

# wisc-IV

Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition



**Autore**  
David Wechsler  
(1896–1981)

**Data di pubblicazione**  
2012

**Range di età**  
Da 6 anni  
a 16 anni e 11 mesi

**Tempo di somministrazione**  
Da 65 a 80 minuti

**Qualifica professionale**  
C  
(psicologi  
e neuropsichiatri infantili)

**Edizione italiana**  
Arturo Orsini,  
Lina Pezzuti  
e Laura Picone

**Ampiezza del campione di standardizzazione**  
2200 soggetti  
(2007-2011)

**Numero medio di soggetti per intervallo d'età**  
200

**Ampiezza delle fasce d'età riportate nelle tabelle normative**  
4 mesi

**Materiali**  
Kit WISC-IV  
Comprende il manuale di somministrazione e scoring, il contributo alla taratura italiana, il manuale tecnico e di interpretazione (in inglese), il volume *Fondamenti per l'assessment con la WISC-IV*, 25 protocolli di notazione, il libro stimoli, 25 libretti di risposta 1 (*Cifrario e Ricerca di simboli*), 25 libretti di risposta 2 (*Cancellazione*), cubetti per il subtest *Disegno con i cubi*, 2 matite, griglia di correzione di *Cifrario*, griglia di correzione di *Cancellazione* e griglia di correzione di *Ricerca di stimoli*.

## WISC-IV

### Wechsler Intelligence Scale for Children Fourth Edition

Nuovo modello teorico, nuovi subtest, nuovi punteggi, nuove norme: il perfezionamento dell'eccellenza



[www.giuntios.it](http://www.giuntios.it)

# wisc-iv

Wechsler Intelligence Scale for Children  
Fourth edition

pag. 04

**Struttura della WISC-IV**

pag. 12

**Punti di forza della WISC-IV**

pag. 08

**Differenze fra WISC-IV e WISC-III**

pag. 11

**Applicazione**

Oggi sono disponibili più test individuali di intelligenza e di QI di quanti ce ne siano stati in qualsiasi altro periodo nella storia della valutazione psicologica e della misurazione applicata. Nonostante tutte le innovazioni e le esemplari caratteristiche quantitative e qualitative di test di intelligenza nuovi e revisionati, le scale Wechsler continuano a regnare sovrane. Di fatto, la *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition (WISC-IV)* – come l'edizione che l'ha preceduta, la *Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition (WISC-III)* – è divenuta rapidamente lo strumento di misura dell'intelligenza più utilizzato al mondo.

La WISC-IV è uno strumento clinico, somministrato individualmente, per valutare le capacità cognitive di bambini d'età compresa tra i 6 anni e 0 mesi e i 16 anni e 11 mesi. Questa versione aggiornata della WISC-III fornisce subtest e punteggi compositi che rappresentano il funzionamento intellettivo di domini cognitivi specifici, così come un punteggio composito che rappresenta la capacità intellettuale generale (il quoziente intellettivo della Scala totale). Essa

comprende una significativa revisione che include norme aggiornate, nuovi subtest e una maggiore enfasi sui punteggi compositi, che riflettono la prestazione del bambino in campi separati del funzionamento cognitivo. Tutto il materiale illustrativo è stato aggiornato affinché fosse più attraente e attuale, e le variazioni nella somministrazione e nelle procedure di attribuzione dei punteggi sono state introdotte per aumentare la dimestichezza dell'esaminatore con la scala.

La struttura della WISC-IV è stata aggiornata per riflettere la teoria e la pratica della valutazione dei bambini, che implica un'attenzione crescente alla memoria di lavoro e alla velocità di elaborazione.

Con la WISC-IV si possono calcolare 5 punteggi compositi: un Quoziente Intellettivo Totale (QIT) per rappresentare le capacità cognitive complessive del bambino, e 4 punteggi aggiuntivi – l'Indice di Comprensione verbale (ICV), l'Indice di Ragionamento visuo-percettivo (IRP), l'Indice di Memoria di lavoro (IML), l'Indice di Velocità di elaborazione (IVE).



