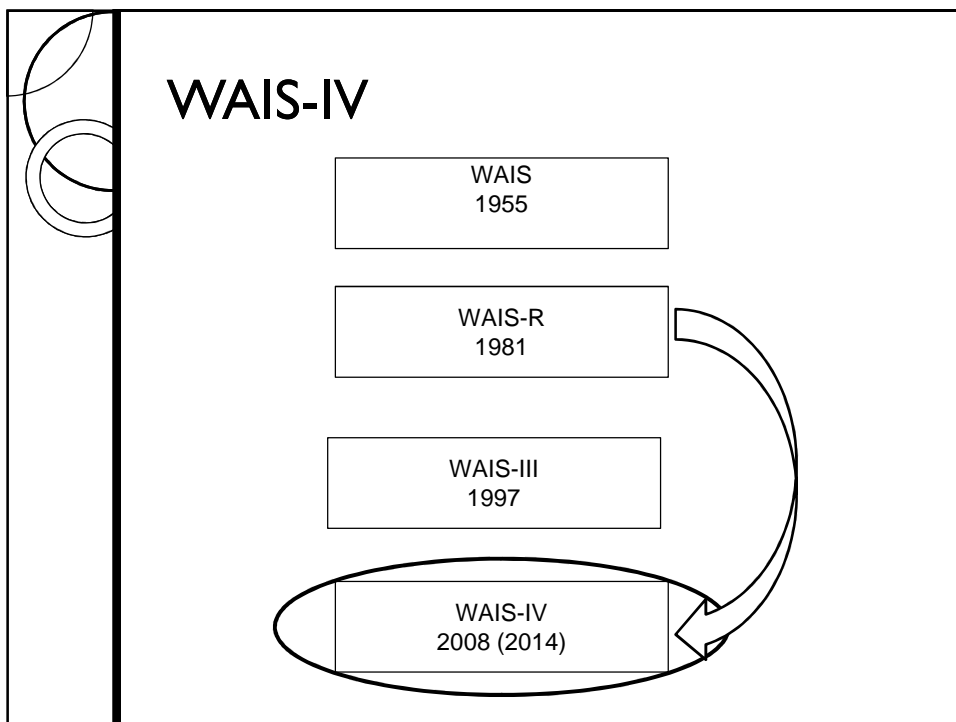


WAIS-IV
Introduzione

Dott.ssa Tiziana Serra



La nuova Wais-IV

La Wechsler Adult Intelligence Scale – Fourth Edition (WAIS-IV)

è uno strumento clinico, da somministrare individualmente, per valutare le capacità cognitive di adolescenti e adulti di età compresa tra

16 anni e 0 mesi e i 90 anni e 11 mesi

Questa versione aggiornata della *Wechsler Adult Intelligence Scale – Third Edition (WAIS-III; Wechsler, 1997)*

fornisce punteggi a subtest e punteggi composti che rappresentano il funzionamento intellettivo in specifici domini cognitivi, così come un punteggio composto che rappresenta l'abilità intellettiva generale (cioè il QI della scala totale)

Perché cambiare?

- Norme aggiornate
- Nuovi subtest
- Maggiore enfasi sui punteggi composti, che riflettono la prestazione del soggetto in campi separati del funzionamento cognitivo
- Maggiore attenzione al ruolo della Memoria di lavoro e della Velocità di elaborazione.
- La WAIS-IV diventa uno strumento unico, distinto da quello che lo ha preceduto in quanto integra l'attuale ricerca sullo sviluppo cognitivo e sulla valutazione intellettiva!

