



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI TRIESTE

# PSICOLOGIA PER L'INSEGNAMENTO

Mariachiara Feresin, PhD

[mariachiara.feresin@units.it](mailto:mariachiara.feresin@units.it)

# **INTELLIGENZA E DIFFERENZE INDIVIDUALI**

# Definire l'Intelligenza

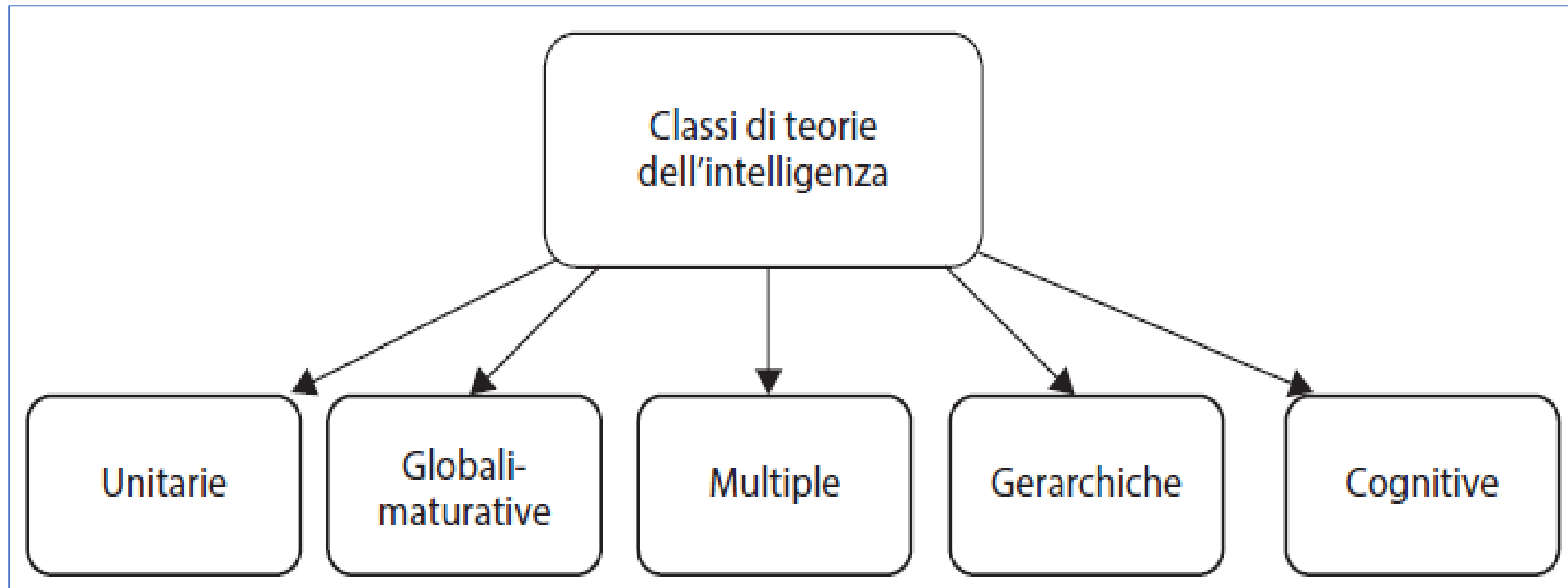
- Comprendere che cos'è l'intelligenza significa comprendere il funzionamento psichico dell'essere umano nelle sue manifestazioni più elevate
- È una funzione molto complessa e risulta difficile trovare una definizione globalmente accettata

# Definire l'Intelligenza

- Tuttavia è possibile identificare **due accezioni fondamentali** che potremmo chiamare **generali e differenziali**
  - come **accezione generale** pone l'accento su ciò che è comune agli esseri viventi
  - come **accezione differenziale** pone l'accento su ciò che differenzia gli individui nella capacità di affrontare i compiti cognitivi

# Teorie e forme dell'Intelligenza

Le varie teorie dell'intelligenza proposte possono essere classificate in cinque classi:  
**unitarie - globali-maturative – multiple – gerarchiche - cognitive**



