

Problemi senza problemi

Attività di problem solving
matematico nella scuola primaria

Gianluca Perticone

MATERIALI
DIDATTICA



PROBLEMI SENZA PROBLEMI

Il libro, scritto da un insegnante per gli insegnanti, presenta una serie di attività per sviluppare e potenziare le abilità di problem solving nella scuola primaria.

Più di 100 schede operative per promuovere nel bambino le conoscenze e le abilità del *bravo risolutore*.

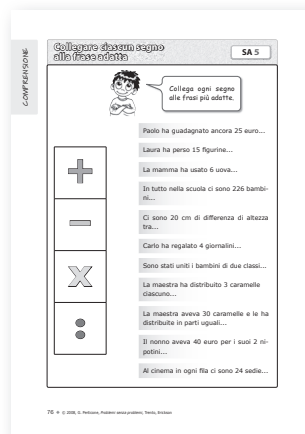
Le stesse competenze che la letteratura pone alla base del problem solving matematico rappresentano le grandi aree in cui è suddiviso il programma:

- comprensione del testo
- rappresentazione del problema
- categorizzazione, ovvero classificazione dello schema del problema
- pianificazione delle procedure
- monitoraggio e autovalutazione.

Anticipati da una guida teorica lineare e completa, gli esercizi possono essere utilizzati per:

- la didattica in classe, nei primi 3 anni della scuola primaria
- interventi di recupero e potenziamento individuale nelle classi quarte e quinte.

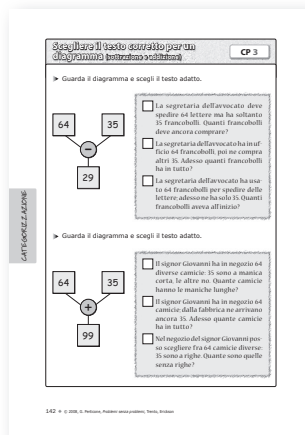
Attraverso le attività proposte il bambino potrà sviluppare le competenze cognitive indispensabili per la risoluzione dei problemi matematici, con ricadute positive anche sull'atteggiamento metacognitivo generale che gli sarà utile in molte altre discipline scolastiche e per affrontare i problemi della vita di tutti i giorni.



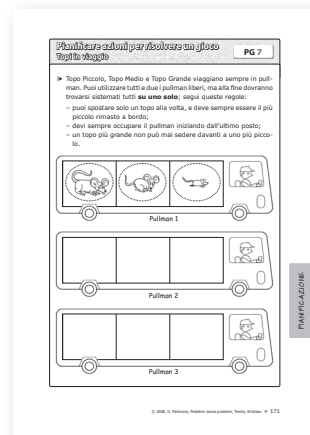
Collega ogni segno a frasi più adatte.



Leggi il problema e scegli la rappresentazione esatta.



Guarda il diagramma e scegli il testo adatto.



Pianifica le azioni per risolvere un gioco.

L'AUTORE

GIANLUCA PERTICONE

Docente di scuola primaria, pedagogo con specializzazione in disturbi specifici dell'apprendimento. È supervisore al tirocinio presso l'Università degli Studi di Firenze (Scienze della Formazione Primaria) e collabora con la cattedra di Didattica della matematica come cultore della materia. Svolge attività di formazione e ricerca con l'Associazione Italiana Disturbi di Attenzione e Iperattività (AIDA) della regione Toscana. Si occupa a vari livelli di formazione per gli insegnanti.

€ 21,50



www.ericson.it

Indice

- 9 Presentazione (*Umberto Cattabini*)
- 11 Introduzione
- 13 CAP. 1 La capacità di ragionamento: da un qualsiasi problema, al problema
- 21 CAP. 2 La capacità di risolvere problemi matematici
- 27 CAP. 3 La didattica a scuola
- 33 CAP. 4 I bambini e i problemi
- 43 CAP. 5 A casa o a scuola, i problemi sono sempre problemi
- 49 Bibliografia

SCHEDE OPERATIVE

- 53 COMPrensione
- 97 RAPPRESENTAZIONE
- 137 CATEGORIZZAZIONE
- 153 PIANIFICAZIONE
- 183 MONITORAGGIO e AUTOVALUTAZIONE

A casa o a scuola, i problemi sono sempre problemi

Si dà la colpa ai genitori, ma non ci si cura di educarli.

