

A cura di **Andrea Di Somma** e **Cristina Veneroso**

Con la prefazione di Francesco Benso

Un metodo
efficace per alunni
con **BES** e **DSA**,
utile per tutta
la classe.



MATEMATICA

classe 1^a

GUIDA PER IL DOCENTE

Didattica curricolare e Funzioni Esecutive: un approccio integrato

INDICE

Prefazione	4
------------------	---

SEZIONE **1** MODULO TEORICO / SCIENTIFICO

Il progetto IPERdidattica	10
Il modello neuropsicologico di riferimento	12
Bibliografia	17

SEZIONE **2** MODULO PRATICO

Guida all'uso	20
Denominazione rapida dei colori	22
Riconoscimento intuitivo di quantità/1	28
Riconoscimento intuitivo di quantità/2	36
Riconoscimento intuitivo di quantità/3	44
Forma 3, 4, 5 con i dots	50
Conteggio di quantità	52
Lettura rapida dei numeri/1	60
Lettura rapida dei numeri/2	62
Forma 3, 4, 5 con i numeri	74
Forma 10	76
Calcoliamo rapidamente/1	78
Calcoliamo rapidamente/2	86
Calcoliamo rapidamente/3	94
Calcoliamo rapidamente/4	102
Trova il numero che manca/1	110
Trova il numero che manca/2	118
Calcoliamo rapidamente/5	126
Calcoliamo rapidamente/6	128
Presentazione del "Quaderno per il bambino"	140

Le proposte di attività che troviamo sia nelle Guide che nei Quaderni del progetto IPERdidattica nascono da un lavoro di ricerca iniziato nelle prime classi della scuola primaria e continuato negli anni successivi. Sinteticamente si può dire che sono state proposte delle unità didattiche che hanno integrato la pedagogia scientifica e le teorie neuropsicologiche dell'attenzione. Tale integrazione ha richiesto di allungare i tempi della didattica, ma è bene sottolineare che sono stati rispettati gli obiettivi ministeriali, nonostante i rallentamenti voluti per consolidare gli apprendimenti e per permettere gli interventi sugli stati attentivi (come da Benso 2004; 2010). I modelli cognitivi proposti da Benso (2004) sono stati assimilati negli anni dai creatori di queste unità didattiche, che hanno potuto così efficacemente applicarli agli apprendimenti e ai processi di memorizzazione grazie alle loro conoscenze psicologiche e psicopedagogiche.

Nella Sezione 2 della Guida e nello stesso Quaderno per il bambino [presentato alle pp. 140-143, ndr] emerge il lavoro degli "stati attentivi" delineato da Benso (2010).

È uno studio complesso che non si può improvvisare e che si appoggia su alcuni presupposti argomentati e verificati sperimentalmente che fanno poi discendere logicamente diversi aspetti e applicazioni in molti ambiti (dalla clinica per disturbi dello sviluppo, agli adulti lesionati, agli anziani in fase di deterioramento cerebrale, agli sportivi di livello, ai discenti di qualsiasi disciplina e altro ancora). Una volta definiti i modelli teorici, si declinano delle linee guida, in questo specifico caso applicabili alla didattica, che qui vengono riprese anche con il materiale suggerito da Benso (2004) nei seguenti punti:

- 1.** Bisogna avere la consapevolezza che le risorse attentive si esauriscono e fluttuano durante la giornata, pertanto vanno ricaricate con opportuni esercizi svolti anche collettivamente a livello di classe; questo primo aspetto è fondamentale per aumentare i tempi di attenzione durante le diverse attività.
- 2.** È necessario cercare di evitare esercitazioni lunghe, ripetitive, prive di carica emotiva (che deve essere prevalentemente positiva) e soprattutto bisogna ridurre al minimo le attività basate su automatismi ed esercizi stereotipati; le schede che vengono prodotte dal Quaderno forniscono un'idea di come è stato abilmente gestito dai proponenti questo punto fondamentale.
- 3.** Di conseguenza, bisogna prendere atto che la frequente stimolazione del sistema attentivo esecutivo, della consapevolezza del momento e della concentrazione possono direttamente sviluppare l'assetto neurocognitivo del singolo individuo, migliorandone gli indici di memorizzazione come dimostrato da diversi lavori a livello neuroscientifico (per una rassegna Benso in press; fine 2017).
- 4.** Risulta opportuna una puntuale individuazione dei naturali momenti di distrazione, che vanno valutati e compresi come aspetti fisiologici inevitabili. Tali stati andrebbero poi seguiti da tentativi di recupero dell'attenzione per mezzo di giochi di allerta. Ciò è ben visibile per esempio con gli esercizi incalzanti (come da Benso 2010) che si trovano nella Sezione 2 con i giochi di carte e di denominazione veloce.