## Struttura della WISC-IV

### I 15 subtest della WISC-IV

10 principali e 5 supplementari

#### Disegno con i cubi (DC)

Entro un limite di tempo specificato, il soggetto deve riprodurre una serie di disegni geometrici bidimensionali modellati dall'esaminatore o stampati sul libro stimoli utilizzando cubi bianchi e rossi.

#### Somiglianze (SO)

Si richiede al soggetto di spiegare in che cosa sono simili due parole che descrivono oggetti o concetti comuni.

#### Memoria di cifre (MC)

Nella *Memoria di cifre diretta*, al soggetto è richiesto di ripetere i numeri nello stesso ordine in cui vengono letti ad alta voce dall'esaminatore. Nella *Memoria di cifre inversa*, al soggetto è richiesto di ripetere i numeri nell'ordine inverso rispetto a quello con cui vengono letti ad alta voce dall'esaminatore.

#### Concetti illustrati (CI)

Il soggetto, a cui vengono mostrate due o tre file di figure, deve scegliere una figura da ciascuna fila per formare un gruppo con caratteristiche simili.

#### Cifrario (CR)

Entro un limite di tempo specificato, il soggetto, utilizzando una chiave, deve copiare simboli che sono associati a forme geometriche o a numeri.

#### Vocabolario (VC)

Al soggetto è richiesto di nominare figure o di fornire definizioni di parole.

#### Riordinamento di lettere e numeri (LN)

Al soggetto viene letta una sequenza di numeri e lettere e gli si richiede di ripetere i numeri in ordine crescente e le lettere in ordine alfabetico.

#### Ragionamento con le matrici (RM)

Il soggetto deve completare una matrice di figure con il tassello mancante selezionandolo tra cinque alternative di risposta.

#### Comprensione (CO)

Al soggetto è richiesto di rispondere a una serie di domande basandosi sulla sua comprensione di principi generali e di situazioni sociali.

#### Ricerca di simboli (RS)

Entro un limite di tempo specificato, il soggetto deve esaminare un gruppo di ricerca e indicare se vi sono presenti o meno uno o più simboli bersaglio.

#### Completamento di figure (CF)\*

Entro un limite di tempo specificato, il soggetto deve osservare una figura e nominare la parte mancante essenziale.

#### Cancellazione (CA)\*

Entro un limite di tempo specificato, il soggetto deve esaminare sia una disposizione di figure casuale che strutturata e contrassegnare le figure bersaglio.

#### Informazione (IN)\*

Si richiede al soggetto di rispondere a domande che riguardano un'ampia gamma di argomenti di conoscenza generale.

#### Ragionamento aritmetico (RA)\*

Al soggetto è richiesto di risolvere mentalmente, entro un limite di tempo specificato, una serie di problemi aritmetici presentati oralmente.

#### Ragionamento con le parole (RP)\*

Il soggetto deve identificare il concetto comune descritto da una serie di indizi.

\*Subtest supplementari.



## Il modello CHC

La WISC-IV si è evoluta in relazione al cambiamento dei modelli teorici, in particolare con l'avvento della *Cattell-Horn-Carroll Theory of Cognitive Abilities (CHC)*, che prevede la distinzione delle abilità cognitive in ampie e ristrette.

Il passaggio dalla concezione dell'intelligenza come fattore *g* a quella di un insieme di abilità molteplici ha modificato l'importanza attribuita al QIT, aumentando il numero dei punteggi composti da calcolare e accrescendone la specificità.

Il clinico può impiegare i risultati di cluster di subtest della WISC-IV per una valutazione CHC che permette di misurare le seguenti abilità ampie: Elaborazione visiva/*Gv*, Intelligenza cristallizzata/*Gc*, Ragionamento fluido/*Gf*, Memoria a breve termine/*Gsm* e Velocità di elaborazione/*Gs*.

