

3 8 5

7 2 6

2 6 3

5 3

8

9 2

4 6 2 1

Matelogica

Per piccoli geni in matematica

Volume 3

Numeri fino a 1000 e fino a 10000

Barbara Stucki

MATERIALI
DIDATTICA

Erickson

IL LIBRO

MATELOGICA

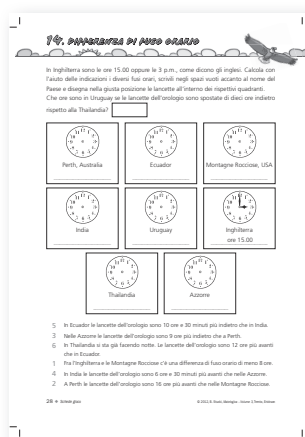
Con questo terzo volume continua la serie, articolata in cinque tappe e dedicata ai «piccoli geni in matematica», pensata per avvicinare i bambini alla materia in modo nuovo e divertente.

Prendendo spunto dagli eventi quotidiani, il libro propone più di 40 schede operative con giochi e attività sui contenuti matematici previsti dal programma della terza classe di scuola primaria.

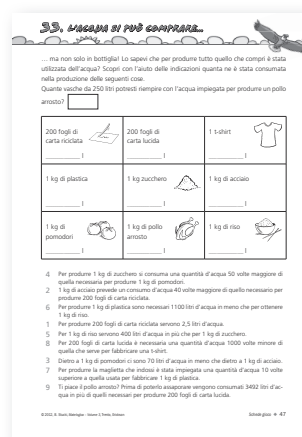
Gli esercizi, completi di soluzioni, sono suddivisi per livelli di difficoltà e personalizzabili in base alle esigenze del gruppo classe o del singolo alunno; riguardano in particolare i concetti di più e meno, metà e doppio, le relazioni temporali (prima, dopo, più a lungo), le frazioni, le operazioni con numeri fino a 10.000, le unità di misura del tempo (secondi, minuti, ore, giorni, settimane, mesi, anni), di velocità (km/h) e di capacità (litri).

Le attività proposte stimolano la curiosità dei bambini e ragazzi e prendono spunto dalle esperienze dirette e dalle conoscenze interdisciplinari possedute o in via di acquisizione. Le situazioni pratiche per sviluppare le capacità di calcolo nascono a scuola, in fattoria, al mare o in montagna, in un vicino Paese straniero.

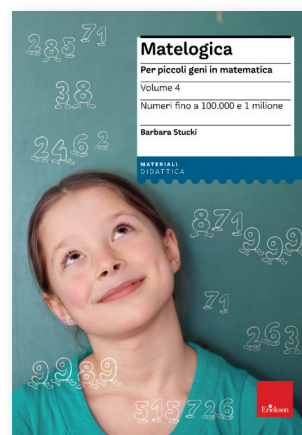
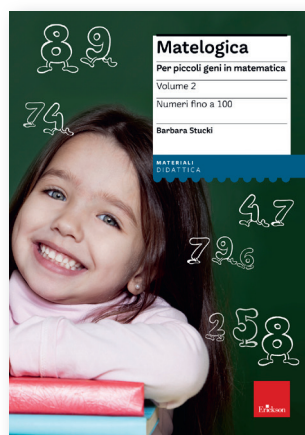
Il materiale fotocopiabile costituisce un valido aiuto per insegnanti della scuola primaria, ma può anche essere utilizzato come ripasso a casa o come lavoro individuale o di gruppo in caso di difficoltà.



Il giro del mondo in... orologio.
Con i fusi orari



Niente sprechi, calcolando il
consumo d'acqua!



