



IL MIO
PRIMO
SOFTWARE



Ilaria Pagni

DONATO, INVENTORE SBADATO

Gioca e impara
con le abilità logiche

Erickson
SOFTWARE

EDITING E PROGETTAZIONE

SERENA LARENTIS

IMPAGINAZIONE

TANIA OSELE

IMMAGINE DI COPERTINA

CRISTIAN STENICO

COPERTINA

GIORDANO PACENZA

© 2012 Edizioni Erickson

Via del Pioppeto 24

38121 TRENTO

Tel. 0461 950690

fax 0461 950698

www.erickson.it

info@erickson.it

Stampa

Esperia srl – Lavis (TN)

ISBN: 978-88-6137-554-3

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

Ilaria Pagni

DONATO, INVENTORÉ SBADATO

Gioca e impara con le abilità logiche



Collana diretta da
Paolo Calidoni

Erickson

Paolo Calidoni

Già insegnante e dirigente tecnico dell'istruzione primaria, pubblicitista, è professore ordinario di didattica. Per le Edizioni Erickson, con Susanna Mantovani ha curato *Accogliere per educare* (2008).

Monica Parricchi

Ricercatore in Pedagogia generale presso la Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano (LUB). Si occupa da anni di apprendimento legato alle Nuove Tecnologie ed è docente, dal 2006, di Pedagogia del gioco.

Beate Weyland

Ricercatore in Didattica generale presso la Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano (LUB). Le sue attività di studio e di insegnamento si concentrano sulle potenzialità dei media e delle tecnologie per sviluppare la creatività e il pensiero critico sin dalla scuola dell'infanzia.

Ilaria Pagni

Logopedista dal 1994, ha operato in questi anni in strutture private convenzionate con l'ASL, nell'hinterland milanese. Attualmente lavora presso l'Associazione «La Nostra Famiglia» di Carate Brianza e si occupa dei disturbi del linguaggio, di apprendimento e dello spettro autistico. Per le Edizioni Erickson ha pubblicato il libro e il CD-ROM *Comprensione e produzione verbale* e, della collana «Il mio primo software», il cofanetto *Lupo salva la tribù*.

1. Guida all'uso del software

Presentazione

Donato è un bravo inventore, ma è così sbadato che tutte le sue invenzioni hanno scarse probabilità di successo. Vive a Ortolandia, un verdeggiante paese conosciuto per la sua fiorente agricoltura. Il prezioso raccolto del paese è in pericolo perché famiglie di talpe affamate e stormi di corvi attaccano i campi, rovinandoli.

Donato ha inventato, tempo addietro, un robot con grandi piedi e una grossa elica sulla testa che potrebbe cacciare gli invasori, ma il povero inventore non riesce più a trovare, nella confusione del suo laboratorio, gli 8 pezzi che lo compongono. Così chiede aiuto al piccolo giocatore che si interfaccia con il CD-ROM.

Riordinando il laboratorio dell'inventore Donato, il bambino allena e consolida le abilità logiche, arricchendo così il proprio patrimonio cognitivo.

Il lavoro qui presentato si compone di 8 sezioni che racchiudono attività di associazione logica, logica temporale, logica sequenziale, classificazioni, seriazioni e relazioni spaziali.

Il programma è rivolto a bambini dai 4 anni in su: verranno richieste competenze più o meno complesse, perciò è possibile che per i più piccoli alcune attività siano difficoltose, ma la presenza di 3 livelli per ogni sezione le rende più comprensibili e accessibili.

Ma perché, pur trattando di logica, le attività presentate sembrano allenare abilità linguistiche?

Spesso capita di attribuire al linguaggio solo un utilizzo sociale (*funzione pragmatica*), ma in realtà ha un ruolo centrale nel nostro sviluppo cognitivo per elaborare e recuperare le informazioni ricevute.

La presa di coscienza degli usi cognitivi del linguaggio conduce a una armoniosa crescita della mappa verbale individuale, dato che prevede non tanto l'accumulo disordinato di contenuti poco connessi tra loro, quanto la precisa codificazione del maggior numero di relazioni percepite fra contenuti ben noti. Infatti maggiore è il numero delle relazioni logiche connesse a un contenuto di pensiero, più numerose sono le vie attraverso le quali sarà possibile accedervi e quindi le probabilità di recuperarlo. (Bickel, 1997)¹

Dunque è chiaro lo stretto legame tra logica e linguaggio: una buona capacità logica migliora e arricchisce il linguaggio che diventa sempre più preciso e flessibile.