Materiali

- Manuale di somministrazione e scoring + Contributo alla taratura italiana
- Protocollo di notazione
- Libro degli stimoli 1
- Libro degli stimoli 2
- Libretto di risposta 1
- Libretto di risposta 2
- 9 cubi bianchi e rossi
- 3 griglie di correzione (Cifrario, Ricerca di simboli e Cancellazione)
- Matita
- Cronometro

Prot

WAIS-IV Protocollo di notazione

Nome e cognome: _____ Sesso M F Età _____

Esaminatore: _____ Data di test _____

Titolo di studio: _____ Data di nascita _____

Conversione dei punteggi grezzi in punteggi ponderati

Subtest	F. app. grezza	Punteggi ponderati	F. corr. (range di riferimento)
Disegno con i cubi DC			
Somiglianza SO			
Memoria di cifre MC			
Reg. con le matrici RM			
Vocabolario VC			
Reg. aritmetico RA			
Ricerca di simboli RS			
Problemi PZ			
Informazione IN			
Cifrario CR			
(S. di lettere e numeri) (S.M)			
(Contesto di parole) (CP)			
Comprensione (CA)			
Cancellazione (CA)			
Completam. di figure (CF)			

Profilo dei punteggi ponderati dei subtest

Conversione	Intelligenza	Memoria di lavoro	Velocità di elaborazione
CV	SP	ML	VE
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

Profilo dei punteggi composti

CV	SP	ML	VE	SI
150				
140				
130				
120				
110				
100				
90				
80				
70				
60				
50				
40				
30				
20				
10				
0				

Conversione delle somme di punteggi ponderati in punteggi composti

Scala	Summa punteggi ponderati	Punteggi composti	Scala	Intervallo di riferimento
CV				
SP				
ML				
VE				
SI				

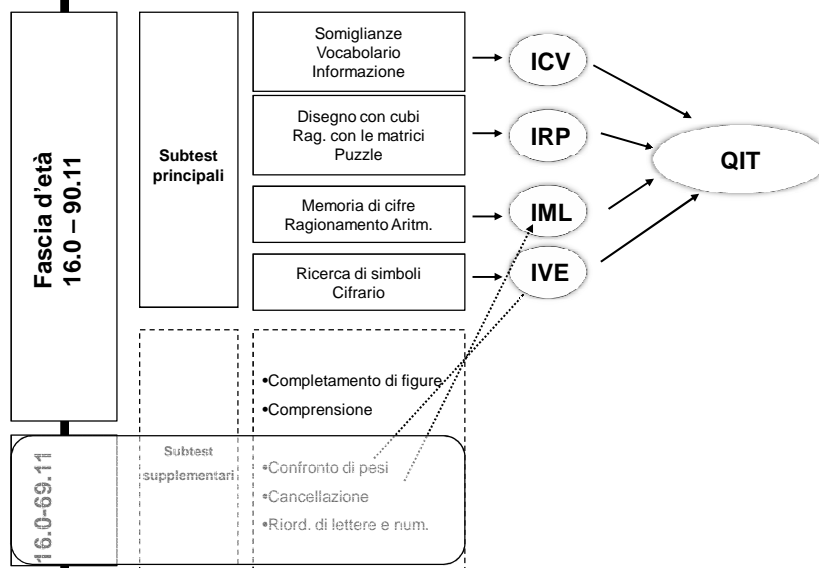
GGIUNTIOS Organizzazioni Speciali

WAIS-IV

La WAIS-IV è composta da **15 subtest**

- **12 subtest** sono stati mantenuti dalla WAIS-III: *Disegno con i cubi, Somiglianze, Memoria di cifre, Ragionamento con le matrici, Vocabolario, Ragionamento aritmetico, Ricerca di simboli, Informazione, Cifrario, Riordinamento di lettere e numeri, Comprensione e Completamento di figure*
- **13 nuovi subtest** aggiunti sono: *Puzzle, Confronto di pesi e Cancellazione*, adattata dalla Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition (WISC-IV; Wechsler, 2003)

Struttura della scala



Struttura della scala

5 punteggi compositi:

1. Indice di Comprensione verbale (ICV)
2. Indice di Ragionamento visuo-percettivo (IRP)
3. Indice di Memoria di lavoro (IML)
4. Indice di Velocità di elaborazione (IVE)
5. Quoziente intellettivo QI