## I subtest e i quattro indici

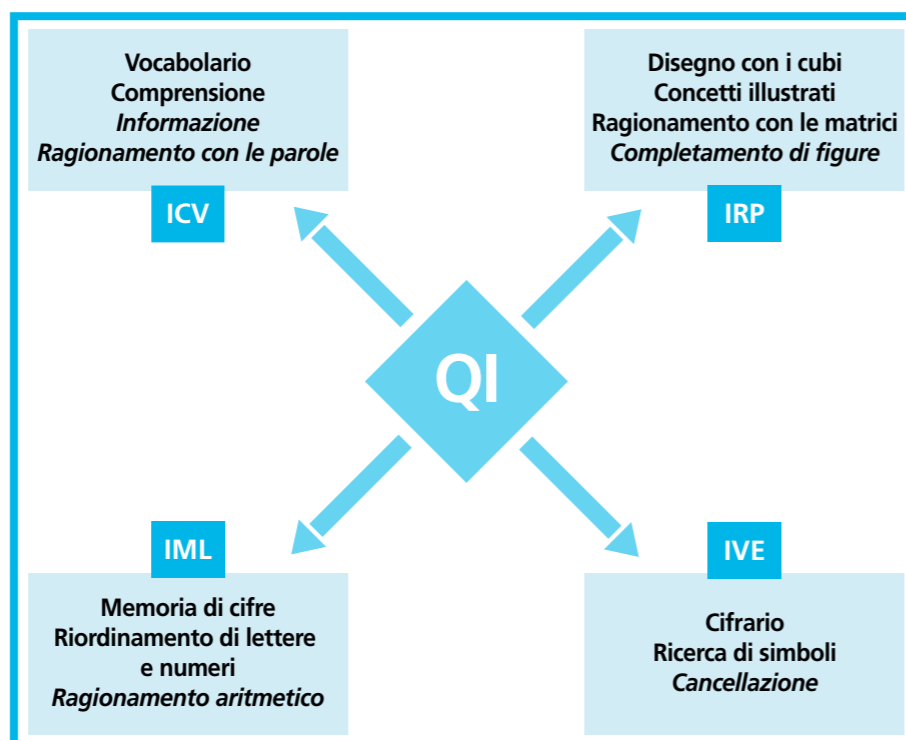
I 10 subtest principali sono suddivisi nei quattro indici come segue:

- tre subtest per l'Indice di Comprensione verbale (ICV)
- tre subtest per l'Indice di Ragionamento visuo-percettivo (IRP)
- due subtest per l'Indice di Memoria di lavoro (IML)
- due subtest per l'Indice di Velocità di elaborazione (IVE)

I subtest principali dovrebbero essere somministrati nella maggior parte delle situazioni in cui si vogliono ottenere punteggi composti.

I subtest supplementari forniscono un campionamento più ampio del funzionamento cognitivo e intellettuale e possono essere anche utilizzati come sostituti dei subtest principali.

*Informazione e Ragionamento con le parole* sono subtest supplementari per la Comprensione verbale, *Completamento di figure* è il subtest supplementare per il Ragionamento visuo-percettivo, *Ragionamento aritmetico* è il subtest supplementare per la Memoria di lavoro e *Cancellazione* è il subtest supplementare per la Velocità di elaborazione.



**Figura 1**  
I subtest suddivisi nei quattro indici  
*I subtest supplementari sono indicati in corsivo*

## Scoring

Con la WISC-IV si possono calcolare 5 punteggi composti.

Come nella precedente versione della scala, la WISC-IV fornisce un Quoziente Intellettivo Totale (QIT) per rappresentare la capacità cognitiva complessiva del bambino.

Possono essere calcolati anche quattro punteggi composti aggiuntivi per descrivere il comportamento del bambino in campi cognitivi meglio distinti: l'Indice di Comprensione verbale, l'Indice di Ragionamento visuo-percettivo, l'Indice di Memoria di lavoro e l'Indice di Velocità di elaborazione.

### Indice di Comprensione verbale

È una misura della formazione del concetto verbale. Valuta l'abilità dei bambini di ascoltare una domanda, attingere informazioni dall'educazione sia formale sia informale ricevuta, ragionare, dare una risposta ed esprimere i pensieri ad alta voce. Consente di tenere sotto controllo le preferenze per le informazioni verbali, la difficoltà in situazioni nuove o inaspettate, o la necessità di avere più tempo a disposizione per elaborare le informazioni piuttosto che decide-

re "sul posto". È un buon predittore di preparazione nel campo scolastico e di orientamento al successo, ma può essere influenzato dal background, dall'educazione e dalle condizioni culturali.