Con questo software, il bambino è chiamato a utilizzare la logica e il ragionamento per:

- effettuare classificazioni ed etichettare le classi formate;
- richiamare informazioni e paragonare elementi;
- associare oggetti ad azioni;
- ordinare elementi in base a una determinata caratteristica;
- ricostruire le principali sequenze temporali di una storia;
- individuare criteri di appartenenza a un insieme;
- stabilire relazioni spaziali;
- ragionare logicamente.

L'attività di classificazione è la funzione cognitiva di base svolta dalla mente e presuppone la capacità di notare differenze e somiglianze tra oggetti, animali o persone. Inizialmente si classifica per grandi insiemi (animali, cibi, ecc.), si continua poi affinando l'abilità e creando numerose sottoclassi in base a funzioni, attributi, parti, caratteristiche.

È importante non solo creare insiemi e sottoinsiemi, ma anche saperli «etichettare» cogliendo l'elemento che li accomuna, in modo tale da poter svolgere anche l'attività inversa, cioè richiamare alla mente un elemento che abbia determinate caratteristiche (ad esempio: un animale che vola). Questa capacità rappresenta la solida base su cui possiamo successivamente inserire altre conoscenze e fare associazioni logiche.

¹ Bickel J. (1997), *Impariamo a parlare*, Livorno, Belforte.

Proviamo a pensare cosa potrebbe rispondere un bambino alla domanda «Cos'è un cane?». Avrà inserito il concetto «cane» nell'insieme degli animali e se, come auspicabile, avrà costruito altre sottoclassi, saprà anche che è domestico, e così via, fornendo così una descrizione dell'oggetto richiesto. Un'adeguata suddivisione delle conoscenze in categorie permette al bambino di poter fare inferenze senza difficoltà.

Associare logicamente è per tutti un processo naturale. Si possono associare due oggetti/elementi perché si trovano nello stesso luogo, perché hanno una funzione simile, perché sono fatti dello stesso materiale, perché appartengono alla stessa categoria, perché sono legati a situazioni temporali precise o anche perché sono uno il contrario dell'altro. Riusciamo a compiere associazioni grazie alle categorie che abbiamo precedentemente costituito.

Per ordinare in serie un gruppo di oggetti, il bambino deve paragonare gli elementi interessati, secondo il criterio richiesto. Anche in questo ambito esistono vari livelli di difficoltà: è più facile ordinare gli elementi in base a una caratteristica ben visibile (altezza, lunghezza, ecc.) piuttosto che secondo un criterio più astratto (peso, velocità, luminosità, ecc.).

Durante questo percorso il bambino dovrà anche scoprire il criterio logico con cui è stata composta una serie di oggetti/animali/persone: in questo compito dovrà prestare molta attenzione, categorizzare gli elementi che gli si presentano, comprendere la regola con cui è stata creata la serie. Dovrà dunque utilizzare le abilità precedentemente consolidate (classificare, associare, ordinare in serie), per compiere un ragionamento logico più articolato.

Gli oggetti/animali/persone entrano in relazione tra loro anche solo perché inseriti in uno spazio comune; si determinano così tra loro relazioni spaziali. Il bambino dovrà dimostrare di conoscere i principali rapporti topologici (davanti, dietro, sopra, sotto, in mezzo, di fianco, vicino, lontano, ecc.), che si utilizzano quotidianamente.

Cogliere il nesso logico/causale/temporale che unisce due o più azioni permette di costruire un evento più complesso e di accedere all'abilità narrativa. Così, riordinando le sequenze principali di una

storia, il bambino allena la propria logica temporale, costruendo un'espressione verbale efficace e comunicativa.

