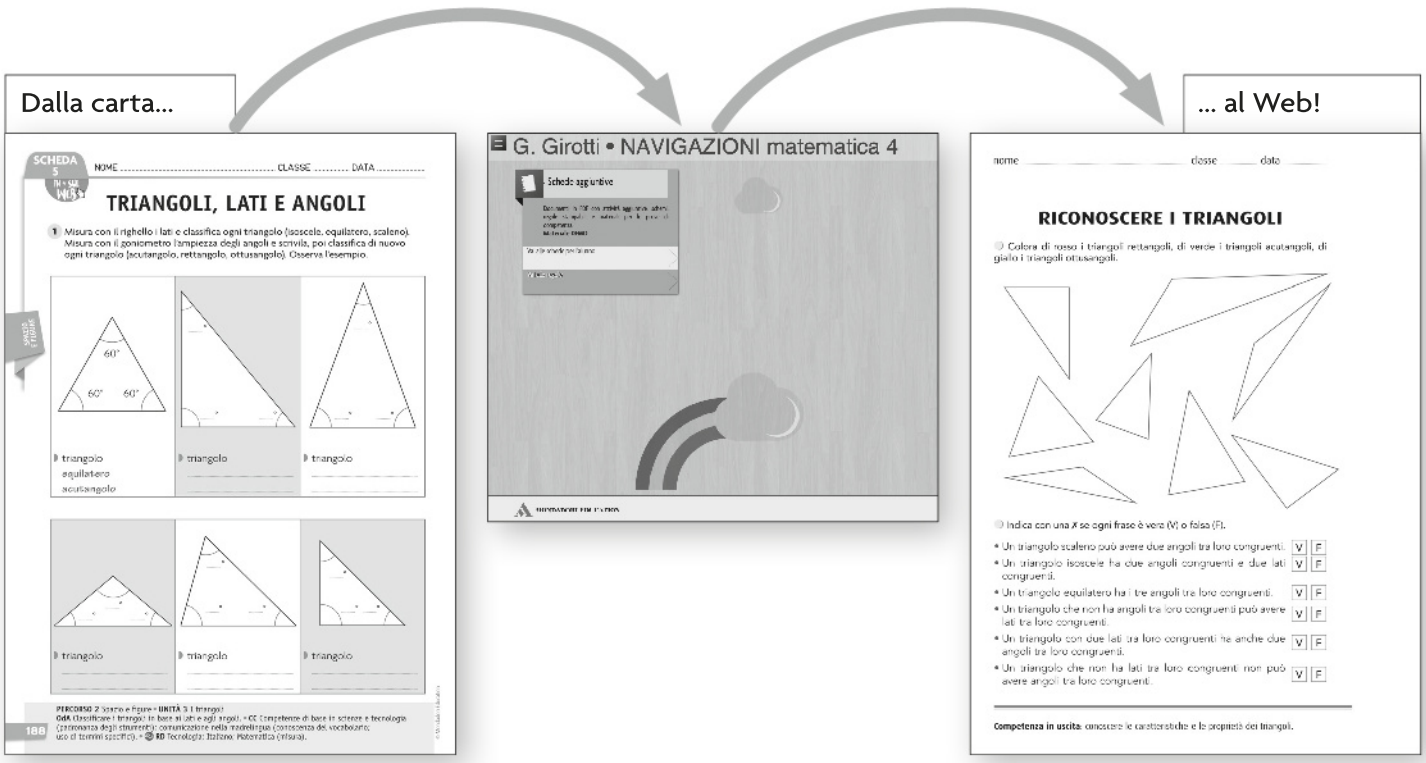
Per poter utilizzare proficuamente tutto ciò, nelle prossime pagine troverete non solo una guida pratica dei materiali allegati a *NavigAzioni*, ma anche suggerimenti per la didattica digitale in classe, sia per il lavoro individuale sia per l'attività di classe e la didattica inclusiva.



NON SOLO... TIC!

In Italia gli insegnanti della scuola primaria lavorano in condizioni e strutture molto diverse. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) sono presenti sul territorio nazionale a macchia di leopardo a causa degli stanziamenti ministeriali, di Regioni o di singoli Comuni, che non riescono a sopperire al bisogno di una formazione tecnologica per tutti. L'avere strumenti informatici più o meno avanzati cambia, in modo a volte decisivo, le nostre possibilità di accedere a una didattica in cui le TIC siano integrate e usate in modo complementare a testi e quaderni. Eppure il **Parlamento Europeo** e il **Consiglio** (http://www.indire.it/content/index.php?action=read&id=1507) hanno approvato il 18 dicembre 2006 una *Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente* che dovrebbero essere acquisite al termine del periodo obbligatorio di istruzione o di formazione e servire come base al proseguimento dell'apprendimento. Tra queste competenze sono presenti quelle digitali.

Mentre ci si augura che l'interesse per la scuola e la formazione crescano nel nostro Paese parallelamente agli investimenti, a noi docenti resta l'opportunità di sfruttare le nostre **qualità professionali**, di ingegno e creatività, nell'utilizzare al meglio ciò che ci è concesso.
La possibilità di avere **nuovi libri anche in formato digitale** può davvero aiutare docenti e alunni, se le attività vengono inserite in una programmazione in cui le tecnologie siano presenti in modalità interdisciplinare.



GUIDA PRATICA AI MATERIALI DIGITALI



ARCHIVIO DEL VOLUME

Tutte le pagine (in formato PDF) della vostra guida cartacea sono state inserite in un database di documenti che permette di effettuare delle ricerche secondo parole-chiave date, rendendo più agevole accedere alle schede necessarie al lavoro in classe. Tutte le pagine, quindi, possono essere stampate per esigenze didattiche.

Utilizzo nella didattica

Per l'insegnante

La ricerca per parole-chiave vi permetterà di realizzare **percorsi personalizzati** in maniera rapida ed efficace, sfruttando al meglio le potenzialità delle numerose schede a disposizione. Per esempio, potete ricercare le schede che presentano attività con i decimali distribuite in percorsi diversi (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, decimali ma anche problemi), oppure schede che abbiano attinenza con le scienze (classificazioni di piante e animali, ecc.).

Per la classe

Potete usare l'archivio anche con la classe, sviluppando attività di classificazione (rappresentare con diagrammi di Venn le schede che raccolgono moltiplicazioni e quelle che propongono moltiplicazioni con i decimali, per esempio).
Inoltre potete sviluppare le competenze digitali degli alunni proponendo di ricercare, un po' come se navigassero in un portale protetto, un particolare contenuto scegliendo le parole-chiave più opportune.

Istruzioni per l'uso

Effettuare ricerche attraverso le parole-chiave proposte dall'archivio è molto facile: basta aprire la plancia di navigazione, aprire il file HTML con un qualsiasi browser, digitare nel campo di ricerca la parola-chiave desiderata e cliccare su "cerca". Scegliete dall'elenco il file di interesse e cliccate sul titolo: il PDF si aprirà in una nuova finestra del browser; da qui sarà possibile salvarlo sul proprio computer e stamparlo.