Della stessa serie

Volume 1 – Orientamento nello spazio e numeri fino a 20

Volume 2 – Numeri fino a 100

Volume 4 – Numeri fino a 100.000 e 1 milione

Volume 5 – Numeri fino a 1 milione e oltre, formule e frazioni

L'AUTRICE

BARBARA STUCKI

Insegnante di scuola primaria e secondaria, è autrice di numerosi volumi didattici, in particolare nell'ambito della logica matematica, che hanno lo scopo di offrire a insegnanti e genitori materiali di lavoro pratici ed efficaci per avvicinare i bambini alla materia in modo divertente.

€ 16,00



www.ericsson.it

Indice

7 *Premessa*

9 *Attività: informazioni e contenuti*

11 SCHEDE GIOCO

57 SOLUZIONI

Premessa

Sono molto lieta che abbiate scelto questo volume di giochi di logica matematica, che spero saranno utili ad arricchire le vostre lezioni.

Considerato che da un certo punto in poi matematica e uso del linguaggio non possono più essere separati l'una dall'altro, ho cercato con questo testo di dar vita a una miscela il più possibile varia di livelli di difficoltà e di argomenti. L'idea guida che ho seguito è stata quella di ottenere una combinazione di contenuti matematici e linguistici insaporita da un pizzico di divertimento enigmistico.

Il nostro mondo è pieno di numeri ed è in larga parte definito attraverso di essi. Non c'è da meravigliarsi quindi che nelle mie ricerche mi sia imbattuta in divertenti scoperte numeriche che ho subito incluso in questa raccolta di giochi logico-matematici.

Tanto internet quanto una varietà di pubblicazioni mi sono stati di grandissimo aiuto, fonti pressoché inesauribili di argomenti, parte dei quali sono confluiti nell'ampia varietà di indovinelli contenuti in questo volume. Alcuni di essi sono frutto della fantasia, altri si basano invece su fatti reali. Per quanto riguarda questi ultimi, è capitato che mi sia imbattuta, a proposito di uno stesso argomento, in dati discordanti; in questi casi ho optato per la versione riportata con maggior frequenza.

Non mi resta quindi che augurare alle vostre alunne e ai vostri alunni buon divertimento ed emozionanti momenti di gioco fra calcoli, indovinelli e sorprendenti scoperte!

Quattro possibilità di differenziazione

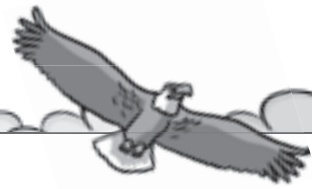
Ciascun argomento presente all'interno del volume è declinato in quattro diversi livelli di difficoltà: è proposto cioè sotto forma di un indovinello più semplice e di uno più impegnativo e può essere svolto con o senza l'indicazione dell'ordine in base al quale eseguire le istruzioni. I giochi più semplici contengono meno istruzioni ed esercizi di calcolo più facili o in quantità minore.

I numeri che precedono le singole istruzioni indicano, come si è detto, la giusta sequenza di svolgimento e permettono ai bambini che hanno qualche difficoltà di orientarsi meglio nell'esercizio, senza che vengano meno i requisiti di calcolo necessari per risolverlo. Prima di fotocopiare le schede potete coprire i numeri in modo da adeguare il grado di difficoltà dell'esercizio alle capacità dei bambini.

Consigli e possibilità didattiche

- Fate risolvere i giochi di logica matematica in gruppi suddivisi per livello di difficoltà e presentate quindi brevemente ciò che si è appreso.
- Cercate sui libri o in internet immagini sugli argomenti trattati nei giochi.
- Cercate altre informazioni a proposito dei vari argomenti.
- Esercitate l'uso della calcolatrice e usatela per risolvere i calcoli.
- Assegnate i giochi di logica matematica come compito a casa o impiegateli come esercizi di supporto individuale.
- Create insieme ai bambini giochi analoghi: cercate altri argomenti e formulate nuovi quesiti scambiandoli poi con quelli di un'altra classe.
- Invitate i bambini a inventare altri giochi prendendo spunto dalle schede di pagina 14 e 15.
- Lasciate lavorare i bambini che hanno qualche difficoltà con i colori, per esempio facendoli evidenziare con lo stesso colore le unità uguali.
- Ingrandite i giochi e ritagliate le istruzioni, quindi proponetele alla classe in sequenza.

