



Associazione
Italiana
di Psicologia

SEZIONE
CLINICA E DINAMICA

XXIII CONGRESSO
NAZIONALE

Un approccio dimensionale alle caratteristiche cognitive della plusdotazione nell'arco di vita

**A dimensional approach to cognitive
characteristics of giftedness across the lifespan**

ENRICO TOFFALINI
CESARE CORNOLDI
ERIKA BORELLA
LINA PEZZUTI

DPG, Università di Padova
DPG, Università di Padova
DPG, Università di Padova
DPDCS, Università La Sapienza, Roma

SIMPOSIO su Giftedness

**FIRENZE - Domenica,
17 Settembre 2023**

L'alto potenziale intellettuale è, sì,
associato a profili di intelligenza
mediamente disomogenei. Ma
quanto? E perché?

Questa disomogeneità può avere
realmente un significato clinico?

Scale Wechsler

Esaminiamo i profili intellettivi di individui intellettivamente plusdotati valutati con le scale Wechsler (le scale maggiormente utilizzate al mondo per l'esame dell'intelligenza)

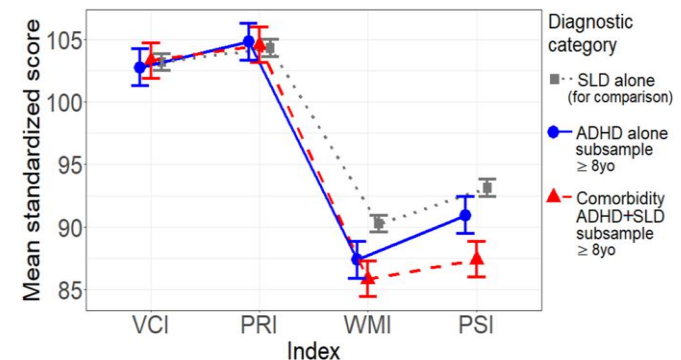
Oggi in Italia sono in uso le versioni WISC-IV e la WAIS-IV, che consentono di ottenere un QI totale, ma anche quattro indici specifici: cioè ICV (indice di intelligenza verbale), IRP (indice di intelligenza non-verbale), IML (indice di memoria di lavoro), IVE (indice di velocità di elaborazione)

Profili cognitivi disomogenei e disturbi clinici

Ogni singolo caso fa storia a sé, ma *mediamente* profili con «picchi e cadute» sono stati messi in relazione a condizioni psicopatologiche del neurosviluppo (anche in età adulta)

- **Disturbi dell'apprendimento** (e.g., Giofrè et al., 2014; Toffalini et al., 2017) inclusa età adulta (Pizzigallo et al., under review)

- **ADHD** (Toffalini et al., 2022) → stesso profilo DSA



- **Autismo**, sia bambini che adulti (e.g., Happé, 1994; Siegel et al., 1996) → es. male subtest «Comprensione» [uso buonsenso sociale], bene «Disegno coi cubi» [focus analitico su dettagli e parti figura]

Profili cognitivi disomogenei e disturbi clinici



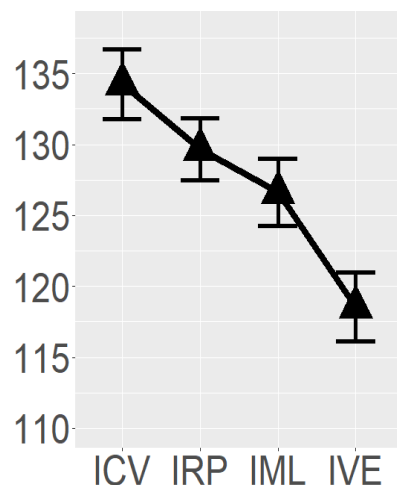
ma anche

- **Depressione** in età pediatrica (Calhoun & Mayes, 2005) → rallentamento in velocità di elaborazione
- **Disturbi depressivi ed ansia** in adulti (Castaneda et al., 2008) → [review] deficit in compiti legati a funzioni esecutive e memoria di lavoro
- **Disturbo bipolare** in adulti (Ko et al., 2022; Matsuo et al., 2021) → generale abbassamento, ma forte in memoria di lavoro e molto forte in velocità di elaborazione [dovuto ad accuratezza?]
- **Schizofrenia** (Wilk et al., 2005) → anche chi ha punteggi IQ totali in norma, presenta memoria e velocità di elaborazione più bassi di quelli di intelligenza verbale e non-verbale

