

## **Uso della NEPSY II nella disabilità cognitiva adulta come strumento di valutazione di attività motorie e di apprendimento**

### **Use of NEPSY II in adult cognitive disability ad an assessment for motor and learning activities**

**Stefania Morsanuto**

Università degli Studi Nicolò Cusano Roma – Telematica Roma  
Laboratorio di Ricerca scientifica H.E.R.A.C.L.E.  
[stefania.morsanuto@unicusano.it](mailto:stefania.morsanuto@unicusano.it)

**Emanuele Marsico**

Università degli Studi Nicolò Cusano Roma  
Laboratorio di Ricerca scientifica H.E.R.A.C.L.E.  
[Smarsico61@outlook.it](mailto:Smarsico61@outlook.it)

#### **Abstract**

Questo articolo si pone l'obiettivo di posare delle basi teoriche per una ricerca che troveranno applicazione pratica nella prosecuzione di questo lavoro. Il lavoro parte da un confronto della valutazione del RM fra il DSM IV e il DSM V cercando le caratteristiche che possono determinare in maniera precisa i diversi livelli di disabilità intellettiva. L'analisi prosegue valutando l'importanza di un assessment dinamico di valutazione che prenda in esame "l'andamento" delle competenze cognitive del soggetto. Nello specifico ci si chiede se è possibile utilizzare una batteria di valutazione come la NEPSY II, che indaga lo sviluppo neuropsicologico in età evolutiva, prescolare e scolare, tra i 3 e i 16 anni, su un campione di soggetti adulti con disabilità cognitiva. Attraverso questo lavoro si andrebbe a creare una relazione fra età anagrafica dello strumento ed età cognitiva dei soggetti. Lo scopo, inoltre, è quello di poter valutare l'efficacia delle attività proposte nel lungo periodo. La valutazione attraverso la Nepsy II permetterebbe un'analisi specifica, pur mantenendo un aspetto ludico e limitando la percezione di giudizio che la somministrazione di test diagnostici specifici può incutere, inoltre potrebbe aiutare nel valutare l'efficacia delle proposte di intervento per poterle meglio calibrare sulle reali capacità e bisogni del soggetto.

This article aims to lay down the theoretical bases that will find practical application in the continuation of this work. The work starts from a comparison of the RM assessment between DSM IV and DSM V looking for the characteristics that can accurately determine the different levels of intellectual disability. The analysis continues by evaluating the importance of a dynamic evaluation assessment that examines "the evolution" of the cognitive competences of the subject. Specifically, one wonders whether it is possible to use an evaluation battery such as NEPSY II, which investigates neuropsychological development in developmental, preschool and school age, between 3 and 16 years, on a sample of adult subjects with cognitive disability. Through This work we would create a relationship between the age of the instrument and the cognitive age of the subjects. The aim is also to be able to evaluate the effectiveness of the activities proposed in the long term. The evaluation through Nepsy II would allow a specific analysis, while maintaining a playful aspect and limiting the perception of judgement that could give the dispense of specific diagnostic tests. So Nepsy II could help in assessing the efficacy of the intervention proposals in order to be able to better calibrate the subject's real skills and needs.

#### **Keywords**

Ritardo Mentale, Nepsy II, Valutazione

Mental Retardation, Nepsy II, Evaluation

## Introduzione

Nel DSM-5 il termine ‘ritardo mentale’ è stato ufficialmente sostituito da ‘disabilità intellettiva (disturbo dello sviluppo intellettivo)’. Il termine ‘disabilità intellettiva’ è l’equivalente di ‘disturbi dello sviluppo intellettivo’, adottato nella prima bozza dell’ICD-11 (la versione beta attuale riporta ‘disorder of intellectual development’). Per sottolineare una progressiva convergenza fra i due sistemi classificatori questo secondo termine è stato riportato, fra parentesi, anche nel titolo del capitolo del DSM.

I nuovi termini del DSM-5 fanno riferimento ad un disturbo con insorgenza nell’età evolutiva che include deficit intellettivi e adattivi negli ambiti della concettualizzazione, della socializzazione e delle capacità pratiche, manifestandosi con una ridotta capacità di far fronte alle richieste adattive del contesto ambientale e sociale.

Per poter formulare la diagnosi in accordo al DSM, devono venir soddisfatti i seguenti 3 criteri:

1. Deficit delle funzioni intellettive, come il ragionamento, la soluzione di problemi, la pianificazione, il pensiero astratto, il giudizio, l’apprendimento scolastico o l’apprendimento dall’esperienza, confermato sia da valutazione clinica che da prove d’intelligenza individualizzate e standardizzate.
2. Deficit del funzionamento adattivo che si manifesti col mancato raggiungimento degli standard di sviluppo e socio-culturali per l’indipendenza personale e la responsabilità sociale. Senza supporto continuativo i deficit adattivi limitano il funzionamento in una o più attività della vita quotidiana, quali la comunicazione, la partecipazione sociale e la vita indipendente, in più ambiti diversi, come la casa, la scuola, il lavoro e la comunità.
3. Insorgenza dei deficit intellettivi e adattivi nell’età evolutiva.

Il disturbo è stato collocato in un raggruppamento meta-sindromico, o meta-strutturale, denominato ‘disturbi del neurosviluppo’. Il gruppo include condizioni con insorgenza in età evolutiva, tipicamente precoci, spesso precedenti l’ingresso a scuola e caratterizzate da deficit di sviluppo che producono compromissioni del funzionamento personale, sociale, scolastico o occupazionale. Il range di deficit spazia da limitazioni molto specifiche dell’apprendimento e del controllo delle funzioni esecutive ad una compromissione globale delle abilità sociali o dell’intelligenza. I disturbi del neurosviluppo si presentano spesso insieme, per esempio individui con autismo hanno spesso anche disabilità intellettiva (disturbo dello sviluppo intellettivo) e molti bambini con disturbo da deficit d’attenzione e iperattività hanno spesso anche un disturbo specifico dell’apprendimento.