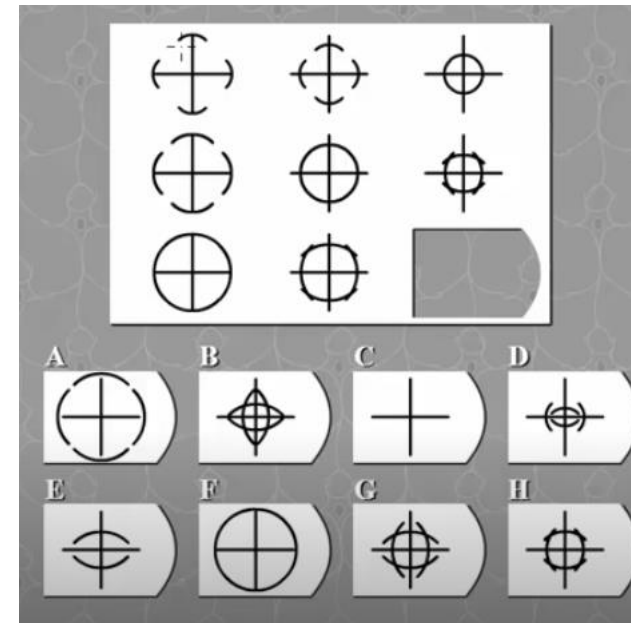
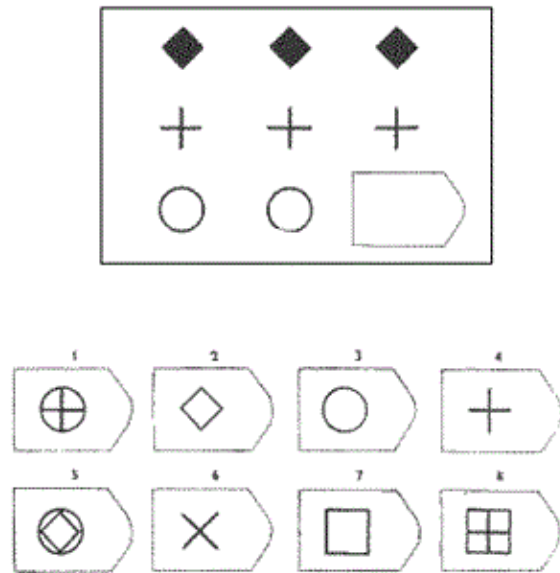
# Teorie unitarie

**Charles Spearman [1904]:**

dimostrò come un'ampia serie di differenti variabili (punteggi a test intellettivi diversificati, valutazioni scolastiche, stime dell'intelligenza) presentava un quadro comune che rimandava a un'abilità unitaria

# Teorie unitarie

- La dimensione generale, chiamata «fattore generale  $g$ », costituirebbe il quid essenziale dell'intelligenza, integrato da abilità specifiche legate ai singoli compiti
- Es. di Test: **Matrici progressive di Raven** [https://www.youtube.com/watch?v=JztTW\\_Yj1zQ](https://www.youtube.com/watch?v=JztTW_Yj1zQ)



Esempi di items del test «Matrici di Raven» [Raven 1938]

# Teorie globali-maturative

- Tali teorie considerano l'intelligenza come un costrutto caratterizzato da un insieme di funzioni generali che si sviluppano parallelamente con l'età
- Le originali scale Binet-Simon [1904] e Wechsler (Wechsler Intelligence Scale) [Wechsler 1944] sono ispirate da questo approccio.
- Sono scale composte da varie prove di difficoltà crescente e di tipo diverso (sia verbale che visuo-spaziale), che nel loro insieme dovrebbero spiegare le differenze in base all'età e al livello intellettuale.



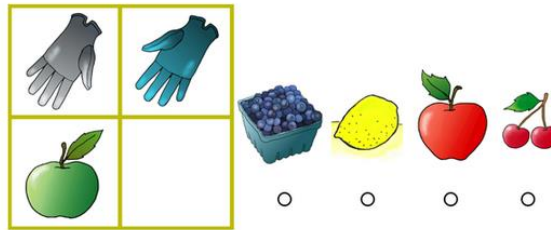
# Teorie globali-maturative

- Scala Stanford-Binet:
  - misura il rapporto tra età mentale ed età cronologica in bambini e adolescenti.
  - prove logiche, di memoria, di attenzione, di rapidità ad associare dei simboli a dei concetti, ecc. e si basa sulle abilità richieste nell'apprendimento scolastico.