MATERIALI MODIFICABILI

LE SCHEDE

Gli esercizi di alcune pagine, soprattutto batterie di operazioni e testi di problemi, vengono forniti anche in file di Word, quindi facilmente modificabili, tagliabili, copiabili, da parte dell'insegnante o degli alunni stessi.

Utilizzo nella didattica

Modifiche dell'insegnante

Potete modificare i materiali in Word per tre principali scopi:
- **ridurne il grado di difficoltà**, per esempio sostituendo nelle operazioni alcuni numeri (per togliere i decimali, evitare i cambi ecc.) o modificando i **dati** e operando sulle **domande** (tagliando quelle più complesse, introducendo quelle nascoste...);
- **aumentarne il grado di difficoltà**, in maniera analoga ma opposta alla precedente;
- **mescolare gli esercizi** in maniera tale da creare schede di lavoro per la classe personalizzate con operazioni e problemi anche di argomenti differenti, per preparare, per esempio, i compiti a casa, le verifiche ecc.

Modifiche degli alunni

La manipolazione di esercizi già impostati, in particolare dei testi dei problemi, oltre a sviluppare le competenze informatiche, è utile per far sentire gli alunni protagonisti del loro "apprendere", innescando anche **strategie metacognitive**. Per esempio, potete chiedere di modificare un **problema** che si risolve con una sottrazione in uno con un'addizione, modificando solo un certo numero di parole, oppure di sostituire i dati con altri, analoghi ma coerenti con la situazione problematica.
Chiedere di **modificare le operazioni** può servire a verificare la conoscenza dei termini (chiedete, per esempio, di modificare solo il dividendo o solo il moltiplicatore), il meccanismo che porta al cambio (proponete di modificare le cifre in modo da dover fare un cambio da decine a centinaia...) e così via.

Le operazioni e i problemi delle schede sono forniti anche in formato Word per tutti quei casi che non presentano problemi di impaginazione.
L'elenco completo è visibile dalla pagina di navigazione alla voce **ESERCIZI MODIFICABILI**.

Istruzioni per l'uso

Per l'uso dei file in Word vedi pagina 381.

MATERIALI MODIFICABILI

GLI STRUMENTI DIDATTICI

La tabella per la progettazione disciplinare per il curriculo e la tabella degli alunni per la riflessione sugli apprendimenti sono messe a vostra disposizione in formato sia PDF sia Word.

Avere questi materiali in entrambe le versioni, oltre alla possibilità di una rapida consultazione, offre il vantaggio di modificarli a piacere per scrivere la programmazione di classe, i Piani didattici personalizzati per gli alunni con BES e altri documenti utili alla programmazione del lavoro di classe e alla valutazione degli alunni.

Istruzioni per l'uso

Per l'uso dei file PDF e Word vedi p. 381.

TEST INTERATTIVI

Alla fine di ogni percorso della guida cartacea trovate un test a domande chiuse, analoghe per impostazione ai test Invalsi. Questi stessi test vengono riproposti in versione interattiva.
Essi presentano attività con tipologie diverse: vero/falso, scelta multipla, scelta da menu a tendina, completamento... e forniscono sempre un feedback e un punteggio finale.

Utilizzo nella didattica

Potete proporre gli esercizi in alternativa a quelli cartacei oppure chiedere di svolgere la prova in entrambi i modi, per confrontare le difficoltà e i risultati. In quest'ultimo caso sarà interessante proporre alla classe, o eventualmente anche ai singoli alunni, di riflettere sulle differenze riscontrate e cercare di modificare il proprio modo di lavorare al fine di ottenere dei risultati migliori.
La versione interattiva dei test, oltre che a essere usata come momento di verifica personale, può essere proiettata su una LIM e quindi utilizzata per la correzione collettiva in classe.
Inoltre con i test interattivi potete sviluppare attività simili a quelle proposte per gli esercizi interattivi integrativi (vedi pagina 374).

Istruzioni per l'uso

Per aprire i test interattivi basta cliccare sulla voce di menu relativa al test. Nel browser si visualizzerà una schermata: per scorrere le domande è sufficiente cliccare sul numero corrispondente o utilizzare le frecce in basso.

I **TEST INTERATTIVI** sono collegati alle seguenti schede della guida.

Pagina	
156	Test Percorso 1 – **Numeri**
220	Test Percorso 2 – **Spazio e figure**
288	Test Percorso 3 – **Misure**
336	Test Percorso 4 – **Relazioni, dati e previsioni**

STRUMENTI COMPENSATIVI PER BES

Sono PDF che potete stampare per distribuire agli alunni e appendere in classe o proiettare sulla LIM per richiamare alla memoria regole e strategie già introdotte o anche come supporto visivo durante la spiegazione.

Per tutta la classe

È bene fornire questi materiali a tutta la classe quando si avvia un nuovo argomento, per esempio durante i primi esercizi sulle equivalenze di misure di lunghezza, in modo che i bambini possano svolgerli senza inutili ansie.
Proponete loro di "**personalizzarli**" colorandoli e aggiungendo semplici annotazioni: ciò li aiuterà nella memorizzazione dei contenuti.

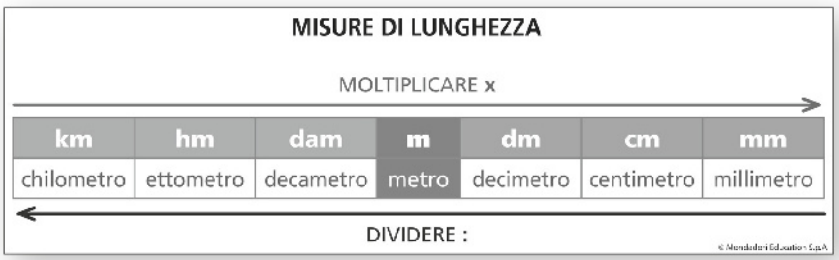
Utilizzo nella didattica

Per alunni con BES

In un secondo tempo, quando la maggior parte degli alunni sarà in grado di svolgere gli esercizi in autonomia, potrete lasciare queste schede solo ai bambini con BES, che le potranno usare per svolgere i compiti affidati.
È importante, però, abituare anche gli alunni con BES a rendersi indipendenti dai materiali compensativi, trovando **risorse proprie per la soluzione dei problemi**, naturalmente con gradualità e sempre tenendo conto delle caratteristiche e delle abilità di ciascuno.

Per l'uso dei file PDF vedi pagina 381.