### 1. Studio

Questo studio nasce con la ricerca di uno strumento di indagine di facile somministrazione da utilizzare su un campione di soggetti adulti con disabilità cognitiva, per valutare l’efficacia di attività cognitive, sociali e motorie erogate. Il RM degli utenti limita le possibilità di intervento con i test. Per questo motivo ci si è chiesti se fosse possibile utilizzare un test come la NEPSY II che indaga lo sviluppo neuropsicologico in età evolutiva, prescolare e scolare, tra i 3 e i 16 anni creando una relazione fra età anagrafica dello strumento ed età cognitiva dei soggetti. Nello specifico gli obiettivi sono:

- Analizzare l’adeguatezza del test NEPSY II (3/16 anni) su un campione di disabili adulti affetti da RM e analizzare la congruenza fra i risultati della batteria con le diagnosi.
- Analizzare se esiste correlazione fra le attività proposte ai soggetti ed un miglioramento nelle aree indagate.

- Analizzare se le risposte ottenute dai test sono correlate all'ambiente di riferimento.

Lo studio qui presentato vuole affrontare l'argomento in un'ottica qualitativa, proponendo le fasi di applicazione del lavoro, in quanto i dati raccolti finora non sono statisticamente rilevanti.

## 2. Ipotizzare la gravità del ritardo mentale utilizzando gli indici

Quando si definisce un'età mentale si attribuiscono delle somiglianze cognitive con individui di una determinata età cronologica a prescindere dalla differenza generazionale. La definizione del QI, identifica delle abilità che corrispondono alla percentuale delle competenze richieste a quell'età anagrafica. (Viola 2015)

I livelli di gravità vengono definiti sulla base del funzionamento adattivo e non sui punteggi di quoziente intellettivo (QI), poiché è stato giudicato che sia il funzionamento adattivo, nelle aree della concettualizzazione, della socializzazione e delle abilità pratiche, a determinare il livello di supporto necessario a mantenere una condizione di vita accettabile (Viola, 2015)

In più, quando basse (inferiori a 60), le misure di QI perdono di validità.

“Un funzionamento intellettivo significativamente al di sotto della media è definito da un QI di circa 70 o inferiore” (DSM-IV-TR, 2000) Prestare particolare attenzione nell'interpretazione del QI, vanno considerati:

- La presenza dell'ERRORE DI MISURAZIONE: è possibile diagnosticare un ritardo mentale anche in presenza di un QI fra 71 e 75 (se altri dati invitano a farlo) o, in senso opposto, si può non diagnosticare un ritardo mentale con QI di 65 (come in certi casi di svantaggio socioculturale);
- Considerare che la situazione in cui si propone un test è un RAPPORTO SOCIALE che può influire sul risultato del test.

Si distinguono 4 livelli di gravità:

LIVELLO	Età MENTALE (E.M.)		Q.I.
LIEVE	Arresto alla fase dell'intelligenza operativa concreta.  <b>9-11 anni</b>	Capacità di adattamento sociale e professionale discrete, con appropriato addestramento. Bisogno di aiuto in particolari situazioni	<b>da 50-55 a circa 70</b>
MODERATO	Arresto alla fase delle operazioni concrete semplici.  <b>7-9anni</b>	apprendimento di un lavoro elementare. Discreta autonomia sociale. Necessità di aiuto in situazioni traumatiche	<b>da 35-40 a 50-55</b>
GRAVE	Arresto alla fase rappresentativa preoperatoria.  <b>2-6anni</b>	Autonomia parziale, necessità di ambiente protetto	<b>da 20-25 a 35-40</b>
PROFONDO	Arresto alla fase dell'intelligenza sensorimotoria.  <b>0-2anni</b>	Necessità di assistenza e sorveglianza totale	<b>sotto 20 o 25</b>

Tabella 1 aspetti essenziali che caratterizzano i quattro livelli di gravità del RM

Potremmo inoltre aggiungere un quinto livello identificabile con il **Ritardo Mentale di Gravità Non Specificata**, quando vi è forte motivo di supporre un Ritardo Mentale, ma il soggetto non può essere valutato adeguatamente con i test di intelligenza standardizzati. Ciò può accadere con persone che sono troppo compromesse o troppo poco collaborative per essere testate.

Per ipotizzare la gravità del ritardo mentale si utilizzano gli indici derivati da test che a loro volta ci possono fornire delle età equivalenti. Le aree di osservazione sono:

- Attività sensomotoria;
- Comunicazione non verbale;
- Intelligenza sensomotoria;
- Produzione delle prime parole;
- Pensiero simbolico.

È legittimo cercare di ricavare un QI complessivo considerando le prestazioni dell'individuo.

Ad esempio la **“Griffiths Mental Development Scales”** 0-8 aa è composta da 6 scale relative alle diverse aree di sviluppo:

- scala A. locomotoria: sviluppo e coordinazione motori
- scala B. personale-sociale: autonomia personale e condotte adattative
- scala C. coordinazione udito-linguaggio: capacità di comprensione e produzione del linguaggio.
- scala D. coordinazione occhio-mano: destrezza manuale, attenzione e costanza del bambino
- scala E. performance e test non verbali: abilità di manipolazione, precisione e rapidità di esecuzione delle prove
- scala F. ragionamento pratico (dal 3° anno): capire e risolvere piccoli problemi pratici aritmetici.

