

NUOVA SERIE

# Items

LA NEWSLETTER DEL TESTING PSICOLOGICO

## N°14 **WISC-V:** un test fra tradizione e innovazione



**GIUNTI**  
PSYCHOMETRICS

Bogotá | Bucarest | Budapest | Cairo | Campinas | Florence (HQ)  
Istanbul | Jerusalem | Kyiv | Madrid | Mexico City | Milan  
Moscow | Rio de Janeiro | Rome | San José de Costa Rica  
San Sebastian | Santiago de Chile | São Paulo | Sofia | Turin

# EDITORIALE

## La WISC-V e la nuova frontiera della valutazione cognitiva

La WISC-V rappresenta una svolta nell'ambito della valutazione delle abilità cognitive in bambini, bambine e adolescenti, non solo per l'aggiornamento degli stimoli e delle norme, ma per la sua ristrutturazione basata sulle più moderne teorie della neuroscienza cognitiva e della psicologia dell'intelligenza.

Come riportato da Lang, Michelotti e Di Piero in questo numero di *Items*, uno dei cambiamenti più significativi è l'evoluzione della struttura fattoriale: la transizione dai 4 fattori della WISC-IV ai 5 fattori della WISC-V permette un'analisi più precisa delle capacità cognitive, favorendo una misurazione più accurata della memoria di lavoro, dell'elaborazione visiva e del ragionamento fluido.

La struttura definitiva della WISC-V comprende 16 subtest suddivisi tra primari e secondari, con un modello a 5 fattori che ha dimostrato una robusta validità psicometrica, consolidando l'esistenza di un fattore latente sovraordinato di intelligenza generale (QIT). Il QIT è adesso calcolato attraverso 7 subtest primari e permette una sostituzione limitata per garantire una maggiore affidabilità diagnostica.

Il processo interpretativo della WISC-V si articola in più fasi, iniziando dalla valutazione del funzionamento cognitivo generale (QIT e indici ausiliari), passando per l'analisi delle abilità specifiche (indici primari) e concludendo con approfondimenti mirati sugli indici ausiliari e sulle discrepanze tra i punteggi. Un elemento chiave della valutazione è la considerazione di fattori non cognitivi – come background socioculturale, motivazione e stato emotivo – che possono influenzare significativamente i risultati.

La WISC-V non è solo un test, ma il riflesso di un cambiamento culturale nella valutazione dell'intelligenza. Abbandonando approcci obsoleti, questa scala ridefinisce il modo in cui comprendiamo le capacità cognitive, offrendo una visione più articolata e precisa del potenziale umano. La WISC-V si afferma dunque come un ponte tra la tradizione e il futuro della psicologia, garantendo valutazioni più affidabili e adattabili alle necessità educative e cliniche.

Chiara Busdraghi

Per approfondimenti



ITEMS nuova serie  
Numero 14  
giugno 2025

© 2006, 2025 – Giunti  
Psychometrics  
Periodico mensile.  
Registrazione Tribunale di Firenze  
n° 5514 del 6 settembre 2006  
ISSN: 1970-0466

Direttore responsabile:  
Claudio Pescio

Direzione e redazione:  
Giunti Psychometrics,  
via Fra' Paolo Sarpi 7a,  
50136 Firenze

items@giuntipsy.com  
items.giuntipsy.it

Stampato presso  
Tipografia Baroni e Gori Srl,  
Via Sabadell 80/18, Prato



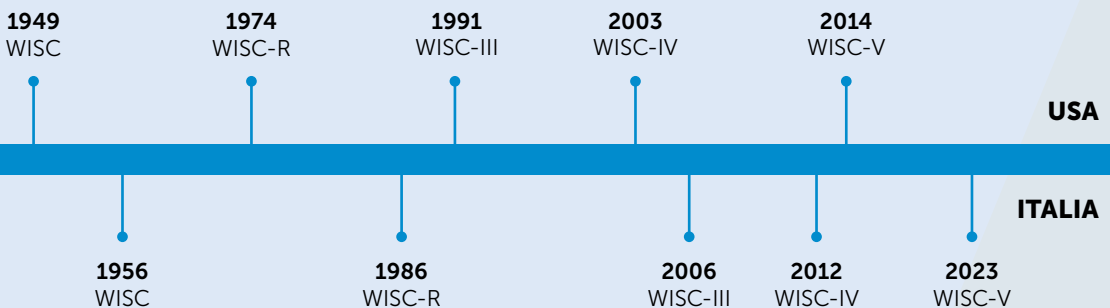
# WISC-V: un test fra tradizione e innovazione

Margherita Lang, Clara Michelotti  
e Paola Di Piero



La WISC-V è "l'ultima nata" nella "famiglia dei test di Wechsler" per bambini e adolescenti (fig. 1). Come le precedenti scale WISC, valuta il livello delle abilità cognitive di soggetti dai 6 ai 16 anni, ma "è un test molto diverso da quello che ci ha dato il dottor Wechsler: si basa sulle moderne teorie di neuroscienza cognitiva, che sono orientate dalle recenti ricerche cliniche e neuropsicologiche" (Weiss et al., 2019, p. 4), oltre che sui dati degli ultimi studi nell'ambito dell'intelligenza (McGrew, 1997, 2009; Schneider, McGrew, 2012; Schneider et al., 2017).