Istruzioni per l'uso



MISURE DI LUNGHEZZA

MOLTIPLICARE x

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
chilometro	ettometro	decametro	metro	decimetro	centimetro	millimetro

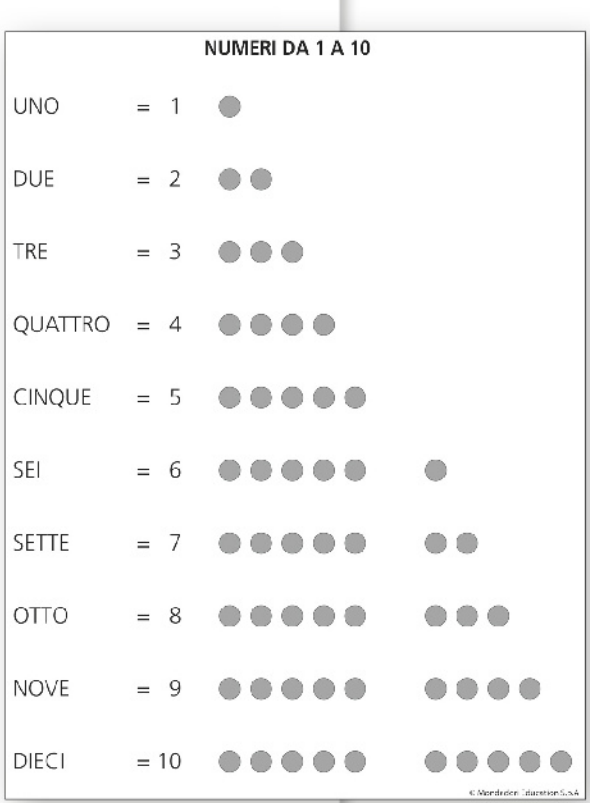
DIVIDERE :



ADDIZIONE

195 + 328 =

h	da	u	segno
+1	+1		
1	9	5	+
3	2	8	=
5	2	3	



NUMERI DA 1 A 10

UNO = 1
DUE = 2
TRE = 3
QUATTRO = 4
CINQUE = 5
SEI = 6
SETTE = 7
OTTO = 8
NOVE = 9
DIECI = 10

I **MATERIALI COMPENSATIVI** sono collegati alle seguenti schede della guida.

Pagina	Scheda	Titolo
24	1	Numeri da 0 a 9 999
25	2	Operazioni
32	1	Unità di migliaia
33	2	Decine di migliaia
34	3	Centinaia di migliaia
56	5	Unità frazionaria • 1
111	1	Proprietà dell'addizione
112	2	Addizioni in colonna
114	4	Proprietà della sottrazione
115	5	Sottrazioni in colonna
118	8	Proprietà della moltiplicazione
120	10	Moltiplicazioni con la prova • 1
123	13	Divisione: calcolo mentale e proprietà
124	14	Divisioni in colonna • 1
146	10	Addizioni in colonna con i decimali
147	11	Sottrazioni in colonna con i decimali
148	12	Moltiplicazioni in colonna con i decimali
149	13	Moltiplicazioni decimali
223	1	Misure di lunghezza
229	7	Misure di capacità
232	10	Misure di peso
296	7	Mettere in relazione
316	12	Pianificare le azioni • 1



Schede aggiuntive

TANGRAM

Per facilitare il lavoro in classe, vengono fornite delle schede in PDF con modelli di materiali utili per sviluppare le proposte didattiche della guida.

Stampate i materiali su cartoncino o su carta e distribuiteli agli alunni oppure fate incollare il modello cartaceo su un cartoncino perché diventi più robusto. Chiedete di ritagliare e di colorare il materiale liberamente, o come eventualmente indicato nella scheda PDF che potrete mostrare sulla LIM.

Le schede sono state organizzate in modo da essere stampate in bianco e nero, con il minimo spreco di inchiostro; le eventuali parti colorate sono state inserite solo come modello per colorare le figure e quindi risultare utili nella visualizzazione sulla LIM, sul PC o su altro supporto.



AUDIO DEI PROBLEMI

I testi dei problemi sono fruibili anche in versione audio, letti da esperti in BES: sappiamo bene quanto questa risorsa, valida per tutta la classe, sia utile, se non indispensabile, per gli alunni con problemi di apprendimento (sia con sia senza certificazione DSA), per bambini non italofoni e ipovedenti.

Utilizzo nella didattica

Attività inclusive

Il file audio di ogni singolo problema può essere ascoltato dall'intera classe o dagli alunni raccolti in gruppo e analizzato, eventualmente con l'aiuto dell'insegnante, per:

- **annotare i punti** a parere degli alunni più significativi e le eventuali parole di cui non conoscono il significato;
- **prestare attenzione** al fine di individuare la domanda e "catturare" i dati;
- **fare ipotesi** sui risultati finali operando a mente e per approssimazione.

Esempio

1 Oggi la mensa scolastica propone lo yogurt come dessert.
Ci sono 152 yogurt alla frutta: i $\frac{5}{8}$ sono alla fragola, gli altri alla pesca.
Quanti sono gli yogurt alla pesca?

DOMANDA: ***Il risultato del problema sarà maggiore o minore di 152?***

Un gioco, basato sulla previsione dei risultati, e quindi da proporre quando gli alunni saranno abbastanza abili sia nei calcoli sia nella soluzione di problemi, è il seguente: l'insegnante scrive un risultato numerico alla lavagna, gli alunni devono ascoltare l'audio di due o più problemi e cercare di comprendere di quale problema il numero scritto è la soluzione. Abbiate cura di facilitare l'attività scegliendo problemi con numeri e operazioni molto differenti.

Esempio

1 Al supermercato oggi sono state vendute 132 confezioni di acqua frizzante e 154 confezioni di acqua naturale.
Quante confezioni di acqua sono state vendute in tutto?

5 Marta ha 8 anni.
Sua nonna Adele ha 64 anni.
Quanti anni di differenza ci sono tra Marta e nonna Adele?

DOMANDA: ***Quale dei due problemi avrà come risultato 56?***

Inoltre, potete **registrare i testi di problemi inventati** e letti dai bambini su un dispositivo adatto (un computer, un tablet, un registratore...) per creare un archivio di audio-problemi.

Attività individuali

I file audio dei problemi sono molto utili per gli alunni per i quali la lettura del testo scritto rappresenta una difficoltà tale da impedire la comprensione del problema. Essi, infatti, possono ascoltare i testi letti correttamente anche a casa, e ciò permette loro di svolgere gli esercizi in maniera autonoma.

I problemi possono essere ascoltati con un qualsiasi dispositivo fornito di altoparlanti e di un programma per la riproduzione di file MP3 come Windows Media Player (installato di default su Windows), iTunes (installato di default su MAC) o programmi scaricabili gratuitamente come VLC Media Player (http://www.videolan.org/vlc/).

I file AUDIO DEI PROBLEMI sono collegati alle seguenti schede della guida.