Ogni scala può essere somministrata separatamente e fornisce un'età ed un quoziente di sviluppo (QS). Dall'insieme delle scale si ottiene l'età mentale globale (EM) e il quoziente di sviluppo globale (GQ).

Il DSM-5 dedica tre tabelle ai livelli di gravità della disabilità intellettiva, distinguendo tre ambiti: concettuale, sociale e pratico. I livelli di gravità sono identificati sulla base del livello adattivo che determina il grado di assistenza richiesto, non sul QI.

La tabella seguente ne riassume le caratteristiche:

LIVELLO DI GRAVITÀ	AMBITO CONCETTUALE	AMBITO SOCIALE	AMBITO PRATICO
LIEVE	<p><b>Età prescolare:</b> possibili anomalie concettuali evidenti;</p> <p><b>Età scolare e adulti:</b> difficoltà nell'apprendimento di abilità scolastiche (lettura, scrittura, calcolo, concetto del tempo o del denaro) è necessario supporto in una o più aree di apprendimento per soddisfare le aspettative correlate all'età.</p> <p><b>Adulti:</b> compromessi pensiero astratto, funzione esecutiva, memoria a breve termine, uso funzionale delle abilità scolastiche, presente un approccio a problemi e soluzioni in qualche modo concreto rispetto ai coetanei</p>	<p>Rispetto ai coetanei lo sviluppo è regolare.</p> <p>L'individuo è immaturo nelle interazioni sociali.</p> <p>Comunicazione, conversazione linguaggio sono più concreti o più immaturi rispetto a quanto atteso in base all'età.</p> <p>Difficoltà nel controllo delle emozioni e nei comportamenti.</p> <p>Capacità di giudizio sociale è immatura rispetto all'età. La persona è a rischio di manipolazione.</p>	<p>L'individuo può funzionare in maniera adeguata all'età per quanto concerne la cura personale.</p> <p>Maggiore bisogno di supporto nelle attività complesse della vita quotidiana rispetto ai coetanei.</p> <p><b>Età adulta:</b> il supporto riguarda generalmente il fare acquisti, l'utilizzo dei trasporti, la gestione della casa o dei bambini, la preparazione dei pasti, la gestione delle finanze.</p> <p>Le capacità di svago sono simili a quelle dei coetanei. Capacità di giudizio relativa al proprio stato di benessere e all'organizzazione del tempo libero richiede sostegno.</p> <p>Impegno competitivo è spesso osservato in quei lavori che non enfatizzano abilità concettuali.</p>
	<p>È presente un approccio a problemi e soluzioni in qualche modo concreto rispetto ai coetanei.</p>	<p>È presente una limitata comprensione del rischio nelle situazioni sociali</p>	<p>Bisogno di un supporto nel prendere decisioni relative alla salute, all'ambito legale, nell'apprendere adeguatamente lo svolgimento di una professione adeguata.</p> <p>Tipicamente il supporto è necessario per riuscire a formare una famiglia.</p>

<b>MODERATO</b>	<p>Abilità concettuali dell'individuo inferiori in tutto il periodo dello sviluppo.</p> <p><b>Età prescolare:</b> linguaggio e abilità prescolastiche sviluppo lento.</p> <p><b>Età scolare:</b> le competenze scolastiche si sviluppano lentamente nel corso degli anni e sono notevolmente limitate confronto ai coetanei normotipici.</p> <p><b>Adulti:</b> sviluppo abilità scolastiche fermo a livello elementare. Necessità di supporto completo per abilità scolastiche, nel lavoro e nella vita quotidiana. Assistenza continua nella vita quotidiana.</p>	<p>Marcate differenze rispetto ai coetanei nel comportamento sociale e comunicativo durante lo sviluppo.</p> <p>Il linguaggio è uno strumento primario, meno complesso.</p> <p>Può non percepire o non interpretare correttamente gli stimoli sociali.</p> <p>Capacità di giudizio e decisionale limitata, necessità di assistenza.</p> <p>È necessario sostegno sociale e comunicativo.</p> <p><b>Può sviluppare amicizie solide e a volte relazioni amorose.</b></p>	<p>Può prendersi cura dei propri bisogni personali, ma indipendentemente dalla loro gestione ha bisogno di solleciti continui.</p> <p><b>Età adulta:</b> partecipa a tutte le attività domestiche, ma è necessario sostegno continuo.</p> <p>L'indipendenza lavorativa può essere raggiunta in attività a limitate abilità concettuali e comunicative, ma è necessario notevole sostegno.</p> <p>Possono sviluppare svariate capacità ricreative con richiesta di sostegno supplementare.</p> <p>In una minoranza significativa di individui è presente comportamento disadattivo che causa problemi sociali.</p>
<b>GRAVE</b>	<p>Il raggiungimento di abilità concettuali è limitato. L'individuo comprende poco il linguaggio scritto, i concetti relativi ai numeri, quantità, tempo e denaro. Necessita di sostegno esteso nella risoluzione dei problemi durante tutta la vita.</p>	<p>Linguaggio parlato abbastanza limitato.</p> <p>Eloquio composto da singole parole o frasi. Utili strumenti aumentativi.</p> <p>Eloquio incentrato sul qui e ora.</p> <p>Linguaggio usato per la comunicazione sociale, più che per dare spiegazioni.</p> <p><b>Comprendono discorsi semplici e comunicazione gestuale.</b></p> <p><b>Relazioni con i membri della famiglia sono fonte di piacere ed aiuto.</b></p>	<p>L'individuo richiede sostegno in tutte le attività della vita quotidiana.</p> <p>Necessita di supervisione in ogni momento.</p> <p>L'individuo è incapace di prendere decisioni responsabili riguardanti il benessere proprio e altrui.</p> <p><b>Età adulta:</b> necessita di supervisione continuativa nella partecipazione ai compiti domestici, ricreativi e lavorativi.</p> <p>Una minoranza di individui manifestano comportamenti disadattivi come l'autolesionismo</p>