**Figura 1** – Evoluzione delle scale WISC



## Innovazioni nella struttura: dai 4 ai 5 fattori

La WISC-V non solo propone l'aggiornamento degli stimoli<sup>1</sup> e delle norme, ma consente anche la misurazione più accurata delle abilità cognitive coinvolte nei processi di ordine superiore

**1.** Sono stati sostituiti tutti gli item della WISC-IV che erano originariamente pubblicati nella WISC, nella WISC-R o nella WISC-III.

e di apprendimento, ovvero memoria, elaborazione visiva e ragionamento fluido. Per valutare tali costrutti più adeguatamente rispetto all'edizione precedente (Wechsler, 2003; ad. it. 2012), nella WISC-V sono inclusi 3 subtest nuovi (*Memoria di immagini*, *Confronto di pesi* e *Puzzle*) (fig. 2), ne sono eliminati 2 (*Ragionamento con le parole* e *Completamento di figure*) (fig. 3), sono mantenuti 13 subtest (fig. 4) e nel subtest *Memoria di cifre* è aggiunta una nuova prova (Riordinamento di cifre).

**Figura 2** – Subtest nuovi rispetto alla WISC-IV

Subtest	Richiesta	Costrutti misurati
Confronto di pesi (CP)*	Osservare una bilancia cui mancano uno o più pesi e selezionare - tra più opzioni - quella che mantiene la bilancia in equilibrio. È previsto un limite di tempo	Ragionamento fluido; problem-solving attraverso i processi di uguaglianza, addizione e moltiplicazione
Memoria di immagini (MI)	Osservare una o più immagini per un tempo prestabilito e selezionare, tra più opzioni, l'immagine o le immagini osservate precedentemente (se possibile, in ordine sequenziale)	Memoria visiva a breve termine e di lavoro; elaborazione visiva; inibizione della risposta; attenzione sostenuta
Puzzle (PZ)*	Osservare una figura completa e scegliere tra più immagini le 3 che, combinate tra loro, permettono di ricostruirla. È previsto un limite di tempo	Elaborazione visiva; ragionamento visivo e spaziale; manipolazione mentale; memoria di lavoro visiva

\* Adattamento del subtest già incluso nella WAIS-IV (Wechsler, 2008; ad. it. 2013)  
 Fonti: Lang et al. (2024), Pezzuti et al. (2020), Schneider et al. (2017), Wechsler (2016, ad. it. 2023)

**Figura 3** – Subtest eliminati rispetto alla WISC-IV

Subtest	Richiesta	Costrutti misurati
Ragionamento con le parole (RP)	Verbalizzare il concetto comune a una serie di indizi letti dall'esaminatore	Intelligenza cristallizzata; formazione dei concetti verbali; espressione verbale
Completamento di figure (CF)	Verbalizzare o indicare il dettaglio mancante in una serie di immagini. È previsto un limite di tempo	Elaborazione visiva; scanning visivo; attenzione sostenuta

Fonti: Lang et al. (2024), Pezzuti et al. (2020), Schneider et al. (2017), Wechsler (2016, ad. it. 2023)

**Figura 4** – Subtest mantenuti dalla WISC-IV

Subtest	Richiesta	Costrutti misurati
Cancellazione (CA)	Esaminare numerose figure disposte in forma casuale e strutturata e contrassegnare le figure target. È previsto un limite di tempo	Velocità di elaborazione; scanning visivo; riconoscimento visuo-percettivo; inibizione della risposta; attenzione sostenuta
Cifrario (CR)	<i>6-7 anni</i> Abbinare segni privi di significato a una serie di figure geometriche in base a un codice. È previsto un limite di tempo  <i>8-16 anni</i> Abbinare semplici forme geometriche a una serie di numeri in base a un codice. È previsto un limite di tempo	Velocità di elaborazione; scanning visivo; motricità fine; memoria visiva a breve termine; attenzione sostenuta

segue

Figura 4 – *continua*

Subtest	Richiesta	Costrutti misurati
Comprensione (CO)	Rispondere a domande relative a principi generali, regole e situazioni sociali	Intelligenza cristallizzata; comprensione ed espressione verbale; capacità di valutare e utilizzare esperienze vissute o apprese da altri
Concetti illustrati (CI)	Scegliere 2 o 3 figure da 2 o 3 serie di stimoli in base alla presenza di caratteristiche comuni	Ragionamento fluido; formazione di concetti; elaborazione visiva; attenzione sostenuta
Disegno con i cubi (DC)	Osservare un modello e/o un disegno e riprodurlo utilizzando cubi rossi e bianchi. È previsto un limite di tempo	Elaborazione visiva; analisi e sintesi di stimoli visivi astratti; motricità fine
Informazione (IN)	Rispondere a domande di cultura generale	Intelligenza cristallizzata; capacità di acquisire, trattenere e recuperare conoscenze generali; espressione verbale
Memoria di cifre (MC)	Ripetere nello stesso ordine, in ordine inverso e in ordine crescente sequenze progressivamente più lunghe di numeri lette dall'esaminatore	Memoria uditiva a breve termine e di lavoro; flessibilità cognitiva; attenzione sostenuta
Ragionamento aritmetico (RA)	Risolvere mentalmente problemi aritmetici presentati tramite immagini oppure verbalmente. È previsto un limite di tempo	Ragionamento fluido; abilità di calcolo a mente; conoscenze aritmetiche, procedurali e di lessico matematico; memoria uditiva a breve termine e di lavoro; attenzione sostenuta
Ragionamento con le matrici (RM)	Completare una matrice o una serie di immagini scegliendo una delle 5 opzioni di risposta possibili	Ragionamento fluido; elaborazione visiva; memoria di lavoro visiva
Ricerca di simboli (RS)	Individuare immagini-bersaglio all'interno di gruppi di immagini. È previsto un limite di tempo	Velocità di elaborazione; abilità visuo-percettiva; memoria visiva a breve termine; inibizione della risposta; attenzione sostenuta
Riordinamento di lettere e numeri (LN)	Ascoltare una sequenza di numeri e lettere e ripetere i numeri in ordine crescente e le lettere in ordine alfabetico	Memoria uditiva a breve termine e di lavoro; flessibilità cognitiva; attenzione sostenuta
Somiglianze (SO)	Spiegare in cosa sono simili 2 parole che rappresentano oggetti o concetti comuni	Intelligenza cristallizzata; formazione dei concetti verbali; ragionamento astratto; espressione verbale
Vocabolario (VC)	Denominare un oggetto presentato in un'immagine o definire una parola	Intelligenza cristallizzata; conoscenza delle parole; formazione dei concetti verbali; memoria a lungo termine; espressione verbale