In tutte le attività precedentemente descritte sarà fondamentale l'attenzione che il bambino porrà al compito, l'analisi che ne farà e la sua capacità organizzativa per la risoluzione della consegna. È utile che il bambino riesca a lavorare in autonomia, ma è anche importante una presenza discreta dell'adulto che possa intervenire come supporto, guida e incoraggiamento laddove le richieste saranno più complesse. Infatti, soprattutto nel terzo livello di ogni sezione, è facile che il bambino debba gareggiare anche contro il tempo.

Il software *Donato, inventore sbadato* fornisce una serie di spunti, idee e momenti di verifica in un campo molto vasto come quello della logica, mettendo in luce punti deboli e punti di forza dei nostri bambini.

Ma riassumendo... Nel laboratorio di Donato, il bambino, riponendo gli oggetti in scatole ordinate («Oggetti in scatola»), si eserciterà a classificare e a etichettare; riordinando il pannello degli attrezzi compierà l'azione contraria, riconoscendo gli elementi appartenenti a una determinata categoria; giocando con le coppie contrarie assocerà elementi per le loro caratteristiche contrarie; nella sezione «Ricorda e associa» si allenerà ad associare logicamente oggetti a una traccia data; con «Colori sottosopra» consoliderà le relazioni spaziali; disponendo gli oggetti in «Serie ordinate» imparerà a paragonare e compiere seriazioni; indovinando «Cosa manca?» compierà un ragionamento logico più articolato, sfruttando tutte le precedenti abilità; riordinando le «Storie confuse» eserciterà la logica temporale.

A fianco delle 8 sezioni di lavoro, il bambino troverà un'area di puro svago, in cui avrà la possibilità di distrarsi colorando a piacere numerose immagini che potrà poi stampare e conservare.

A completamento degli stimoli offerti dal CD-ROM, i bambini, le loro famiglie e gli insegnanti troveranno nel libro di accompagnamento numerose idee per giochi a piccoli gruppi nella sezione «Il laboratorio», e altre attività a tavolino nella sezione «Carta e matita» che perseguono gli stessi obiettivi del software.

Così, dopo aver riordinato il laboratorio di Donato, il bambino avrà ancora da fare... divertendosi in compagnia!

Login

Dopo l'antefatto con la descrizione del paese di Ortolandia e dei suoi problemi con talpe e corvi, nel login viene richiesto al bambino di scegliere un'immagine-contrassegno tra quelle proposte e di scrivere il proprio nome nell'apposito riquadro. Poi deve cliccare «Vai!» per entrare nel menu. Il bambino può registrarsi anche soltanto scegliendo il contrassegno senza scrivere il nome.

Per eliminare un giocatore, basta cliccare il pulsante «Elimina utente» e confermare.

Agli accessi successivi sarà sufficiente selezionare il proprio simbolo dalla lista in basso e cliccare «Vai!». Per scorrerla si usano le due frecce a lato.

Cliccando sul fumetto con la scritta «Guida» si accede alla guida alla navigazione in formato pdf.

Per uscire dal programma si clicca il pianeta con la scritta «Esci» in alto a destra.





Dov'ero rimasto?

Un clic sulla freccia a spirale rimanda alla prima videata del livello facile dell'ultimo gioco svolto.



Colora tu!

Cliccando sull'icona della tavolozza si accede a una sezione con moltissimi disegni da colorare a piacere e da stampare.



Il razzo

Se i giochi sono stati tutti svolti, al clic sul razzo si visualizza l'attestato con Donato e il suo robot pronto per allontanare corvi e talpe dai campi di Ortolandia. L'attestato, personalizzato con il contrassegno del bambino, può essere stampato.



Opzioni di configurazione (area riservata per l'adulto)

Al clic su questo pulsante si accede a una parte riservata all'adulto, che può attivare o disattivare una serie di impostazioni relative ai volumi, all'audio, alle modalità di gioco (disattiva tentativi, mostra attestato) e vedere la spiegazione dei pulsanti presenti nelle videate. Le videate sono stampabili.