THOMAS GORDON, *Genitori efficaci*

Collaborare con i genitori

Perché prevedere uno spazio per la collaborazione tra scuola e famiglia in un testo dedicato al potenziamento delle capacità di soluzione del problem solving? I motivi possono essere molteplici.

Innanzitutto per la vasta mole di studi e ricerche che testimoniano ormai come gli atteggiamenti e le concezioni degli adulti influenzino profondamente gli aspetti emotivo-motivazionali collegati allo studio e all'apprendimento dei bambini. Tra l'altro le aspettative e gli atteggiamenti di insegnanti e genitori possono risultare determinanti nel formare il sistema attributivo del bambino, sistema di credenze e idee mediante le quali ciascun individuo interpreta gli episodi di successo o di insuccesso che avvengono nella sua vita. In particolare, in ambito scolastico si ritiene di fondamentale importanza che il bambino venga aiutato a formarsi un equilibrato sistema attributivo e motivazionale, al centro del quale si dia particolare rilevanza al fattore dell'impegno personale (causa instabile e controllabile) piuttosto che al possesso o alla mancanza di un'abilità (causa stabile e non controllabile).*

In particolare, rispetto all'apprendimento della matematica, possono esistere nei genitori idee e pregiudizi che possono condizionare il modo di pensare del bambino e il suo successivo atteggiamento nei confronti della disciplina. Non è raro, ad esempio, riscontrare la persistenza di una credenza ingiustificata secondo la quale l'apprendimento linguistico e letterario in genere sia più congeniale alle femmine che, al contrario, risulterebbero meno portate per la matematica e le scienze in generale. Tale condizione può costituire un condizionamento importante per quelle bambine che, di fronte alle normali difficoltà dell'apprendimento della disciplina, possono essere portate a credere che ciò sia dovuto a una loro immodificabile condizione interna piuttosto che a una carenza di impegno o a una inefficace scelta di metodo nello studio.

* Sullo sviluppo di un corretto stile attributivo e motivazionale si veda anche Perticone (2004).

La collaborazione scuola-famiglia può rappresentare una condizione importante per costruire un'adeguata base di partenza nelle idee del bambino, tra le quali sarebbe opportuno sollecitare costantemente e congiuntamente:

- la convinzione di poter avere un ruolo attivo rispetto al proprio studio;
- la voglia di cercare, provare, curiosare tra le possibili soluzioni;
- l'attitudine al confronto positivo con il lavoro dei coetanei e alla collaborazione con essi;
- l'acquisizione di diverse strategie di studio e la scelta delle più efficaci nelle varie occasioni di impegno scolastico, a casa o a scuola;
- l'autonomia, il senso critico, l'autovalutazione.

Problemi a casa, problemi a scuola

Dovunque si presentino, *i problemi sono sempre problemi*. D'altra parte i nostri bambini vivono spesso in un mondo in cui i «problemi», in senso molto generale, vengono loro sistematicamente evitati. Il bambino non deve annoiarsi, non deve avere tempi vuoti, non deve affaticarsi, se non ha voglia non deve fare le cose, non importa se non sempre segue le regole perché imparerà con il tempo, ma per adesso è piccolo, dopotutto è un bambino... Perché vogliamo procurargli già dei problemi?

Eppure di problemi posti in situazioni *improprie* il bambino ne affronta moltissimi, talvolta banali, talvolta anche di una certa portata...

- «Cosa ti faccio stasera per cena?», chiede la madre a Michele (3 anni), che se ne sta incredulo seduto sul carrello del supermercato.
- «Chiedi quello che vuoi, ma smettila subito di piangere...», insiste il padre con Alessia (6 anni), inconsapevole del fatto che mentre le elimina un problema (avere quello che desidera) gliene procura uno ben più grande (riuscire a smettere di piangere, mentre è al colmo della tristezza).
- «Metti in ordine la tua camera e vieni subito a cena», dichiara perentoria la madre di Giacomo (8 anni) che, dopo ore di gioco sregolato e disordinato, durante le quali nessuno lo ha aiutato a prendere la minima decisione, ha appena trovato la concentrazione utile per sistemare le sue figurine sul letto...