Si ricorda che il sistema di allerta è innato e facile da gestire per chi lo conosce, mentre l'attenzione sostenuta nel tempo si sviluppa attraverso l'applicazione (spesso impossibile per alcuni soggetti).

PREFAZIONE

Per ulteriori approfondimenti non possibili in questa breve illustrazione vedere “Metodo Benso ®” (in press, fine 2017). Il modello psicopedagogico, d’altro canto, si rifà ad alcuni assunti che tengono comunque conto di quanto sopra delineato sulle strategie attentive e mnestiche.

Pertanto, il percorso metodologico proposto per il raggiungimento degli obiettivi formativi prevede:

1. la stabilizzazione dei piani solutori attraverso la presentazione ripetuta della stessa tipologia di testi/problemi, cambiando spesso il contesto per non cadere nello stereotipo (come evidenziato, per esempio, dalle schede sull’apprendimento della lettura delle vocali);
2. l’utilizzazione del principio della massima gradualità, ricorsività e minima variazione nel passaggio da un obiettivo di apprendimento all’altro;
3. la “disambiguazione” degli obiettivi in fase di apprendimento; la scelta tra due aspetti contrapposti (si scrive *gni* o *ni*?; uso *anno* o *hanno*?) verrà proposta solo in una fase successiva al consolidamento di uno dei due argomenti da disambiguare;
4. l’utilizzazione della mediazione metacognitiva e della mediazione linguistica (pensiero ad alta voce per arrivare alla soluzione);
5. l’attenzione sempre rivolta alle potenzialità dell’“Insight” inteso come una scoperta risolutiva spesso provocata ed elicitata dal mediatore che aiuta nel percorso di avvicinamento alla soluzione stessa;
6. il far percepire agli alunni ogni attività di apprendimento come un processo di “problem solving di gruppo” che necessita del contributo e della cooperazione di tutti.

L’ultimo punto non meno importante da considerare è quello che ha voluto, per certi aspetti, “misurare” la validità sperimentale di questo approccio di “didattica integrata”. Prima e dopo il trattamento sono stati somministrati al gruppo sperimentale (formato dalle classi a cui è stata applicata la “didattica integrata”) e al gruppo di controllo (classi che erano sottoposte a programmi tradizionali) test neuropsicologici (attentivi esecutivi e riferiti agli apprendimenti). Il gruppo trattato ha avuto incrementi statisticamente significativi rispetto ai controlli sia nella valutazione degli apprendimenti che di alcune abilità cognitive di base. Per esempio il gruppo sperimentale rispetto ai controlli nel calcolo fa la metà di errori e nella lettura legge a una velocità doppia (vedere Veneroso et al. 2016). Grazie a questi risultati valutati statisticamente e soprattutto “percepiti” dagli insegnanti, dai genitori e dai bambini stessi, il progetto che era partito con una sorta di “provvisorietà sperimentale” continua ormai da alcuni anni e si sta aprendo ad altre realtà nazionali.

Francesco Benso

*Professore a contratto di Psicologia Fisiologica
(già di Psicologia dell’Attenzione), Università degli Studi di Genova*

Caro insegnante...

Perché è importante aiutare i bambini a capire come pensano e imparano? È possibile potenziare accanto alle abilità strumentali anche i processi che le sostengono?