+

Punteggi di processo


Comprensione verbale

- **Tre subtest fondamentali**

- Somiglianze, Vocabolario e Informazione


- **Un subtest supplementare**

- Comprensione



Ragionamento visuo-percettivo

- **Tre subtest fondamentali**
 - Disegno con i cubi
 - Ragionamento con le matrici
 - Puzzle
- **Due subtest supplementari**
 - Confronto di pesi (16.0-69.11)
 - Completamento di figure



Memoria di lavoro

- **Due subtest fondamentali**
 - Memoria di cifre
 - Ragionamento aritmetico
- **Un subtest supplementare**
 - Riordinamento di lettere e numeri (16.0-69.11)

Velocità di elaborazione

- **Due subtest fondamentali**

- Ricerca di simboli
- Cifrario

- **Un subtest supplementare**

- Cancellazione (16.0-69.11)

Sostituzioni

- **Si dovrebbero somministrare i subtest fondamentali per ricavare i punteggi compositi**
- I punteggi ottenuti ai subtest fondamentali possono occasionalmente essere invalidati a causa di fattori quali errori nella somministrazione, una recente esposizione agli item del test, limitazioni fisiche o deficit sensoriali, o particolari condizioni di risposta (ad esempio, il sogg. fornisce la stessa risposta o risponde "Non lo so" a tutti gli item di un subtest)
- **Quando il punteggio di un subtest fondamentale viene invalidato lo si può sostituire con quello di un subtest supplementare**
- **Non è invece appropriato sostituire un subtest fondamentale valido con un subtest supplementare unicamente per cambiare un punteggio composito**



Sostituzioni

- **Riordinamento di lettere e numeri, Confronto di pesi e Cancellazione** rappresentano subtest supplementari solo per i soggetti di età compresa tra i **16 anni e 0 mesi e i 69 anni e 11 mesi**
- Per tali subtest supplementari non sono disponibili i punteggi relativi ai soggetti di età compresa tra i 70 anni e 0 mesi e i 90 anni e 11 mesi



Sostituzioni

- È permessa una sola sostituzione per ciascun punteggio indice (cioè ICV, IRP, IML e IVE)
- Sebbene ciascun punteggio indice possa includere una sostituzione, **non sono concesse più di due sostituzioni** nel calcolo del QI e dello IAG
- Talvolta il numero di punteggi validi nei subtest fondamentali è insufficiente per il calcolo del punteggio composito desiderato, nonostante i subtest supplementari disponibili
- In questi casi, per calcolare il punteggio composito, si può ricorrere alla **somma compensata dei punteggi ponderati**

Sostituzione e proporzione

- Sebbene la sostituzione e la proporzione comportino entrambe il rischio di aumentare l'errore di misura, **la sostituzione di un subtest fondamentale con uno supplementare è sempre preferibile alla proporzione**, perché il punteggio composito che ne deriva è basato su una prestazione reale e non teorica
- L'uso della proporzione dovrebbe essere limitato a quei casi in cui risulta inevitabile per fattori che condizionano in modo determinante la somministrazione delle prove

Sostituzioni

Subtest fondamentale	Sostituzione accettabile
Somiglianze	Comprensione
Vocabolario	Comprensione
Informazione	Comprensione
Disegno con i cubi	Confronto di pesi (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
	Completamento di figure
Ragionamento con le matrici	Confronto di pesi (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
	Completamento di figure
Puzzle	Confronto di pesi (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
	Completamento di figure
Memoria di cifre	Riord. di lettere e num. (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
Ragionamento aritmetico	Riord. di lettere e num. (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
Ricerca di simboli	Cancellazione (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)
Cifrario	Cancellazione (solo per la fascia d'età 16:0-69:11)

