

Camillo Bortolato



MATEMATICA AL VOLO IN TERZA

ESERCIZI E STRUMENTI DIGITALI PER LA SCUOLA PRIMARIA

Frazione

$$0,05 \text{ dam} = \text{---} \text{ m}$$

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		0	0	5		



$$500 + 500 + 500 =$$

--	--



® METODO
ANALOGICO
BORTOLATO

Erickson

MATEMATICA AL VOLO IN TERZA

EDITING

MARTINA PANCHERI

**ATTIVITÀ DI CONSULENZA
E SUPERVISIONE ALLO SVILUPPO**

ROSA GILBERTI

IMPAGINAZIONE

ANTONELLA GOZZI

COPERTINA

ANTONELLA GOZZI

DIREZIONE ARTISTICA

ENRICO BORTOLATO

© 2025 Edizioni Centro Studi Erickson S.p.A.

Via del Pioppeto 24

38121 TRENTO

Tel. 0461 951500

www.erickson.it

info@erickson.it

ISBN: 978-88-590-3992-1

Tutti i diritti riservati. Vietata la riproduzione con qualsiasi mezzo effettuata, se non previa autorizzazione dell'Editore.



Finito di stampare nel mese di febbraio 2025
da Esperia S.r.l. – Lavis (TN)



Semplici regole per smaltire e riciclare gli imballaggi
www.erickson.it/it/dove-lo-butto

Camillo Bortolato

MATEMATICA AL VOLO **IN TERZA**

Esercizi e strumenti digitali per la scuola primaria

Camillo Bortolato

Insegnante e pedagogo, autore di strumenti e materiali sul Metodo Analogico pubblicati con le Edizioni Erickson.

Con la collaborazione di Laura Bordignon
Insegnante di scuola primaria a Quinto di Treviso.

www.camillobortolato.it
www.erickson.it

Indice

Premessa	7
I contenuti	9
Il calcolo mentale	9
Lo zero e il cambio	9
Il calcolo in colonna	10
Frazioni, numeri decimali, euro	11
Equivalenze	13
Problemi	14
Geometria intuitiva	16
Strumenti aggiuntivi di aiuto	17
Le tabelle strada con le tabelline	17
Strumento per visualizzare le frazioni	17
Guida alla navigazione	19
Le sezioni	19
Calcolo mentale	20
Calcolo in colonna	22
Frazioni, numeri decimali, euro	23
Equivalenze	24

Problemi	25
Geometria intuitiva	26
Calendario	27

Guida alla navigazione

Le sezioni

Il percorso è articolato in 6 sezioni che riprendono quelle del libro: «La linea del 1000» (Erickson), liberamente selezionabili dal menu iniziale o da quello laterale. Inoltre, è possibile scegliere il singolo esercizio tramite le videate scorrevoli a sinistra dello schermo.

Non si inserisce alcun nome per accedere al programma e non vi è salvataggio dei risultati.

Il personaggio guida della formichina, se cliccato, fornisce o un aiuto per svolgere gli esercizi oppure qualche consiglio per risolverli correttamente.

Essa svolge il ruolo dell'insegnante complice e benevolo, inaugurando così la possibilità di un percorso di acquisizione autonomo degli apprendimenti, specie nelle attività di compensazione e recupero.

Rispetto alla versione precedente, è possibile inserire i risultati degli esercizi tramite il tastierino e il sistema darà un feedback di correttezza.

All'interno di tutta la web app è possibile aprire lo strumento della calcolatrice mentre, in base alla sezione in cui si è, sono disponibili degli strumenti aggiuntivi di aiuto.

	1. Calcolo mentale
	2. Calcolo in colonna
	3. Frazioni, numeri decimali, euro
	4. Equivalenze
	5. Problemi
	6. Geometria intuitiva

Calcolo mentale

Il calcolo mentale è sviluppato come primo obiettivo, in linea con i principi del metodo analogico che attestano la sua priorità e la sua indipendenza dal calcolo in colonna e dagli altri saperi disciplinari.

La strada maestra per il calcolo mentale è il riconoscimento di immagini, dove tutto diventa un gioco; una finestra vale cento, mezza vale cinquanta, una riga vale dieci e un pezzettino vale uno. Ciò che conta è la disposizione in uno spazio fisso e l'attenzione va focalizzata sui nomi dei numeri. Solo alla fine di ogni singolo processo si passerà al livello più simbolico, astratto riguardante la scrittura dei numeri.