<b>ESTREMO</b>	Le abilità concettuali sono riferite al mondo fisico. Usa gli oggetti in modo finalizzato per la cura personale, lavoro e svago. Possono essere acquisite alcune abilità visuo-spaziali. Concomitati compromissioni motorie e sensoriali possono impedire l'uso funzionale degli oggetti.	Limitata comprensione della comunicazione simbolica nell'eloquio e nella gestualità. Linguaggio limitato alla comunicazione non verbale e non simbolica. Attività sociali parzialmente compromesse dai deficit sensoriali e fisici. <b>Può comprendere solo alcuni gesti o istruzioni semplici.</b> <b>L'individuo gradisce i rapporti con i membri della famiglia, personale di supporto.</b> <b>Partecipa alle interazioni sociali attraverso segnali gestuali ed emozionali</b>	L'individuo dipende dai caregivers in ogni aspetto riguardante la cura della persona. Può partecipare ad alcune attività di cura della salute e sicurezza personali. Gli individui senza gravi compromissioni fisiche possono partecipare ad alcune attività domestiche. In presenza di alti livelli di sostegno continuativo possono compiere semplici azioni con alcuni oggetti nell'ambito di specifiche attività professionali. Possono compiere alcune attività ricreative attraverso il supporto dei caregivers. Attività domestiche, ricreative e professionali possono essere compromesse dai deficit sensoriali e fisici. Una minoranza significativa di individui può manifestare un comportamento disadattivo.
----------------	---	---	--

Tabella 2: Livello di gravità del RM secondo il DSM V

### 3. La misurazione Psicometrica nel Ritardo Mentale

Il concetto di “psicometria” e dell’attendibilità e validità ad esso connesse , va ridiscusso per finalizzarlo all’uso nella diagnosi del ritardo mentale.

Il termine psicometria riporta alla centralità del ‘metro’ e di conseguenza della “norma”, quella che si riferisce ai soggetti non ritardati consente la collocazione nosografica, ma non tiene conto delle potenzialità residue.

È necessario differenziare tra “scopi diagnostici” rispetto alla normalità o non normalità, e accertamento della capacità del soggetto di padroneggiare certi compiti. In questo senso è utile avere anche ‘norme’ riferite a specifiche patologie con cui confrontare le prestazioni del caso in esame (Di Nuovo e Buono, 2002).

Nel caso del RM la situazione assume aspetti irragionevoli in quanto una persona viene definita “in ritardo” rispetto alla normalità dello sviluppo cognitivo e sociale, in base a criteri dedotti soprattutto da test psicometrici. Di questi test si ricerca poi una “norma” all’interno di quella popolazione che è stata così definita mediante il loro contributo. Il riferimento a criteri normativi ha senso solo se utilizzato per programmare una riabilitazione più mirata e di verificarne l’efficacia mediante un confronto in diversi periodi temporali. (Di Nuovo e Buono, 2002)<sup>1</sup>.

Per l’assessment condotto nella prospettiva qui delineata, risulterebbero utili, eventualmente in aggiunta, e ad integrazione dei test psicometrici, altri strumenti. (Di Nuovo e Buono 2002),

Feuerstein (1979) ha riassunto in alcuni punti fondamentali le differenze fra le tradizionali tecniche psicometriche e un assessment dinamico (da altri autori definito funzionale):

I test misurano “il grado di efficienza” delle funzioni cognitive, mentre un assessment dina-

1 “Il ritardo mentale e la sua valutazione” Di Nuovo S., Buono S. (2002), Università degli Studi di Catania

mico deve cogliere soprattutto il funzionamento del processo cognitivo: come il soggetto procede nel rispondere ad una serie di stimoli standardizzati è più rilevante del quanto è efficiente la sua prestazione rispetto al campione normativo. Ricordiamo che già Vygotskij aveva criticato l'uso dei test per determinare il livello cognitivo su cui basare poi l'istruzione, in quanto così facendo si trascurano (specialmente con soggetti portatori di deficit cognitivi) le possibilità di intervenire attivamente sui processi e sulle aree potenziali di sviluppo: se un soggetto portatore di handicap risulta al test intellettivo carente di capacità logico-astratte, si basa l'insegnamento sul pensiero concreto sottovalutando la possibilità di accrescere, seppure in parte, anche le abilità di astrazione.

Mentre nei test psicometrici la complessità e difficoltà delle prove resta costante per tutti i soggetti, nell'assessment dinamico essa è flessibile e va continuamente aumentata in relazione alle capacità dimostrate dal soggetto. (Di Nuovo e Buono, 2002),

Per avere informazioni sull'evoluzione o meno del soggetto, sono utili nell'assessment dinamico quegli aspetti che nei test psicometrici vanno invece evitati in quanto alterano l'attendibilità e la validità:

- Stimolazione della motivazione,
- Adattamento delle istruzioni alle capacità specifiche (per esempio linguistiche) del soggetto,
- Aumento del 'warming-up' o fase di addestramento al compito secondo la sua recettività iniziale,
- Uso di feedbacks di rinforzo.

Anche la modalità di somministrazione della prova può essere modificata secondo le esigenze del soggetto, per esempio con i portatori di deficit. (Di Nuovo e Buono, 2002),

Nell'interpretazione dei risultati diventano importanti nell'assessment dinamico le risposte, fuori dalla norma, che nei test vengono scartate (intesi come prestazioni casuali o errori) e che possono essere importanti rivelatori di particolari modalità di funzionamento utilizzabili per le attività educative o riabilitative.