Practice Questions for Stanford-Binet® IV and V Tests (SB®-4 and SB®-5 Tests)

Look at the pictures in the top two boxes. Do you see how they go together in a certain way? Now look at the picture in the bottom row. Which picture goes with the picture on the bottom row the same way the pictures in the top row go together?

77.

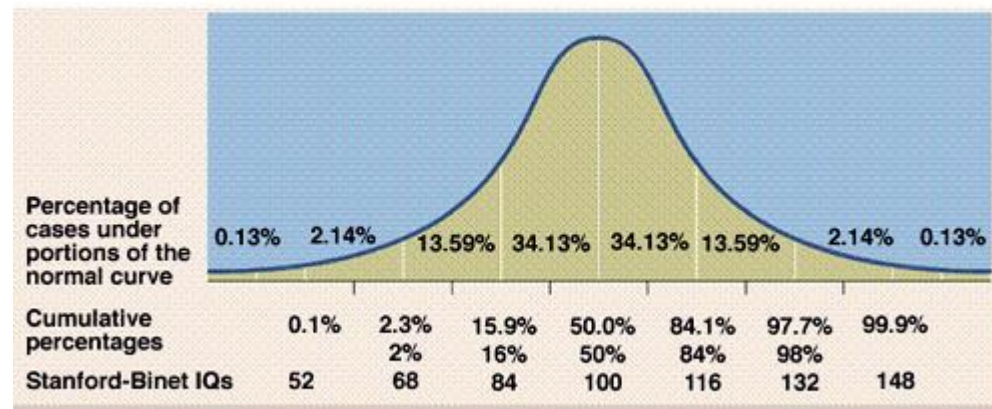


# Teorie globali-maturative

- Scala Stanford-Binet:
  - Fornisce un quoziente intellettuale secondo la formula:  $QI = (\text{età mentale}/\text{età biologica}) * 100$

Santrock, Child Development, 8e. Copyright © 1998. McGraw-Hill Companies, Inc. All Rights Reserved.

## Normal Curve and the Stanford-Binet IQ Scores



# Teorie multicomponenziali

- Definite anche «multiple», si contrappongono alle teorie unitarie dell'intelligenza
- criticano l'ipotesi che il fattore «*g*» (*e il derivato QI globale*) possa essere *completamente rappresentativo* dell'intelligenza di una persona
- alcuni dei maggiori autori dei modelli multicomponenziali dell'intelligenza:
  - Thurstone [1941]
  - Gardner [1983]
  - Sternberg e Spear-Swerling [1997]

# Teorie multicomponenziali

- Thurstone (1941) proponeva che l'intelligenza fosse costituita da 7 abilità, indipendenti l'una dall'altra:
  1. comprensione verbale
  2. fluenza verbale
  3. numeri
  4. memoria
  5. spazio
  6. velocità percettiva
  7. ragionamento induttivo

# Teorie multicomponenziali

- Gardner [1983] ha individuato sette forme di intelligenza, ognuna con le proprie caratteristiche distintive:
  1. intelligenza linguistica
  2. intelligenza musicale
  3. intelligenza logico-matematica
  4. intelligenza spaziale
  5. intelligenza corporeo-cinestetica
  6. intelligenza intrapersonale
  7. intelligenza interpersonale