L'elenco potrebbe essere molto, molto lungo: «Vuoi più bene al babbo o alla mamma?», «Che vuoi vedere stasera alla televisione?», «Hai tanti giocattoli... gioca da solo perché io adesso devo lavorare...», e così via.

Ma indubbiamente un filone consistente di problemi del bambino è costituito dai famigerati compiti per casa, e tra questi un posto di primo piano lo occupano senza dubbio i problemi aritmetici.

Insegnanti e genitori, incontrandosi per parlare del bambino, potrebbero opportunamente occupare la conversazione con approfondimenti di questo genere:

- «Quanto tempo studia Matteo in un pomeriggio? È sufficiente... è troppo...?»;
- «A che ora lo fa? Troppo tardi, verso sera?»;
- «Come si organizza: dove si siede? Ha tutto l'occorrente a sua disposizione? Il posto è sufficientemente silenzioso? C'è la TV accesa?»;

- «Come procede: va a caso? Sceglie lui l'ordine dei compiti, secondo le sue preferenze o secondo la natura del compito stesso?»;
- «Lo aiuta qualcuno? In che modo?».

Il problema dell'aiuto da parte dell'adulto è fondamentale: generalmente nessun bambino abbandona il gioco o spegne la tv di propria iniziativa, per andare a studiare; questo richiamo spetta propriamente al genitore, che deve proporlo con opportuno anticipo («Tra un quarto d'ora dovrai iniziare i tuoi compiti...») e quindi con fermezza («È l'ora di studiare, spegni la TV...»).

Una volta dato inizio all'attività di studio, il genitore dovrebbe limitarsi a pochi e oculati interventi di aiuto, quando richiesto; spesso però le cose non vanno così e molti genitori lamentano la scarsa disponibilità del bambino a procedere da solo, a organizzarsi senza l'aiuto costante, talvolta pressoché continuo del genitore. D'altra parte anche molti genitori non sanno distaccarsi da questo ruolo di assistente fisso del proprio figlio.

Qualche suggerimento, per discutere insieme:

- il genitore ricorda al bambino l'ora di inizio dei compiti
- programma insieme a lui l'ordine dei compiti che ci sono da svolgere
- se necessario lo aiuta a predisporre tutto il materiale che sarà necessario.

Una volta iniziati i compiti, il bambino continua da solo: ha a sua disposizione solo un numero limitato di aiuti. Come fare accettare al bambino questa condizione? Come amministrarla?

Un gioco con i gettoni

Ispirandoci alle tante applicazioni della *token economy*, applichiamo il seguente regolamento, senza cadere in deroghe e adattamenti snaturanti.

Al bambino vengono dati, all'inizio della sua ora di studio, tre o quattro *gettoni* (bottoni, tappini, qualcosa di colorato...) e se ne concorda con lui il valore (scheda «I miei compiti»).

Ogni gettone serve a *comprare* un aiuto da parte del genitore. Essendo pochi, il bambino dovrà scegliere con attenzione le cose che ritiene importante chiedere.

Alla fine, il genitore dà un'occhiata generale ai compiti e decide se sono ben fatti (non importa che tutto sia esatto e perfetto, basta che sia eseguito con impegno, in un tempo ragionevole).

Se il lavoro va completato si dà ancora un breve lasso di tempo, altrimenti i gettoni vanno decurtati.

Ogni gettone non utilizzato dal bambino si può trasformare in...

- una caramella oppure
- una moneta da 50 centesimi
- una figurina da collezionare
- dieci minuti in più al computer
- un punto da sommare in una apposita scheda (scheda «I miei gettoni»); ad esempio, quando si raggiungono 20 punti si può comprare una pizza, prepararla, andare in bicicletta, invitare un amico a cena, ecc.