### Indice di Ragionamento visuo-percettivo

Misura di ragionamento non verbale e fluido, sostituisce l'Indice di Organizzazione percettiva della WISC-III. Valuta la capacità dei bambini di esaminare un problema, sfruttare abilità visivo-motorie e visuo-spaziali, organizzare i pensieri, creare soluzioni e verificarle. È inoltre possibile, attraverso questo indice, rilevare le preferenze per le informazioni visive, il sentirsi a proprio agio nelle situazioni nuove e inaspettate, o la preferenza ad imparare attraverso l'azione (*learn by doing*).

### Indice di Memoria di lavoro

Migliorata attraverso alcune modifiche e l'aggiunta di un nuovo subtest, sostituisce la Libertà dalla distraibilità della WISC-III. Valuta la capacità dei bambini di memorizzare nuove informazioni, immagazzinarle nella memoria a breve

termine, di concentrarsi e di manipolare tali informazioni per arrivare a dei risultati e per stimolare il ragionamento. Consente di tenere sotto controllo la concentrazione, la capacità di pianificazione, la flessibilità cognitiva e la sequenzialità delle abilità. Tale indice risulta essere sensibile all'ansia. È collegato all'apprendimento, alla realizzazione e alla capacità di auto-monitoraggio.

### Indice di Velocità di elaborazione

Valuta l'abilità dei bambini di focalizzare l'attenzione, la rapidità di analisi, la capacità di discriminazione e la capacità di ordinare sequenzialmente le informazioni visive. Richiede persistenza e capacità di pianificazione, ma è sensibile alla motivazione, alla difficoltà di lavorare sotto la pressione del tempo e anche alla coordinazione motoria. I fattori culturali sembrano avere uno scarso impatto su quest'indice.

La Velocità di elaborazione è legata alla Memoria di lavoro: una maggiore velocità di elaborazione può ridurre il carico di memoria, mentre una ridotta velocità di elaborazione può danneggiarne l'efficacia.

# Differenze WISC-IV e WISC-III



## Cambiamenti dei subtest

Nella WISC - IV sono stati eliminati tre subtest classici della WISC-III:

- **Ricostruzione di oggetti**
- **Labirinti**
- **Riordinamento di storie figurate**

E aggiunti cinque subtest:

- **Ragionamento con le parole** – il bambino identifica il concetto sottostante attraverso indizi successivi. Misura il Ragionamento verbale.
- **Ragionamento con le matrici** – al bambino viene presentata una griglia parzialmente riempita e gli viene chiesto di selezionare la voce che completa correttamente la matrice. Misura il Ragionamento fluido.
- **Concetti illustrati** – da ciascuna delle due o tre file di oggetti il bambino seleziona quelli accomunati da uno stesso concetto sottostante. Misura il Ragionamento fluido.
- **Riordinamento di lettere e numeri** – al bambino è presentata una serie mista di numeri e lettere. Il compito consiste nel far ripetere prima i numeri (in ordine crescente) e poi le lettere (in ordine alfabetico). Misura la Memoria di lavoro.
- **Cancellazione** – il bambino esamina una disposizione di figure e contrassegna le figure bersaglio in un limite di tempo specificato. Misura la Velocità di elaborazione.

Inoltre si è manifestata la necessità di apportare miglioramenti a:

- **Vocabolario** – prevede item figurativi, che partono da un livello più basso, e item verbali. Le parole del subtest *Vocabolario* sono visualizzate nel libro stimoli, oltre ad essere lette ad alta voce dall'esaminatore.
- **Disegno con i cubi** – sono stati ridotti i bonus legati al tempo di esecuzione; sono disponibili norme sia tenendo conto del tempo che senza.
- **Ragionamento aritmetico** – sono stati ridotti i requisiti riguardo la conoscenza matematica previsti dal subtest aritmetica; nessun bonus legato al tempo di esecuzione; punto di partenza della prova è contare a partire da figure.

