



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DISLESSIA  
[www.dislessia.it](http://www.dislessia.it)  
Sezione di Belluno

**ABILITA' LOGICHE E PROBLEM SOLVING:  
SVILUPPO E POTENZIAMENTO  
INDICAZIONI OPERATIVE**

*Maria Rita Cortese*

*Docente Pedagogista*

*Formatore AID*

*Ponte nelle Alpi (BL)*

*26.10.2018 – 07.11.2018*

*12.04.2019*

## PROBLEMI INSIGHT

Per raggiungere il successo è necessaria un'idea creativa e la soluzione può essere trovata solo dopo aver operato un cambiamento di prospettiva nel considerare gli elementi disponibili.

I problemi insight stimolano particolarmente un **PENSIERO DI TIPO PRODUTTIVO** che porta a un'idea nuova e originale mai sorta prima.

## PROBLEMI ROUTINARI

Situazioni problematiche già frequentemente affrontate e risolte, nelle quali viene in genere applicata **una procedura risolutiva nota**.

I problemi routinari possono essere considerati una sorta di compito o esercizio.

Richiedono **conoscenze/pensiero di tipo RIPRODUTTIVO**.

## CHE COS'E' IL PROBLEM SOLVING?

Il problem solving attiva una sequenza di azioni riflessive, orientate verso uno **SCOPO** che **non è raggiungibile attraverso un procedimento di routine**.

Chi deve risolvere il problema ha un **OBIETTIVO** più o meno ben definito, ma non sa immediatamente come raggiungerlo.

L'inadeguatezza dei consueti modi di operare rispetto allo scopo perseguito costituisce il **PROBLEMA**.

La comprensione della situazione problematica e la sua trasformazione per tappe pianificate costituiscono il **PROCESSO di risoluzione del problema**.

<b>PROBLEM FINDING</b>	Rendersi conto del problema
<b>PROBLEM SETTING</b>	Definire il problema
<b>PROBLEM ANALYSIS</b>	Scomporre il problema principale in problemi secondari
<b>PROBLEM SOLVING</b>	Rispondere alle domande poste dal problema
<b>DECISION MAKING</b>	Decidere come agire in base alle risposte ottenute
<b>DECISION TAKING</b>	Passare all'azione

<b>FOCALIZZARE</b>	Fare un elenco di problemi Selezionare il problema Puntualizzare e definire il problema	Descrizione possibilmente scritta del problema
<b>ANALIZZARE</b>	Capire cosa è necessario sapere Reperire i dati di riferimento Determinare i fattori rilevanti	Informazioni importanti Elenco dei fattori critici
<b>RISOLVERE</b>	Generare soluzioni alternative Selezionare una soluzione Sviluppare un piano di attuazione	Scelta della soluzione del problema Piano di attuazione
<b>ESEGUIRE</b>	Impegnarsi al risultato atteso Realizzare il piano Monitorare e valutare il piano	Impegno organizzativo Piano eseguito Valutazione dei risultati

## TRADUZIONE

Conversione di ogni frase del testo in una rappresentazione mentale individuale.

- Decodificare il testo
- Giungere ad una comprensione della **STRUTTURA SUPERFICIALE**
- Avviarsi ad una rappresentazione mentale della situazione

## INTEGRAZIONE

Mettere in relazione le informazioni creando una rappresentazione coerente.

- Identificare il rapporto tra gli elementi del problema
- Ricavare la **STRUTTURA PROFONDA** del problema
- Rilevare le informazioni importanti e quelle superflue
- Categorizzare il problema in una tipologia matematica già nota



Non bastano buone abilità di comprensione del testo scritto verbale, ma servono anche abilità di comprensione dello schema matematico.

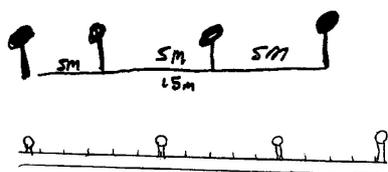
## RAPPRESENTARSI IL PROBLEMA

Dare una struttura alle relazioni logiche tra i dati e la domanda attraverso una serie di **RAPRESENTAZIONI**:

ES:

*Un uomo pianta un albero ai due estremi di un sentiero lungo 15 metri. Ogni 5 metri del sentiero ne pianta un altro. Quanti sono gli alberi piantati?*

### SPAZIALI



ponte nelle alpi  
a.s. 2018-2019

### VISIVE



maria rita cortese

9

## CATEGORIZZAZIONE

- Zia Maria ha un orto a forma di triangolo isoscele che vuole recintare con del filo spinato. Un lato misura 5 m e i due lati uguali misurano 8 m. Quanto filo spinato bisogna acquistare per recintare l'orto?
- Zia Maria ha un orto a forma di triangolo isoscele che vuole recintare con del filo spinato. Un lato misura 5 m e i due lati uguali misurano 8 m. Quanto spenderà Zia Maria se il filo spinato costa 2,5 euro al metro?
- Un triangolo isoscele ha un lato di 4 m mentre gli altri due misurano il doppio. Quanto misura il perimetro del triangolo?

ponte nelle alpi  
a.s. 2018-2019

maria rita cortese

10

## PIANIFICAZIONE

Formare un piano d'azione per risolvere il problema

- Riconoscere gli operatori da utilizzare
- Identificare il corretto ordine delle fasi da svolgere



- Generare sotto-obiettivi
- Mantenere attivo in memoria di lavoro la struttura e le mete da raggiungere

## ESECUZIONE

Risoluzione tramite operazioni matematiche

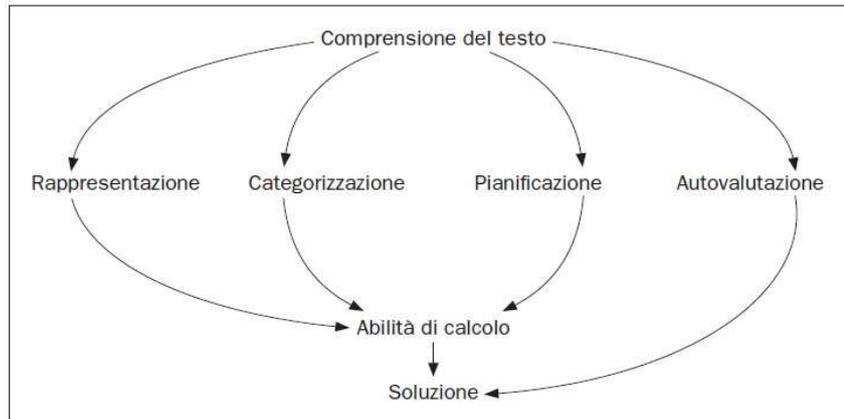
- Svolgere le operazioni matematiche previste dal piano di soluzione



- Coinvolgimento diretto di conoscenze numeriche, strategie e procedure di calcolo.

## Modello delle componenti delle abilità di soluzione dei problemi matematici

(Lucangeli et al. 1998)



## Processi metacognitivi coinvolti nella risoluzione dei problemi

(Ann Brown, 1978)

Processi metacognitivi risultati correlati al SUCCESSO in matematica:

**Previsione:** prevedere se si è in grado di risolverlo

**Pianificazione:** predisporre il progetto di soluzione

**Monitoraggio:** tenere sotto controllo il processo risolutivo

**Valutazione:** valutare il risultato conseguito

# METODOLOGIE PER L' APPRENDIMENTO

**1. BRAIN STORMING**

**2. APPRENDIMENTO COOPERATIVO**