L'assessment comprende aspetti relazionali (legati alla interazione utente/somministratore) e non solo di testing obiettivo; in esso vanno distinte:

- Valutazione degli eventuali deficit;
- Valutazione delle capacità residue utilizzabili per l'apprendimento.

#### **4. L'uso della NEPSY II nella valutazione di competenze nella disabilità adulta**

La NEPSY – Second Edition, anche nota come NEPSY-II, è la revisione della NEPSY, una batteria di test volta a valutare lo sviluppo neuropsicologico in età evolutiva, prescolare e scolare, tra i 3 e i 16 anni. L'edizione Italiana è stata curata da Cosimo Urgesi, Fabio Campanella, Franco Fabbro (2011).<sup>2</sup>

La versione italiana della NEPSY-II è composta da 33 test (quattro con condizioni di rievocazione differita), che possono essere somministrati ai soggetti dai 3 ai 16 anni singolarmente, a gruppi o con l'intera batteria, a seconda delle richieste di valutazione e delle ipotesi diagnostiche. Alcuni test sono specifici per alcune fasce di età, mentre la maggior parte dei test, pur essendo somministrati ai bambini di tutte le fasce di età, prevedono prove specifiche per ciascuna fascia. La NEPSY-II indaga sei differenti domini cognitivi: attenzione e funzioni esecutive, linguaggio, memoria e apprendimento; funzioni sensorimotorie, elaborazione visuo-spaziale. Valuta inoltre l'identificazione delle espressioni facciali e la capacità di decodificare e interpretare le intenzioni degli altri e i loro punti di vista e capire come questi influenzino i comportamenti.

Data la complessità della somministrazione completa di tutti i test della NEPSY-II, l'esami-

---

<sup>2</sup> Manuale Nepsy II, Ed. Italiana di Cosimo Urgesi, Fabio Campanella, Franco Fabbro, Giunti, (2011)

natore può decidere di utilizzarne solo alcuni per rispondere a specifici quesiti diagnostici e per completare la valutazione effettuata con altri strumenti.

L'idea di utilizzare questa batteria anche in contesti di disabilità cognitiva adulta è stata orientata dalle sue peculiarità:

- I test sono elaborati per valutare sia gli aspetti base che quelli complessi delle capacità cognitive fondamentali per apprendere ed essere efficaci tanto all'interno dell'ambiente scolastico quanto nella vita quotidiana.
- I risultati ottenuti dalla somministrazione forniscono informazioni utili alla diagnosi e alla pianificazione e al monitoraggio degli outcome dell'intervento riabilitativo per i disturbi neuropsicologici in età evolutiva e consentono di mettere in luce difficoltà scolastiche, sociali e comportamentali.
- Permette di comprendere i punti di forza e di debolezza cognitivi di un bambino può facilitare la programmazione di un appropriato piano educativo individuale e guidare gli interventi.
- Consente di evidenziare se un bambino presenta un deficit in una determinata abilità cognitiva, ma anche il suo livello di sviluppo in quella abilità, consentendo l'applicazione anche a popolazioni non cliniche,
- Nel caso in cui i ragazzi più grandi non riescano a superare le prove specifiche per età, sono previste specifiche regole di inversione per consentire comunque una valutazione accurata della prestazione del soggetto.

I test selezionati nella batteria sono quattro ed indagano le competenze relative a:

- Attenzione visiva;
- Elaborazione fonologica attraverso il test della "Comprensione di un compito";
- Precisione visuo-motoria;
- Riconoscimento delle emozioni

### 3.1 Esempio di impostazione del lavoro

Per avere un'analisi del campione ricca e dettagliata ad ogni famiglia viene somministrato un questionario conoscitivo, che indaga la qualità della vita dell'utente. I campi di indagine sono:

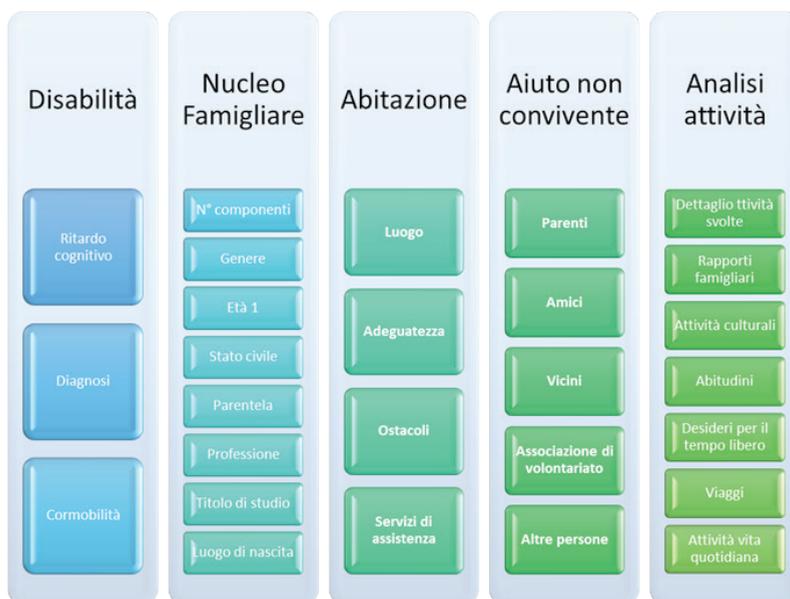


Figura: 1 Campi di indagine del questionario rivolto alle famiglie

Una scheda di osservazione viene invece compilata dagli operatori di riferimento dell'utente. La scheda valuta le seguenti aree:

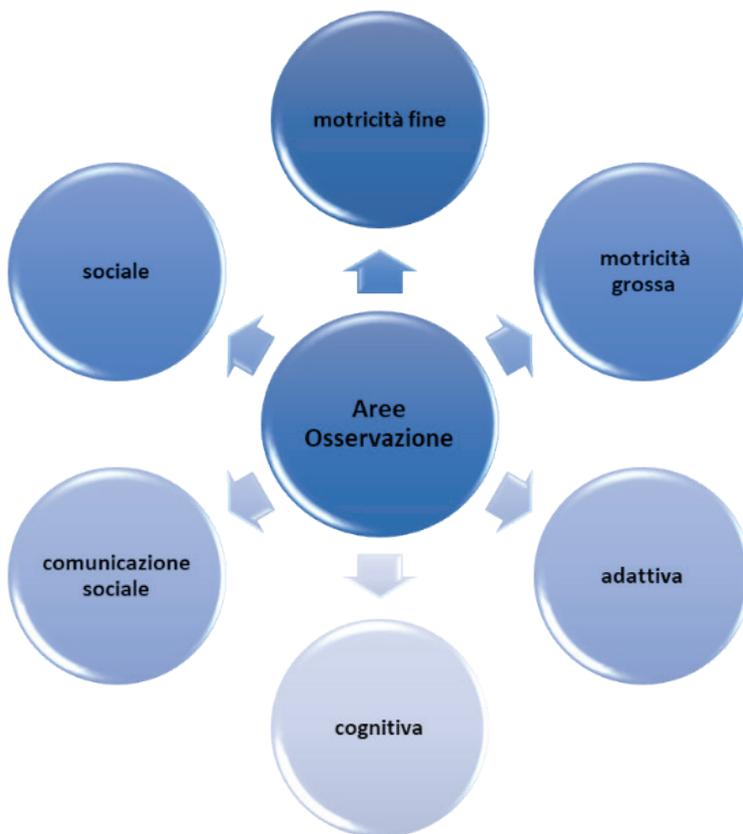


Figura 2: Aree prese in analisi attraverso la scheda di osservazione

La valutazione del funzionamento cognitivo del campione analizzato è stata ottenuta tramite la somministrazione di alcuni reattivi della batteria di test per la valutazione neuropsicologica dell'età evolutiva, NEPSY-II. Nello specifico, vengono valutati i domini relativi a: linguaggio, attenzione, funzioni sensorimotorie e percezione sociale. Il punteggio ottenuto, associato ad una specifica fascia d'età indicativa delle abilità possedute dal soggetto e non dell'età cronologica, sarà successivamente confrontato con il massimo punteggio ottenibile dal partecipante in quella determinata prova e con il limite di età che si suppone essere associato ad esso. Il risultato ottenuto sarà utilizzato per formulare una stima dell'età mentale del ragazzo/a che possa essere indicativa del reale sviluppo del soggetto in ciascuno dei domini cognitivi indagati.

Entrando nello specifico, il test S02-Riconoscimento di emozioni si svolge attraverso la somministrazione di 35 domande legate a stimoli visivi. Dopo 5 errori consecutivi il test viene considerato concluso e si calcola attraverso la tabella di somministrazione il range di età relativo. A questo punto è possibile calcolare un'età teorica del soggetto

I dati verranno analizzati cercando di confrontare l'età teorica con l'età reale raggruppando i soggetti per classi omogenee (es. ritardo mentale, diagnosi, ecc.). Al confronto iniziale, alla conclusione del progetto, seguirà un confronto con i nuovi dati rilevati dal test, per individuare eventuali miglioramenti nelle aree prese in considerazione e possibili correlazioni che possano favorire i suddetti miglioramenti.

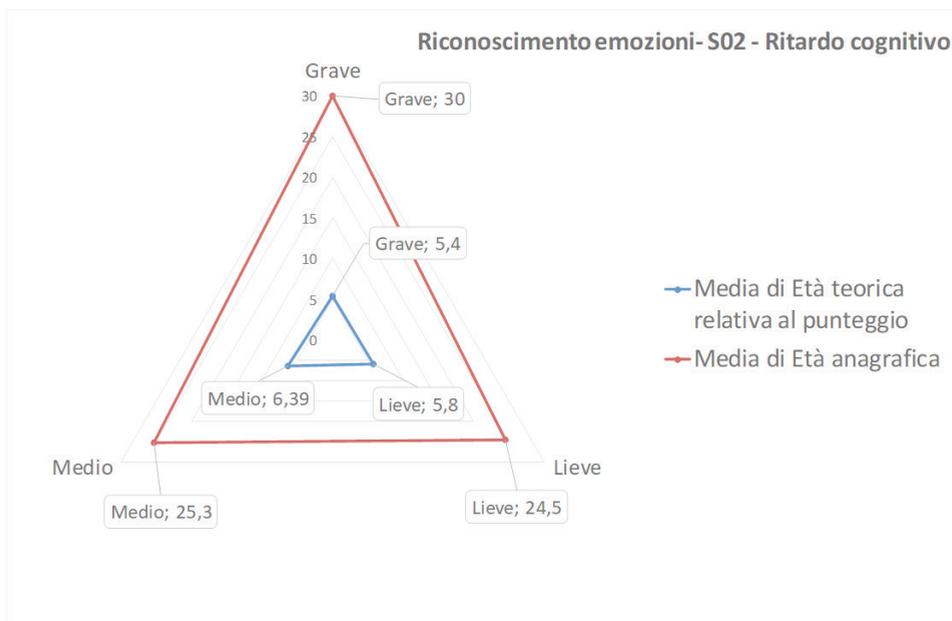


Grafico 1 Test S02

Nell'esempio del grafico 1, si può notare la differenza fra età reale ed età teorica in relazione al ritardo mentale, prima dell'inizio del progetto, in un piccolo campione iniziale, che non deve suggerire un'interpretazione, ma deve semplicemente dare un'idea di quello che sarà l'elaborazione finale.