La fantasia del genitore, con la collaborazione dell'insegnante che aiuta nel formulare le richieste più equilibrate, saprà trovare incentivi opportuni e premi adatti. Così pure spetterà agli adulti decidere se il bambino può attendere il termine della settimana per avere il suo riconoscimento, oppure è più giusto che lo abbia quotidianamente, al termine del lavoro (modalità più adatta con i bimbi più piccoli).

Senza dimenticare poi che il riconoscimento, anche solo verbale, del lavoro fatto e la valorizzazione dei piccoli progressi ottenuti nei vari compiti svolti saranno alla base della formazione di una motivazione anche di tipo intrinseco, fondata sulla soddisfazione di sapere fare le cose, e non solo sul desiderio di essere premiati.

Molti genitori, invitati ad applicare queste semplici regole, hanno riferito di essere riusciti a ottenere un miglioramento significativo nei figli, in particolare nel loro modo di occuparsi responsabilmente dei compiti a casa. Allo stesso tempo, hanno notato che la qualità del rapporto con loro sembra decisamente essere migliorata nel momento in cui sono riusciti a organizzare e a controllare un poco l'intervento rispetto al compito scolastico. Si è trattato dunque di un modo per riuscire a vedere il bambino un po' più come «figlio» e un po' meno come «scolaro».

I miei compiti



► Questo è il mio piano per fare i compiti il giorno

► Comincio alle ore

► Merenda alle ore

► Continuo alle ore

.....

.....

► In questo ordine:

LEGGERE

STUDIARE

TESTO SCRITTO

DISEGNO

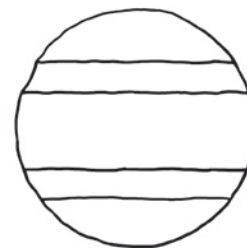
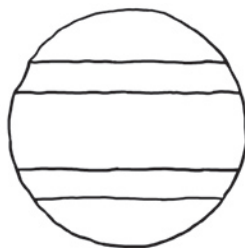
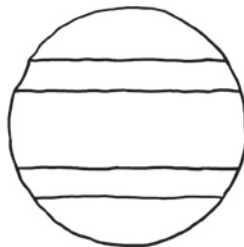
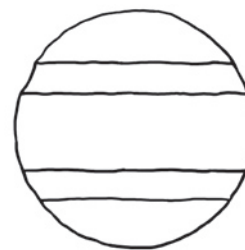
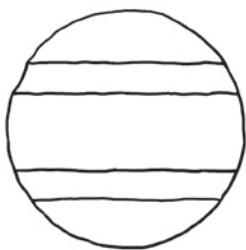
OPERAZIONI

.....

PROBLEMI

.....


► Oggi ho a disposizione questi gettoni. Ogni volta che chiedo aiuto, la persona che mi aiuta mette la sua firma su un gettone. Alla fine ogni gettone non utilizzato vale



I miei gettoni

.....
(nome)

TABELLA DI RIEPILOGO

	Gettoni risparmiati			
Lunedì				
Martedì				
Mercoledì				
Giovedì				
Venerdì				
Sabato				

Alla fine della settimana...

▶ Se avrò risparmiato 10 gettoni potrò

.....

.....

▶ Se avrò risparmiato 20 gettoni potrò

.....

.....