Il successo scolastico è legato alla padronanza dei bambini in una vasta gamma di competenze che vengono definite "Funzioni Esecutive". Maggiore è la capacità degli studenti di pianificare e organizzare, di pensare in modo flessibile, di memorizzare contenuti e monitorare le azioni, maggiore sarà il successo nelle performance scolastiche. Il ruolo cruciale di questi processi inizia già negli anni prescolari e aumenta con l'avanzare dei gradi di scuola e la richiesta di padroneggiare competenze sempre più complesse.

I bambini con deboli capacità esecutive si mostrano spesso affaticati e "sopraffatti" dalle richieste scolastiche... Questa condizione può portare a sua volta a un calo di motivazione verso l'apprendimento e l'esperienza scolastica.

È importante quindi aiutare i bambini a capire come pensano e imparano e insegnar loro a utilizzare anche a scuola le Funzioni Esecutive. La buona notizia è che è possibile farlo nella pratica didattica quotidiana per tutti gli alunni, mettendo direttamente in connessione queste Funzioni con l'acquisizione della lettura, della scrittura e del calcolo.

Gli Autori

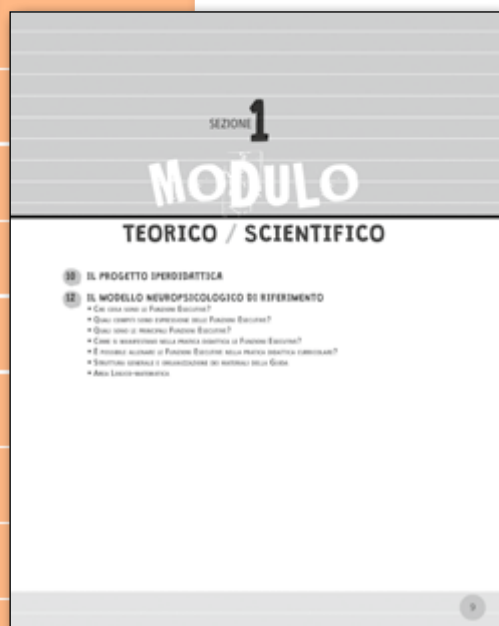
IL VOLUME CONTIENE

SEZIONE 1

LA TEORIA CHE SOSTIENE LA PRASSI



gni buona prassi ha necessità di essere inserita all'interno di un solido modello teorico di riferimento che ne guidi e ne giustifichi azione e metodologia. Questa sezione è dedicata alla presentazione del Progetto IPERdidattica e alla condivisione del modello neuropsicologico che lo sostiene.



SEZIONE 2

LE ATTIVITÀ E I MATERIALI

Questa sezione è il cuore dell'opera. Si viene guidati alla strutturazione delle diverse attività da proporre per step successivi. In ogni step è sempre indicato cosa ogni specifica attività andrà a potenziare. I materiali ritagliabili e plastificabili garantiscono un uso flessibile delle attività proposte. L'accessibilità ai contenuti è garantita da un linguaggio essenziale ma rigoroso rispetto alla condivisione del modello neuropsicologico che fa da cornice teorica alle attività.



Il Quaderno PER IL BAMBINO

Il percorso di apprendimento delle abilità afferenti all'area matematica della "Guida per il docente" è stato strutturato pensando alla possibilità di integrazione con il percorso metodologico e le attività del "Quaderno per il bambino" del Progetto IPERdidattica (presentato alle pp. 140-143). Le attività proposte nella "Guida per il docente" saranno in grado di guidare i bambini al potenziamento delle Funzioni Esecutive che costituiscono i predittori e favoriscono lo sviluppo e l'automatizzazione dell'abilità di calcolo. Nel "Quaderno per il bambino" si avrà la possibilità di "agganciare" il potenziamento specifico di tali Funzioni alla pratica didattica quotidiana, favorendo in tutti gli alunni l'acquisizione degli obiettivi disciplinari.

Guida ALL'USO

Le pagine della Guida sono organizzate seguendo una struttura ricorrente in cui viene sempre esplicitato, all'interno dell'obiettivo disciplinare da raggiungere, quale principio neuropsicologico avremo la possibilità di potenziare. Tutte le attività proposte, organizzate secondo una gradualità a complessità crescente, favoriscono la "focalizzazione delle risorse attentive" verso la specifica abilità esecutiva da potenziare. L'uso ragionato dei criteri editoriali, in particolare della grafica e delle immagini, declina praticamente questa impostazione metodologica riducendo al minimo ogni possibile "interferenza" visiva.