# Teorie multicomponenziali

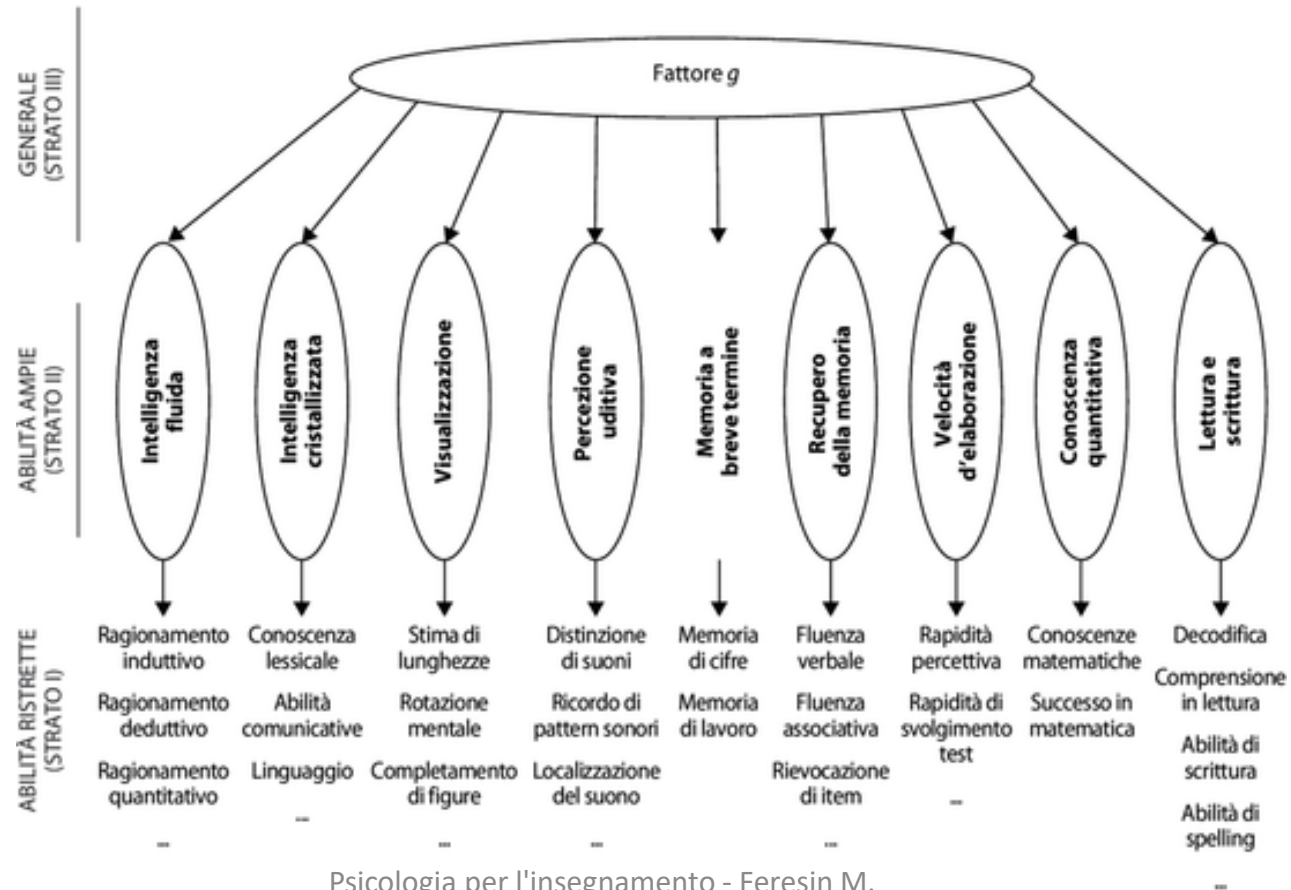
- Un'altra teorizzazione di intelligenza multi-componenziale è stata proposta da Sternberg [Sternberg e Spear-Swerling 1997] che individua tre forme di intelligenza:
  1. intelligenza «analitica»
  2. intelligenza «pratica»
  3. intelligenza «creativa»

# Teorie gerarchiche

- Tali teorie prevedono che un vasto insieme di abilità possa essere categorizzato in specifiche distinte forme (come nelle teorie multicomponenziali dell'intelligenza)
- Queste abilità si pongono a differenti livelli gerarchici e nel loro insieme rimandano a un fattore più centrale e importante, inteso, in un certo senso, come il fattore «*g*» degli unitaristi

# Teorie gerarchiche

*Modello tipico di intelligenza gerarchico: rappresentazione semplificata del modello CHC (ripreso da Cornoldi et al. 2018)*





# Teorie gerarchiche

- Le **scale Wechsler** sono riconducibili alle teorie dell'intelligenza:
  - ***globali e unitarie*** perché propongono un QI globale
  - ***multiple*** perché offrono misure anche su aspetti differenziati
  - ***gerarchiche*** perché questi aspetti possono essere organizzati gerarchicamente