## Aggiornamenti

La WISC- IV presenta inoltre:

- migliore valutazione del Ragionamento Fluido, della Memoria di lavoro e della Velocità di elaborazione;
- potenziamento della validità clinica;
- maggiore attendibilità e validità;
- riformulazione ed eliminazione degli item che mostrano bias culturali, di sesso o di provenienza (44% degli item sono nuovi);
- domande riviste e corrette e linguaggio semplice per le risposte;
- istruzioni semplificate e quindi maggiore praticità nell'uso.

**Tabella 1**  
Modifiche apportate nel passaggio dalla WISC-III alla WISC-IV

MODIFICHE APPORTATE NEL PASSAGGIO DALLA WISC-III ALLA WISC-IV
Aggiornamento della struttura di base in modo da includere misure di <i>Gf</i> ( <i>Ragionamento con le matrici, Concetti illustrati, Ragionamento con le parole</i> ) e misure aggiuntive di <i>Gsm</i> ( <i>Riordinamento di lettere e numeri</i> ) e <i>Gs</i> ( <i>Cancellazione</i> )
Abbandono del QIV e del QIP
QI sostanzialmente modificato, in modo da comprendere solamente 5 dei 10 subtest sui quali si basava QIT tradizionale
Sostituzione dell'Indice di Libertà dalla distraibilità (LD) con l'Indice di Memoria di lavoro (IML)
Rinominazione dell'Indice di Organizzazione percettiva (OP) in Indice di Ragionamento visuo-percettivo (IRP)
Eliminazione dei subtest di <i>Riordinamento di storie figurate, Ricostruzione di oggetti</i> e <i>Labirinti</i> per ridurre il rilievo attribuito al tempo
<i>Ragionamento aritmetico</i> e <i>Informazione</i> sono divenuti subtest supplementari
Aggiunta di cinque nuovi subtest: <i>Ragionamento con le parole, Ragionamento con le matrici, Concetti illustrati, Riordinamento di lettere e numeri</i> e <i>Cancellazione</i>
Aggiunta di item per migliorare il limite inferiore ( <i>floor</i> ) e superiore ( <i>ceiling</i> ) dei subtest
Sostituzione degli item obsoleti
Criteri di attribuzione del punteggio più chiari
Istruzioni più comprensibili per gli esaminatori
Aggiornamento delle norme
Maggiore adeguatezza al livello evolutivo (istruzioni modificate e item di dimostrazione, di esempio e/o di addestramento per ciascun subtest)
Incremento dell'uso di inchieste e suggerimenti per migliorare la comprensione del compito da parte del bambino
Aggiornamento della parte grafica per renderla più gradevole ed accattivante per i bambini
Introduzione nel protocollo di notazione della WISC-IV di una pagina di analisi che può essere utilizzata per calcolare i punti di forza e di debolezza relativi del bambino esaminato
Ampliamento del manuale per includere linee guida per l'interpretazione ed informazioni più approfondite sulla validità
Modifica del libro stimoli in modo che le pagine siano girate in direzione del bambino e le istruzioni siano leggibili dalla posizione dell'esaminatore
Riduzione del peso del kit attraverso l'eliminazione della maggior parte dei materiali manipolativi



## Applicazione

La WISC-IV viene utilizzata in modo diverso da psicologi e neuropsichiatri infantili, di differente formazione, con obiettivi diversi.

I neuropsicologi, ad esempio, possono utilizzare questo strumento nel caso in cui debbano stimare le abilità cognitive di un paziente precedente ad un trauma cranico basandosi sulla combinazione tra abilità cognitive residue e fattori demografici. Psicologi che si occupano di giustizia minorile possono dover determinare se un minore che ha commesso reati sia emotivamente e cognitivamente in grado di sostenere un processo in qualità di adulto. Come strumento psico-educativo, la WISC-IV può essere utilizzata per ottenere una valutazione complessiva del funzionamento cognitivo generale. Può essere impiegata anche come parte di una valutazione per identificare doti intellettuali, difficoltà di apprendimento e punti di forza e di debolezza nella sfera cognitiva. I risultati possono servire come guida nella pianificazione del trattamento e nelle decisioni di collocamento in strutture cliniche ed educative, e possono fornire preziose informazioni cliniche per la valutazione neuropsicologica e per scopi di ricerca.