Pagina	Scheda	Titolo
131	21	Problemi con le quattro operazioni
210	4	Problemi di perimetri
211	5	Area del rettangolo
212	6	Area del quadrato
213	7	Area del romboide
228	6	Problemi di lunghezza
231	9	Problemi di capacità
234	12	Problemi di peso
236	14	Peso lordo, netto, tara unitari
238	16	Peso lordo, netto, tara totali • 2
241	19	Problemi con le misure
282	13	Spesa, guadagno, ricavo • 1
283	14	Spesa, guadagno, ricavo • 2
306	2	Attenzione alle domande!
308	4	Trova le domande
309	5	Dati superflui
310	6	Dati mancanti
311	7	Dati nascosti
313	9	Rappresentare problemi • 1
314	10	Rappresentare problemi • 2
316	12	Pianificare le azioni • 1
318	14	A caccia di errori

VIDEOTUTORIAL

La guida propone anche alcuni videotutorial, semplici animazioni per spiegare specifici argomenti, per esempio i rapporti tra i multipli del metro o il disegno geometrico.
Potete arricchire le vostre lezioni utilizzando anche video su DVD o trovati in rete, naturalmente dopo averli scaricati e visionati attentamente per evitare inconvenienti, perché è frequente che vi vengano inserite immagini inopportune con scopi illegali o pubblicitari.

Utilizzo nella didattica

Potete utilizzare i video sia per un **primo approccio a un argomento** sia come strumento di **ripasso** e **consolidamento**: proiettateli alla classe con una LIM o con un videoproiettore.
Utilizzare un video durante una lezione non deve mai essere un momento di apprendimento passivo: invitate i bambini ad alzare la mano se sentono una parola sconosciuta o se non comprendono parte della sequenza. Durante la visione, mettete in pausa il video per porre delle domande alla classe o chiarire con ulteriori esempi e spiegazioni. Al termine del video, proponete un'attività per mettere in pratica quanto osservato o invitate la classe a costruire insieme una mappa o un testo che ne riassuma i contenuti principali.
Per tutti gli allievi, ma in particolar modo per alunni con BES, sarà sicuramente utile poter seguire, via via, anche attraverso le immagini, i passaggi per eseguire, per esempio, un disegno geometrico, cosa che potranno fare autonomamente con un computer o tablet.

Istruzioni per l'uso

Per vedere i video è necessario un programma per la riproduzione di file MP4 come Windows Media Player (installato di default su Windows), iTunes (installato di default su MAC) o programmi scaricabili gratuitamente come VLC Media Player (http://www.videolan.org/vlc/).

I VIDEOTUTORIAL sono collegati alle seguenti schede della guida.

Pagina	Scheda	Titolo
26	3	Misure di lunghezza
54	3	Frazionare
91	1	Frazioni decimali
117	7	Multipli di un numero
160	2	Punti simmetrici
165	7	Punti traslati
186	3	Triangoli e lati
194	1	Lati paralleli e uguali
196	3	Parallelogrammi
199	6	Disegnare le altezze nei quadrilateri
257	10	Centimetro quadrato
258	11	Millimetro quadrato
259	12	Equivalenze di superficie • 1

Trovare altri contenitori di video utili per la didattica ai seguenti indirizzi:
- **Ovo** http://www.ovo.com/ (iscrizione gratuita)
- **You tube** http://www.youtube.com/
- **Rai scuola** http://www.raiscuola.rai.it/default.aspx
- **Google video** http://www.google.it/videohp.ht.it

ESERCIZI INTERATTIVI

Gli esercizi interattivi sono esercizi giocosi e dalla grafica stimolante che potete proporre sia per attività individuali sia al gruppo classe. Proprio per fornire una grafica accattivante e un impatto molto amichevole, questi materiali sono fruibili solo su LIM o PC.
Le attività sono caratterizzate da diverse tipologie, come vero/falso, scelta multipla, scelta da menu a tendina, completamento, collegamenti...
I test forniscono sempre un feedback, comunque stimolante anche se negativo.

Utilizzo nella didattica

Attività inclusive

Laddove sia presente una LIM o un videoproiettore potrete proporre agli alunni di formare **due o più squadre** che si sfideranno nella **soluzione dei quiz**: mentre una squadra è alla lavagna per risolvere l'esercizio, la squadra avversaria svolge un compito di controllo sulla risposta data prima della verifica in automatico. Questa modalità, se utilizzata con spirito collaborativo, può essere utile soprattutto agli alunni con BES che possono, davanti a tutti, risolvere con successo i quiz, grazie all'aiuto dei compagni che, per esempio, leggono il testo.
In maniera analoga, **a turno**, un alunno alla volta va alla LIM e svolge l'attività con l'aiuto e sotto il controllo dei compagni.

La differenziazione delle tipologie di test può inoltre essere di stimolo alla creazione di eventuali **nuovi test** su argomenti diversi da parte della classe divisa in gruppi: a ogni gruppo si affiderà l'incarico di preparare un certo numero di domande, in formato cartaceo, da proporre ai compagni, con diverse modalità risolutive. Saper riproporre sotto forma di test i concetti e le informazioni acquisiti dopo aver lavorato è un'importante attività di logica. Se la classe è in grado, in rete è possibile trovare anche alcuni strumenti per realizzare semplici test a partire dalle proposte degli alunni.

Attività individuali

Le attività possono essere svolte individualmente dagli alunni a scuola, se è fornita di computer, per esempio in momenti di pausa, quasi come un gioco, o durante le ore di **recupero individuale**. In alternativa possono essere affidate a casa, se gli alunni possono usare un computer, per svolgere dei compiti anche in maniera giocosa.
Queste attività, proprio per il loro aspetto ludico, sono particolarmente adatte a bambini con difficoltà di attenzione, demotivati o ansiosi.

Istruzioni per l'uso

Le istruzioni per le attività sono già inserite nella consegna stessa degli esercizi in modo da renderne il più possibile immediato lo svolgimento. Questi esercizi sono visualizzabili su computer con un qualsiasi browser (con Flash Player installato) ma non sono visualizzabili su tablet.
Il simbolo del lucchetto chiuso indica che non è disponibile un ulteriore esercizio.

Gli **ESERCIZI INTERATTIVI** sono collegati alle seguenti schede della guida.

Pagina	Scheda	Titolo
55	4	Figure frazionate
59	8	Frazione
77	26	Frazioni di un gruppo • 4
81	30	Calcolo di frazioni • 2
91	1	Frazioni decimali
111	1	Proprietà dell'addizione
112	2	Addizioni in colonna
115	5	Sottrazioni in colonna
140	4	Per 10, 100, 1 000 in tabella
141	5	Moltiplicazioni per 10, 100, 1 000
142	6	Divisioni per 10, 100, 1 000 in tabella
146	10	Addizioni in colonna con i decimali
147	11	Sottrazioni in colonna con i decimali
149	13	Moltiplicazioni decimali
174	2	Angoli
186	3	Triangoli e lati
187	4	Triangoli e angoli
195	2	Angoli nei quadrilateri
195	2	Angoli nei quadrilateri
223	1	Misure di lunghezza
227	5	Equivalenze di lunghezza
229	7	Misure di capacità
232	10	Misure di peso
261	14	Il metro quadrato e suoi sottomultipli
276	7	Monete
277	8	Banconote
281	12	Compravendita



SCHEDE AGGIUNTIVE

Arricchiscono la guida cartacea alcune schede aggiuntive in formato PDF che possono essere stampate e distribuite agli alunni per ulteriori esercitazioni oppure proiettate alla LIM e svolte insieme alla classe.