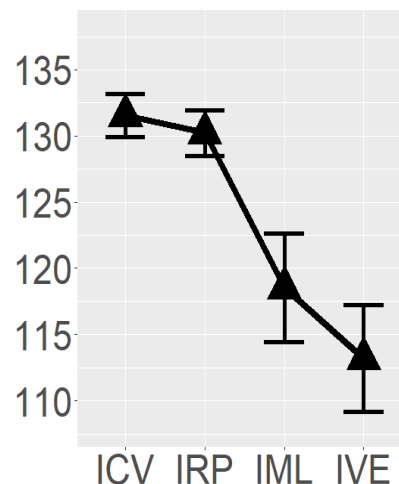
Profili cognitivi disomogenei e plusdotazione

Diverse fonti confermano che plusdotazione intellettiva globale (QI > +2 z-score) è associata a profilo disomogeneo medio ben preciso

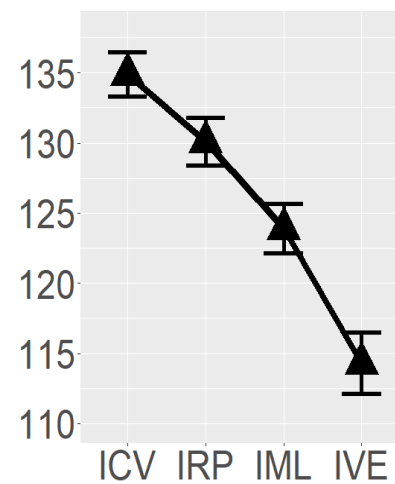
Morrone et al. (2019) N = 90



WISC-IV ITA (N = 40)



WISC-IV USA (N = 157)



«il canale verbale risulta essere una risorsa chiave e una modalità preferenziale di approccio ai problemi (Flanagan e Kaufman, 2009; Sweetland, Reina e Tatti, 2006) (...) Da un punto vista qualitativo, il più basso punteggio ottenuto nell'IVE rifletterebbe, secondo alcuni studiosi, la presenza di un particolare stile di risposta di questi soggetti di fronte alle prove proposte (...) favorito l'interesse per un'esecuzione precisa» (Morrone et al., 2019)

Profili cognitivi disomogenei e plusdotazione

MA ATTENZIONE ...

*«abilità di comprensione verbale e quelle di velocità di elaborazione satur[a]no, rispettivamente, in maggiore e in minor misura il fattore g (qui inteso come QI). **Tale risultato potrebbe inoltre avere a che fare con il fenomeno della regressione verso la media** (cfr. Rowe et al., 2014)» (Morrone et al., 2019)*

QUESTO È IMPORTANTISSIMO

Sto per incontrare una persona di cui non so nulla:
qual è il *QI* più probabile che posso aspettarmi?

100

e l'indice di *Ragionamento Percettivo*?

100

Ma se so che questa persona ha un *Indice di Comprensione Verbale* di 150, quale *Indice di Ragionamento Percettivo* mi posso aspettare?