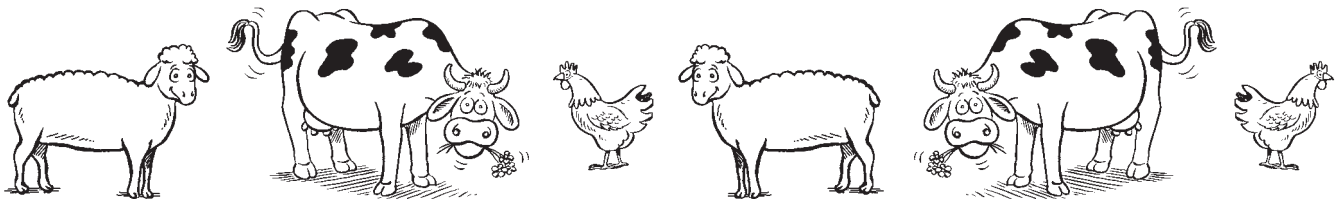
2. ANIMALI IN FATTORIA



Tre contadini mettono a confronto gli animali che hanno nelle loro fattorie. Leggi, poi rispondi alla domanda.

Quante pecore pascolano nella fattoria del contadino Poldo?

	Contadino Arturo	Contadino Bastiano	Contadino Poldo
Pecore			
Mucche			
Polli			



Contadino Arturo

- 2 I miei polli sono 5 in più delle pecore del contadino Bastiano.
- 4 Nella mia stalla le mucche sono 5 in più di quelle del contadino Poldo.
- 6 Le mie pecore sono 10 in meno delle mucche del contadino Bastiano.

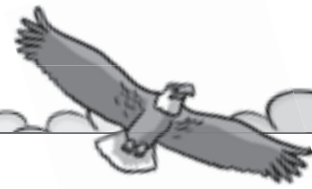
Contadino Bastiano

- 7 Nella mia stalla i polli sono il doppio delle pecore del contadino Arturo.
- 1 Delle mie 5 pecore 4 hanno dato alla luce un agnello.
- 5 Io e il contadino Poldo abbiamo in tutto 22 mucche.

Contadino Poldo

- 9 Sono molto orgoglioso dei miei 24 animali.
- 8 I miei polli sono più di quelli del contadino Bastiano, ma non delle mucche del contadino Arturo.
- 3 Le mie mucche sono la metà dei polli del contadino Arturo.

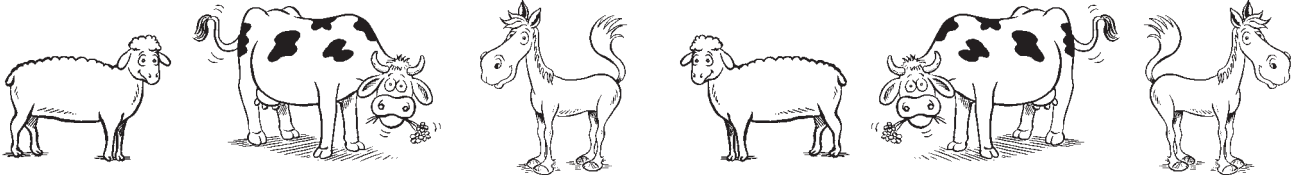
3. CONTADINI E ANIMALI



Quattro contadini mettono a confronto gli animali che hanno nelle loro fattorie. Leggi, poi rispondi alla domanda.

Quanti cavalli ci sono nella scuderia del contadino Poldo?