Fonti: Lang et al. (2024), Pezzuti et al. (2020), Schneider et al. (2017), Wechsler (2016, ad. it. 2023)

L'inclusione di *Memoria di immagini* permette di misurare un aspetto della memoria mai valutato dalle precedenti scale WISC: la memoria visiva a breve termine e di lavoro. L'introduzione di *Confronto di pesi* consente – unitamente a *Ragionamento con le matrici* – una valutazione più puntuale delle abilità di ragionamento fluido. *Puzzle* rileva in maniera più accurata l'elaborazione visiva, già misurata da *Disegno con i cubi*.

*Ragionamento con le parole* è eliminato perché misura abilità già valutate da *Vocabolario* e *Informazione*. *Completamento di figure* è escluso per ridurre i subtest in cui è attribuita rilevanza alla velocità di elaborazione, a vantaggio dell'inclusione di prove che misurano il ragionamento fluido e l'abilità di elaborazione visiva.

La versione definitiva della WISC-V italiana include 16 subtest suddivisi in due gruppi: primari<sup>2</sup> e secondari<sup>3</sup>.

L'inclusione e l'eliminazione di alcuni subtest hanno modificato la struttura fattoriale della scala. Come riportato in Wechsler (2016, ad. it. 2023), «[...] i diversi modelli testati sono caratterizzati da un numero variabile di fattori di prim'ordine, da 1 fino a un massimo di 5, mentre è sempre presente un singolo fattore di second'ordine (ad eccezione del primo modello). [...]».

Il modello 5e, calcolato per il campione generale, mostra di possedere coefficienti di bontà dell'adattamento ottimali [...]. Tutte le saturazioni fattoriali sono risultate statisticamente significative, mostrandosi sufficientemente stabili anche al di là dello specifico campione di standardizzazione utilizzato. Anche i 5 fattori mostrano

di essere saturati significativamente da un fattore latente sovraordinato (QIT), confermando l'esistenza psicometrica di un fattore di intelligenza generale di ordine superiore. [...]. Anche il modello 5e costituito soltanto dai subtest primari risulta approssimare efficacemente i dati reali» (pp. 252-253).

I cinque fattori del modello sono definiti "indici primari" e denominati Comprensione verbale, Visuo-spaziale, Ragionamento fluido, Memoria di lavoro e Velocità di elaborazione (fig. 5). Gli indici primari sono distinti dagli indici ausiliari, che derivano dalla combinazione di subtest primari e secondari (fig. 6).



## Punteggi compositi

La nuova struttura fattoriale permette il computo di nuovi punteggi compositi, che aiutano il clinico nella valutazione di un numero maggiore di abilità cognitive rispetto alla WISC-IV e che orientano il processo di interpretazione dei risultati. Alcuni punteggi compositi della WISC-V hanno la medesima denominazione degli indici della WISC-IV (per es., Memoria di lavoro, Comprensione verbale e Competenza Cognitiva), ma non derivano dagli stessi subtest (figg. 5 e 6).

I punteggi compositi della WISC-V sono distinti in QIT, indici primari e indici ausiliari. Il QIT è calcolato in base ai risultati di soli 7 subtest primari: *Somiglianze* e *Vocabolario* (Comprensione verbale), *Disegno con i cubi* (Visuo-spaziale) *Ragionamento con le matrici* e *Confronto di pesi* (Ragionamento fluido), *Memoria di cifre* (Memoria di lavoro) e *Cifrarlo* (Velocità di elaborazione) (fig. 7). Ogni subtest primario può essere sostituito da un altro appartenente allo stesso dominio, che in figura 7 è scritto tra parentesi. Da ricordare che per il calcolo del QIT è consentita una sola sostituzione e che per il calcolo degli indici non è consentita alcuna sostituzione.

### Indici primari

Gli indici primari si basano sulla struttura fattoriale della WISC-V, si ricavano dai punteggi dei subtest primari e sono indispensabili per una valutazione accurata del funzionamento cognitivo.

Appartengono a questo gruppo gli indici Comprensione verbale (ICV), Visuo-spaziale (IVS), Ragionamento fluido (IRF), Memoria di

**2.** Sono definiti primari i subtest che concorrono alla valutazione complessiva della capacità intellettuale attraverso il computo del QIT, degli indici primari e di 3 indici ausiliari. Appartengono a questo gruppo 10 subtest: *Cifrarlo*, *Confronto di pesi*, *Disegno con i cubi*, *Memoria di cifre*, *Memoria di immagini*, *Puzzle*, *Ragionamento con le matrici*, *Ricerca di simboli*, *Somiglianze* e *Vocabolario*.

**3.** Sono definiti secondari i subtest che, se somministrati, forniscono maggiori dati sul funzionamento cognitivo e permettono il computo di 2 indici ausiliari. Sono inclusi in questo gruppo 6 subtest: *Cancellazione*, *Comprensione*, *Concetti illustrati*, *Informazione*, *Ragionamento aritmetico* e *Riordinamento di lettere e numeri*.