I test per il funzionamento intellettuale sono ampiamente usati in contesti scolastici per valutare specifici deficit cognitivi che potrebbero determinare uno scarso rendimento, e per predire un futuro profitto scolastico. L'utilizzo della WISC-IV con questa finalità fornisce informazioni molto utili allo scopo di program-

mare interventi educativi, come quelli relativi a difficoltà di apprendimento e a deficit cognitivi. Va in questa direzione il miglioramento, che caratterizza questa visione della scala, della capacità di valutare componenti cognitive quali: Ragionamento fluido, Memoria di lavoro e Velocità di elaborazione.

In alternativa all'utilizzo della WISC-IV ai fini della valutazione individuale, il test si presta ad essere impiegato anche per scopi di ricerca. La valutazione delle capacità cognitive permette di ottenere una maggiore conoscenza di come i bambini acquisiscono e manifestano importanti funzioni intellettive. Ad esempio, i ricercatori possono usare la WISC-IV per studiare se l'efficacia degli interventi educativi varia al variare di specifiche capacità cognitive o per determinare gli effetti di danni cerebrali da trauma sul funzionamento cognitivo.

La mole di ricerche sulle scale Wechsler, i miglioramenti e le innovazioni apportate in particolare alla WISC-IV la rendono uno strumento particolarmente utile per la misurazione dell'abilità intellettuale dei bambini; le sue proprietà cliniche e psicometriche sono ben note ed è stata analizzata a fondo molto più di qualunque altra scala di analoga tipologia.

# Punti di forza della WISC-IV

## Sviluppo e contenuto del test

La WISC-IV è la prima revisione della WISC a rappresentare un sostanziale miglioramento delle versioni che l'hanno preceduta, principalmente per il fatto di attenersi più strettamente alla teoria.

- Il QI è basato su quattro Indici che forniscono una rappresentazione del funzionamento intellettivo generale più ampia del QIT della WISC-III.
- Il QIV e il QIP sono stati eliminati, perché complessi dal punto di vista fattoriale e dunque di difficile interpretazione.
- È stato introdotto l'Indice di Memoria di lavoro (IML), generato da una ristrutturazione di quello precedentemente conosciuto come Libertà dalla distraibilità (LD). La *Memoria di cifre* è ora accoppiata al *Riordinamento di lettere e numeri* – una buona misura della Memoria di lavoro. Il *Ragionamento aritmetico*, subtest fattorialmente complesso, è divenuto supplementare e il nuovo nome della scala (Indice di Memoria di lavoro) corrisponde ad un processo cognitivo ben investigato dalla ricerca. L'eliminazione dell'etichetta Libertà dalla distraibilità – suggerita inizialmente da Cohen e portata avanti da Kaufman – è stata sensata, avendo ormai essa fatto il suo tempo. Il fattore LD (spesso composto dal *Ragionamento aritmetico*, dalla *Memoria di cifre* e dal *Cifrario*) rappresentava un artefatto dell'analisi fattoriale condotta su una limitata batteria di subtest (quelli componenti una varietà di batterie di Wechsler, a partire



dalla Wechsler-Bellevue e includendo la WISC e la WISC-III) e non dovrebbe essere considerato un costrutto psicologico valido.

- L'ICV, l'IML e l'IVE comprendono misure qualitativamente differenti dei costrutti che intendono misurare (rispettivamente l'Intelligenza cristallizzata/*Gc*, la Memoria a breve termine/*Gsm* e la Velocità di elaborazione/*Gs*), rendendo così solida l'interpretazione di queste ampie abilità cognitive in determinate circostanze (ad esempio, quando il costrutto può essere considerato un'abilità unitaria).
- Poiché il subtest *Informazione* della WISC-III è apparso correlato in maniera più elevata con la conoscenza acquisita a scuola rispetto agli altri test dell'ICV, la sua inclusione nella WISC-IV come subtest supplementare garantisce che la scala fondamentale dell'ICV risulti meno dipendente dall'esposizione all'istruzione formale.
- L'eliminazione di alcuni degli 11 subtest originali, il passaggio di altri allo status di subtest supplementari e l'introduzione di nuovi hanno rafforzato la struttura fattoriale (sebbene rimangano delle sovrapposizioni).
- Le misure miste di abilità sono state eliminate (ad esempio, *Riordinamento di storie figurate*) o passate allo status di subtest supplementari (ad esempio, *Completamento di figure*).
- *Concetti illustrati* sembra costituire un buon corrispettivo visivo di *Somiglianze* (un test di concetti verbali).