LE ATTIVITÀ



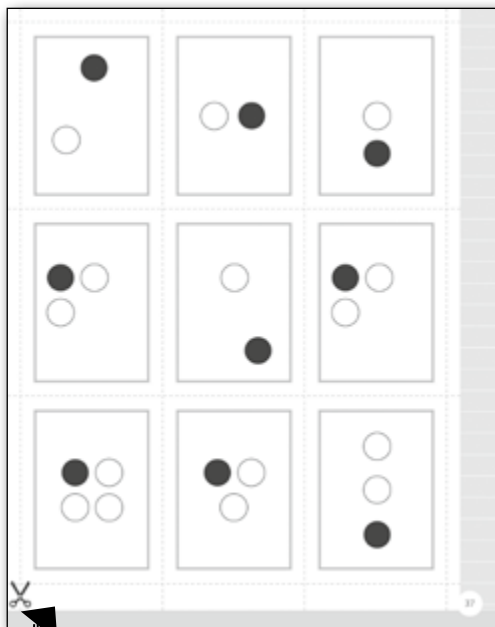
Il docente è guidato nelle attività per step successivi, specificando cosa fare, come e perché.

Le consegne sono poste in modo da favorirne l'accessibilità e la comprensione.

Le attività proposte favoriscono la "focalizzazione delle risorse attentive" verso la specifica abilità esecutiva da potenziare.

I MATERIALI

L'uso ragionato dei criteri editoriali ed in particolare della grafica e delle immagini declina praticamente l'impostazione metodologica riducendo al minimo ogni possibile "interferenza" visiva.



I materiali ritagliabili e plastificabili ne garantiscono un uso flessibile. Sul retro di ogni carta è riportato il numero del Materiale, in modo da poter ricostituire con facilità i diversi mazzi, dopo l'utilizzo.

SCHEMA DI RIFLESSIONE

	SI	NO
ERA TROPPO VELOCE IL RITMO DI PRESENTAZIONE		
NON RICORDAVO IL COLORE DA ASSOCIARE AL GESTO		
NON RICORDAVO IL GESTO DA FARE		
NON RICORDAVO IL COLORE DA "NON DIRE"		
NON HO AVUTO NESSUNA DIFFICOLTÀ		
ALTRO (SPECIFICARE)		

GRIGLIA SEGNAPUNTI

RISPOSTE GIUSTE	RISPOSTE SBAGLIATE

SCHEMA DI RIFLESSIONE

Ha lo scopo di "iniziare" i bambini a un lavoro metacognitivo di autovalutazione delle attività svolte attraverso la raccolta guidata di riflessioni sulle difficoltà incontrate.

GRIGLIA SEGNAPUNTI

È un raccogliatore delle risposte giuste e sbagliate.

CONTEGGIO DI QUANTITÀ

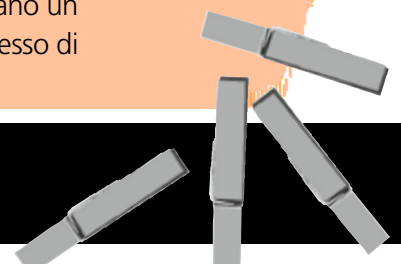
OBIETTIVI

Favorire i meccanismi di conteggio e incremento di numerosità.

IL SENSO DELL'ATTIVITÀ

Promuovere i meccanismi di conteggio, che rappresentano un processo fondamentale da attivare nelle fasi iniziali del processo di apprendimento.