Figura 5 – Composizione degli indici primari

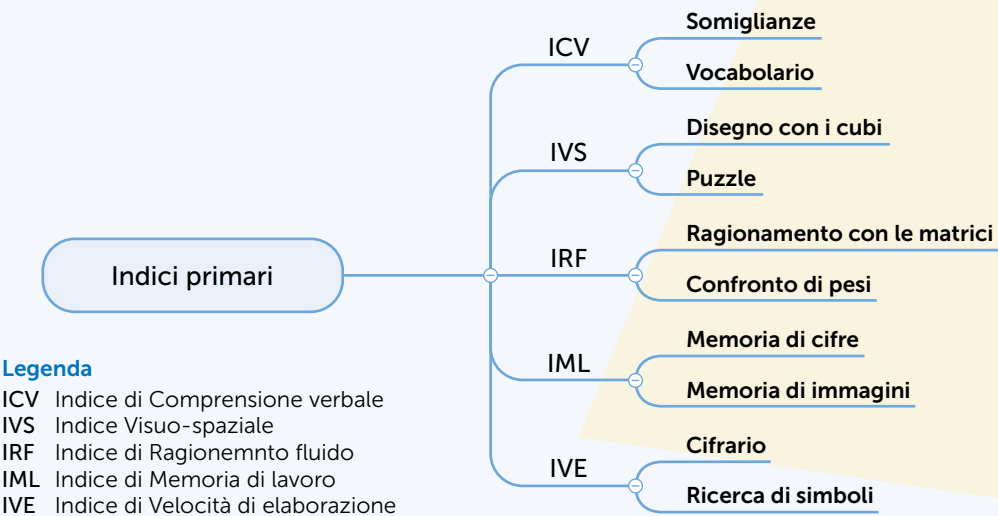
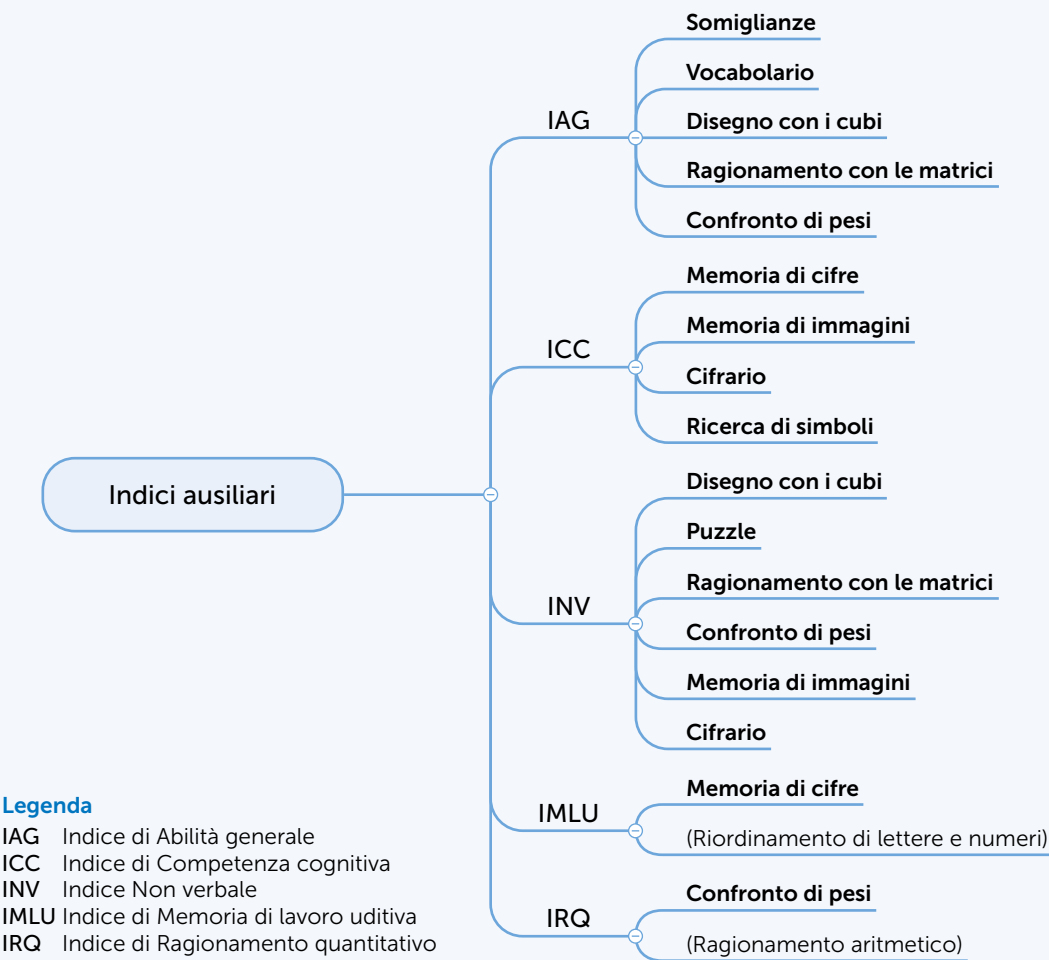


Figura 6 – Composizione degli indici ausiliari\*



\* I subtest primari sono scritti in grassetto; i subtest secondari sono scritti tra parentesi

**Figura 7** – Subtest per il computo del QIT\*

\* I subtest che concorrono al computo del QIT sono scritti in grassetto; i subtest scritti tra parentesi possono sostituire 1 subtest che appartiene allo stesso dominio *solo* per il computo del QIT. Per il calcolo del QIT è consentita *1 sola sostituzione* di un subtest scritto in grassetto

lavoro (IML) e Velocità di elaborazione (IVE). L'IVS e l'IRF sono una "novità": derivano infatti dalla separazione dei subtest inclusi nell'Indice di Ragionamento visuo-percettivo (IRP) della WISC-IV in base alle specifiche abilità misurate (elaborazione visiva vs ragionamento fluido). L'IML, pur mantenendo la stessa denominazione, è una misura del costrutto più completa rispetto alla WISC-IV, in quanto include un nuovo subtest per la valutazione della memoria visiva (*Memoria di immagini*).