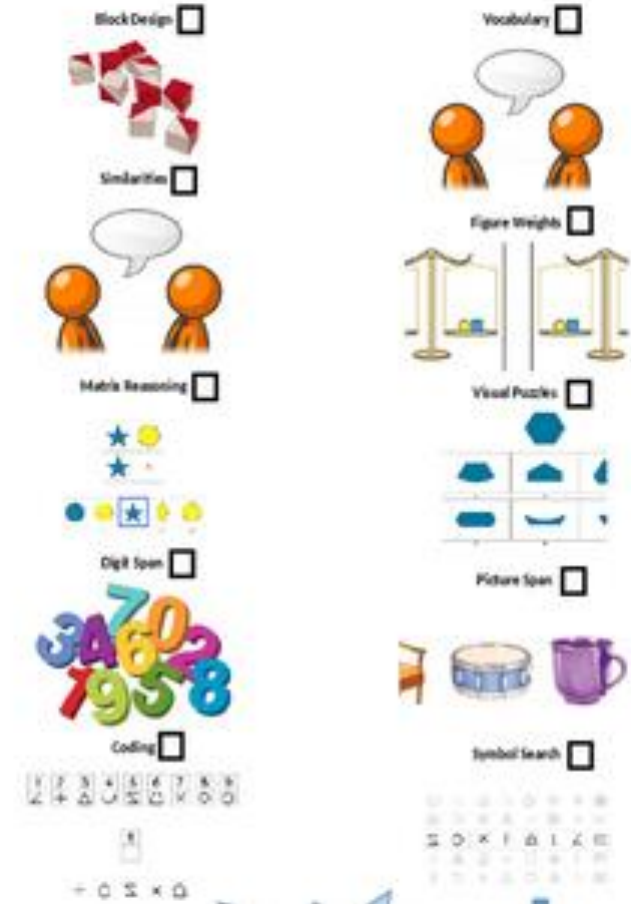
# Teorie gerarchiche

Es. WISC-V

| Full Scale                  |                       |                        |                          |                         |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Verbal Comprehension</b> | <b>Visual Spatial</b> | <b>Fluid Reasoning</b> | <b>Working Memory</b>    | <b>Processing Speed</b> |
| Similarities                | Block Design          | Matrix Reasoning       | Digit Span               | Coding                  |
| Vocabulary                  | Visual Puzzles        | Figure Weights         | Picture Span             | Symbol Search           |
| Information                 |                       | Picture Concepts       | Letter-Number Sequencing | Cancellation            |
| Comprehension               |                       | Arithmetic             |                          |                         |

| Primary Index Scales        |                       |                        |                       |                         |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>Verbal Comprehension</b> | <b>Visual Spatial</b> | <b>Fluid Reasoning</b> | <b>Working Memory</b> | <b>Processing Speed</b> |
| Similarities                | Block Design          | Matrix Reasoning       | Digit Span            | Coding                  |
| Vocabulary                  | Visual Puzzles        | Figure Weights         | Picture Span          | Symbol Search           |

| Ancillary Index Scales        |                                |                  |                        |                              |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------------|------------------------------|
| <b>Quantitative Reasoning</b> | <b>Auditory Working Memory</b> | <b>Nonverbal</b> | <b>General Ability</b> | <b>Cognitive Proficiency</b> |
| Figure Weights                | Digit Span                     | Block Design     | Similarities           | Digit Span                   |
| Arithmetic                    | Letter-Number Sequencing       | Visual Puzzles   | Vocabulary             | Picture Span                 |
|                               |                                | Matrix Reasoning | Block Design           | Coding                       |
|                               |                                | Figure Weights   | Matrix Reasoning       | Symbol Search                |
|                               |                                | Picture Span     | Figure Weights         |                              |
|                               |                                | Coding           |                        |                              |