Calcolo mentale — Scrivi il numero corrispondente
☰

Scrivi il numero corrispondente



1 di 20

Scrivi il numero corrispondente



2 di 20

Scrivi il numero corrispondente



3 di 20

Scrivi il numero corrispondente






1	2	3	+
4	5	6	-
7	8	9	x
0	.	C	÷

✓

Queste immagini, che più avanti assumono la veste di case, come nel computer, assorbono una elevata quantità di byte, cioè di memoria della mente per cui è essenziale una grande determinazione e impegno da parte degli alunni.

Il consiglio per l'insegnante è quello di non insistere, ma di tornare spesso su questi esercizi.

Calcolo mentale — Esegui addizioni e sottrazioni
☰

Risolvi l'operazione



$100 - 100 =$

1 di 10

Risolvi l'operazione



$100 + 100 =$

2 di 10

Risolvi l'operazione



$100 + 100 =$

3 di 10

Risolvi l'operazione



$500 + 500 + 700 =$




1	2	3	+
4	5	6	-
7	8	9	x
0	.	C	÷

✓

Calcolo in colonna

Gli algoritmi non sono nient'altro che strumenti al nostro servizio come la calcolatrice. Sono il regno delle procedure prescrittive.

Il consiglio per l'insegnante è di accelerare il loro conseguimento, attuando un saggio condizionamento del linguaggio e delle varie ritualità.

Nelle fasi di acquisizione delle moltiplicazioni e divisioni si consiglia l'uso degli strumenti delle tabelline in modo da non sovraccaricare la memoria di lavoro.

Nel **caso della sottrazione** è consigliato proporre la sottrazione dal basso, cioè dal sottraendo e salendo al minuendo per riempimento. In questo caso il procedimento è semplificato, non si parla di prestito, ma di riporto da aggiungere alla cifra del sottraendo successivo.

È bene osservare molta prudenza in questa scelta, e assicurandosi di possedere bene il relativo training verbale illustrato nel video. Precauzione utile è avvertire i genitori di questa scelta.

In questa sezione vengono in aiuto lo strumento delle tabelline e le tabelle strada delle divisioni, che si possono aprire cliccando i relativi tasti nella colonna di destra.

Calcolo in colonna — Moltiplicazioni

Moltiplicazioni con lo zero

5 0 5 x

3 =

1 5

1 2 3 +
4 5 6 -
7 8 9 x
0 . C /

✓

Frazioni, numeri decimali, euro

Nella web app, frazioni e numeri decimali vengono presentati contestualmente all'uso dell'euro come riferimento alla vita quotidiana, per una presentazione sintetica dei vari argomenti.

Il consiglio è di accelerare anche quando vi sono incertezze perché è alla fine del percorso, quando si è sulla punta della montagna, che si può comprendere meglio la situazione ricomponendo la visione.

Gli alunni in difficoltà imparano in questo modo, dalla fine.

In questa sezione è disponibile lo strumento delle frazioni, a cui si può accedere cliccando

la relativa icona nella colonna di destra che permette di comparare le frazioni per scoprire le eventuali equivalenze di valore.

Frazioni, numeri decimali, euro — Frazioni, numeri decimali e euro

Scrivi il valore in numero decimale e frazione

numero decimale frazione

50 50 10

numero decimale frazione

100

1 2 3 +
4 5 6 -
7 8 9 x
0 . C :
✓

Equivalenze

Come si è detto, le equivalenze non devono costituire un problema: bastano pochi attimi per la comprensione. Spostando il cursore giallo che indica la marca si modifica la quantità, ma il valore non cambia.

Appaiono anche gli zeri necessari e il sistema darà un feedback positivo.

Equivalenze — Lunghezza
 ☰

Trascina la virgola al posto giusto
 5 dm = _____ m

Trascina la virgola al posto giusto
 5 dm = _____ m

Trascina la virgola al posto giusto
 5 dm = _____ m

Trascina la virgola al posto giusto

5 m = _____ dm

kmhmdammdmcmmm

Problemi

È possibile ed anzi auspicabile passare alla sezione dei problemi anche prima dell'acquisizione del calcolo in colonna.