Nel grafico 2 viene riproposto lo stesso tipo di grafico, ma mettendo in relazione età teorica ed anagrafica con la diagnosi.

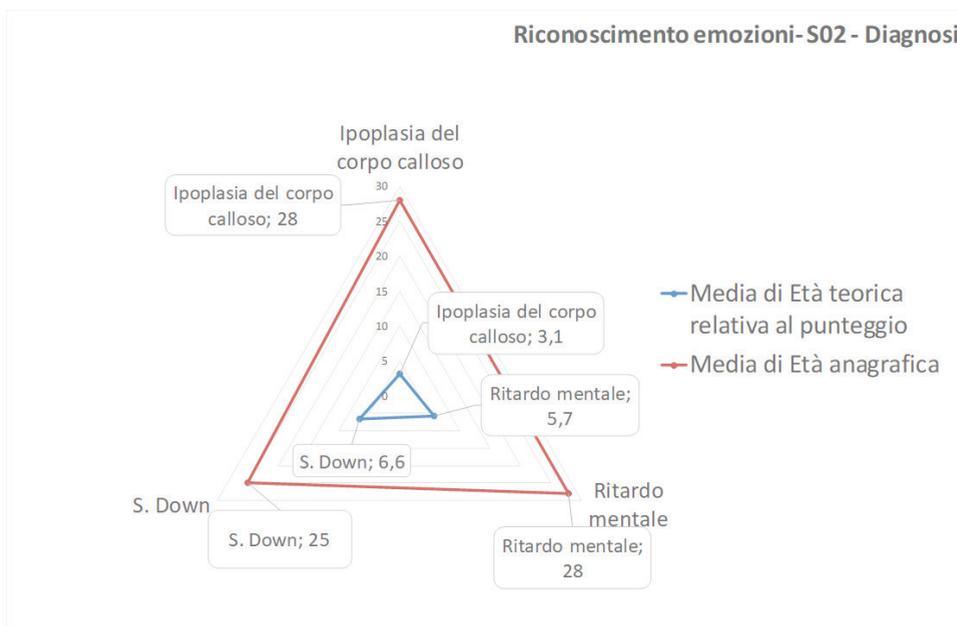


Grafico 2 Test S02 e diagnosi

Allo stesso modo si potrà procedere con l'analisi dei dati relativamente al test Comprensione di istruzioni-L1, andando a confrontare i valori di età reale ed età teorica con le categorie di riferimento, ripetendo l'analisi prima e dopo l'esecuzione del progetto. Si otterranno grafici simili a quelli delle figure precedenti, con l'aggiunta anche in questo caso dell'età teorica a conclusione delle attività.

Si potranno anche effettuare dei confronti fra le età teoriche calcolate nei vari test in relazione alle categorie selezionate, come nell'esempio di figura 3, dove sono stati confrontate i test S02 e L1 in relazione al ritardo cognitivo.

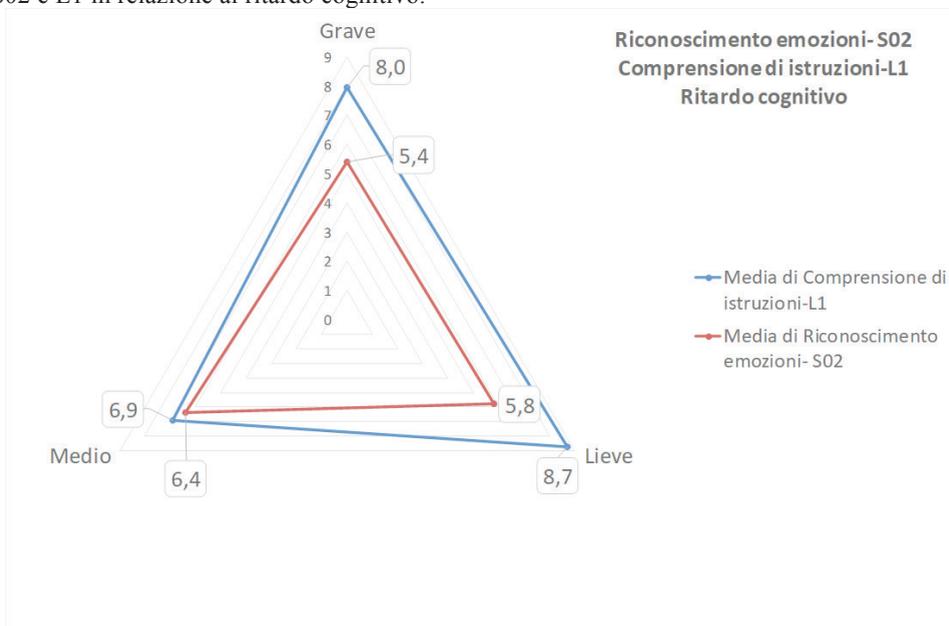


Grafico 3 Test L1, S02 e livello di RM

Non è presente un grafico esemplificativo relativo all'analisi dei dati del test SM3 Precisione visuo-motoria, poiché non è stato effettuato un confronto tra l'età mentale teorica e l'età mentale reale dato che il test utilizzato prende in considerazione la sola fascia d'età 5|12 senza considerare l'entità degli errori commessi come indice di sviluppo cognitivo. In questa prova vengono confrontate due tipologie di dati: errori totali e tempo totale impiegato per completare il compito. Si osservano valori che seguono un andamento tendenzialmente decrescente degli errori commessi rispetto al tempo necessario per eseguire il test. Nello specifico, i soggetti che hanno impiegato da 80 a 176 secondi per completare il compito, hanno commesso tra 35 e 46 errori totali, con un outlier di 106. Invece, i partecipanti che hanno impiegato da 203 a 360 secondi, riportano un range di errori compreso tra 0 e 12, con un valore outlier di 79. In tal senso, viene evidenziata una relazione causale tra aumento del tempo necessario a risolvere il compito e aumento dell'accuratezza (riduzione degli errori) e viceversa.

