

Barbara Greco

TABELLINE CHE PASSIONE!



Guida

Progettazione e editing

Silvia Larentis

Sviluppo software

Marco Buccio

Grafica, illustrazioni e animazioni

Dario Scaramuzza

Collaborazione

Davide Dorigatti

Dagli originali di

Flavio Braida (illustrazioni)

Luca Perissin (interfaccia)

Testing

Nicole Menestrina

Trascrizione, adattamento e accompagnamento al pianoforte

Annalisa Miniussi

Voce 1 (introduzione, tabellina 1-2-3, finale)

Nicole Zorzin

Voce 2 (tabellina 4-5-6-7)

Marta Miniussi

Voce 3 (tabellina 8-9-10)

Alice Corao

Immagine di copertina

Dario Scaramuzza

Fotocomposizione e packaging

Tania Osele

© 2015 Edizioni Centro Studi Erickson S.p.A.

Via del Pioppeto 24 – 38121 Trento

tel. 0461 950690 – fax 0461 950698

www.erickson.it – info@erickson.it

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

Barbara Greco

Tabelline che passione!

Erickson

BARBARA GRECO

Insegnante per 25 anni nella scuola primaria, attualmente è docente di psicologia in istituti superiori della provincia di Gorizia. Per le Edizioni Erickson ha pubblicato anche il volume *Recupero della comprensione grammaticale*.

INDICE

Presentazione del percorso	p. 8
Indicazioni metodologiche	p. 9
Bibliografia	p. 12
Installazione e avvio del CD-ROM	p. 13
Guida alla navigazione	p. 14

Ringraziamenti

Un grazie di cuore va:

- a Fabrizio Del Bianco che con infinita pazienza ha messo a punto la registrazione finale di tutte le parti audio;
- ad Anita Marusic che ha offerto il suo prezioso contributo nelle varie fasi di elaborazioni di questo software;
- alle insegnanti Daniela Tarabocchia, Carmen Trevisan e Luisa Vit, che hanno attivato un laboratorio linguistico e di immagine con gli alunni delle classi seconde della scuola primaria «De Amicis» di Staranzano per sperimentare il seguente lavoro, inventando molte delle rime utilizzate poi nelle filastrocche;
- a mia figlia Nicole e alle sue amiche Marta e Alice che hanno affrontato con tanto impegno e serietà le innumerevoli ore di registrazioni.

*A mio figlio Kevin,
e a tutti i bambini come lui
per i quali imparare le tabelline
non è stato un gioco!*

Presentazione del percorso

L'apprendimento delle tabelline è forse il primo grande impegno cognitivo richiesto ai bambini all'inizio del percorso scolastico. Memorizzazione e recupero di quantità non indifferenti di dati sembrano esigere sforzi davvero grandi che, spesso, non sono premiati dalla effettiva acquisizione del contenuto.

Diversamente da altri argomenti insegnati a scuola, le tabelline rappresentano un insieme poco significativo di dati, di difficile comprensione e, dunque, memorizzazione. La difficoltà, già consistente per la gran parte degli alunni, diventa insormontabile per ragazzi con ritardo o difficoltà di apprendimento.

Tabelline che passione! inserisce i numeri all'interno di filastrocche divertenti accompagnate da simpatiche animazioni. Le filastrocche, integrate con materiale multimediale significativo per il bambino, agevolano la memorizzazione, mentre il recupero è facilitato dall'effetto di richiamo delle rime.

Il software è stato pensato come un sussidio didattico completo per l'insegnamento delle tabelline, anche in caso di specifiche difficoltà. Oltre a filastrocche animate, il programma comprende sezioni di rafforzamento dell'apprendimento con esercizi e verifiche proposti sotto forma di giochi e attività interattive.

È possibile inoltre stampare gli spartiti delle filastrocche, per attività integrate durante le lezioni di musica.

Indicazioni metodologiche

Questo software, con le sue filastrocche animate, non vuole presentare soltanto un metodo *associativo* per insegnare le tabelline, ma vuole approfondirne la comprensione presentando una *metafora visiva* che, se impiegata correttamente, porterà a un apprendimento cognitivamente superiore del materiale imparato.

Alla memorizzazione si potrà affiancare, come attività in classe, l'elemento di ricerca e scoperta delle regolarità e armonie nella tavola pitagorica.