I tasti rapidi

FUNZIONI DEL PROGRAMMA/PULSANTI	COMBINAZIONE DI TASTI
<i>Generali</i>	
Audio istruzioni	Ctrl + Barra spaziatrice
Esci/Chiudi	Ctrl + x
Stampa	F10
Guida/informazioni utili	F1
Attiva/disattiva istruzioni scritte	Ctrl + i
Gestione volumi/suoni e audio	Ctrl + v
Opzioni	Ctrl + o
<i>Login</i>	
Entra	Invio
Esci dal software sì/no	s/n
Seleziona utente	Frecce avanti/indietro
Elimina utente	Ctrl + e
<i>Menu</i>	
Ultimo svolto	Ctrl + u
Attestato	Ctrl + a
<i>Esercizio Colora Tu!</i>	
Scorri videata	Ctrl + Frecce avanti/indietro
Annulla	Ctrl + a
Annulla solo ultimo colore inserito	Tasto destro del mouse

Le attività

Le sezioni che il bambino dovrà esplorare cercando le parti per ricomporre il robot sono 8.

Tutte le attività si articolano su 3 livelli di difficoltà crescente e sono impostate secondo un sistema che prevede 5 tentativi (rappresentati graficamente dal contrassegno scelto all'inizio) che scalano progressivamente ogniqualvolta si commette un errore o scade il tempo (dove previsto).

In ogni gioco è inoltre presente il pulsante «Aiuto», che al clic apre un riquadro con un suggerimento scritto e orale per svolgere il gioco.

Il bambino può scegliere di iniziare la sua avventura nel laboratorio di Donato con una qualsiasi delle 8 attività, ma qualora dovessero sorgere delle difficoltà a proseguire, si suggerisce di andare nell'ordine di presentazione delle sezioni proposte di seguito.



Oggetti in scatola

Obiettivi

Imparare a suddividere elementi in classi di appartenenza e saperle successivamente «etichettare».

Situazione motivante

Aiutiamo Donato a sistemare gli oggetti ordinatamente nelle scatole e a etichettarle... Magari sotto c'è un pezzo del robot!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello, il bambino dovrà suddividere 8 oggetti in due scatole (categorie); all'interno di ogni scatola sarà presente una «carta guida» che suggerisce al bambino la categoria da formare.

Nel secondo livello, il bambino dovrà svolgere la stessa consegna, ma non avrà più le «carte guida» all'interno delle due scatole. Dovrà

inoltre trascinare due «etichette uditive» sulle scatole in base alle categorie individuate.

Nel terzo livello le scatole diventeranno 3, gli elementi da trascinare 9; non ci sarà l'indizio all'interno delle scatole; il compito sarà a tempo e le etichette da applicare sulle scatole saranno 3.

L'abilità richiesta in questa sezione è la capacità di formare categorie e saper dare loro un nome.

Per ogni errore o una volta scaduto il tempo si perde un tentativo.

Per ogni livello sono proposte 3 videate.



Il pannello degli attrezzi

Obiettivi

Riconoscere elementi che presentano determinate caratteristiche.

Situazione motivante

Aiuta Donato a cercare gli attrezzi che sono sparsi per il laboratorio!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello verranno presentati 8 elementi; il bambino dovrà eliminare quelli che corrispondono alle caratteristiche date dalla voce guida, fino a rimanere solo con l'elemento misterioso.

Nel secondo livello gli elementi saranno ancora 8, ma verrà inserito il tempo a scalare.

Nel terzo livello gli elementi saranno 10 e diminuirà il tempo a disposizione del bambino.

L'abilità richiesta per portare a termine questa attività consiste nel saper riconoscere elementi che presentano determinate caratteristiche.





Coppie contrarie

Obiettivi

Conoscere i contrari dei principali aggettivi.

Situazione motivante

Aiuta Donato a controllare cosa nascondono queste carte... Magari troviamo qualcosa che può essere utile!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello ci saranno 6 carte capovolte che il bambino dovrà accoppiare fra loro, in modo che siano l'una il contrario dell'altra, entro un determinato periodo di tempo.

Nel secondo livello le carte saranno 10, da accoppiare sempre entro il limite di tempo dato.



Nel terzo livello le carte saranno sempre 10, ma stavolta è previsto un periodo di tempo più breve.

Le abilità richieste in questa sezione sono attenzione, memoria e conoscenza degli aggettivi più utilizzati e dei loro contrari.



Ricorda e associa

Obiettivi

Associare in modo pertinente oggetti a situazioni precedentemente descritte.