Pur essendo il campione in esame irrilevante a fini statistici, la tab. 3, relativa all'analisi dei dati del test A1-Attenzione visiva, mostra che i risultati ottenuti dai soggetti sono eccessivamente negativi e ciò rende poco attendibile l'analisi effettuata con questo test che ha come target soggetti tra 5|16 anni. Di conseguenza, tali risultati mettono in evidenza una sostanziale difficoltà del campione esaminato nel completare questa prova, quindi ci si propone di utilizzare in future ricerche il test A7-Statua rivolto a soggetti di 3-6 anni per permettere al campione di sperimentarsi con una valutazione più conforme all'età mentale.

Tabella 3

<b>A1</b>	<b>Età</b>
-87	5 16
-11	5 16
-48	5 16
-30	5 16
-12	5 16
-20	5 16
-41	5 16
-29	5 16
-82	5 16
-22	5 16
-58	5 16
-140	5 16
-7	5 16
-3	5 16

### **Conclusioni**

Attraverso questo lavoro e le sue future applicazioni si auspica di poter dimostrare che è possibile utilizzare uno strumento, pensato per analizzare le competenze dei bambini (3/16 anni), anche su soggetti disabili con RM.

Lo scopo è quello di poter valutare l'efficacia delle attività proposte nel lungo periodo, tendenzialmente un anno scolastico, in cui esse vengono svolte. La valutazione attraverso la Nepsy II permette:

- Analisi specifica;
- Mantenere un aspetto ludico, limitando la percezione di giudizio che la somministrazione di test diagnostici specifici può incutere;
- Valutare l'efficacia delle proposte di intervento per poterle meglio calibrare sulle reali capacità e bisogni del soggetto.

La ricerca prosegue con lo scopo rendere il campione statisticamente rilevante al fine di meglio argomentare la suddetta teoria.

### **Riferimenti Bibliografici**

- Aman M. G., Hammer D., Rojahn J. (1993) Mental retardation. In T. H. Ollendick, M. Hersen (Eds.), Handbook of child and adolescent assessment. Allyn & Bacon, Boston, pp. 321-345.
- Baroff G.S. (1996). Ritardo Mentale. Natura, cause, trattamento. Juvenilia, Bergamo.
- Capitani E. (1997) Normative data and neuropsychological assessment. Common problems in clinical practice and research. Neuropsychological Rehabilitation, 7, 295-309.
- Cosimo Urgesi, Fabio Campanella, Franco Fabbro, Giunti, (2011). Manuale Nepsy II, Edizione Italiana.
- Di Nuovo S., Buono S. (2002), Il ritardo mentale e la sua valutazione, Università degli Studi di Catania.

- Di Nuovo S., Buono S. (2002). *Strumenti psicodiagnostici per il ritardo mentale*. Franco Angeli, Milano.
- DSM IV. (1996). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. American Psychiatric Association (APA). Masson, Milano.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5 American Psychiatric Association.
- Feuerstein R., Rand Y., Hoffman M. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device, theory, instruments, and techniques*. University Park Press, Baltimore.
- ICIDH (1980). *International classification of impairments, disability and handicaps*. World Health Organization, Geneva.
- ICD-10. (1994). *Decima revisione della classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici e comportamentali*. O.M.S. Masson, Milano.
- ICIDH-2. (1997). *Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), Classificazione internazionale del funzionamento e della disabilità*. Bozza Beta-2, versione integrale. Trad. Erickson, Trento, 2000.
- Jacobson, N.S. & Truax, P. (1991). *Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 12-19.
- Luckasson R., Coulter D., Polloway E.A., Reiss S., Schalock R., Snell M., Spitalnik D., Stark J. (1992). *Mental retardation: definition, diagnosis and systems of supports*. American Psychiatric Association on Mental Retardation, Washington, DC.
- Polloway E.A. (1997). *Developmental principles of the Luckasson et al. (1992) AAMR definition of Mental Retardation: A retrospective*. *Education And Training In Mental Retardation And Developmental Disabilities*, 32(3), 174-178.
- Roeleveld N, Zielhuis GA, Gabreels F. (1997). *The prevalence of mental retardation: a critical review of recent literature*. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39, 125-132.
- Smith J. D. (1997). *Mental Retardation as an educational construct: time for a new shared view?* *Education And Training In Mental Retardation And Developmental Disabilities*, 32(3), 167-173.
- Sparrow S. S., Carter A. S. (1992). *Mental retardation: Current issues related to assessment*. In I. Rapin, S. J. Segalowitz (Eds.) *Handbook of neuropsychology*, Vol. 6. Elsevier, Amsterdam, pp. 439-452.
- Vianello R. (1999). *Difficoltà di apprendimento, situazioni di handicap, integrazione*. Juvenilia, Bergamo.
- Zigler E., Hodapp R.M. (1986). *Understanding mental retardation*. Cambridge University Press, New York.