Una volta compresa la natura della metafora, sarà più semplice e produttivo esercitarsi anche con la sezione *Prepariamoci*.

La metafora di cui stiamo parlando raffigura ogni tabellina come una catena montuosa, con cime e valli che si alternano continuamente, dando forme caratteristiche a ogni serie di numeri.

Capendone la struttura, non solo si avrà una migliore comprensione e, dunque, agevolazione nel ricordo ma, allo stesso tempo, sarà possibile facilitare l'apprendimento di tabelline successive partendo da montagne di numeri precedentemente imparate.

L'utilizzo della sezione *Prepariamoci* può profittare della attiva costruzione in classe dei paesaggi che rappresentano ogni tavola pitagorica.

Come si forma la montagna?

Proviamo a prendere come modello la montagna costruita con i numeri della tabellina del 2.

Tracciamo un diagramma cartesiano in cui indicheremo, sui due assi, i numeri da 0 a 10.

Nel diagramma riportiamo, in successione, i numeri 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 con l'accortezza di indicare, sull'ordinata, solo i valori unitari di ogni cifra togliendo le decine (ad esempio, la cifra 12 è data da 1 decina e 2 unità. Nelle ordinate del nostro diagramma segneremo, dunque, 2 unità).

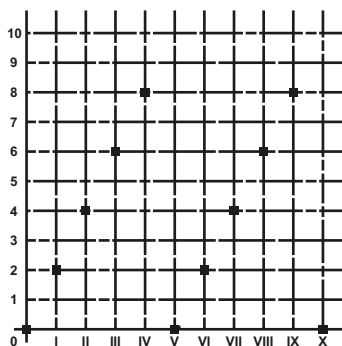
Per cominciare, riportiamo i primi cinque numeri della tabellina del 2. Il valore di partenza della tabellina del 2 è lo 0 (2×0) e lo segniamo all'origine del diagramma.

Questo punto è l'inizio della montagna.

Il primo salto è di 2 unità e lo segniamo nell'ascissa di valore 1, costruendo la parte iniziale della montagna.

Arrivati al quinto salto (2 preso 5 volte) si ha un cambiamento: il salto vale 10 unità (1 decina e 0 unità). Poiché dobbiamo riportare sull'ordinata soltanto le unità, dovremo scendere dal valore precedente che era 8 (2 preso 4 volte) allo 0. Formeremo, così, la prima montagna della tabellina del 2.

Riportiamo ora gli altri cinque numeri della tabellina del 2. Proseguendo con il sesto valore (2 preso 6 volte) riprenderemo a salire con la seconda montagna, esattamente come per la prima (avremo, infatti, 1 decina e 2 unità; riporteremo solo queste ultime sul diagramma).

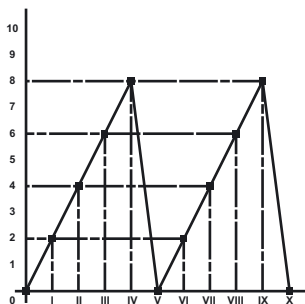


Riportiamo i valori della tabellina del 2 sul diagramma cartesiano

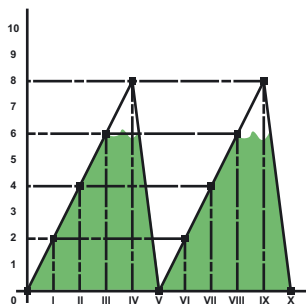
La regolarità

Unendo i punti riportati si è formata, in questo modo, «una catena di montagne» che raffigura l'andamento regolare interno alla tabellina presa in esame. Arrivati, infatti, al decimo valore (2 preso 10 volte = 2 decine e 0 unità) si torna allo 0 in ordinata. Andando avanti con l'undicesimo valore la montagna riprenderebbe a salire con la stessa pendenza che ha mostrato in precedenza.

Ogni tabellina manifesta il proprio andamento regolare e armonia con montagne di forma diversa.



Unendo i punti riportati otteniamo il seguente grafico



Con un po' di fantasia ecco apparire le montagne del 2

Le cime

Potrà sembrare una coincidenza, ma le cime delle montagne costruite con i numeri della tabellina del 2 sono proprio due! Quelle ricavate dalla tabellina del 3 sono tre, quattro quelle della tabellina del 4 e cinque quelle del 5.