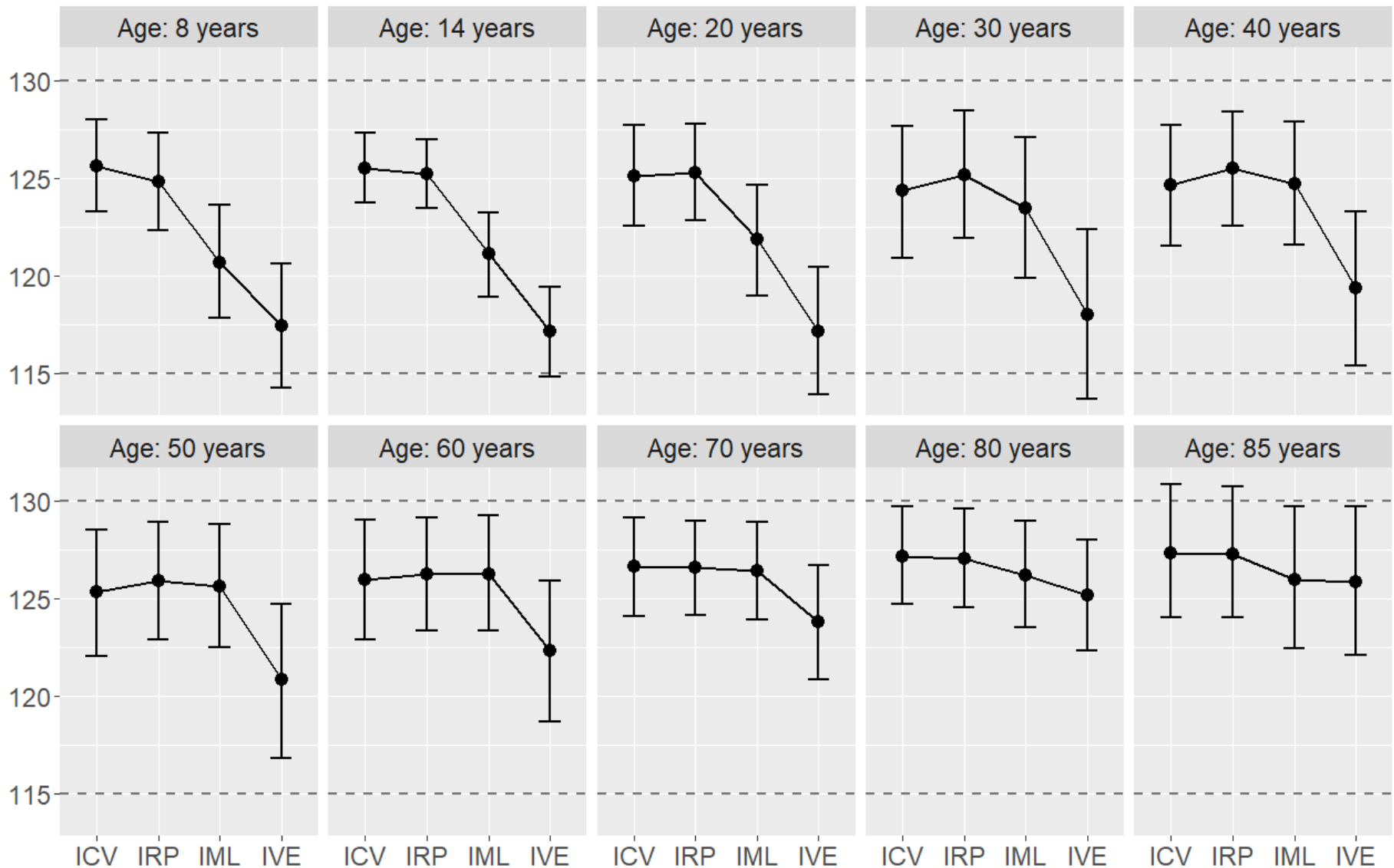
150? NO. La risposta è circa 128

Perché? Perché l'elevatissima abilità verbale predice che il funzionamento globale sia buono... ma la «selezione» è stata fatta sul verbale, non sul percettivo!

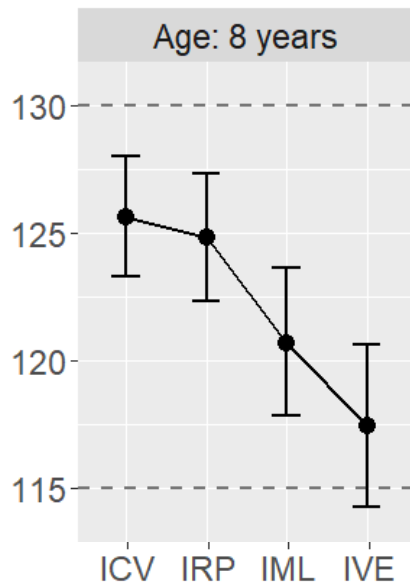
Le prime due risposte erano ovvie dai dati normativi,
ma come ho ottenuto la terza?

La via più rapida è... simulare: conosco le distribuzioni (normali), le medie e le deviazioni standard della popolazione, e quanto sono correlate le varie misure tra loro → posso fare previsioni precise *simulando* la popolazione e i casi (es. il pacchetto «MASS» di R permette facilmente di generare dati simulati per misure correlate)

Profili **SIMULATI** di persone con plusdotazione intellettuale ($QI \geq 130$) nell'arco di vita (non c'è neanche un caso vero qui! 😊)



Cosa possiamo già evincere?