Compensazione

- La somma dei punteggi ponderati deve essere ripartita proporzionalmente per tener conto della mancanza di un subtest
- La proporzione permette il calcolo di un punteggio composito quando non sono disponibili tutti i punteggi ponderati dei subtest necessari
- **La compensazione dovrebbe essere evitata quando possibile e limitata a quelle circostanze in cui è imprescindibile**
- Non rispetta la somministrazione standard del test e può introdurre una quota supplementare di errore di misura nei punteggi compositi risultanti
- La decisione di ripartire proporzionalmente le somme dei punteggi ponderati dovrebbe essere basata su un solido giudizio clinico e richiede cautela al momento dell'interpretazione dei risultati

Compensazione

- Le somme dei punteggi ponderati di Comprensione verbale e di Ragionamento visuo-percettivo possono essere ripartite proporzionalmente se due dei tre punteggi ponderati dei subtest fondamentali risultano validi
- Ad esempio, la somma dei punteggi ponderati della scala di Ragionamento visuo-percettivo può essere ripartita proporzionalmente utilizzando punteggi ponderati validi di *Ragionamento con le matrici* e di *Puzzle*
- La tabella A-8 fornisce le somme compensate dei punteggi ponderati per le scale di Comprensione verbale e Ragionamento visuo-percettivo, che possono essere utilizzate per calcolare rispettivamente l'ICV e l'IRP

Compensazione

Esempio: disponiamo solo delle prestazioni ai subtest *Somiglianze* e *Vocabolario* e vogliamo calcolare l'Indice di Comprensione verbale

- Operiamo una compensazione, o prorating, cioè una semplice proporzione

Somma punt. ponderati di 3 subtest : Somma punt. ponderati di 2 subtest = 3 : 2

La soluzione consiste nel moltiplicare la somma dei punteggi ponderati dei due subtest per $3/2$

- **Calcolo del QI se si hanno a disposizione i punteggi ponderati di 9 subtest su 10: moltiplicare la somma dei punti ponderati dei 9 subtest per $10/9$ (Tab. A-9/2)**

Compensazione

Tabella A-8
Compensazione (prorating) delle somme di punteggi ponderati di due subtest

Somma dei punteggi ponderati di 2 subtest	Somma compensata	Somma dei punteggi ponderati di 2 subtest
2	3	21
3	5	22
4	6	23
5	8	24
6	9	25
7	11	26
8	12	27
9	14	28
10	15	29
11	17	30
12	18	31
13	20	32
14	21	33
15	23	34
16	24	35
17	26	36
18	27	37
19	29	38
20	30	

Le somme compensate si ottengono moltiplicando la somma dei punteggi ponderati di 2 subtest per $3/2$.

Somiglianze: 9
Vocabolario: 5
Informazione: -

Somma: 14
 $14 \cdot 2/3 = 21$

Somma compensata: 21

Compensazione

Tab. A.3

Conversione delle somme di punteggi ponderati
in punteggi composti

Scala	Somma punteggi ponderati	Punteggi composti	Range percentile	Intervallo di confidenza*
				90% o 95%
Comprensione verbale COM	21	ICV 82		
Ragionamento visuo-percettivo		IRP		
Memoria di lavoro		IML		
Velocità di elaborazione		IVE		
Scala totale		QI		

Compensazione

Poiché la compensazione richiede almeno 2 punteggi ponderati validi ottenuti ai subtest, non è possibile ripartire proporzionalmente le somme dei punteggi ponderati per le scale di Memoria di lavoro e di Velocità di elaborazione se uno dei due punteggi ponderati dei subtest che contribuiscono a tali scale non è valido

- È comunque possibile la compensazione per il QI

Compensazione

La tabella **A-9** fornisce le somme compensate dei punteggi ponderati della Scala totale che vengono utilizzate per calcolare il QI

- La tabella è divisa in 2 parti:
 - la prima individua la posizione della somma compensata dei punteggi ponderati necessaria per calcolare il QI a partire da **9 subtest**, quando uno dei due punteggi ponderati richiesti per derivare l'Indice di Memoria di lavoro o di Velocità di elaborazione risulti non valido
 - la seconda serve per il calcolo del QI a partire da **8 subtest**, quando l'Indice di Memoria di lavoro e l'Indice di Velocità di elaborazione presentino uno dei due punteggi ponderati richiesti non validi