OCCORRENTE: filo di spago, 21 mollette, nastro adesivo, carte con i dots da 1 a 20 (Materiale 6), carte elefante (Materiale 7)



Come svolgere L'ATTIVITÀ

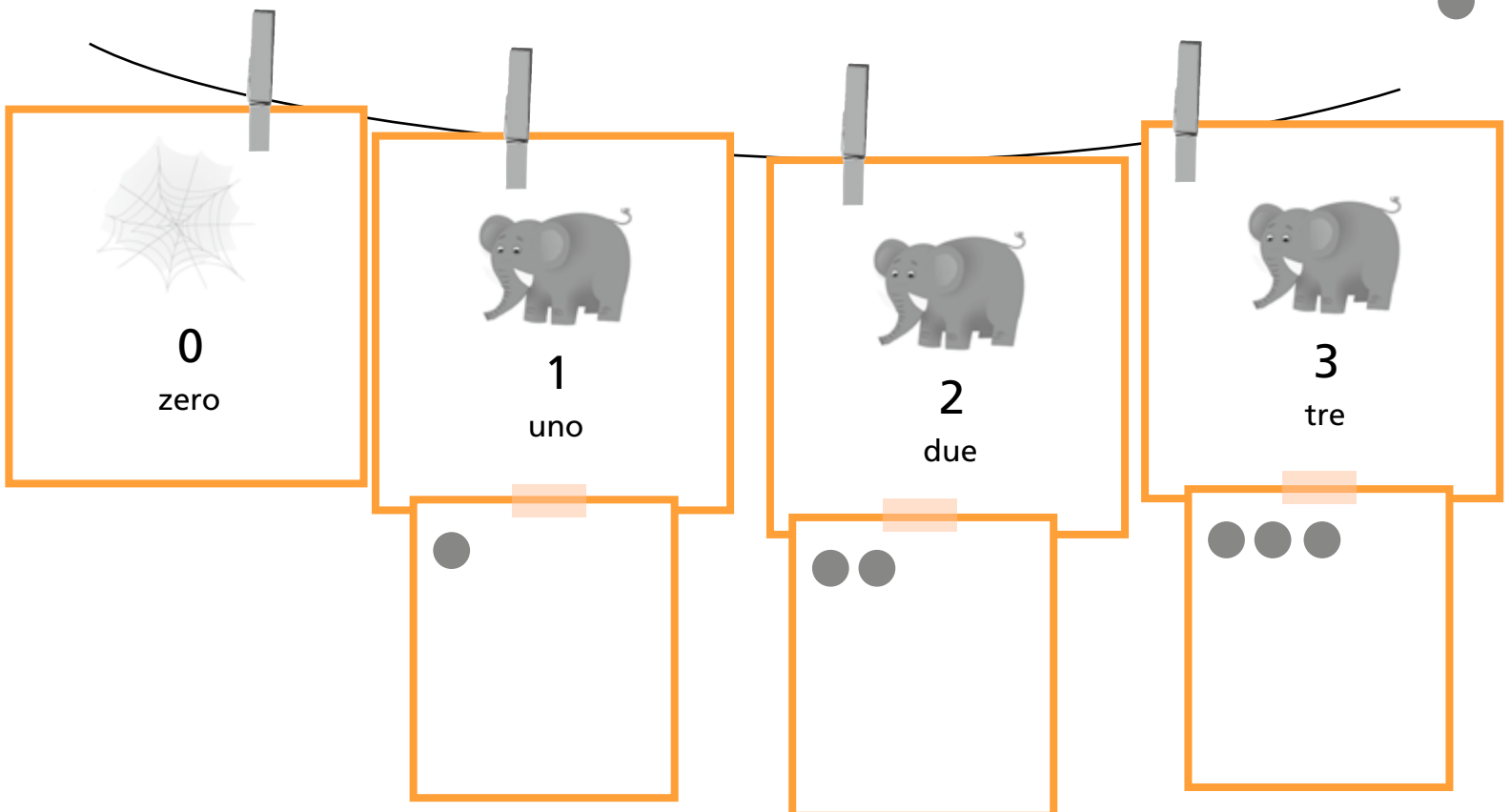
Questo lavoro è finalizzato a costruire in classe un cartellone manipolabile da usare durante le attività.

STEP 1 / "C'ERA IL FILO DI UNA RAGNATELA"... VUOTO!

Raccontiamo ai bambini la filastrocca dell'elefante ("Un elefante si dondolava sopra il filo di una ragnatela..."). Poi appendiamo in aula il filo di spago e a un'estremità attacchiamo con una molletta la carta-ragnatela con il numero 0 (in Materiale 7).