# Teorie gerarchiche

Es. WISC-V

Visuo-spaziale

24 Visual Puzzles

35

1 2 3

4 5 6

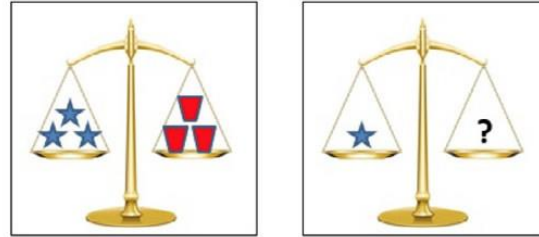
36

1 2 3

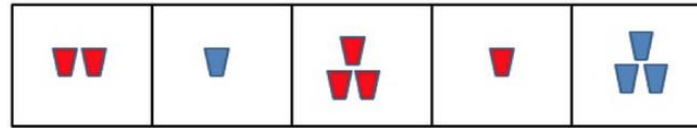
4 5 6

# Teorie gerarchiche

Es. WISC-V



Ragionamento fluido



A

1

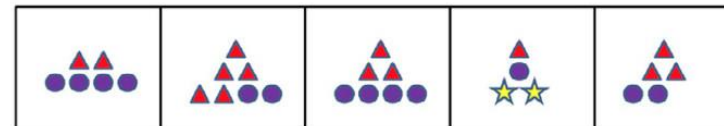
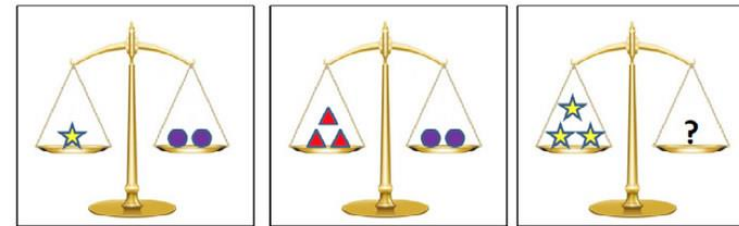
2

3

4

5

B



1

2

3

4

5

# Teorie cognitive dei meccanismi di base dell'elaborazione

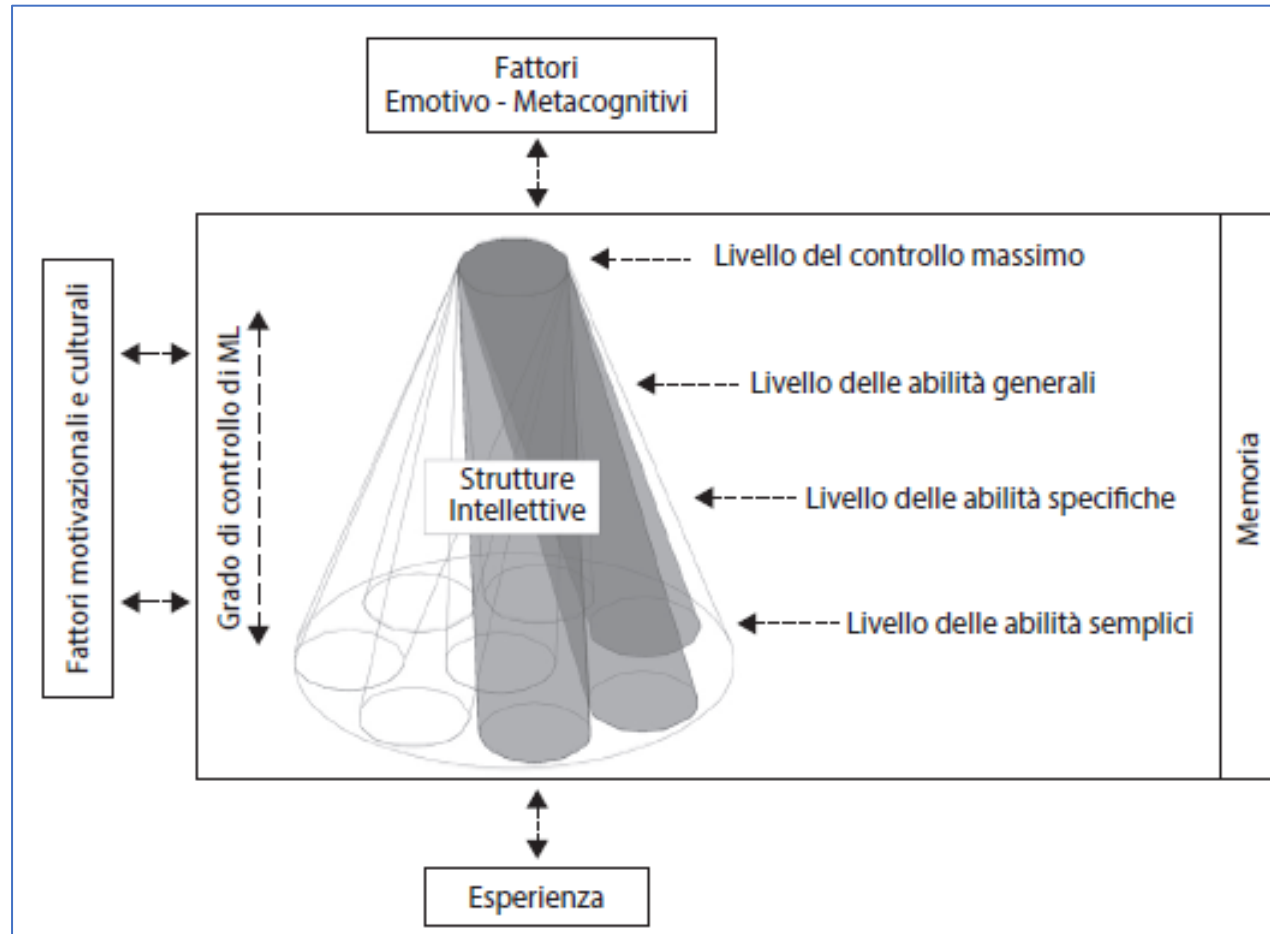
- Memoria di lavoro: sembra rendere ragione di molte operazioni cruciali dell'intelligenza
- **la velocità di elaborazione** può dipendere da quanto efficientemente si riesce a mantenere in memoria la regola richiesta per il confronto e gli elementi da confrontare
- **l'adeguatezza delle funzioni esecutive** è in relazione con l'efficienza della memoria di lavoro
- **la capacità di soluzione di problemi** è in relazione alla quantità di elementi che una persona può elaborare contemporaneamente