Bibliografia

- Andrich S. e Miato L. (2003), *La didattica inclusiva*, Trento, Erickson.
- Baldi P.L. (2004), *Sviluppare il pensiero nel ritardo mentale*, Trento, Erickson.
- Bortolato C. (1994), *Problemi per immagini*, Trento, Erickson.
- Bortolato C. (2002), *Comprendere il testo dei problemi*, Trento, Erickson.
- Caponi B., Falco G., Focchiatti R., Cornoldi C. e Lucangeli D. (2006), *Didattica metacognitiva della matematica, Nuove prospettive e strumenti*, Trento, Erickson.
- Cattabriga U. (2001), *Matematica – schede per la scuola di base*, Firenze, Le Monnier.
- C.N.I.S. (2004), *Dispense Corso di formazione dell'apprendimento della matematica*, Nevegal (BL).
- Cornoldi C., Caponi B., Falco G., Focchiatti R., Lucangeli D. e Todeschini M. (1995), *Matematica e metacognizione*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C., Friso G., Giordano L., Molin A., Poli S., Rigoni F. e Tressoldi P.E. (1997), *Abilità visuo-spaziali*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C., De Beni R. e Gruppo MT (2002), *Imparare a studiare 2*, Trento, Erickson.
- Cornoldi C., Lucangeli D. e Bellina M. (2002), *AC-MT 6-11, test di valutazione delle abilità di calcolo*, Trento, Erickson.
- D'Amore B. (2001), *Didattica della matematica*, Bologna, Pitagora.
- D'Amore B. e Sbaragli S. (a cura di) (2002), *Sulla didattica della matematica e sulle sue applicazioni*, Atti del Convegno Nazionale n. 16, Bologna, Pitagora.
- De Beni R., Moè A. e Ravazzolo C. (1999), *Lo stile attributivo dei bambini di scuola materna ed elementare*, «Età evolutiva», vol. 63, pp. 29-40.
- De Beni R. e Zamperlin C. (1999), *Differenze individuali nell'apprendimento*. In D. Ianes e M. Tortello (a cura di), *La Qualità dell'integrazione scolastica*, Trento, Erickson.
- de La Garanderie A. (2003), *I mezzi dell'apprendimento e il dialogo con l'alunno*, Trento, Erickson.
- Ferrera G. (2003), *La nascita del problem-solving nel testo di Polya «How to solve it»*, Convegno ALIMA, Genova.
- Gordon T. (1994), *Genitori efficaci*, Molfetta, La Meridiana.
- Greeno J.G. (1978), *A study of problem solving*. In R. Glaser (a cura di), *Advances in instructional psychology*, vol. 1, Hillsdale, Erlbaum.
- Greeno J.G. (1983), *Conceptual entities*. In D. Gentner e A.L. Stevens (a cura di), *Mental models*, Hillsdale, Erlbaum.
- Enzensberger H.M. (2006), *Il mago dei numeri (CD-ROM)*, Trento, Erickson.
- Katona G. (1940), *Organizing and memorizing*, New York, Columbia University Press.
- Lucangeli D. e Passolunghi C. (1995), *Psicologia dell'apprendimento matematico*, Torino, Utet.