Compensazione

Tabella A-9.1
Compensazione (prorating) delle somme dei punteggi ponderati di 9 subtest per il calcolo del QI

Somma del Pp di 9 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 9 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 9 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 9 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 9 subtest	Somma compensata
9	10	26	29	43	48	60	67	77	86
10	11	27	30	44	49	61	68	78	87
11	12	28	31	45	50	62	69	79	88
12	13	29	32	46	51	63	70	80	89
13	14	30	33	47	52	64	71	81	90
14	16	31	34	48	53	65	72	82	91
15	17	32	36	49	54	66	73	83	92
16	18	33	37	50	56	67	74	84	93
17	19	34	38	51	57	68	76	85	94
18	20	35	39	52	58	69	77	86	96
19	21	36	40	53	59	70	78	87	97
20	22	37	41	54	60	71	79	88	98
21	23	38	42	55	61	72	80	89	99
22	24	39	43	56	62	73	81	90	100
23	26	40	44	57	63	74	82	91	101
24	27	41	46	58	64	75	83	92	102
25	28	42	47	59	66	76	84	93	103

segue

Compensazione: Cas

Somiglianze: 9
 Vocabolario: 5
 Informazione: 7

Disegno con cubi: 7
 Rag. con matrici: 6
 Puzzle: 8

Memoria di cifre: 5
 Rag. Aritmetico: 4

Cifrario: -
 Ricerca di simboli: 3

Somma: 54
 $54 \times 9/10 = 60$

Somma compensata: 60

Conversione delle somme di punteggi ponderati in punteggi composti

Scala	Somma punteggi ponderati	Punteggi composti	Rango percentile	Intelligenza
Comprensione verbale	<input type="text"/>	ICV <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ragionamento visuo-percettivo	<input type="text"/>	IRP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Memoria di lavoro	<input type="text"/>	IML <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Velocità di elaborazione	<input type="text"/>	IVE <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Scala totale	54	QI	60	<input type="text"/>

Tab. A.7

Compensazione

Tabella A-9.2
 Compensazione (prorating) delle somme dei punteggi ponderati di 8 subtest per il calcolo del QI

Somma del Pp di 8 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 8 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 8 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 8 subtest	Somma compensata	Somma del Pp di 8 subtest	Somma compensata
8	10	25	31	42	53	59	74	76	95
9	11	26	33	43	54	60	75	77	96
10	13	27	34	44	55	61	76	78	98
11	14	28	35	45	56	62	78	79	99
12	15	29	36	46	58	63	79	80	100
13	16	30	38	47	59	64	80	81	101
14	18	31	39	48	60	65	81	82	103
15	19	32	40	49	61	66	83	83	104
16	20	33	41	50	63	67	84	84	105
17	21	34	43	51	64	68	85	85	106
18	23	35	44	52	65	69	86	86	108
19	24	36	45	53	66	70	88	87	109
20	25	37	46	54	68	71	89	88	110
21	26	38	48	55	69	72	90	89	111
22	28	39	49	56	70	73	91	90	113
23	29	40	50	57	71	74	93	91	114
24	30	41	51	58	73	75	94	92	115

segue

Compensazione: Cas

Conversione delle somme di punteggi ponderati
in punteggi composti

Scala	Somma punteggi ponderati	Punteggi composti	Rango percentile	Intelligenza
Comprensione verbale	<input type="text"/>	ICV <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ragionamento visuo-percettivo	<input type="text"/>	IRP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Memoria di lavoro COM	<input type="text"/>	IML <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Velocità di elaborazione COM	<input type="text"/>	IVE <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Scala totale	50	QI 63		

Somiglianze: 9
Vocabolario: 5
Informazione: 7

Disegno con cubi: 7
Rag. con matrici: 6
Puzzle: 8

Memoria di cifre: 5
Rag. Aritmetico: -

Cifrario: -
Ricerca di simboli: 3

Somma: 50
 $50 * 8 / 10 = 62,5$

Somma compensata: 63

Tab. A.7

Ricapitolando...