Situazione motivante

Vedi tutte queste fotografie? Sono tutti ricordi di persone che Donato ha conosciuto a Ortolandia. Purtroppo però alcune foto non c'entrano... Cerchiamo di selezionare solo quelle corrette!



Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello al piccolo giocatore verranno presentati dei personaggi attraverso un breve testo audio; successivamente il bambino dovrà scegliere, tra quelli proposti, gli oggetti che sono collegabili al profilo descritto.

Nel secondo livello il testo di presentazione del personaggio è più lungo; nel terzo livello, il bambino dovrà riconoscere gli elementi corretti in un tempo dato.

Questa sezione allena la comprensione, la memoria e le associazioni logiche.



Colori sottosopra

Obiettivi

Riconoscere i principali rapporti topologici.



Situazione motivante

O-ooh... Alcuni oggetti in questa foto sono rimasti senza colore! Ascolta ciò che dice l'altoparlante e colora!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello il bambino dovrà colorare in un ambiente 4 oggetti seguendo le indicazioni spaziali fornite dalla voce guida.

Nel secondo livello dovrà colorare 5 oggetti secondo le indicazioni date dalla voce guida entro un tempo stabilito.

Nel terzo livello il bambino dovrà colorare sempre 5 oggetti, ma il tempo a disposizione sarà minore.

In questa sezione il bambino consolida le proprie conoscenze sulle relazioni spaziali.



Serie ordinate

Obiettivi

Paragonare gli elementi proposti secondo una caratteristica data e saperli ordinare seguendo il criterio richiesto.

Situazione motivante

Accidenti, si sono mescolati i bulloni grandi e quelli piccoli... Aiuta Donato a riordinarli per grandezza. Magari potranno servire per ricostruire il robot.

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello al bambino verrà proposta una successione di 3 elementi (oggetti, animali, persone) ordinati tra loro secondo un criterio esplicitato (ad esempio: ordine di grandezza/lunghezza), di cui uno sarà mancante. Il bambino deve scegliere, tra le 3 opzioni fornite, quella corretta.



Nel secondo livello dovrà svolgere la stessa consegna ma gli elementi saranno 5 e quelli mancanti 2; il bambino avrà un tempo limitato per terminare l'esercizio.

Nel terzo livello sarà proprio il bambino a dover riordinare i 5 elementi secondo un criterio assegnato; anche questo esercizio sarà a tempo.



Cosa manca?

Obiettivi

Compiere un ragionamento complesso con più variabili.

Situazione motivante

Ma guarda quanti oggetti in fila... Completa la sequenza!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello sarà proposta una successione di 6 elementi, non conclusa; il bambino dovrà terminarla mantenendo lo stesso criterio logico con cui è stata costruita (ad esempio: frutto/animale/frutto/animale/X/X) scegliendo tra le 4 opzioni disponibili entro un limite di tempo.

Nel secondo livello invece la serie sarà incompleta, cioè mancante di 2 elementi in posizione casuale, e il bambino dovrà completarla scegliendo tra le opzioni disponibili.

Nel terzo livello, invece, il bambino avrà a disposizione 4 tessere del domino che dovrà riordinare in modo logico partendo da quella segnalata; non dovrà accoppiare, come nel gioco classico, le immagini uguali, ma quelle che appartengono alla stessa categoria, entro un tempo stabilito.





Storie confuse

Obiettivi

Saper riordinare le principali sequenze di una storia secondo un criterio logico temporale.

Situazione motivante

Ecco dov'erano finiti gli articoli di giornale e le immagini che Donato ritagliava quando era giovane... Teniamo solo quelli utili!

Scopo e modalità del gioco

Nel primo livello al bambino verrà proposta una vignetta: lui dovrà scegliere tra 3 opzioni quella che logicamente e temporalmente potrebbe essere la precedente (causa) o la successiva (effetto).





Nel secondo livello sullo schermo comparirà una storia in sequenza più una vignetta intrusa: il bambino dovrà riconoscerla e cliccarla entro il tempo dato.

Nel terzo livello il bambino dovrà autonomamente riordinare le sequenze di una storia, sempre entro un determinato periodo di tempo.