# Teorie cognitive dei meccanismi di base dell'elaborazione

La relazione trovata tra abilità intellettiva di base (fattore «g») e memoria di lavoro si può spiegare con il fatto che chi ha maggiore memoria di lavoro è meglio in grado di immagazzinare sub-risultati e principi di soluzione

[Verguts e De Boeck 2002]

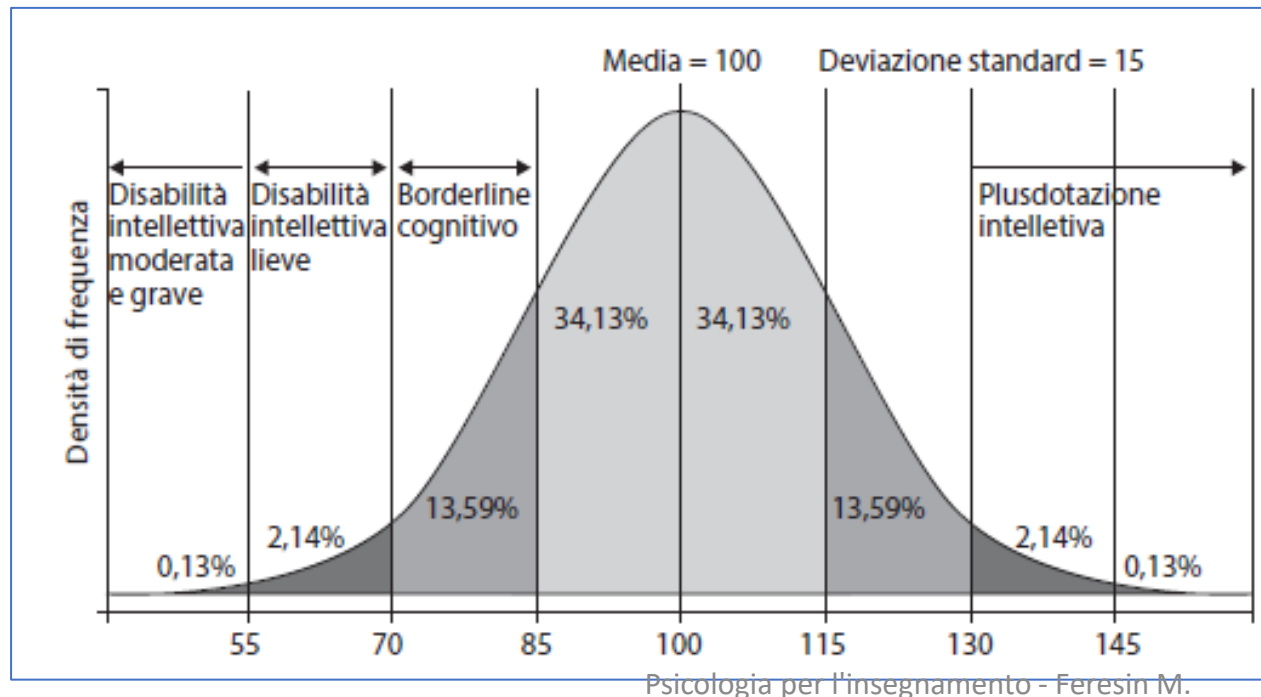
# Modello a cono delle quattro componenti della teoria dell'intelligenza basata sul controllo della memoria di lavoro