BAMBINI → Profilo mediamente disomogeneo!

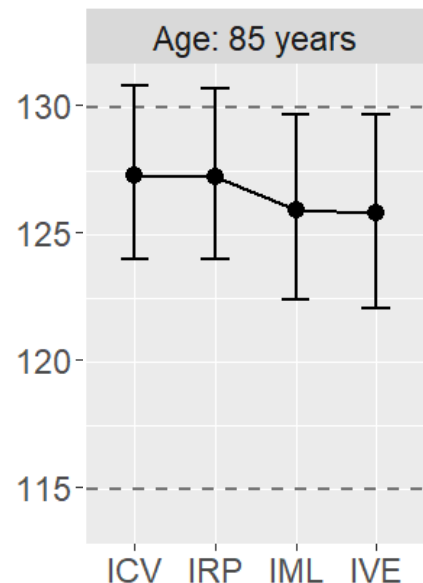
- Diversità di loading su g
- Diversità di attendibilità del punteggio (il rumore causa regressione verso la media)
- Numero di subtest che contribuiscono all'IQ

Sono tutte pure ragioni psicometriche

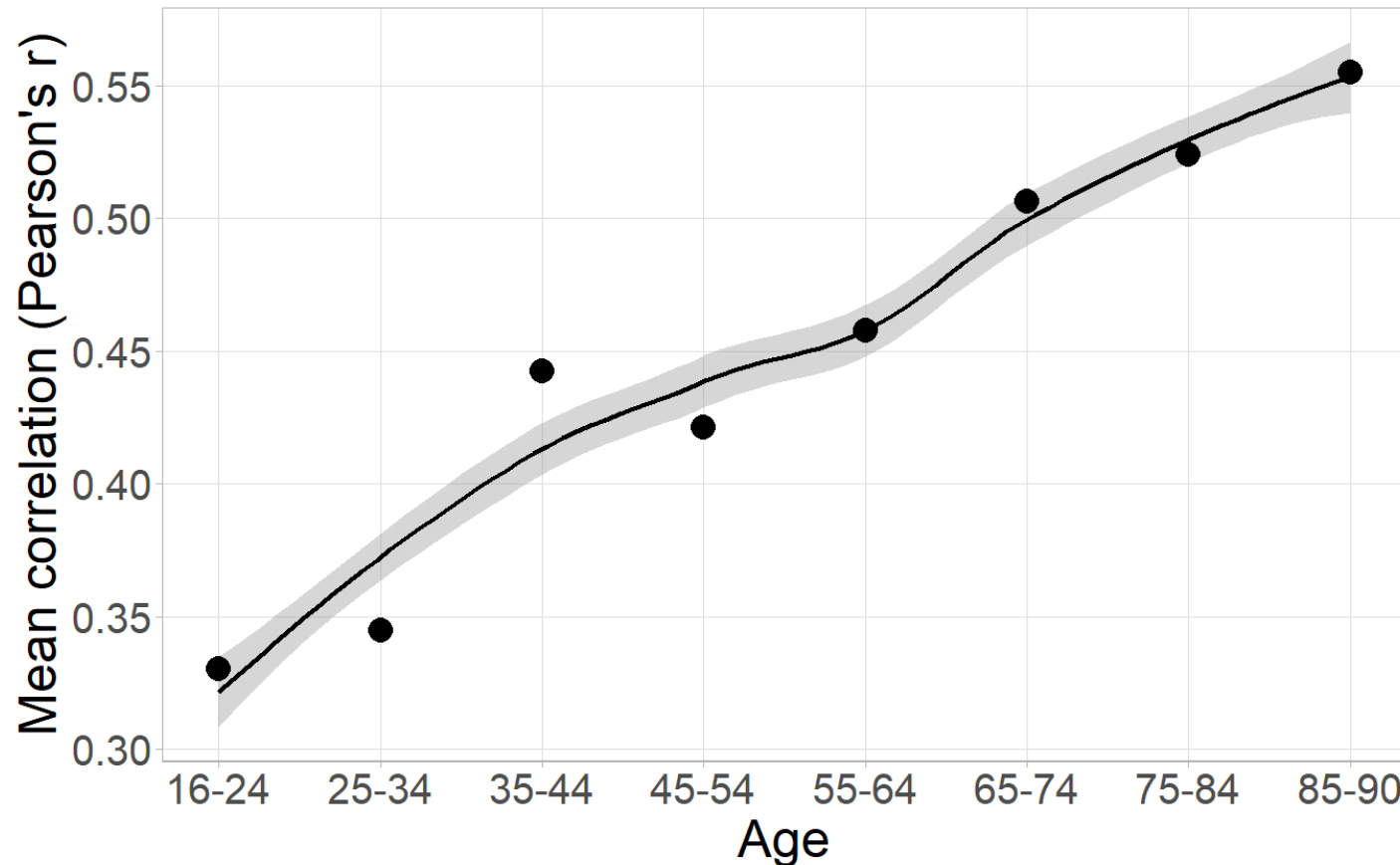
ANZIANI → Profilo appiattito... e più elevato!

