



IL PROBLEMA ARITMETICO: processi cognitivi e difficoltà scolastiche

Strumenti valutativi:

TEST AC-MT 11-14 Test di valutazione delle abilità di calcolo e problem solving. Cornoldi e Cazzola, Erikson, 2003

SPM Soluzione problemi matematici. Lucangeli Tressoldi e Cornoldi, Erikson, 1998

+

Ragionamento aritmetico, WISC IV

Per **comprensione, rappresentazione e categorizzazione** l'allievo deve scegliere fra quattro alternative

Per lo **svolgimento** dei problemi l'allievo deve risolvere il problema

Per la **pianificazione** l'allievo ha la consegna di riordinare tre proposizioni

Per l'**autovalutazione** si tiene conto della concordanza tra punteggio ottenuto nella soluzione del problema e valutazione della correttezza della procedura

Il problema aritmetico:
attività **multicomponentiale** e **complessa**
con implicazioni emotive



Problema matematico

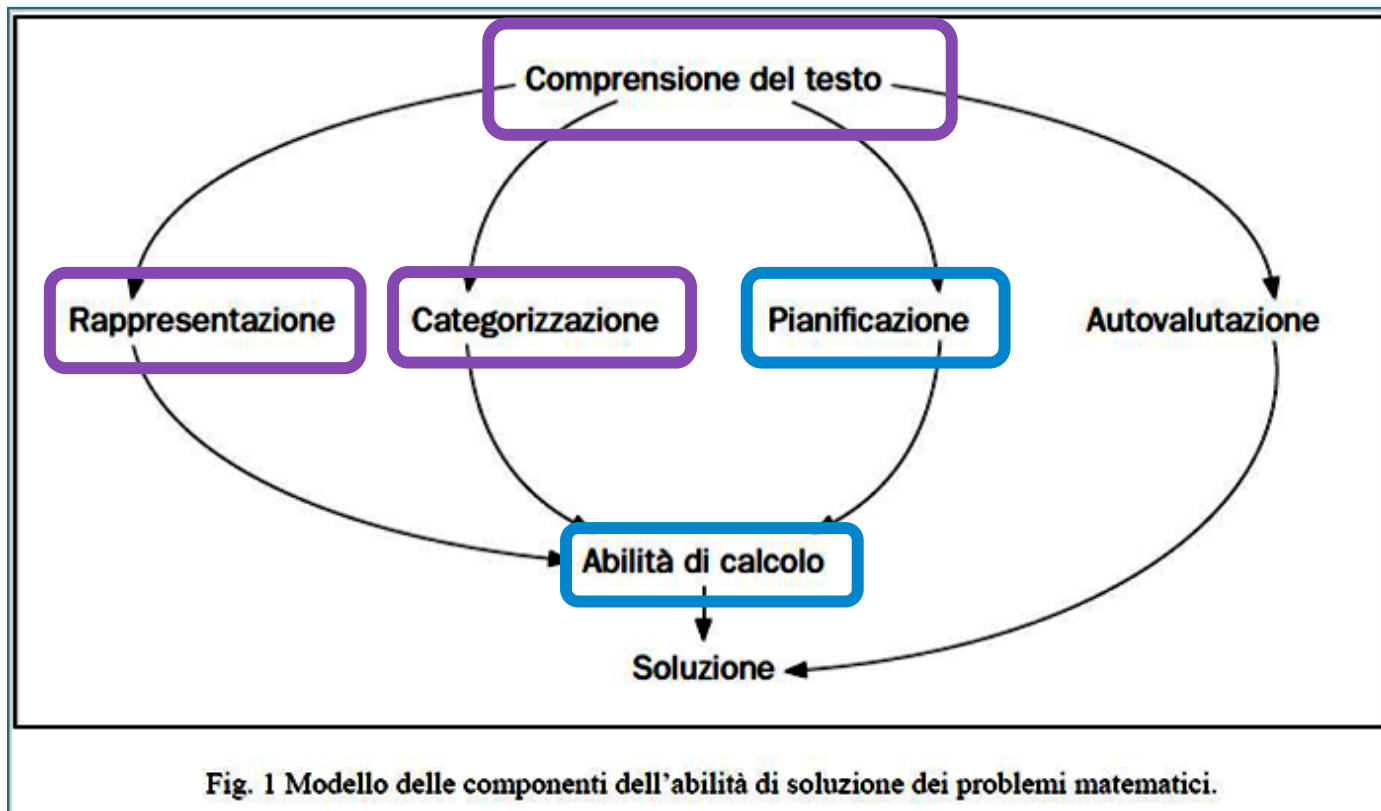
Esercizio

- ✘ Le **conoscenze** sono necessarie e sufficienti.
- ✘ È l'applicazione di “una **scoperta**” fatta da altri.
- ✘ Richiede la **riproduzione** di schemi noti, l'**applicazione** di procedimenti acquisiti.
- ✘ L'attenzione è rivolta al **risultato** che è univocamente determinato

Problema

- ✘ Le **conoscenze** sono necessarie ma non sufficienti.
- ✘ Richiede una “**scoperta**” da fare.
- ✘ La **scoperta** è frutto di creatività, intuizione, invenzione, ragionamento.
- ✘ L'attenzione è rivolta al **processo**.

Risoluzione dei problemi: i processi cognitivi



Codifica di un problema:
traduzione e integrazione

Processo di ricerca:
pianificazione e calcolo

Quante tipologie di problemi?



solving reale

aritmetici complessi

aritmetici semplici

Fuchs & Fuchs, 2002

Quante tipologie di problemi?

Problem
solving

Problema
aritmetico



Pensiero
produttivo

Pensiero
riproduttivo

Problemi
Insight

Problemi
routinari

Cosa si deve fare per risolvere un problema?

-> Leggere il testo (più volte)

-> Cerchiare i dati

-> Sottolineare la domanda

-> Cerco di capire il problema facendo il risvolvo

-> Bisogna capire cosa dice la domanda e fare l'operazione

-> Cerchiare le parole importanti che ci permettono di capire il testo

-> Individuare le parole chiave

-> Fare un disegno per capire meglio