### Indici ausiliari

Gli indici ausiliari sono calcolati in base alla combinazione di subtest primari o di subtest primari e secondari (fig. 6). Sono finalizzati a una migliore comprensione delle caratteristiche cognitive, soprattutto in caso di dubbi diagnostici relativi alla memoria, alla

velocità di elaborazione, al ragionamento quantitativo e alle competenze linguistiche. È possibile il computo di 5 indici ausiliari:

- **Indice di Abilità generale (IAG).** È una stima del funzionamento cognitivo generale valutato in base a prove verbali, visuo-spaziali e di ragionamento fluido. Non include la valutazione della memoria e della velocità di elaborazione;
- **Indice Non verbale (INV).** È calcolato in base a subtest in cui le richieste di comprensione ed espressione verbale sono particolarmente ridotte, anche se non eliminate poiché il soggetto deve comprendere le consegne. L'INV non era mai stato incluso in una scala WISC;
- **Indice di Competenza cognitiva (ICC).** È una stima del livello di memoria a breve termine e di lavoro e della velocità di elaborazione delle informazioni;





- Indice di Memoria di lavoro uditiva (IMLU) e Indice di Ragionamento quantitativo (IRQ). Sono misure specifiche rispettivamente della memoria uditiva a breve termine e di lavoro e delle competenze di ragionamento quantitativo.

## Punteggi di processo

I punteggi di processo fanno riferimento al *corpus* di teorie del *Boston Process Approach* (Kaplan, 1988; Ashendorf et al. 2013; Lang et al., 2023, 2024) e alla sua applicazione alle diverse versioni delle scale Wechsler per bambini, adolescenti e adulti<sup>4</sup>.

Rispetto all'edizione precedente, la WISC-V prevede un numero maggiore di punteggi grezzi di processo (punteggi di ampiezza massima dello span e della sequenza per i subtest *Memoria di cifre*, *Memoria di immagini*, *Riordinamento di lettere e numeri*; punteggi di errore per i subtest *Disegno con i cubi*, *Cifrario* e *Ricerca di simboli*) e punteggi ponderati di processo (per i subtest *Disegno con i cubi*, *Memoria di cifre* e *Cancellazione*).

I punteggi grezzi di processo riguardano sia il livello più elevato di prestazione in un compito di span sia il numero di volte in cui il soggetto compie un certo tipo di errore in un subtest o in un item.

I punteggi ponderati di processo derivano da punteggi grezzi totali (per es., il numero dei cubi correttamente disposti) oppure parziali (per es., il punteggio della prova di *Memoria di cifre diretta* nel caso del subtest *Memoria di cifre*).

4. Ci riferiamo alla *Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition as a Process Instrument* (WISC-III PI; Kaplan et al., 1999), alla *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition Integrated* (WISC-IV I; Wechsler et al., 2004), alla *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition Integrated* (WISC-V I; Wechsler, Kaplan, 2015) e alla *Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised as a Neuropsychological Instrument* (WAIS-R NI; Kaplan et al., 1991). Nessuno di questi test è disponibile sul mercato italiano.

## Iter interpretativo

Il processo di interpretazione include diverse fasi di valutazione che riguardano i punteggi più generali come il QIT, l'IAG e l'INV, le abilità cognitive specifiche (indici primari e ausiliari), i punteggi dei singoli subtest<sup>5</sup> o dei singoli item e i punteggi di processo (Beal et al., 2016). Per meglio comprendere il funzionamento delle abilità cognitive, il clinico può inoltre analizzare sia i punti di forza e di debolezza degli indici e dei subtest primari sia le differenze tra coppie di punteggi a livello degli indici e dei subtest<sup>6</sup>. Durante l'interpretazione dei punteggi, il clinico non deve dimenticare che i risultati possono cambiare significativamente in relazione anche a fattori di tipo non-cognitivo, quali emozioni, background socioculturale e motivazione alla valutazione (Michelotti et al., 2022).

### Fase 1: valutazione del funzionamento cognitivo generale (QIT e indici ausiliari)

Obiettivo della prima fase dell'interpretazione è quello di individuare il modo migliore per descrivere il livello del funzionamento cognitivo generale (Flanagan, Alfonso, 2017). L'importanza dei punteggi generali è intrinseca alle loro caratteristiche psicometriche e alla loro capacità predittiva in ambito scolastico e professionale (Weiss et al., 2019). Come nella WISC-IV, il clinico può avvalersi dei punteggi del QIT e dell'IAG; del tutto innovativa è la possibilità di valutare l'INV.

5. L'interpretazione del punteggio di un singolo subtest si basa sull'assunto che la prestazione ai singoli item sia relativamente omogenea in quanto il soggetto ricorre al medesimo set di costrutti cognitivi per rispondere agli item. L'esperienza clinica, tuttavia, evidenzia che la prestazione a ogni item è il risultato di più abilità cognitive e non-cognitive di cui è difficile identificare la prevalenza. Di conseguenza, le ipotesi formulate sull'andamento dei singoli subtest possono solo essere il risultato del pensiero clinico, che si avvale di dati provenienti da più fonti.

6. Nella maggior parte dei casi, la differenza tra i punteggi dei subtest deve essere interpretata con cautela in quanto il punteggio del singolo subtest è tendenzialmente meno affidabile dei punteggi compositi (McCloskey et al., 2017).



### **Quoziente Intellettivo totale (QIT)**

Il QIT è il descrittore più valido del funzionamento cognitivo generale ed è una stima delle capacità di pensare e di agire nelle varie situazioni della vita quotidiana (Squalli et al. 2014). Come in tutte le scale Wechsler, il punteggio di QIT è associato a un descrittore qualitativo (Wechsler, 2016, ad. it. 2023, p. 15).