- Lucangeli D., Tressoldi P.E. e Fiore C. (1998), *ABCA, Test delle abilità di calcolo numerico*, Trento, Erickson.
- Lucangeli D., Tressoldi P.E. e Cendron M. (1998), *SPM, Test di abilità di soluzione dei problemi matematici*, Trento, Erickson.
- Lucangeli D. (2000), *Perché i problemi matematici sono difficili?*, «Età evolutiva», vol. 67, pp. 72-83.
- Lucangeli D., Poli S. e Molin A. (2003), *L'intelligenza numerica (3 voll.)*, Trento, Erickson.
- Mayer R.E. (1985), *Mathematical ability*. In R.J. Sternberg (a cura di), *Human abilities*, New York, Freeman, pp. 127-150.
- Mayer R.E. (1998), *Cognitive, metacognitive and motivational aspects of problem solving*, «Instructional Science», n. 26, pp. 49-63.
- Ministero dell'Istruzione Università Ricerca, (2002a), *Indicazioni Nazionali per i Piani di Studio Personalizzati nella Scuola primaria*, www.istruzione.it.
- Ministero dell'Istruzione Università Ricerca (2002b), *Raccomandazioni per l'attuazione delle Indicazioni Nazionali per i Piani di studio personalizzati nella Scuola Primaria*, www.istruzione.it.
- Montague M. (2003), *Mathematical Problem-Solving: Research and Practice*, Relazione al XII Congresso Nazionale AIRIPA, Novara.
- Passolunghi M.C. (2003), *Memoria, metacognizione e soluzione dei problemi*. In O. Albanese (a cura di), *Percorsi metacognitivi*, Milano, FrancoAngeli.
- Passolunghi M.C. e Bizzaro M. (2005), *Risolvere problemi aritmetici*, Trento, Erickson.
- Passolunghi M.C., Lonciari I. e Cornoldi C. (1996), *Abilità di pianificazione, comprensione, metacognizione e risoluzione dei problemi aritmetici di tipo verbale*, «Età Evolutiva», vol. 54, pp. 36-48.
- Pennac D. (2000), *Come un romanzo*, Milano, Feltrinelli.
- Perticone G. (2003), *Lo stile motivazionale*, «La Vita scolastica – Dossier cl. 1/2», n. 6, pp. 17-19.
- Perticone G. (2004), *La mia motivazione*, Trento, Erickson.
- Perticone G. (a cura di) (2005), *Deficit dell'attenzione, iperattività e impulsività*, Roma, Armando.
- Poli P. e Zan R. (1996), *Le convinzioni dei bambini sui problemi: un confronto fra «bravi e cattivi solutori»*, Istituto di Neuropsichiatria e Psicopedagogia dell'Età Evolutiva dell'Università di Pisa (IRCCS Stella Maris), Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa, «La Matematica e la sua didattica», n. 4/96.
- Polya G. (1983), *Come risolvere i problemi di matematica*, Milano, Feltrinelli.
- Provitera C. (2003), *Problemi di didattica e didattica per problemi*, «La Vita scolastica-Dossier cl. 1/2», n. 2, pp. 10-13.
- Simon H.A. (1980), *Information processing theory of human problem solving*. In W.K. Esdtes (a cura di), *Handbook of learning and cognitive processes*, Hillsdale, Erlbaum.
- Terreni A., Tretti M., Corcella P., Cornoldi C. e Tressoldi P. (2002), *Test IPDA*, Trento, Erickson.
- Tretti M., Terreni A. e Corcella P. (2004), *Materiali IPDA*, Trento, Erickson.
- Vianello R. e Lucangeli D. (2004), *Lo sviluppo delle conoscenze nel bambino*, Bergamo, Edizioni Junior.
- Wertheimer M. (1959), *Productive thinking*, New York, Harper.
- Zan R. (1998), *Problemi e convinzioni*, Bologna, Pitagora.
- Zan R. (2001), *I danni del «bravo» insegnante*. In Atti del Convegno Nazionale «Matematica & Difficoltà», n. 10.
- Zan R. (2002), *I comportamenti dei bambini di fronte al problema scolastico standard: alcune riflessioni*, «Scuola e Città», n. 4.

SCHEDA OPERATIVE

Sviluppare la capacità di risolvere i problemi

In questa parte del volume vengono proposti vari problemi ed esercizi raggruppati per schede, per consentire all'insegnante di progettare un intervento quanto più possibile mirato sulla componente che, a una prima osservazione, risulti poco sviluppata nel singolo bambino, nel gruppo o nell'intera classe.

L'insegnante potrà utilizzare le schede più semplici anche come strumento di indagine preliminare, laddove preferisca un'operazione più rapida della somministrazione di test specifici, ai quali peraltro si consiglia comunque di fare ricorso periodicamente, per la raccolta di informazioni più precise, sulla base di norme standardizzate.

Le schede proposte sono suddivise all'interno delle cinque componenti considerate fondamentali in questo testo — *comprensione, rappresentazione, categorizzazione, pianificazione, monitoraggio e autovalutazione* — nella costruzione della generale capacità di risolvere i problemi scolastici.

Raccomandiamo comunque all'insegnante di utilizzarle con buon equilibrio, senza trascurare a lungo nessuna delle componenti, evitando d'altra parte di insistere in modo esclusivo su alcune di esse, cosa che non andrebbe a costituire poi un vantaggio per il bambino, quando si trova di fronte al problema matematico nella sua forma tradizionale. È opportuno quindi che l'insegnante guidi sistematicamente il bambino alla scoperta che quanto sta facendo gli è in qualche modo utile proprio nella risoluzione dei problemi scolastici.

Le schede vengono proposte sempre in ordine di difficoltà crescente, in modo che l'insegnante possa agilmente scegliere quella/e di livello adeguato per i propri alunni. L'età e la classe opportune per la somministrazione potranno essere variabili, in relazione alle abilità possedute dai bambini e alla impostazione didattica privilegiata dal docente. Si ritiene comunque che il programma qui presentato possa essere utile principalmente nei primi tre anni di scolarità primaria, soprattutto per bambini della classe terza, oppure per bambini più grandi che necessitano di recupero e consolidamento. Per questi ultimi l'insegnante potrà operare rapidi adeguamenti.