Utilizzo nella didattica

Le schede aggiuntive possono essere utilizzate per **consolidare gli apprendimenti**, soprattutto per le eccellenze che spesso terminano prima di altri i propri compiti, oppure possono essere utilizzate per **momenti di ripasso e recupero**, poiché di frequente raccolgono attività inerenti a più aspetti dello stesso argomento.
Inoltre vengono fornite le schede con i **test di tutte le unità** di lavoro proposte nella guida cartacea, analoghi a quelli che trovate alla fine di ciascun percorso, ma più mirati alla verifica dei contenuti dei singoli argomenti.

Istruzioni per l'uso

Per l'uso dei file PDF vedi pagina 381.

Le **SCHEDE AGGIUNTIVE** sono collegate alle seguenti schede della guida.

Pagina	Scheda	Titolo
24	1	Numeri da 0 a 9 999
25	2	Operazioni a mente e in colonna
32	1	Unità di migliaia
32	1	Unità di migliaia
33	2	Decine di migliaia
34	3	Centinaia di migliaia
56	5	Unità frazionaria • 1
68	17	Confronto sulla linea • 2
91	1	Frazioni decimali
94	4	Millesimi
99	9	Monete e decimali maggiori di 1
100	10	Decimali sull'abaco
105	15	Decimali a confronto
111	1	Proprietà dell'addizione
114	4	Proprietà della sottrazione
118	8	Proprietà della moltiplicazione
119	9	Moltiplicazione: calcolo mentale e proprietà
120	10	Moltiplicazioni con la prova • 1
121	11	Moltiplicazioni con la prova • 2
123	13	Divisione: calcolo mentale e proprietà
140	4	Per 10, 100, 1 000 in tabella
142	6	Divisioni per 10, 100, 1 000 in tabella
144	8	Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000
146	10	Addizioni in colonna con i decimali
147	11	Sottrazioni in colonna con i decimali
150	14	Dividendo decimale
174	2	Angoli
175	3	Goniometro
179	7	Angoli e ampiezze
184	1	Poligoni
187	4	Triangoli e angoli
210	4	Problemi di perimetri
229	7	Misure di capacità
232	10	Misure di peso
240	18	La misura giusta
261	14	Il metro quadrato e suoi sottomultipli
264	17	Misure di superficie • 2
278	9	Fare i conti
281	12	Compravendita
293	4	Giochi sportivi
296	7	Mettere in relazione
297	8	Relazioni in tabella
316	12	Pianificare le azioni • 1
327	5	Ideogrammi
132	Verifiche – Liv. 1, 2, 3	Operazioni
180	Verifiche – Liv. 1, 2, 3	Angoli
202	Verifiche – Liv. 1, 2, 3	Quadrilateri
217	Verifiche – Liv. 1, 2, 3	Perimetri e aree

DOCUMENTI MINISTERIALI

È possibile consultare i documenti istituzionali delle *Indicazioni Nazionali* e il *Quadro di riferimento* per l'INVALSI di matematica: avere sempre a disposizione questi documenti, anche quando non è possibile accedere a internet, può risultare molto pratico, per esempio durante le programmazioni di interclasse.



INCOLONNATORE

Si tratta di una calcolatrice che permette di visualizzare le operazioni in colonna. È prevista la possibilità di scrivere autonomamente il risultato e quindi verificarne l'esattezza (nel qual caso non si visualizzano i passaggi intermedi).

La finestra dell'oggetto si struttura in questo modo: da una parte si visualizzano i numeri e i segni di operazione su cui agire, dall'altra parte della videata si visualizzano le operazioni in colonna.
Le cifre nel visualizzatore sono presentate con il relativo codice colore (blu per le unità, rosso per le decine, verde per le centinaia, arancione per le migliaia). A mano a mano che la cifra si compone i numeri cambiano di colore a seconda della posizione che vanno a occupare.
Vengono visualizzati sia i cambi (riporti e prestiti) e, nel caso delle moltiplicazioni, anche i passaggi intermedi.

Utilizzo nella didattica

Attività inclusive

L'insegnante può utilizzare l'incolonnatore con la LIM o con il videoproiettore per far osservare le fasi di sviluppo delle diverse operazioni.
In seguito, quando la classe sarà abbastanza abile con le procedure di calcolo e con il calcolo mentale, sarà possibile fare dei giochi a squadre utilizzando l'incolonnatore. Per esempio, una squadra scrive alla lavagna un'operazione in linea e la esegue con l'incolonnatore commettendo un piccolo errore. La squadra avversaria deve trovare l'errore fatto. Il gioco può anche essere svolto a coppie con l'aiuto di un computer o di un tablet.

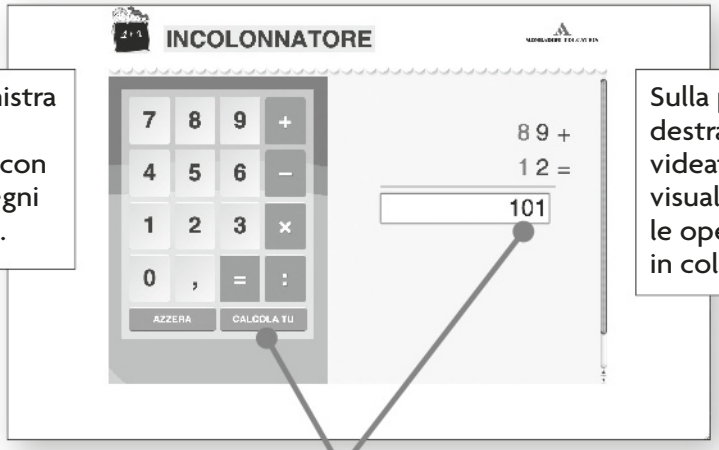
Attività individuali

Nelle classi dotate di un computer per ogni studente i bambini possono poi utilizzare l'incolonnatore per controllare il risultato delle operazioni svolte sul quaderno. Questo tipo di utilizzo può essere suggerito alle famiglie anche per i compiti a casa.

Per alunni con BES

Per gli alunni con BES, in particolare per chi ha problemi di discalculia o di orientamento spaziale, l'incolonnatore può rivelarsi un utile strumento per lavorare in modo ordinato, svolgendo direttamente le operazioni assegnate al computer, o ancor più opportunamente svolgendole su carta e controllando via via il proprio lavoro, in modo da mantenere il ruolo attivo dell'allievo nell'attività di calcolo.