STEP 2 / ARRIVANO GLI ELEFANTI

Man mano che andiamo avanti con il programma e la presentazione dei numeri, aggiungiamo sul filo progressivamente le carte-elefante (Materiale 7) e le carte-dots (Materiale 6). Usiamo una molletta per fissare le carte-elefante allo spago e del nastro adesivo per fissare la carta-dots alla carta-elefante corrispondente.





MATEMATICA

GUIDA PER IL DOCENTE

IPER *didattica*

Un percorso di **Insegnamento, Potenziamento E Recupero**, che integra i **CONTENUTI SCOLASTICI** con l'allenamento delle **FUNZIONI ESECUTIVE** – cioè di quei processi che regolano **memoria, attenzione, pianificazione, problem solving e capacità decisionali**, fondamentali nell'acquisizione delle abilità scolastiche.

“ *Imparare a leggere, scrivere e far di conto è l'obiettivo principale che un bambino deve raggiungere nei primi anni di scuola: il non riuscire o il riuscire con fatica potrebbe inficiare tutto il suo percorso scolastico successivo. La criticità più importante che oggi, più che mai, un insegnante si trova ad affrontare riguarda la necessità di conciliare l'estrema eterogeneità – in termini di risorse, modi e stili di apprendimento – dei diversi alunni con l'uniformità delle richieste ministeriali rispetto al raggiungimento di competenze, conoscenze e obiettivi didattici. La nostra proposta metodologica – frutto di un lavoro di ricerca sul campo – nasce proprio da queste criticità e dall'esplorazione di ambiti teorici e pratici: l'IPERdidattica rappresenta un'integrazione tra didattica curricolare, aspetti di potenziamento delle abilità che sottostanno agli apprendimenti (memorie e attenzioni) e modalità di approccio che derivano dall'abilitazione neurolinguistica (apprendimento senza errori, minima variazione, massima gradualità e ricorsività). ”*

Gli Autori

La Guida affronta i **contenuti disciplinari del curriculum di Matematica di classe prima** (numeri da 1 a 20, addizione e sottrazione, valore posizionale delle cifre, relazioni tra numeri) potenziando in modo integrato **attenzione, flessibilità e memoria di lavoro**. Il volume è estremamente utile per accompagnare e completare i percorsi didattici presenti nei **libri di testo adozionali**. La metodologia proposta esalta l'identità pedagogica nel processo di apprendimento integrandola con i dati della ricerca neuroscientifica.

In questa prospettiva, si è cercato di dare **una risposta concreta** alle criticità che i docenti incontrano nella gestione delle piccole-grandi difficoltà che i bambini possono manifestare nel percorso di apprendimento. Tali difficoltà riguardano tanto l'**acquisizione delle abilità strumentali** relative alla Matematica quanto la gestione di alcuni aspetti parimenti importanti, come ad esempio riuscire a rimanere attenti, passare da un compito a un altro, organizzarsi in funzione delle consegne di lavoro, memorizzare... La Guida è ricca di proposte operative ed è corredata da materiali pronti all'uso. Tutte le attività si fondano su **strategie didattiche** che fanno leva sulla **curiosità** e sulla **motivazione** dei bambini e sono finalizzate ad agevolare e sostenere l'apprendimento.

Curatori e autori

- **Andrea Di Somma** è Presidente dell'ANDA (Associazione Nazionale Disturbi dell'Apprendimento) di Napoli ed è esperto sui temi dei DSA e della Neuropsicologia dello sviluppo.
- **Cristina Veneroso** è insegnante di ruolo nella Scuola Primaria, Dottore di Ricerca in Scienze Psicologiche e Pedagogiche presso l'Università di Napoli, terapeuta della Neuro e Psicomotricità.

Autori

- **Maria Soria** è psicologa, collabora con l'ANDA in qualità di specialista all'interno dell'équipe multidisciplinare per la diagnosi e l'abilitazione delle difficoltà e dei disturbi dell'apprendimento in età evolutiva.
- **Luisa Amitrano** collabora con l'ANDA in qualità di logopedista, specialista e formatrice sui DSA.
- **Aurora d'Amore** collabora con l'ANDA in qualità di logopedista, specialista e formatrice sui DSA.