Con l'aiuto della scheda della pagina successiva «Scheda di lavoro per l'insegnante», già proposta nel capitolo 4, l'insegnante potrà facilmente evidenziare e monitorare le carenze di ogni alunno e progettare interventi a lungo termine sul singolo bambino o su gruppi di alunni con medesime difficoltà.

Intervento mirato sulle componenti cognitive relative alla capacità di risolvere problemi**SCHEDA DI LAVORO PER L'INSEGNANTE**

Nome/Cognome Classe

	<i>Componente</i>	<i>Risultati dell'osservazione</i>	<i>Progettazione dell'intervento</i>
1	COMPRESIONE		
2	RAPPRESENTAZIONE		
3	CATEGORIZZAZIONE		
4	PIANIFICAZIONE		
5	MONITORAGGIO E AUTOVALUTAZIONE		

La comprensione del testo del problema costituisce un requisito di fondamentale importanza al fine di trovare la corretta procedura risolutiva; si parla infatti di una competenza sovraordinata alle successive. Tale capacità non corrisponde alla mera capacità di comprensione di un testo qualunque, ma ha caratteristiche proprie: si tratta di essere capaci di dare significato ai termini e alle immagini tipici delle situazioni problematiche, risultando poi capaci di metterli in relazione tra loro.

Una scheda con vignette introduce il bambino a una riflessione di carattere metacognitivo, centrata sulla natura del compito da risolvere e sulle proprie capacità nell'affrontarlo, relativamente alla comprensione del testo.

Il programma si propone di sviluppare tale competenza attraverso l'esercizio delle seguenti abilità.

CG COMPRESIONE GENERALE DEL TESTO

In questo gruppo di schede il bambino è chiamato a individuare la *natura* dell'avvenimento principale che accade nel testo del problema, inteso sostanzialmente come un breve raccontino. Si tratta di circostanze di frequente utilizzo nelle situazioni problematiche.

CG 1-2 Individuare il titolo più adatto a un problema, scegliendo fra tre/quattro possibilità

CG 3-5 Individuare la migliore parafrasi per un problema dato, fra quelle a disposizione

CG 6-7 Parafrasare un testo, trasformandolo in un problema

CG 8 Distinguere un problema da un non-problema

IP COMPRESIONE DELLE INFORMAZIONI PRINCIPALI

In questa serie di schede il bambino è invitato a dimostrare la propria capacità di comprendere le *informazioni importanti* del testo del problema.

IP 1-2 Dopo aver letto il testo, individuare informazioni vere o false

IP 3-4 Dopo avere letto il testo, individuare la frase contenente le informazioni importanti

TS COMPRESIONE DEI TERMINI SPECIFICI

I bambini sono invitati a riconoscere l'utilizzo corretto dei termini specifici del lessico dei problemi.

TS 1-4 Comprendere il significato dei termini : UNO, CIASCUNO, TUTTI, OGNI, PER

SA COMPRESIONE DEI SEGNI ARITMETICI

L'obiettivo è quello di invitare il bambino a riconoscere il nome e l'uso corretto di ciascun segno aritmetico.

SA 1 Conoscere il nome di ciascun segno e il suo utilizzo

SA 2 Conoscere il nome di ciascun segno e l'effetto che produce sui numeri

SA 3-4 Collegare ciascuna frase allo stato operativo opportuno

SA 5 Collegare ciascun segno alla frase adatta

SA 6 Collegare ogni frase alla operazione corrispondente

CO COMPOSIZIONE DEL TESTO

Questo gruppo di schede ha lo scopo di indagare sulla capacità di comprensione del bambino, attraverso la manipolazione delle varie parti del testo.