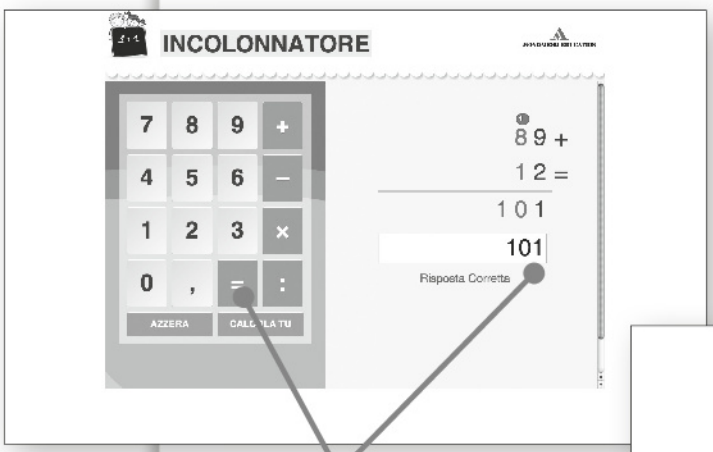
Per eseguire l'operazione in automatico è necessario cliccare sul tasto " = ", mentre se si desidera svolgere l'operazione autonomamente, si deve cliccare sul tasto "calcola tu": in tal caso compare un riquadro in cui scrivere il risultato dell'operazione, quindi cliccando sul tasto " = " si verifica l'esattezza del calcolo. L'incolonnatore non permette le divisioni con dividendo decimale, che va quindi opportunamente trasformato in intero. Inoltre dividendo e divisore non possono essere uguali a zero. Nel caso delle divisioni, l'incolonnatore prosegue sempre fino ai decimi.
L'incolonnatore è visibile su computer e tablet con un qualsiasi browser.



Sulla parte sinistra della videata c'è la tastiera con i numeri e i segni di operazione.

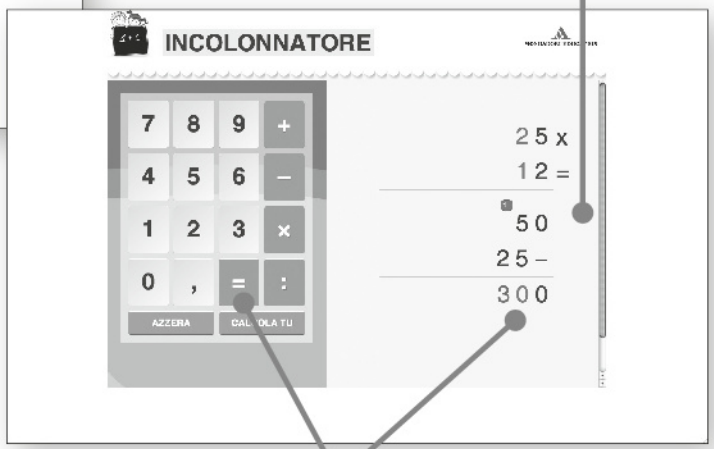
Sulla parte destra della videata si visualizzano le operazioni in colonna.

Cliccando su "calcola tu" l'alunno può svolgere l'operazione autonomamente: comparirà un riquadro in cui cliccare e poi scrivere il risultato.



Per verificare il risultato, cliccare sul tasto "=".

Vengono visualizzati sia i cambi (riporti e prestiti) sia, nel caso delle moltiplicazioni, i passaggi intermedi.

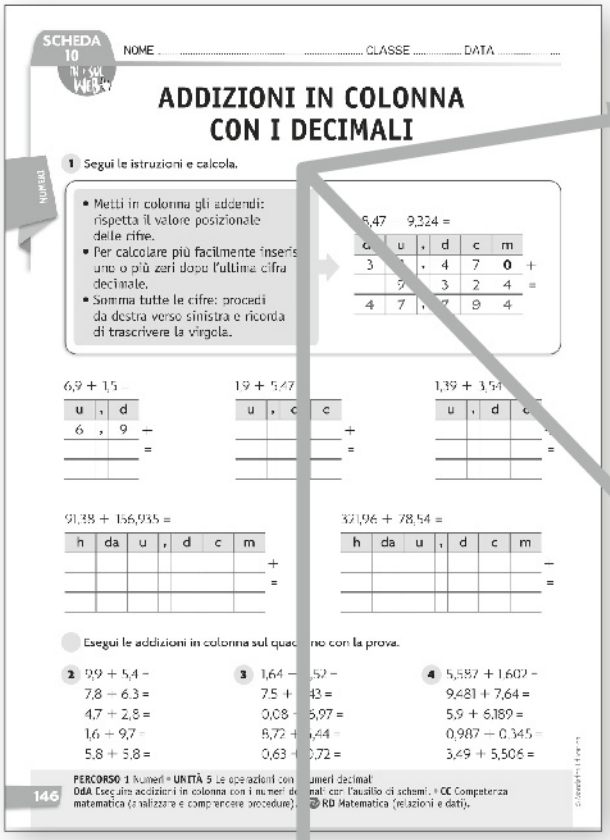


Cliccando direttamente sul tasto "=" l'incolonnatore esegue l'operazione in automatico.

RICERCA SCHEDA PER SCHEDA

DEI MATERIALI DIGITALI AGGIUNTIVI

Da Libro + Web potete accedere direttamente ai materiali digitali aggiuntivi di ciascuna scheda cartacea.
Infatti, nella videata sono elencate tutte le schede della Guida *NavigAzioni*, ordinate e nominate con il relativo numero di pagina: "scrollando" potete visualizzare l'intero elenco e cercare la scheda desiderata.
Cliccando sul nome della scheda trovate tutti i materiali digitali (pdf, word, test interattivi...) collegati alla pagina interessata.


SCHEDA 10

NOME ..... CLASSE ..... DATA .....

ADDIZIONI IN COLONNA CON I DECIMALI

1 Segui le istruzioni e calcola.

- Metti in colonna gli addendi: rispetta il valore posizionale delle cifre.
- Per calcolare più facilmente inserisci uno o più zeri dopo l'ultima cifra decimale.
- Somma tutte le cifre: procedi da destra verso sinistra e ricorda di trascrivere la virgola.

6,47 + 9,324 =

d	u	,	d	c	m	
3		,	4	7	0	+
	9	,	3	2	4	=
4	7	,	7	9	4	

6,9 + 1,5

u	,	d	
6	,	9	+
			=

19 + 5,47

u	,	c	c	
				+
				=

1,39 + 3,54

u	,	d	c	
				+
				=

91,38 + 156,935 =

h	da	u	,	d	c	m	
							+
							=

371,96 + 78,54 =

h	da	u	,	d	c	m	
							+
							=

Esegui le addizioni in colonna sul quaderno con la prova.