La specularità delle montagne

Arrivati alla montagna di cinque cime si comincia a tornare indietro. La tabellina del 6 ha quattro cime, tre quella del 7, due quella dell'8 e una sola quella del 9.

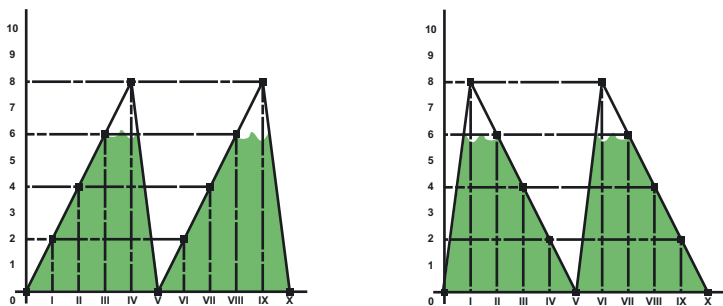
Prendendo in esame le coppie di montagne, che hanno numero di cime uguale: 1 e 9, 2 e 8, 3 e 7, 4 e 6; noteremo una certa similitudine. Con un po' di attenzione, diventerà evidente: le montagne sopra raggruppate sono tra loro speculari. Per chiarire l'utilità di questa particolare osservazione, torniamo all'esempio della tabellina del 2. La sua montagna ha due cime proprio come la montagna dell'8.

Le due montagne sono esattamente speculari; come dire che la tabellina dell'8 è raffigurata esattamente come quella del 2, ma al contrario!

Se proviamo a leggere la tabellina del 2 partendo dall'ultimo valore, infatti, potremo facilmente ricostruire la tabellina dell'8 (facendo un po' di attenzione alle decine che abbiamo volutamente tralasciato, riportando sul nostro diagramma solo i valori unitari).

Leggendo i valori di ordinata della montagna troveremo: 0, 8, 6 (che con una decina diventa 16), 4 (con due decine diventa 24), 2 (32), 0 (40), 8 (48), 6 (56), 4 (64), 2 (72) e 0 (80).

Potremmo andare avanti all'infinito seguendo la regolarità 0, 8, 6, 4, 2. Allo stesso modo potremmo fare con le altre coppie di montagne. L'unica uguale soltanto a se stessa è quella del 5, la cui regolarità sta nell'alternarsi di 0 e 5.



Le montagne dell'8 (a destra) sono esattamente speculari a quelle del 2 (a sinistra)

Bibliografia

- Benedan S. e Antonietti A. (1997), *Pensare le immagini*, Trento, Erickson.
- Bortolato C. (1999), *Imparare le tabelline*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C. e Caponi B. (1991), *Memoria e metacognizione*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C. et al. (1995), *Matematica e metacognizione*, Trento, Erickson.
- Craighero G. (1971), *Per una didattica psicologica delle operazioni aritmetiche nei problemi della scuola elementare*, Firenze, Giunti-Barbèra.
- Lucangeli D. e Passolunghi M.C. (1995), *Psicologia dell'apprendimento matematico*, Torino, Utet.
- Malim T. (1995), *Processi cognitivi*, Trento, Erickson.
- Sabbadini G. (a cura di) (1995), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Bologna, Zanichelli.
- Sabbadini L. e Sabbadini G. (1996), *Guida alla riabilitazione neuropsicologica in età evolutiva*, Milano, FrancoAngeli.
- Stokes T.F. e Baer D.M. (1990), *Procedure e tecniche di generalizzazione*. In D. Ianes (a cura di), *Ritardo mentale e apprendimenti complessi*, Trento, Erickson.
- Wood D.K., Franck A.R. e Wacker D.P. (1998), *Insegnare le tabelline con strategie di memoria e facilitazione*, «Difficoltà di apprendimento», vol. 4, pp. 197-212.

Installazione e avvio del CD-ROM

Per usare il CD-ROM su computer Windows, assicurarsi che la propria macchina soddisfi i requisiti di sistema riportati in copertina.

Avvio automatico

1. Inserite il CD-ROM nell'apposito lettore.
2. Non premete nessun tasto. Il programma partirà automaticamente (il tempo medio è di 25 secondi).