*Modello a quattro componenti della teoria dell'intelligenza basata sul controllo della memoria di lavoro [Cornoldi 2007a].*

# Quoziente Intellettivo (QI)

- punteggio ottenuto tramite l'uso di test standardizzati, che si prefigge lo scopo di misurare o valutare l'intelligenza, ovvero lo sviluppo cognitivo dell'individuo.
- permette di identificare le differenze tra le persone, vale a dire le persone che si collocano nella parte centrale della curva o quelle nella parte estrema (rispettivamente ritardo mentale o plusdotati)



- Curva a Campana con rappresentazione dei punteggi del QI (media = 100, deviazione standard = 15) e individuazione di gruppi con profili intellettivi differenti (da confermare però con altri indici clinici che confermino l'appartenenza ai gruppi indicati)



# Differenze individuali nei profili di intelligenza

- QI compreso tra 85 e 115 (circa il 70% delle persone) rappresenta la fascia della cosiddetta «normalità»
- QI compreso tra 70 e 85 (circa il 13% delle persone) rappresenta il Funzionamento Intellettivo Limite (FIL)
- QI inferiore a 70 rappresenta la disabilità intellettiva (un tempo definito ritardo mentale, 2% delle persone)
- QI compreso tra 115 e 130 (circa il 13% delle persone) rappresenta un profilo intellettuale vivace
- QI superiore a 130 rappresenta la categoria dei plusdotati (circa il 2% delle persone)

# Differenze individuali nei profili di intelligenza

- Disabilità intellettiva:

debolezza generalizzata che riguarda molti aspetti del funzionamento intellettuale, cioè presenta difficoltà in tutti o quasi tutti gli aspetti intellettivi esaminati.

# Differenze individuali nei profili di intelligenza

- Superdotazione intellettiva: persone che ottengono prestazioni molto elevate nella quasi totalità dei compiti intellettivi importanti, compresi compiti cognitivi nuovi e di diversa natura
- Genialità è prodotta da una combinazione di cinque fattori fondamentali:
  - caratteristiche cognitive generali particolari;
  - specifiche abilità in particolari forme intellettive;
  - creatività;
  - caratteristiche di personalità centrate sul conseguimento di certe competenze e prodotti;
  - contesto culturale favorevole
- Talentosi: persone con forme altamente specifiche di intelligenza (individui col pallino per certi particolari ambiti, ma non necessariamente competenti in molti compiti cognitivi);
- Creativi: persone che riescono a trovare soluzioni e forme di espressione valide originali a cui nessun altro aveva pensato;
- Superesperti: persone altamente esperte in singole attività (come la persona che si è specializzata e ha fatto moltissima pratica col gioco degli scacchi, l'algebra ecc.).

# Aspetti evolutivi dell'intelligenza e il ruolo dell'esperienza

- La ricerca in ambito evolutivo ha evidenziato come l'intelligenza, nelle sue varie accezioni, incrementa con l'età in progressione graduale
- è condivisa l'idea che l'intelligenza è stabile e ereditabile con stime fino a 70%
- tuttavia un contesto culturale stimolante e un contesto educativo attento può contribuire a modificare il decorso dell'intelligenza (cambiare il corso del rimanente 30% potrebbe essere molto importante!) ma, soprattutto, il suo effettivo uso

# Applicare

- Tener conto che ogni individuo ha aspetti comuni a tutti gli altri ma può presentare differenze per alcune abilità
- Conoscere le varie teorie dell'intelligenza aiuta l'educatore/formatore a identificare profili diversi dei propri destinatari

# Applicare

- Tener conto che nello svolgimento di un compito sono coinvolte abilità cognitive e altri aspetti come:
  - l'esperienza maturata dalla persona
  - la spinta e gli obiettivi personali
  - lo stato emotivo
  - la consapevolezza dei propri processi mentali
- L'uso dei test di intelligenza può essere utile per capire come orientare e valorizzare le competenze