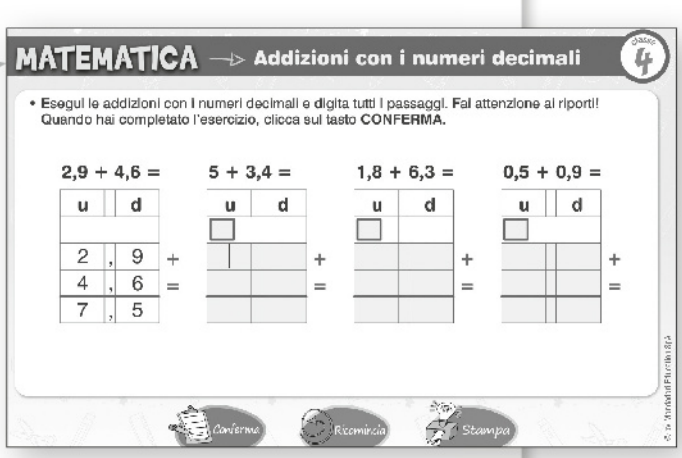
2 9,9 + 5,4 =
7,8 + 6,3 =
4,7 + 2,8 =
1,6 + 9,7 =
5,8 + 5,8 =

3 1,64 + 3,52 =
7,5 + 0,43 =
0,08 + 6,97 =
8,72 + 5,44 =
0,63 + 0,72 =

4 5,587 + 1,602 =
9,481 + 7,64 =
5,9 + 6,189 =
0,987 + 0,345 =
3,49 + 5,506 =

PERCORSO 1 Numeri • UNITÀ 5 Le operazioni con i numeri decimali
DdA Eseguire addizioni in colonna con i numeri decimali con l'ausilio di schemi. • CC Competenza matematica (realizzare e comprendere procedure). RD Matematica (relazioni e dati).

146


MATEMATICA → Addizioni con i numeri decimali

classe 4

• Esegui le addizioni con i numeri decimali e digita tutti i passaggi. Fai attenzione ai riporti! Quando hai completato l'esercizio, clicca sul tasto CONFERMA.

2,9 + 4,6 =

u		d
2	,	9
4	,	6
7	,	5

+
=

5 + 3,4 =

u	d

+
=

1,8 + 6,3 =

u	d

+
=

0,5 + 0,9 =

u	d

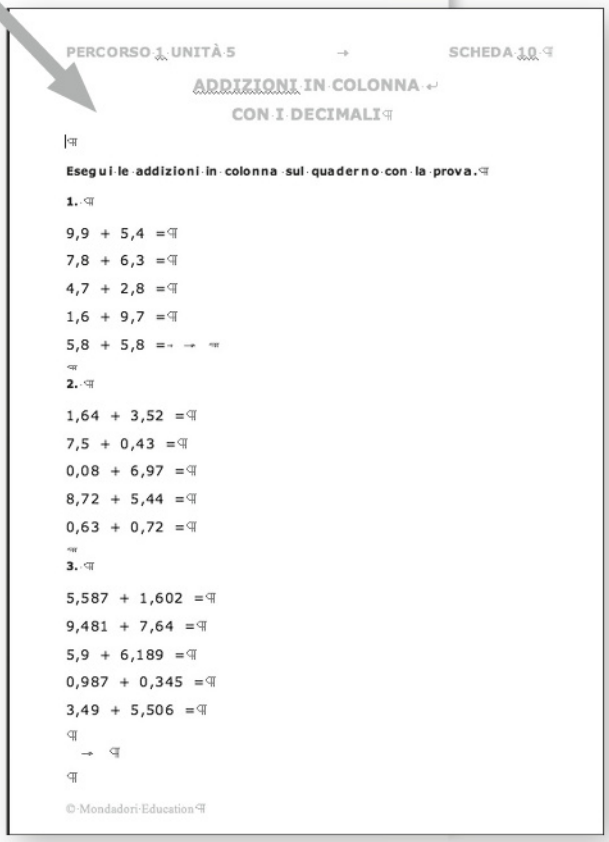
+
=

Conferma Ricomincia Stampa


ADDIZIONE CON I DECIMALI

13,77 + 6,243 =

h	da	u	,	d	c	m	
	+1	+1		+1	+1		
	1	3	,	7	7	0	+
		6	,	2	4	3	=
	2	0	,	0	1	3	


PERCORSO 1, UNITÀ 5 → SCHEDA 10

ADDIZIONI IN COLONNA CON I DECIMALI

Esegui le addizioni in colonna sul quaderno con la prova.

1.
9,9 + 5,4 =
7,8 + 6,3 =
4,7 + 2,8 =
1,6 + 9,7 =
5,8 + 5,8 =

2.
1,64 + 3,52 =
7,5 + 0,43 =
0,08 + 6,97 =
8,72 + 5,44 =
0,63 + 0,72 =

3.
5,587 + 1,602 =
9,481 + 7,64 =
5,9 + 6,189 =
0,987 + 0,345 =
3,49 + 5,506 =

© Mondadori Education

LA CLASSE VIRTUALE

La Classe virtuale potenzia l'interazione tra alunno e insegnante.
Qui sono raccolte un grandissimo numero di verifiche pronte all'uso che possono essere modificate, implementate a piacere e stampate.
Le verifiche sono disponibili anche in versione interattiva e autocorrettiva e, tramite la piattaforma, è possibile inviarle agli alunni.

Nella classe virtuale avete a disposizione test di verifica sommativa di una decina di domande ciascuno. I test possono essere erogati indistintamente all'intera classe oppure a gruppi di studenti o a singoli allievi, nel caso in cui si vogliano prevedere verifiche differenziate per il recupero o, viceversa, per l'eccellenza.
I **test** sono **personalizzabili**: le domande già presenti nei test possono essere modificate, eliminate o sostituite oppure si può generare con estrema facilità un test inedito, sfruttando le seguenti tipologie di esercizio:
- vero / falso;
- scelta multipla;
- risposta multipla;
- riempimento;
- completamento;
- completamento guidato.

Create le vostre classi virtuali e assegnate i test ai vostri studenti con un clic; generate playlist con i contenuti multimediali che vi servono nelle lezioni; realizzate test e flashcard personalizzati.

Istruzioni per l'uso

Per attivare una classe virtuale, dovete seguire questa semplice procedura.
- Collegatevi a Libro + Web, fate il login e accedete alla vostra homepage personale.
- Nel riquadro "I miei strumenti" fate clic su "Le mie classi", digitate il nome da assegnare alla classe e fate clic su "Inserisci classe".
- Una volta creata la classe, a essa viene associato un codice ID: inviatelo agli studenti (o alla LIM), anche via e-mail: servirà per iscriversi alla classe.
- Ora potete assegnare test ai vostri studenti e visualizzare i loro risultati, tenere aggiornati i dati della classe con il registro virtuale e inviare messaggi a tutti con un clic.
- Inoltre, potete accedere allo strumento che vi consentirà di elaborare i vostri test e le vostre flashcard, e associare a ogni domanda i contenuti digitali che desiderate: video, immagini, documenti.