- L'omogeneità riflette la convergenza verso 1 di tutti i loading su g in età anziana (dedifferenziazione).
- Ma perché il profilo si eleva, se il criterio $QI \geq 130$ rimane invariato? Con l'età e la dedifferenziazione aumenta anche l'attendibilità degli indici: dunque le discrepanze tra gli indici si riducono e si avvicinano tutte al criterio (130)

Sono tutte pure ragioni psicometriche



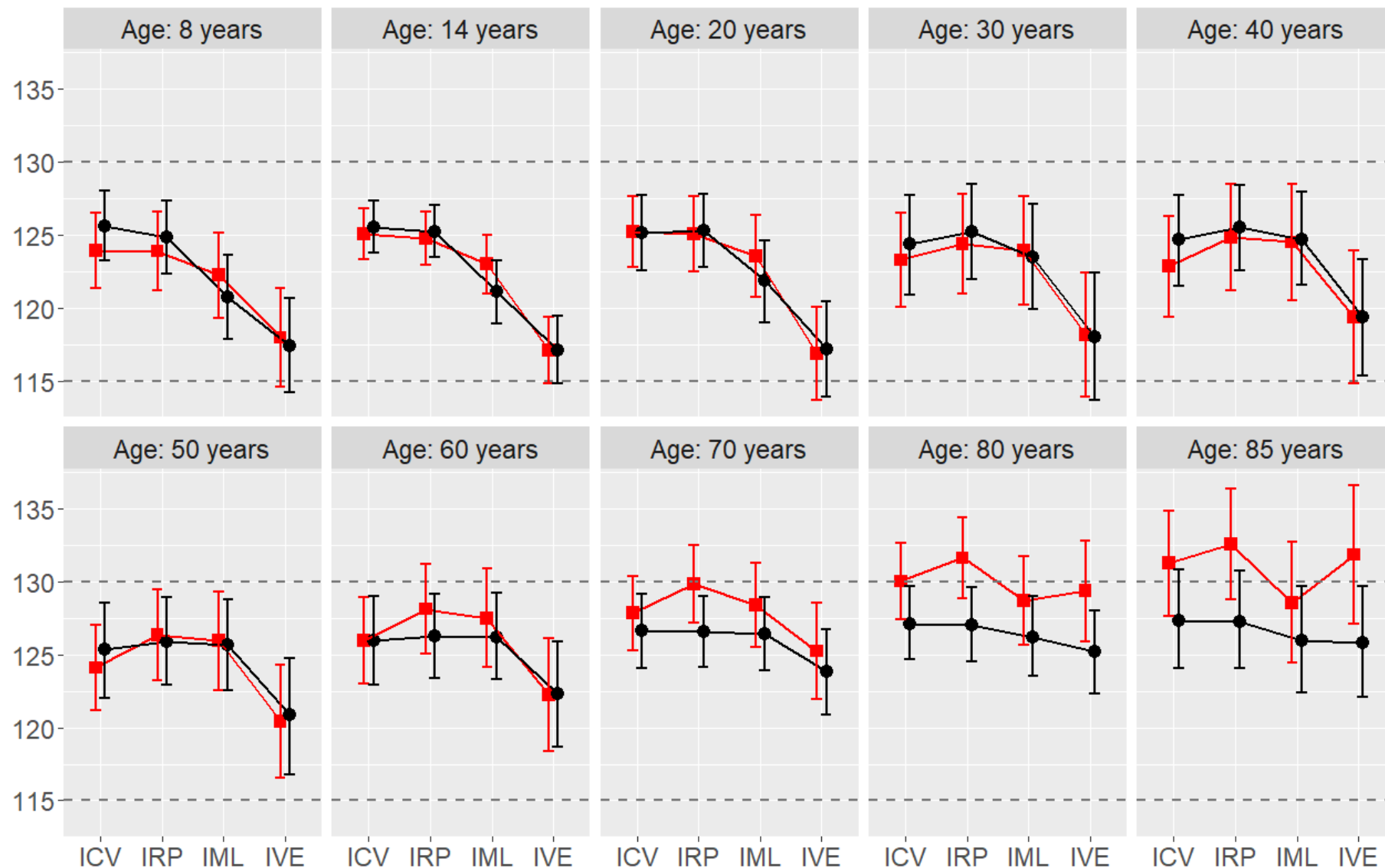
Questo grafico (sui dati normativi) è rivelatore di ciò che succede negli anziani