### **Indice di Abilità generale (IAG)**

L'IAG è una valutazione del livello cognitivo generale che si basa sull'ampiezza delle conoscenze del soggetto, sulla sua capacità di avvalersi del ragionamento fluido oltre che del ragionamento con stimoli di natura verbale.

In alcuni quadri clinici – per esempio, disturbi fisici o sensoriali, disabilità intellettiva, ADHD, DSA, danno cerebrale post-traumatico – le abilità di memoria e di velocità sono compromesse. In questi casi, l'IAG è un descrittore delle abilità cognitive generali che esclude le abilità che potrebbero essere deficitarie proprio per la natura dei disturbi.

### **Indice Non verbale (INV)**

L'INV è una stima dell'abilità cognitiva generale che si basa sulla valutazione delle abilità di memoria visiva a breve termine e di lavoro, di elaborazione visiva, di ragionamento fluido e di velocità di

elaborazione. È esclusa la valutazione dell'intelligenza cristallizzata.

Il computo dell'INV è da privilegiare rispetto al QIT in caso di soggetti con serie difficoltà di udito, con disturbi del linguaggio severi o moderati, con disturbi dello spettro dell'autismo oppure che non parlano o non comprendono la lingua in cui è somministrata la WISC-V.

### **Fase 2: valutazione di abilità specifiche (indici primari)**

La seconda fase dell'interpretazione ha l'obiettivo di delineare il funzionamento di specifiche abilità cognitive attraverso i punteggi degli indici primari.

Alcuni indici primari sono innovativi rispetto a quelli inclusi nella WISC-IV. Nello specifico ci riferiamo all'IVS, all'IRF e all'IML che, pur conservando la medesima denominazione, ha una composizione differente.

L'ICV e l'IVE sono gli unici due indici primari che restano analoghi – ma non identici – a quelli della WISC-IV.

### **Indice di Comprensione verbale (ICV)**

L'ICV rileva la capacità di comprendere informazioni presentate verbalmente, di ragionare con costrutti semantici e di esplicitare il proprio pensiero attraverso delle parole. Si basa sul bagaglio di conoscenze acquisite nei contesti scolastici



e culturali di appartenenza (Flanagan, Alfonso, 2017).

Un punteggio basso può indicare mancanza di opportunità di apprendimento e/o la presenza di "interferenze" (per es., disturbi del neurosviluppo e/o fattori non-cognitivi) che compromettono l'acquisizione o l'espressione di informazioni.

### **Indice Visuo-spaziale (IVS)**

L'IVS rileva le abilità di percepire, attribuire un significato, individuare le relazioni spaziali e manipolare informazioni di natura visiva per conseguire un obiettivo. Queste abilità permettono di avere una rappresentazione accurata degli oggetti e delle scene che includono informazioni spaziali, e di mantenere in memoria questi dati in modo da fare alcune operazioni su di essi. Nella vita quotidiana di bambini e adolescenti, le competenze visuo-spaziali sono particolarmente coinvolte nel processo di lettura per via lessicale, nella comprensione di carte geografiche, nello svolgimento di compiti aritmetici, nel disegno tecnico, nelle attività che richiedano una valutazione tridimensionale dello spazio (per es., geometria e attività sportive) e nella realizzazione di diagrammi, grafici, schemi e mappe concettuali.

### **Indice di Ragionamento fluido (IRF)**

L'IRF misura la capacità di usare il pensiero (e l'azione) per risolvere rapidamente problemi mai affrontati avvalendosi del ragionamento induttivo e deduttivo (Kaufman et al., 2016). È anche una misura della capacità di analisi e di organizzazione del comportamento finalizzato a uno scopo, di monitoraggio del successo di un'azione durante il suo svolgimento e della riprogrammazione di un intervento fallimentare (Baron, 2018).

È possibile che i soggetti che ottengono punteggi particolarmente bassi all'IRF non si rendano conto che, a fronte di un compito nuovo, sia necessario pensare in quale modo procedere per raggiungere gli obiettivi nel minor tempo possibile e agiscano in modo casuale e frettoloso. Si possono talvolta riscontrare problemi di comprensione di quanto letto che implicano difficoltà nel trarre inferenze, nell'individuare il processo per risolvere un problema aritmetico e nell'espressione delle proprie idee in modo comprensibile per l'interlocutore (McCloskey, Perkins, 2013).

### **Indice di Memoria di lavoro (IML)**

L'IML è una misura della memoria a breve termine e di lavoro visiva e uditiva, e



della capacità di resistere alle interferenze (Kaufman et al., 2016).

Punteggi bassi all'IML sono generalmente indicatori di difficoltà a eseguire sequenze di comportamenti, a comprendere testi lunghi e articolati, a decodificare e creare testi, e a risolvere problemi matematici<sup>7</sup>.

### **Indice di Velocità di elaborazione (IVE)**

L'IVE è una misura dell'abilità di analizzare e discriminare stimoli visivi semplici, di svolgere velocemente compiti ripetitivi e di mantenere l'attenzione focalizzata (Kaufman et al., 2016). La velocità di elaborazione svolge un ruolo importante nell'apprendimento delle abilità strumentali di base (automatizzazione di lettura, scrittura e calcolo).

Punteggi bassi all'IVE possono comportare difficoltà di fluency nella lettura e nella scrittura, e nell'apprendere i concetti matematici di base (per es., le tabelline).

### **Fase 3: approfondimenti (indici ausiliari)**

La terza fase dell'interpretazione ha l'obiettivo di descrivere più approfonditamente il funzionamento delle abilità in specifici domini cognitivi e di formulare ipotesi in caso di punteggi bassi agli indici primari (Flanagan, Alfonso, 2017).