## Somministrazione e attribuzione del punteggio

A confronto con le edizioni che l'hanno preceduta, la WISC-IV attribuisce al fattore tempo un rilievo notevolmente minore. Aggiungendo al *Disegno con i cubi* l'opzione "senza punti supplementari per la rapidità di esecuzione" e concedendo una misurazione del tempo più flessibile per il *Completamento di figure*, è possibile somministrare l'ultima edizione della WISC utilizzando limiti di tempo solo in quei subtest volti a misurare direttamente la velocità (cioè *Cifrario*, *Ricerca di simboli* e *Cancellazione*).

- I subtest della WISC-IV mostrano dei buoni limiti inferiori (*floor*) e buoni limiti superiori (*ceiling*), cioè comprendono un numero di item facili/difficili sufficiente a poter distinguere in modo attendibile tra individui con livello di funzionamento all'interno del range di abilità medio, sotto la media o sopra la media.
- La WISC-IV mostra un buon *gradiente degli item*; in altri termini, gli item dei subtest sono distanziati più o meno uniformemente in funzione del livello di difficoltà lungo l'intera scala dei subtest e la loro distanza è sufficientemente piccola da permettere di discriminare in modo attendibile tra individui con livelli di abilità differenti del costrutto misurato dal test.
- La WISC-IV consente un ricorso mag-

giore alle inchieste e ai suggerimenti per migliorare la comprensione del compito da parte del bambino.

- Sono stati rivisti i criteri di attribuzione del punteggio in modo da renderli più semplici.
- Sono stati migliorati soprattutto i sistemi di attribuzione del punteggio di *Somiglianze*, *Vocabolario* e *Comprensione* relativamente alla logica sottostante la determinazione delle risposte corrette.
- È stata incrementata l'utilità per bambini con disabilità (ad esempio, i subtest dell'ICV e dell'IML possono essere somministrati a bambini con problemi visivi o motori).
- È possibile calcolare il punteggio di processo *Disegno con i cubi* senza punti supplementari per la rapidità di esecuzione (DCs). Ciò può rivelarsi utile in caso di bambini con limitazioni fisiche, carenti di strategie di problem-solving o con caratteristiche di personalità che si ritiene influiscano sulla prestazione fornita in compiti a tempo (ad esempio, perfezionismo).
- Sono disponibili punteggi di processo per gli item di *Cancellazione casuale* (CC) e *Cancellazione strutturata* (CS), che consentono di valutare l'attenzione visiva selettiva e la velocità di elaborazione del bambino utilizzando due diverse modalità di presentazione.
- È possibile calcolare separatamente i

punteggi di *Memoria di cifre diretta* e di *Memoria di cifre inversa*, per effettuare un confronto tra lo *Span di Memoria (Memoria diretta)* e la *Memoria di lavoro (Memoria inversa)*.

- La WISC-IV consente il calcolo di due punteggi di processo di *Memoria di cifre* – lo *Span di Memoria di cifre diretta* (SD) e lo *Span di Memoria di cifre inversa* (SI). La valutazione di questi punteggi di processo può aiutare l'esaminatore a valutare ulteriormente la capienza di memoria di un bambino quando si rilevi una notevole variabilità in termini di risposte corrette e sbagliate lungo tutta la *Memoria di cifre diretta* o la *Memoria di cifre inversa* (o in entrambe).
- La WISC-IV richiede che gli esaminatori registrino le risposte del soggetto parola per parola, il che facilita l'analisi degli item e aumenta quindi l'utilità clinica dello strumento. Gli esaminatori possono ad esempio riesaminare le risposte verbali di un bambino e rilevare aspetti specifici (ad esempio, difficoltà a trovare le parole, verbosità).