	Contadino Beppe	Contadino Diego	Contadino Poldo	Contadino Gigi
Cavalli				
Pecore				
Mucche				
Polli				



Contadino Beppe

- 3 Io e il contadino Gigi abbiamo in tutto 25 mucche.
- 7 Ho il doppio dei polli del contadino Diego, ma solo 5 in più del contadino Gigi.
- 9 I polli del contadino Poldo sono il doppio delle mie pecore.

Contadino Diego

- 1 Dei miei 10 box per cavalli, 4 sono vuoti.
- 6 Alla centrale del latte noi contadini portiamo in tutto il latte di 46 mucche.
- 12 Il contadino Beppe e il contadino Gigi hanno in tutto tanti cavalli quanti ce ne sono nella mia scuderia.

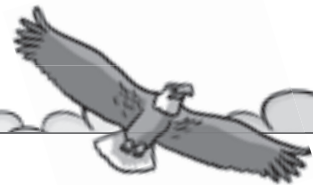
Contadino Poldo

- 4 Le mucche che pascolano nella mia fattoria sono 7 in meno di quelle del contadino Beppe, ma 3 in più delle pecore del contadino Diego.
- 8 Ho 2 polli e 3 pecore in più del contadino Diego.
- 11 Nella mia fattoria vivono in tutto 33 animali, senza contare i gatti e il cane.

Contadino Gigi

- 2 Se fosse vuota, nella scuderia del contadino Diego ci sarebbe posto per tutte le mie mucche.
- 5 Se avessi 10 polli in meno, ne avrei tanti quante sono le pecore del contadino Diego.
- 10 Le pecore della mia fattoria sono meno di quelle del contadino Poldo, ma più di quelle del contadino Beppe.
- 13 Di cavalli ne ho il doppio del contadino Beppe.

18. CAMPIONATO EUROPEO



A partire dal 1960 le squadre nazionali di calcio europee disputano ogni quattro anni un torneo, il cui nome ufficiale è UEFA EURO o campionato europeo di calcio.

Qui sotto trovi una lista di Campioni d'Europa. Leggi le indicazioni e calcola in quale anno hanno conquistato il titolo questi Paesi.

1960	1964			
Unione Sovietica	Spagna	Germania	Danimarca	Italia
1976				
Cecoslovacchia	Grecia	Francia	Paesi Bassi	

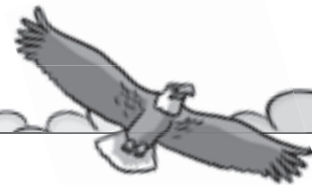


- 6 I greci hanno conquistato il trofeo nella 12^a edizione della UEFA vincendo contro la squadra di casa, il Portogallo. Questa finalissima è stata uguale alla partita di apertura del campionato, persino il risultato è stato lo stesso!
- 4 L'Italia ha vinto la Coppa Europa di calcio 24 anni prima della Danimarca. In quell'occasione gli italiani vinsero la partita di ritorno contro la Jugoslavia.
- 3 La vittoria sulla Germania fece guadagnare alla Danimarca l'ambito titolo di Campione d'Europa nella 9^a edizione della UEFA.
- 1 I calciatori tedeschi hanno conquistato il titolo di Campioni d'Europa già tre volte: nella 4^a edizione della UEFA sconfissero l'Unione Sovietica, 8 anni dopo riuscirono a trionfare sul Belgio e per finire si aggiudicarono la vittoria nella finalissima della 10^a edizione disputata contro la Repubblica Ceca.
- 5 Al termine dell'8^a edizione della UEFA i Paesi Bassi poterono acclamare la propria squadra, vittoriosa contro l'Unione Sovietica, come Campione d'Europa.
- 2 Nella 7^a edizione della UEFA furono invece i tifosi francesi ad acclamare la loro squadra come Campione d'Europa, quando vinse il titolo contro la Spagna. 16 anni dopo la nazionale francese portò nuovamente a casa la Coppa Europa battendo l'Italia 2:1.