Oltre all'Indice di Competenza cognitiva (ICC), già presente nella WISC-IV, la WISC-V permette una migliore valutazione della memoria uditiva di lavoro e delle capacità di ragionamento quantitativo.

### **Indice di Competenza cognitiva (ICC)**

L'ICC è una misura dell'efficienza con cui sono svolte attività cognitive semplici. Più rapido è il processo di elaborazione delle informazioni, maggiori sono le risorse per affrontare compiti cognitivi di livello superiore. In altri termini, buoni livelli di velocità di elaborazione e di memoria facilitano il ricorso al ragionamento fluido e permettono di acquisire nuove informazioni più velocemente.

### **Indice di Memoria di lavoro uditiva (IMLU)**

L'IMLU è una stima della memoria di lavoro uditiva e della capacità di resistere all'interferenza. Mentre l'IML è una misura della memoria di lavoro con stimoli visivi e uditivi, l'IMLU valuta unicamente la memoria di lavoro uditiva (Kaufman et al., 2016), che è fondamentale per lo sviluppo del linguaggio (in particolare la comprensione) e per l'apprendimento scolastico in generale (lettura, scrittura e aritmetica).

### **Indice di Ragionamento quantitativo (IRQ)**

L'IRQ è una stima delle abilità di ragionamento che coinvolgono informazioni numeriche. È particolarmente utile quando la consultazione è finalizzata a valutare eventuali difficoltà di apprendimento in area matematica (Kaufman et al., 2016). Punteggi bassi potrebbero essere l'espressione di sottostanti difficoltà specifiche nel calcolo: si può fare una valutazione differenziale con approfondimenti relativi al funzionamento esecutivo nel suo complesso (McCloskey, Perkins, 2013).

### **Fase 4: valutazione dei punteggi di processo**

L'interpretazione dei punteggi di processo è finalizzata a individuare punti di forza e/o di debolezza nei diversi processi richiesti per svolgere alcuni compiti cognitivi. Per esempio, supponiamo che un soggetto abbia avuto una caduta significativa all'IML: è indispensabile individuare quali aspetti nell'elaborazione della risposta siano stati responsabili della prestazione.

Concorrono all'IML i subtest *Memoria di cifre* e *Memoria di immagini*, per ognuno dei quali sono previsti punteggi di processo relativi sia alle singole prove sia agli span. Qualora, per esempio, nel subtest di *Memoria di cifre*, emerga una caduta nelle prove di *Memoria di cifre inversa* e di *Riordinamento di cifre* (che valutano la memoria di lavoro), e risultino psicometricamente rare le differenze tra tali punteggi e il punteggio della prova *Memoria di cifre diretta* (che valuta la memoria a breve termine), si può ragionevolmente ipotizzare che il soggetto presenti un deficit nella memoria uditiva di lavoro, ma non nella memoria uditiva a breve termine.

---

<sup>7</sup> Per meglio comprendere quali siano le componenti compromesse nei processi di memoria, il clinico può individuare in maniera più dettagliata i punti di forza e di debolezza della memoria a breve termine e di lavoro analizzando l'andamento dei singoli subtest che compongono l'IML (memoria visiva vs uditiva), dell'IMLU e dei punteggi di processo.

## Bibliografia

- Ashendorf L., Swenson R., Libon D. J. (eds.) (2013), *The Boston Process Approach to neuropsychological assessment*. Oxford University Press, New York.
- Baron I. S. (2018), *Neuropsychological evaluation of the child. Domains, methods and case studies (2<sup>nd</sup> ed.)*. Oxford University Press, New York.
- Beal A. L., Holdnack J. A., Saklofske D. H., Weiss, L. G. (2016), «Practical considerations in WISC-V interpretation and intervention». In L. G. Weiss, D. H. Saklofske, J. A. Holdnack, A. Prifitera (eds.), *WISC-V assessment and interpretation: Scientist-practitioner perspectives*. Elsevier Academic Press, San Diego, pp. 63-93.
- Flanagan D. P., Alfonso V. C. (2017), *Essentials of WISC-V assessment*. Wiley, Hoboken, NJ.
- Kaplan, E. (1988), «A process approach to neuropsychological assessment». In T. Boll, B. K. Bryant (eds.), *Clinical neuropsychology and brain function: Research, measurement, and practice*, American Psychological Association, Washington, DC, pp. 127-167.
- Kaplan E., Fein D., Kramer J., Delis D., Morris R. (1999), *The WISC-III as a Process Instrument (WISC-III PI)*. The Psychological Corporation, San Antonio, TX.
- Kaplan E., Fein D., Morris R., Delis, D. (1991), *Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised as a Neuropsychological Instrument (WAIS-R NI)*, Manual. The Psychological Corporation, San Antonio, TX.
- Kaufman A. S., Raiford, S. E., Coalson D. L. (2016), *Intelligent testing with the WISC-V*. Wiley, Hoboken, NJ.
- Lang M., Michelotti C., Di Pierro P. (2023), *La valutazione dell'intelligenza in età evolutiva: una sfida aperta*. <https://items.giuntipsy.it/2023/11/14/la-valutazione-dellintelligenza-in-eta-evolutiva-una-sfida-aperta/>
- Lang M., Di Pierro P., Pezzuti L., Michelotti C. (2024), *WISC-V. Wechsler Intelligence Scale for Children-V: Lettura dei risultati e interpretazione clinica*. Raffaello Cortina Editore, Milano.
- McCloskey G., Perkins, L. (2013), *Essentials of executive functions assessment*. Wiley, Hoboken, NJ.
- McCloskey G., Slonim J., Whitaker R., Kaufman S., Nagoshi N. (2017), «A neuropsychological approach to interpretation of the WISC-V». In D. P. Flanagan, V. C. Alfonso, *Essentials of WISC-V assessment*. Wiley, Hoboken, NJ, pp. 287-333.
- McGrew K. S. (1997), «Analysis of the major intelligence batteries according to a proposed comprehensive Gf-Gc framework». In D. P. Flanagan, J. L. Genshaft, P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. Guilford Press, New York, pp. 151-179.
- McGrew K. S. (2009), «CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research», *Intelligence*, 37, 1-10.
- Michelotti C., Bergamo F., Lang M. (2022), *Il testing in psicologia clinica*. Hogrefe, Firenze.
- Pezzuti L., Traficante D., Lang M. (2020). «Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition (WISC-V)». In M. Lang (ed.), *I test che lo psicologo deve conoscere*. Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Schneider W. J., McGrew K. (2012), «The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence». In D. P. Flanagan, P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues (3<sup>rd</sup> ed.)*. Guilford Press, New York, pp. 99-144.
- Schneider W. J., Flanagan D. P., Alfonso W. C. (2017), «Overview of the WISC-V».