Così anche questa attività avrà i caratteri del gioco che non ha bisogno di molte spiegazioni preventive.

L'insegnante seleziona il problema e ciascun alunno, al proprio posto con un foglio, prova a scrivere la sua soluzione; poi si sentono tutti i suggerimenti, compreso quello della formica. Infine si passa a vedere il risultato. Il tutto nel minimo tempo necessario.

Se tutto è facile bastano pochi secondi: la tensione deve rimanere alta.

Alla fine, i bambini, dopo aver affrontato insieme parecchie di queste situazioni proiet-

tate sullo schermo della lavagna interattiva, svolgeranno sul proprio libro, in classe o a casa, i problemi.

Quando poi il piacere di svolgere i problemi sarà un'emozione sperimentata, si potrà andare alla sezione del calcolo in colonna assai meno entusiasmante per la sua sostanza procedurale vetusta.

Problemi — Problemi con più strategie

Quanto costano i pantaloni?

☐ 6 € e 20 €

€ 65

Quanto costano i pantaloni?

1	2	3	+
4	5	6	-
7	8	9	x
0	.	C	=

✓

Geometria intuitiva

La prima competenza che viene sviluppata in questa sezione è quella di saper usare al meglio gli strumenti della geometria, che sono la riga, il compasso e il goniometro.

La riga ci fa comprendere il sistema di misurazione decimale senza bisogno di averlo preventivamente studiato. Poi si può passare a usare il goniometro per divertirsi a disegnare mandala

e poligoni, così ciascuno può sviluppare l'intuizione di angolo senza neppure accorgersene. Lo stesso avviene con il compasso.

Leggendo le consegne e osservando le animazioni, si imparano i vari termini del linguaggio geometrico in situazioni che li rendono significativi.

Tutto questo viene sviluppato in modo giocoso, attraverso delle animazioni che sostituiscono le spiegazioni.

Geometria intuitiva — Uso del compasso
☰

Apri il compasso di 6 cm e disegna una circonferenza. Mantenendo la stessa apertura punta sulla circonferenza e ottieni la seguente stella.



1 di 5

Contratti una delle linee spuntate e spostati sul punto intermedio tra due punti, costruisci altri 6.



2 di 5

Con il raggio di 7 cm traccia una circonferenza. Poi, partendo dalla circonferenza con la stessa apertura, tracciando altre circonferenze fino a ottenere il seguente fiore.



Apri il compasso di 6 cm e disegna una circonferenza. Mantenendo la stessa apertura punta sulla circonferenza e ottieni la seguente stella





Calendario

È la prima sezione da consultare e condividere con gli alunni. Trasmette a tutti il messaggio che bisogna avere un certo ritmo di lavoro perché il tempo è limitato e le cose vanno fatte velocemente, specie nei primi cinque mesi dell'anno quando le energie sono nascenti.

Poi ci sarà il tempo per il ripasso, che deve essere un'attività ricorrente e veloce, capace di suggerire nuove intuizioni e ristrutturazioni.

Per ogni mese dell'anno scolastico sono indicati gli esercizi della web app che è consigliabile proporre agli alunni.

L'invito per quanto possibile è di assecondare l'entusiasmo di bambini e bambine per le cose nuove, superando questa calendarizzazione.

La consuetudine del Metodo Analogico è di farsi stupire da loro.



www.erickson.it

La web app **Matematica al volo** in terza consente di percorrere in velocità il programma della classe terza della scuola primaria secondo i principi del metodo analogico.

Essa contiene un estratto degli esercizi del libro, opportunamente declinati per l'uso in digitale. Al suo interno troviamo, inoltre, alcuni strumenti utili nelle varie sezioni, come quello delle tabelline, quello delle frazioni o la mazzetta delle divisioni. Dove necessario, la formica darà delle indicazioni audio utili per la risoluzione dell'esercizio, e in tutte le videate abbiamo la calcolatrice come strumento compensativo.

La guida, dopo un'introduzione teorica su calcolo mentale, calcolo in colonna, frazioni, equivalenze, problemi e geometria, contiene una pratica guida all'uso della web app.

Guida +
Web app



9 788859 039921