I Paesi che ospiteranno la 14^a edizione del campionato europeo di calcio sono la Polonia e l'Ucraina.



19. CAMPIONATO DEL MONDO

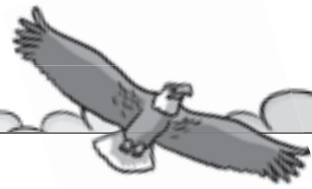


A partire dal 1930 ogni quattro anni si svolge il campionato mondiale di calcio. Nel 1942 e nel 1946 tuttavia, a causa della seconda guerra mondiale, l'evento non ebbe luogo. Leggi le indicazioni e calcola in quali anni hanno conquistato il titolo di Campioni del Mondo questi Paesi.

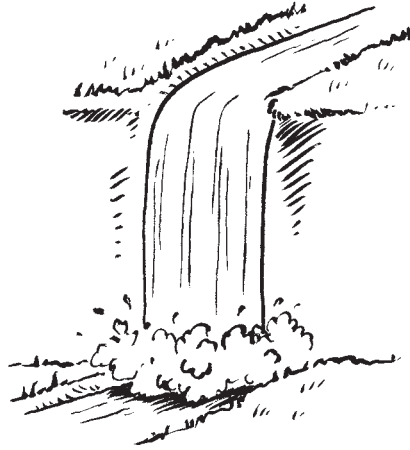
Uruguay	Italia	Germania	Brasile
Argentina	Inghilterra	Francia	

- Il primo titolo di Campione del Mondo fu conquistato dall'Uruguay, che batté in finale l'Argentina per 4:2. 20 anni dopo la squadra nazionale uruguayana conquistò di nuovo il titolo vincendo il Brasile per 2:1.
- Gli italiani hanno conquistato il titolo di Campioni del Mondo ben quattro volte: la prima nel secondo campionato mondiale; nel terzo mantennero il titolo, riportandolo a casa solo 44 anni dopo nella finale contro la Germania, sconfitta per 3:1; nella Coppa del Mondo del 2006, infine, si aggiudicarono nuovamente il titolo.
- I giocatori tedeschi hanno ricevuto l'ambita coppa tre volte. Nel cosiddetto «miracolo di Berna» vinsero la quinta Coppa del Mondo battendo l'Ungheria per 3:2. 20 anni dopo sconfissero nella finale i Paesi Bassi per 2:1; trascorsi altri 16 anni la spuntarono nuovamente contro l'Argentina, battendola 1:0.
- I brasiliani sono stati insigniti del titolo di Campioni del Mondo ben cinque volte. La prima nella 6ª edizione, grazie alla vittoria contro la Svezia per 5:2. Nell'edizione successiva del campionato i brasiliani mantennero il titolo battendo i russi 3:1. 8 anni dopo strinsero di nuovo fra le mani la Coppa del Mondo dopo la finale con l'Italia, sconfitta per 4:1. Dovettero quindi passare altri 6 campionati prima che il Brasile avesse di nuovo la meglio e relegasse un'altra volta l'Italia al 2° posto con un 3:2. 8 anni dopo, infine, il Brasile vinse per 2:0 la finalissima contro la Germania.
- L'11ª e la 13ª edizione della Coppa del Mondo se le è aggiudicata l'Argentina, battendo i Paesi Bassi (3:1) e la Germania (3:2).
- Gli inglesi portarono a casa la Coppa del Mondo al termine dell'8ª edizione del campionato, riuscendo a sconfiggere la Germania per 4:2.
- Nella 16ª edizione del campionato furono i francesi a vincere, vittoriosi sul Brasile con un punteggio di 3:0.

26. ACQUA CHE CADE DALL'ALTO

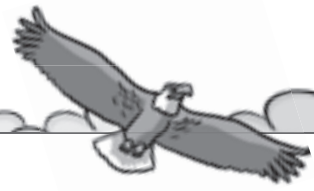


Quanti metri di differenza ci sono fra l'altezza della cascata di Salto Angel e quella delle Cascate di Krimmel?