- In D. P. Flanagan, V. C. Alfonso, *Essentials of WISC-V assessment*. Wiley, Hoboken, NJ, pp. 1-52.
- Squalli J., Wilson K. (2014), «Intelligence, creativity, and innovation», *Intelligence*, 46, 250-257.
- Wechsler D. (2003), *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition (WISC-IV)*. Ad. it. di A. Orsini, L. Pezzuti, L. Picone (2012). Giunti Psychometrics, Firenze.
- Wechsler, D. (2008), *Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition (WAIS-IV)*. Ad. it. di A. Orsini, L. Pezzuti (2013). Giunti Psychometrics, Firenze.
- Wechsler, D. (2016), *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition (WISC-V<sup>UK</sup>)*. NCS Pearson, San Antonio, TX. Ad. it. di L. Pezzuti, D. Traficante, M. Lang (2023). Giunti Psychometrics, Firenze.
- Wechsler D., Kaplan, E. (2015), *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition Integrated (WISC-V I)*. Pearson, Bloomington, MN.
- Wechsler D., Kaplan E., Fein D., Kramer J., Morris R., Delis D., Maerlender A. (2004), *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition Integrated (WISC-IV I)*. Psychological Corporation, San Antonio, TX.
- Weiss L. G., Saklofske D. H., Holdnack J. A., Prifitera A. (2019), *WISC-V clinical use and interpretation (2<sup>nd</sup> ed.)*. Elsevier Academic Press, San Diego, CA.



### **Margherita Lang**

Psicologa, psicoterapeuta e psicoanalista, membro associato della SPI (Società Psicoanalitica Italiana). È stata professore ordinario di Psicologia dinamica presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. È socio fondatore di ARP Studio Associato (Milano) dove, oltre all'attività clinica, svolge attività didattica e formativa. È inoltre responsabile dell'attività di ricerca ed è supervisore clinico del Servizio disturbi cognitivi e di apprendimento.

Ha pubblicato numerosi volumi e articoli di argomento clinico, oltre a dirigere la collana di *Psicologia clinica* dell'editore Franco Angeli e quella di *Psicodiagnostica* dell'editore Raffaello Cortina.



### **Clara Michelotti**

Psicologa e psicoterapeuta cognitivo-comportamentale. È stata docente a contratto presso l'Università degli Studi della Valle d'Aosta e di Milano-Bicocca. Collabora con ARP Studio Associato (Milano) dove insegna nell'ambito della formazione psicodiagnostica, coordina il Servizio disturbi cognitivi e di apprendimento ed è supervisore clinico del Servizio tutoring, oltre a svolgere attività clinica e di ricerca. È responsabile scientifico e clinico di OPM Studio (Piacenza).

Ha pubblicato numerosi articoli e volumi relativi agli strumenti di valutazione delle funzioni cognitive.



### **Paola Di Pierro**

Psicologa, psicodiagnosta e psicoterapeuta. Lavora presso la S.C. Psicologia dell'ASL CN2 di Alba-Bra, dove si occupa prevalentemente di psicologia dello sviluppo e in particolare della valutazione neuropsicologica nei disturbi del neurosviluppo. Ha pubblicato alcuni lavori sui test cognitivi.



**Il Gold Standard  
internazionale  
per la misurazione  
delle capacità cognitive  
in età evolutiva**



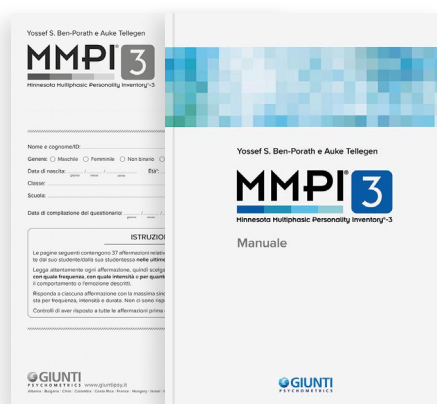
**Wechsler Intelligence Scale  
for Children® – Fifth Edition**

Scopri di più



**Minnesota Multiphasic Personality Inventory®-3**

**Il test per la valutazione  
della personalità e dei disturbi  
psicopatologici**



Scopri di più



**PSYCHOMETRICS** [www.giuntipsy.it](http://www.giuntipsy.it)

Bogotá | Bucarest | Budapest | Cairo | Campinas | Florence (HQ) | Istanbul  
Jerusalem | Kyiv | Madrid | Mexico City | Milan | Moscow | Rio de Janeiro | Rome  
San José de Costa Rica | San Sebastian | Santiago de Chile | São Paulo | Sofia | Turin