Le cause della dedifferenziazione possono essere diverse (es. neurocognitive = reclutamento sempre più ampio di tutte le risorse cerebrali per qualsiasi compito, o anche sensoriali = la capacità sensoriale limita la prestazione simultaneamente in tutti i compiti)

E i **plusdotati «veri»**? Eccoli, ma non aggiungono molto

(**N** = 217 casi dalla batteria di standardizzazione con $QI \geq 130$, smoothing via loess)

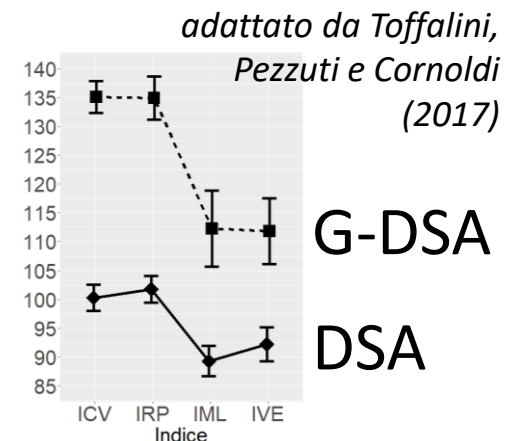


Problemi di rappresentatività delle popolazioni studiate

Spesso campioni reclutati in centri specializzati hanno profili abnormi e molto più discrepanti rispetto a questi (es. punteggi su ICV estremamente alti, fortissime cadute su IML e IVE). Perché?

- È più probabile che vada in valutazione chi ha anche altri problemi (sovrarappresentazione casi con disturbi concomitanti, soprattutto in età pediatrica), rispetto a chi non li ha, sommando discrepanza a discrepanza

- La scelta di andare in valutazione, anche senza alcun concomitante problema di rilevanza clinica, può essere correlata ad alcuni punti di forza anziché altri (es. alta abilità verbale)



Servono campioni rappresentativi.
Dobbiamo sapere a cosa stiamo generalizzando!

Conclusioni (provvisorie)

- Come per altre «condizioni» atipiche, in un campione di individui plusdotati, almeno dal punto di vista cognitivo si suggerisce un'interpretazione **dimensionale** = la condizione «clinica» riflette solo la *coda* (alta) di una distribuzione generale (nel caso preso in esame, la coda alta del QI)
- Semplici spiegazioni psicometriche devono essere prese in considerazione prima di complesse spiegazioni psicologiche (rasoio di Occam)
- Ancora: Servono campioni rappresentativi. Dobbiamo sapere a cosa stiamo generalizzando



Associazione
Italiana
di Psicologia

SEZIONE
CLINICA E DINAMICA

XXIII CONGRESSO
NAZIONALE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

ENRICO TOFFALINI	DPG, Università di Padova
CESARE CORNOLDI	DPG, Università di Padova
ERIKA BORELLA	DPG, Università di Padova
LINA PEZZUTI	DPDCS, Università La Sapienza, Roma

SIMPOSIO su Giftedness

**FIRENZE - Domenica,
17 Settembre 2023**