Avvio manuale

1. Inserite il CD-ROM nell'apposito lettore.
2. Cliccate su Start/Avvio.
3. Cliccate su Esegui.
4. Digitate D:\AVVIOCD.EXE (dove D indica la lettera dell'unità CD-ROM) e premete «Ok». In alternativa, premete il pulsante «Sfogli», scegliete l'unità CD-ROM nel campo «Cerca in» e fate doppio clic sul file «AvvioCD».
5. Passate alle voci «Installazione del programma».

Installazione del programma

Con i sistemi operativi Windows è possibile installare l'applicazione in due modalità:

1. L'applicazione può essere installata e utilizzata da tutti gli utenti che accedono al computer. Per poter fare questo tipo di installazione, l'utente deve avere i diritti di amministratore.
2. L'applicazione può essere installata e utilizzata da un solo utente.

L'installazione del programma può essere di due tipi:

- installazione automatica, ovvero il programma si autoinstalla;
- installazione personalizzata, in cui l'utente può scegliere la cartella in cui installare il programma.

Con alcuni sistemi operativi all'inserimento del CD-ROM potrebbe comparire una finestra denominata «Controllo dell'account utente» che chiede conferma prima di installare il programma. Selezionare l'opzione «Consenti». A questo punto partirà l'installazione Erickson. Se non disponete di un account utente con privilegi di amministratore prima di proseguire verrà chiesto di inserire la password di amministratore. Se non disponete di questa password non sarà possibile proseguire con l'installazione.

Leggimi

Per ulteriori informazioni, consultare il file «Leggimi» presente nella finestra di avvio o visualizzarlo, cliccando su «Risorse del computer», cliccare l'icona CD-ROM, dal menu «File», selezionare la voce «Esplora», fare doppio clic sul file «Leggimi».

Guida alla navigazione

Menu

Le sezioni del software sono tre e sono rappresentate dalle cassette sul prato. Il numero di cui si vuole imparare la tabellina è selezionabile sulle nuvole nel cielo. Cliccando su una nuvoletta o su un'attività si comincia con la tabellina scelta e si procede attraverso un ideale percorso di apprendimento: dalla filastrocca ai giochi di verifica.

Una volta entrati, cliccando sul pulsante «Play» si potranno ascoltare le filastrocche delle tabelline, mentre cliccando sulla «i» in alto a destra si potranno rileggere le istruzioni.

Per uscire dagli esercizi e tornare al menu principale si deve cliccare il pulsante con le tre linee orizzontali posto in alto a destra.

Per uscire dal programma basta cliccare la «X» in alto a destra.

Videata del menu



Le tre sezioni

La sezione *Filastrocche* (prima casetta) permette di ascoltare e vedere le animazioni delle tabelline dall'1 al 10. È possibile una riproduzione integrale della filastrocca oppure parziale, che permette ai bambini di completare i versi in rima, stimolando le associazioni necessarie alla memorizzazione.

Pulsante Play

Questo pulsante attiva la funzione «ricomincia» per giocare nuovamente o riascoltare la tabellina.

Pulsante con le tre linee

Serve per ritornare al menu principale.

Filastrocca della tabellina del 2



Spartito musicale della filastrocca della tabellina del 3

TABELLINA DEL 3 - SPARTITO

EGGO TRE SEI NOVE LA CODRINACCHIA FA LE PROVE, DODICI QUINDICI DIOOTTO SA SUONARE IL FA-GOTTO, VEN VENTUNO E VENTI-QUATTRO SUONA ANCHE UN BEL GATTO, VENTI-SETTE E POI TRENTA UNA MOSCA È LI AT-TENTA.

(DO) (SOL) (DO) (RE) (SOL) (DO) (SOL) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO) (DO) (RE) (SOL) (DO)

Nella sezione *Prepariamoci* (seconda casetta) il bambino assume un ruolo attivo, esplorando l'andamento regolare delle tabelline mentre percorre, anche a salti, le montagne formate dai numeri.

Pulsante con le montagne

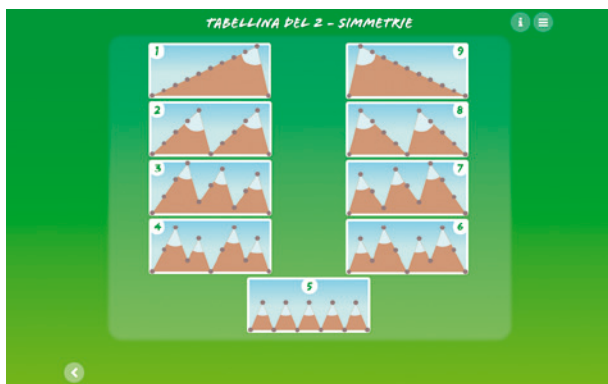
Cliccando sul pulsante si accede alla schermata delle *Simmetrie*.