CO 1-4 Comporre un testo con parole date

CO 5-6 Inserire numeri adatti in un testo incompleto, scegliendo in un elenco di numeri esatti

CO 7-8 Inserire termini dati in un testo incompleto, scegliendo in un elenco di termini esatti/errati

CO 9 Inserire termini dati in un testo incompleto, scegliendo in un elenco di termini esatti

CO 10-11 Mettere la punteggiatura opportuna in un problema che ne è sprovvisto

CO 12-13 Trovare una domanda adatta a un testo, scegliendola da un elenco

CO 14-15 Inventare una domanda adatta a un testo

CO 16-17 Trovare il testo adatto a una domanda, scegliendolo da un elenco

CO 18 Completare un testo adatto a una domanda

CO 19 Inventare un testo adatto a una domanda

CO 20 Manipolare un testo

I consigli dei miei amici



Che cosa racconta questo problema, cosa succede?



Di chi parla?



Quali sono le «parole matematiche» più importanti?



Cosa vogliono dire quelle parole?

Individuare il titolo più adatto a un problema

CG 1

- Scegli il titolo che sta meglio ad ogni problema: cerca di trovare quello che fa capire bene cosa succede.

La mamma ha ricevuto un bel mazzo di fiori profumati, allora ha riempito 4 vasi che contengono 5 fiori ciascuno. Quanti fiori ha usato la mamma?

- I fiori profumati della mamma
- Qualche fiore in ogni vaso
- I vasi e i fiori



La signora Caterina è molto brava a fare biscotti; i suoi 3 nipoti aspettano sempre la domenica per mangiarne qualcuno. Lei ne prepara sempre 30. Quanti biscotti toccano ad ogni nipote?

- Dei buonissimi biscotti
- I nipoti golosi
- La distribuzione dei biscotti



Individuare il titolo più adatto a un problema

CG 2

- Scegli il titolo che sta meglio ad ogni problema: cerca di trovare quello che fa capire bene cosa succede.

La maestra oggi ha premiato 6 bambini. Ad ognuno ha dato 3 caramelle, che aveva comprato la settimana scorsa. Quante caramelle sono state usate?

- I bambini comprano le caramelle
- Tante caramelle in premio agli alunni
- La maestra compra i bambini
- La maestra e le caramelle



Claudio ha 12 anni; vorrebbe avere un fratello gemello per giocare, invece suo fratello Marco ha 7 anni di meno e così non riescono a fare un gioco che piaccia a tutti e due. Quanti anni ha Marco?

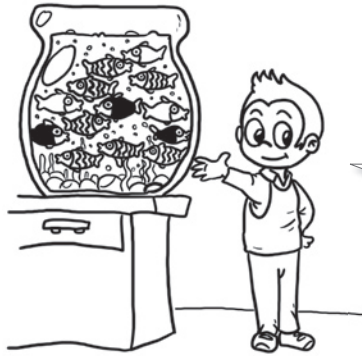
- Un fratello troppo grande
- Troppi anni di differenza
- I fratelli gemelli



Individuare la migliore parafrasi per un problema

CG 3

- Leggi il testo raccontato da Gianni, poi scegli il bambino che lo racconta più esattamente, con altre parole.



Gianni

Nel mio acquario ci sono 13 pesciolini, di cui solo 7 hanno le strisce sul corpo. Quanti sono quelli senza strisce?



Gianni ha 13 pesci: 7 sono a strisce, gli altri no. Vuole sapere quanti sono i pesci senza strisce.



Gianni dice che nel suo acquario ci sono 13 pesci: 7 sono a strisce, gli altri no, ma non si sa quanti sono i pesci in tutto.

Individuare la migliore parafrasi per un problema

CG 4

- Leggi il testo raccontato da Giulia, poi scegli il bambino che lo racconta più esattamente, con altre parole.



Nella mia classe ci sono 4 file di banchi e in ogni fila stanno seduti 6 bambini.
Quanti sono in tutto gli alunni della mia classe?

Nella classe di Giulia ci sono 4 banchi e 6 bambini. Bisogna trovare quanti sono i bambini.



In ciascuna fila di banchi siedono 6 bambini. Giulia vuole sapere quanti banchi occorrono.



Nella classe di Giulia ci sono 6 bambini per fila. Le file sono 4. Si deve calcolare il numero totale dei bambini.