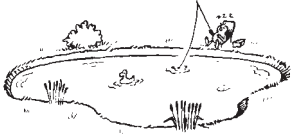
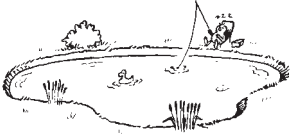
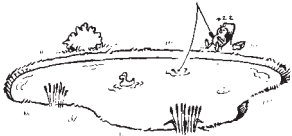
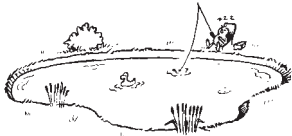
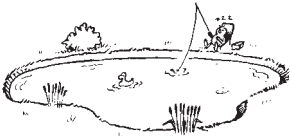
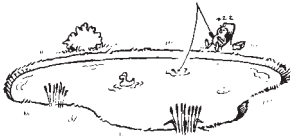
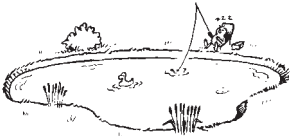
- 1 Se l'acqua della Cascata di Salto Angel in Venezuela precipitasse da 22 m più in alto, il dislivello sarebbe di 1000 m. _____ m
- 9 Le Cascate di Krimmel in Austria sono 77 m meno alte della Cascata di Roraima. _____ m
- 4 In confronto alle Cascate di Gavarnie, l'acqua della Cascata di Gocta in Perù precipita da un'altezza maggiore di 356 m. _____ m
- 7 L'acqua della Cascata di Röhbach in Germania cade da 478 m meno in alto che nelle Cascate del Tugela. _____ m
- 3 Il dislivello delle Cascate di Gavarnie in Francia è minore di 156 m rispetto a quello delle Cascate Sutherland. _____ m
- 6 L'acqua delle Cascate del Tugela in Sudafrica cade da 648 m più in alto che nelle Cascate di Giessbach. _____ m
- 8 Nella Cascata di Roraima in Guyana l'acqua precipita da 13 m meno in alto che nella Cascata di Röhbach. _____ m
- 5 Il dislivello delle Cascate di Giessbach in Svizzera è minore di 471 m rispetto a quello della Cascata di Gocta. _____ m
- 2 Nelle Cascate Sutherland in Nuova Zelanda l'acqua scroscia da 407 m meno in alto che nella cascata di Salto Angel. _____ m

27. ACQUE PIÙ E MENO PROFONDE



Leggi le indicazioni e scopri quante volte ci sta la profondità del Lago Balaton in quella del Lago Baikal.

Arrotonda all'unità.

 <p>Loch Ness</p> <p>_____ m</p>		 <p>Lago Baikal</p> <p>_____ m</p>
 <p>Lago Argentino</p> <p>_____ m</p>	 <p>Lago Malawi</p> <p>_____ m</p>	 <p>Lago Balaton</p> <p>_____ m</p>
 <p>Grande Lago degli Schiavi</p> <p>_____ m</p>		 <p>Lago Crater</p> <p>_____ m</p>

- 5 Il Lago Argentino, situato nel sud dell'Argentina, è 102 m più profondo del Grande Lago degli Schiavi.
- 3 Il Lago Baikal in Russia è 1045 m più profondo del Lago Crater.
- 1 Il Lago Malawi in Africa orientale è 294 m meno profondo di 1000 m.
- 6 Il leggendario lago di Loch Ness in Scozia è 490 m meno profondo del Lago Argentino.
- 2 Il Lago Crater negli USA è 114 m meno profondo del Lago Malawi.
- 4 Il Grande Lago degli Schiavi in Canada è 1023 m meno profondo del Lago Baikal.
- 7 Il fondale del Lago Balaton in Ungheria è 213,5 m meno profondo del lago di Loch Ness.