Sezione Prepariamoci relativa alla tabellina del 2



Nella schermata delle *Simmetrie* (usando l'icona relativa), si potrà far notare ai ragazzi come le montagne formate dalle tabelline siano

Simmetrie

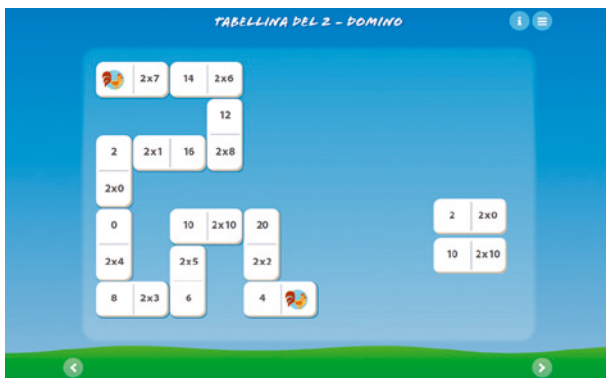


speculari, e cioè: la tabellina dell'1 e del 9 sono ribaltate una rispetto all'altra, allo stesso modo di quelle del 2 e dell'8, del 3 e del 7, del 4 e del 6.

La sezione *Giochi* (terza casetta) è un eserciziario presentato sotto forma di giochi.

- *Domino*: continua la sequenza affiancando le moltiplicazioni e il loro risultato.
- *Labirinto*: trova la via d'uscita ricordando le tabelline.

Domino con la tabellina del 2



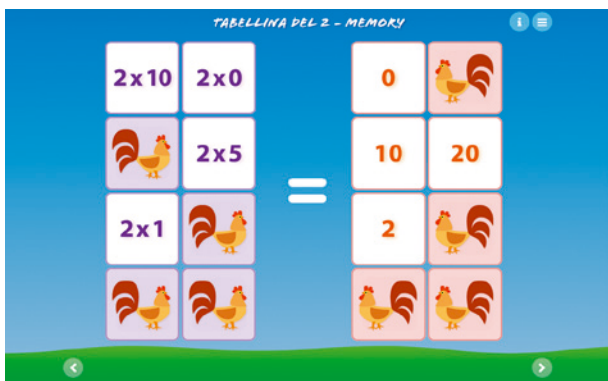
Labirinto con la tabellina del 2



- *Memory*: accoppia ogni moltiplicazione con il suo prodotto.
- *Battaglia navale*: affonda i numeri delle tabelline.
- *Alla lavagna*: fai esercizi come se fossi in classe.

Nota: nelle attività *Battaglia navale* e *Alla lavagna* è possibile effettuare il controllo dei risultati scritti cliccando il pulsante con la spunta posto in basso, oppure premendo il tasto «Invio» sulla tastiera del computer.

Memory con la tabellina del 2



Battaglia navale con la tabellina del 2



Alla lavagna con la tabellina del 2



Materiali stampabili

Nella finestra dell'installazione/avvio del programma è presente il pulsante «Materiali stampabili» con il quale sarà possibile salvare e stampare il pdf con gli spartiti e i testi delle filastrocche.

Materiali stampabili: spartito della tabellina del 2

DU - E QUAT-TRO IL GAL-LO È MAT-TO SE - I OT - TO È MOL-TO GHIOT-TO
(DO) (DO) (SOL)

DIE - CI E POI DO - DI - CI MAN-GIA LE SUE FOR-BI-CI QUAT - TOR-DI - CI POI SE - DI - CI
(SOL7) (DO) (SOL7) (DO) (SOL7) (DO)

VEN-GO-NO I ME-DI-CI DI-CIOT-TO VEN-TI AN-CHE GLI AS-SIS-TEN-TI
(SOL7) (DO) (SOL7) (DO) (SOL7) (DO)



© 2015 Edizioni Centro Studi Erickson S.p.A. Tutti i diritti riservati.
Via del Pioppeto 24 – 38121 TRENTO
tel. 0461 950690 – fax 0461 950698
www.erickson.it – info@erickson.it

Erickson