## Attendibilità e validità

- L'attendibilità è molto elevata per tutte le fasce di età e a tutti i livelli: subtest, Indici, processi e punteggi di QI. Si osserva che 25 dei punteggi derivanti dalla somministrazione dello strumento nelle undici diverse fasce d'età hanno mostrato valori di attendibilità maggiori di .70, ad eccezione di 6 punteggi, corrispondenti a circa il 2% del totale.
  - Le *Analisi Fattoriali Esplorative (AFE)*, condotte per fasce di età, testimoniano un'eccellente validità di costrutto dei quattro Indici, confermando la struttura dei subtest fondamentali e la combinazione di subtest fondamentali e supplementari, a livello complessivo e di singola fascia di età. È stato indagato il peso di ogni subtest per la determinazione di un punteggio globale di intelligenza generale (fattore *g*) in modo da offrirne una più puntuale interpretazione.
  - Sono state condotte analisi della scomposizione della varianza, distinte per fasce di età, per valutare la reale specificità dei subtest, ossia la capacità di indagare abilità tra loro diverse, seppure connesse.
- In questo modo è possibile interpretare i punteggi ottenuti dal bambino ad ogni subtest nei termini dell'abilità specifica che lo stesso indaga.

### Interpretazione

- Vengono riportate le soglie di significatività statistica (valori critici) per le differenze tra gli Indici e le percentuali cumulative del campione di standardizzazione (frequenze normative) dei vari valori di differenza tra gli Indici.
- Vengono fornite le soglie di significatività statistica (valori critici) per l'interpretazione delle differenze tra coppie di subtest, delle differenze riscontrate in valore assoluto tra il punteggio medio di un soggetto ed il suo stesso punteggio ad un particolare subtest e tra i punteggi minimi e massimi all'interno di diversi gruppi di subtest.
- Sono disponibili valori critici e frequenze normative per tutti i confronti tra i punteggi di processo.
- La taratura italiana fornisce valori di errore standard associati ai 25 punteggi della WISC-IV per tutte le fasce d'età. Questo permette di calcolare in maniera rapida gli intervalli di fiducia per il punteggio osservato in modo maggiormente puntuale, dal momento che è disponibile l'errore standard di misura a livello di ogni punteggio di subtest, di Indice, di processo e di QI.
- Al fine di semplificare e velocizzare l'interpretazione dei punteggi di ogni singolo subtest, è presente una sezione riassuntiva con i valori principali per ciascuno: coefficienti di attendibilità,

peso fattoriale nella determinazione del punteggio di Indice a cui il subtest appartiene, e peso fattoriale globale.

### Standardizzazione

- La standardizzazione è stata effettuata su un campione molto ampio di bambini, equamente distribuito sia per genere che per fasce d'età.
- Il campione normativo della WISC-IV è particolarmente rappresentativo della popolazione italiana. A supporto di ciò, viene evidenziato come le principali variabili socio-anagrafiche dei genitori dei bambini componenti il campione di standardizzazione (ad esempio il titolo di studio e l'occupazione) siano del tutto in linea rispetto alla popolazione italiana.
- Punto di forza della standardizzazione italiana della WISC-IV è la ripartizione delle tabelle di conversione dei punteggi grezzi in 33 fasce d'età. È stata effettuata una suddivisione quadrimestrale all'interno di ciascuna fascia d'età in modo da poter valutare le performance in modo più puntuale.



La conoscenza scientifica per lo sviluppo  
e il benessere delle persone e delle organizzazioni

**GIUNTIO.S.**  
Organizzazioni Speciali

Atene  
Bucarest  
Budapest  
Firenze  
Istanbul  
Kiev  
Milano  
Mosca  
Parigi  
Roma  
Shanghai  
Sofia

Via Fra Paolo Sarpi 7/A  
Firenze  
Tel. 055 6236501  
[info@giuntios.it](mailto:info@giuntios.it)  
[www.giuntios.it](http://www.giuntios.it)