È permessa una sola sostituzione per ciascun punteggio indice e non sono permesse più di due sostituzioni per lo IAG e il QI

- Per il calcolo dell'ICV e l'IRP è possibile utilizzare la somma compensata dei punteggi ponderati relativi a due subtest fondamentali
- Per il calcolo dell'IML e dell'IVE non è possibile far ricorso a una somma compensata di punteggi ponderati.
- Se per il calcolo dell'ICV e/o dell'IRP sono disponibili solamente i punteggi di due subtest, il QI dovrebbe essere determinato facendo ricorso alla somma compensata dei punteggi ponderati di uno tra l'ICV e l'IRP o di entrambi (utilizzando la tabella A-8)

Ricapitolando...

- Se per il calcolo dell'IML e/o dell'IVE è disponibile solamente il punteggio di un subtest, il QI dovrebbe essere determinato facendo ricorso a una somma compensata di punteggi ponderati della Scala totale (utilizzando la tabella A-9)
- Se per il calcolo dello IAG e del QI risultano necessarie sia la sostituzione che la compensazione, sono permesse una sola sostituzione e una sola somma compensata di punteggi ponderati, ma esse devono interessare punteggi indice differenti
- Esempio: il QI può essere calcolato a partire da una somma compensata di punteggi ponderati di Comprensione Verbale e dalla somma dei punteggi ponderati degli altri tre punteggi indice, con un'unica sostituzione a carico dell'IRP, dell'IML o dell'IVE

Punteggi di processo

- Nascono dall' approccio "Boston" alla valutazione neuropsicologica, ideato da Heinz Werner successivamente sviluppato da Edith Kaplan (Kaplan, 1988)
- Utili nell'interpretazione qualitativa della prestazione al test, l'analisi degli errori e l'esame dei limiti
- L'approccio di processo per l'utilizzo delle scale Wechsler fu introdotto per la prima volta con la *WAIS-R as a neuropsychological instrument* (Kaplan, Fein, Morris e Delis, 1991) ed è stato più recentemente applicato alla valutazione dei bambini nella *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition Integrated* (WISC-IV Integrated; Wechsler et al., 2004)

Punteggi di processo

- **Il calcolo di questi punteggi non comporta procedure di somministrazione aggiuntive e si basa sulla prestazione del soggetto ai subtest corrispondenti**
- La WAIS-IV fornisce un punteggio di processo per *Disegno con i cubi*, sei punteggi di processo per *Memoria di cifre* e un punteggio di processo per *Riordinamento di lettere e numeri*
- Sono stati ideati per fornire informazioni più dettagliate sulle capacità cognitive che contribuiscono alla prestazione del soggetto nei subtest
- **I punteggi di processo non possono sostituire nessun punteggio ottenuto ai singoli subtest né contribuire ad alcun punteggio composito**

Punteggi di processo

Fascia d'età 16.0 – 90.11	Disegno con cubi	1. Disegno con i cubi senza punti supplementari per la rapidità di esecuzione	1. DCs
	Memoria di cifre	1. Memoria diretta di cifre MD 2. Memoria inversa di cifre MI 3. Riordinamento di cifre RC 4. Span della Memoria diretta di cifre (Sequenza più lunga nella Memoria diretta di cifre) SD 5. Span della Memoria inversa di cifre (Sequenza più lunga nella Memoria inversa di cifre) SI 6. Span Riordinamento di cifre SRC	1. MD 2. MI 3. RC 4. SD 5. SI 6. SRC
Fascia d'età 16.0 – 69.11	Riord. di lettere e numeri	1. Span di Riordinamento di lettere e numeri SLN	1. SLN