Potete anche stampare il test preparato e fornire la prova in formato cartaceo.

ULTERIORI INFORMAZIONI PRATICHE

Istruzioni per l'uso dei materiali in formato PDF

Oltre a stampare semplicemente il documento in PDF, potete proiettarlo sulla LIM e utilizzare così tutte le funzioni che questo strumento mette a vostra disposizione, per evidenziare o sottolineare il testo, ingrandirlo, aggiungere note...
Se avete a disposizione una versione del programma di Acrobat che lo permette, potete inoltre fare alcune operazioni quali ritagliare parti, eliminare elementi, aggiungere testo…

Istruzioni per l'uso dei materiali in formato Word

Per lavorare sui file di Word è sufficiente usare un programma di videoscrittura compatibile.
Se nelle schede per gli alunni avete problemi di lettura del testo, vi consigliamo di evidenziare tutta la pagina (comando: seleziona tutto) e di formattare:
- il testo con il carattere Verdana 14;
- la Progettazione con il carattere Times New Roman 10;
- la Tabella delle competenze con il carattere Arial 10.

Istruzioni per l'uso dell'Archivio del volume, gli esercizi interattivi e l'incolonnatore

Per utilizzare questi strumenti sono necessari i seguenti requisiti di sistema.
- Browser: Google Chrome 10.6 o superiori, Mozilla Firefox 2.0 o superiori, Safari 5 o superiori
- Flash Player 9.x

SUGGERIMENTI UTILI PER NAVIGARE IN SICUREZZA

La rete rappresenta un'interessante raccoglitore di materiali utili per sviluppare al meglio la didattica ma è necessario utilizzare alcuni accorgimenti per evitare spiacevoli inconvenienti.

Prepararsi al viaggio

Quando i bambini della scuola primaria iniziano a navigare in internet alla ricerca di giochi o di materiale per le ricerche è consigliabile dare loro alcune semplici, ma importanti, informazioni.
Ho verificato che può essere molto utile partire da una discussione in classe sulle raccomandazioni più frequentemente ricevute dai genitori quando lasciano i figli per un breve periodo in casa da soli o quando li inviano a fare commissioni senza accompagnamento.
Ai primi posti della classifica appaiono le voci:
- non parlare con gli sconosciuti e non accettare niente da loro;
- non aprire la porta di casa;
- non rispondere al telefono;
- non raccogliere strani oggetti da terra.

Si può ora presentare la rete come un mondo virtuale in cui si possono trovare, così come nel mondo reale, cose bellissime e molto interessanti, ma nel quale possono annidarsi trabocchetti e pericoli che bisogna saper riconoscere ed evitare.
In prima e seconda elementare molti bambini sanno che i "virus" danneggiano il computer e raccontano di "terribili" disavventure del PC di casa e dell'antivirus acquistato dai genitori disperati. Più raro è trovare bambini che siano a conoscenza di altri rischi connessi alla rete. Preoccupanti statistiche ci parlano di migliaia di minori lasciati soli davanti al computer con la possibilità di connettersi a internet, e sono ancora troppo poche le famiglie che utilizzano sistemi di filtro per la navigazione.
Non mi sono mai piaciuti gli allarmismi, ma è indubbio che sia anche compito degli insegnanti trovare e usare strategie per rendere piacevole, coinvolgente, arricchente e non imbarazzante o pericolosa la navigazione dei propri allievi.
Il tema della navigazione sicura può essere affrontato in modo divertente come esemplificano con chiarezza i fumetti-gioco di http://disney.it/CyberNetiquette/: due storie con finali da scegliere spiegano ai bambini quali sono i comportamenti più corretti per divertirsi nella rete senza correre rischi. Oppure potete consultare www.poliziadistato.it/pds/giovanissimi/main.htm o www.poliziadistato.it/articolo/23393 e scaricare i documenti sulla navigazione in internet in versione sia per gli alunni sia per gli adulti.

Un porto sicuro per partenze e ritorni

Una soluzione interessante ai problemi prospettati in precedenza sono i portali a misura di bambino.
Questi spazi propongono giochi online e da scaricare, canzoni e filastrocche, disegni da colorare, fiabe e favole, chat protette, materiale per la didattica e molto altro.

Nel portale "Siete pronti a navigare?" (http://www.ddrivoli1.it/siete_pronti_a_navigare/siete_pronti_a_navigare.htm) ho raccolto le risorse che ritengo più interessanti, e da qui è possibile anche accedere a moltissimi altri portali per bambini, in Italia e all'estero.
L'impiego di questi contenitori in attività didattiche vere e proprie deve essere preventivamente organizzato dall'insegnante, che potrà visionare e selezionare il materiale da far utilizzare nel corso delle lezioni.

Un motore di ricerca per bambini

"Ricerche Maestre" (http://www.ricerchemaestre.it) è un motore di ricerca per bambini, genitori e maestri: esso seleziona siti scelti da esperti insegnanti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria e secondaria di primo grado. Il motore è stato prodotto grazie alla tecnologia di Google che consente di creare motori di ricerca personalizzati.
"Ricerche Maestre" indicizza circa 1 000 siti selezionati tra i migliori reperibili in rete a carattere divulgativo e informativo, educativi, scolastici e di insegnanti. Si possono trovare risorse scolastiche ed è possibile navigare all'interno di siti adatti a bambini dai 3 ai 12 anni, cercando contenuti educativi e di svago. La ricerca è immediata ed efficace.
È stato fatto un attento lavoro di filtraggio per impedire al motore di far apparire collegamenti non adatti ai minori.
L'inserimento di molti link a scuole e reti di scuole italiane permette di dare maggior visibilità a tutti i lavori e ai progetti.
È possibile collaborare alla crescita del motore inserendo nuovi link, che verranno preventivamente controllati, alla pagina principale di "Ricerche Maestre".

Ultimi consigli

Consiglio infine di scaricare una piccola applicazione gratuita, Add block, che permette di eliminare qualsiasi forma di pubblicità, di annuncio, di banner inserita nelle pagine Web visitate. Dopo aver eseguito l'installazione non si deve procedere a effettuare ulteriori passi, è già una configurazione di default.

- Add Block per Google Chrome
- Add Block per Safari
- Add Block per Internet Explorer
- Add Block per Firefox

I riferimenti a pacchetti software, nomi e marchi commerciali sono da intendersi sempre come riferimenti a marchi e prodotti registrati dalle rispettive società anche se, per semplicità di grafia, si è omessa la relativa indicazione.
L'editore fornisce – per il tramite dei testi scolastici da esso pubblicati e attraverso i relativi supporti – link a siti di terze parti esclusivamente per fini didattici o perché indicati e consigliati da altri siti istituzionali. Pertanto l'editore non è responsabile, neppure indirettamente, del contenuto e delle immagini riprodotte su tali siti in data successiva a quella della pubblicazione, distribuzione e/o ristampa del presente testo scolastico.