



ASSOCIAZIONE
ITALIANA DISLESSIA
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**.

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

ponte nelle alpi
 a.s. 2018-2019

maria rita cortese

5

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

a.s. 2018-2019

maria rita cortese

6

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.

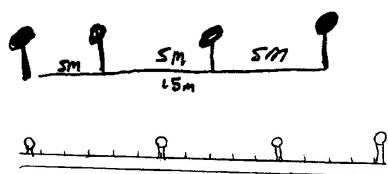
RAPPRESENTARSI IL PROBLEMA

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

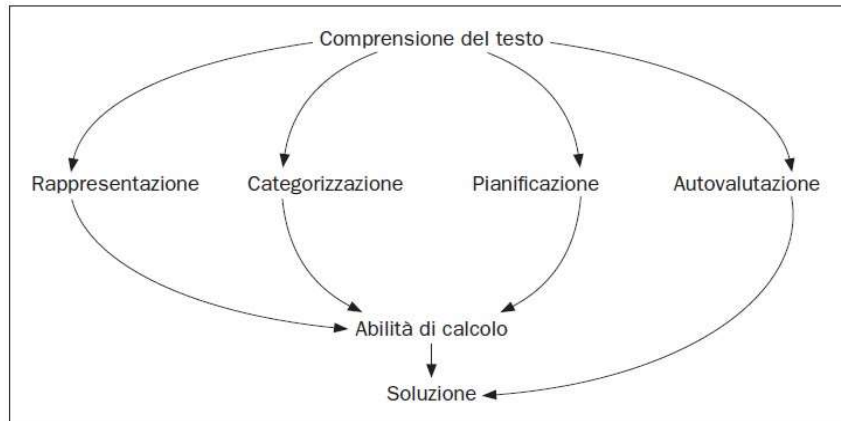
- Svolgere le operazioni matematiche previste dal piano di soluzione



- 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