

# E.x.i.a.

---

Search and implementation of  
procedures for dyslexia in VET

## **Introduzione**

La dislessia è una disabilità di apprendimento specifica di origine neurobiologica. È caratterizzato da difficoltà con il riconoscimento di parole accurate e / o fluenti e da cattive capacità di ortografia e decodifica. Queste difficoltà tipicamente derivano da un deficit nella componente fonologica del linguaggio che è spesso inaspettato in relazione ad altre capacità cognitive e alla fornitura di un'efficace istruzione in classe. Le conseguenze secondarie possono includere problemi di comprensione della lettura e di esperienza di lettura ridotta che possono impedire la crescita del vocabolario e delle conoscenze di base.

La dislessia è una disabilità di apprendimento specifica: questa frase iniziale identifica la dislessia come una specifica disabilità di apprendimento in contrasto con il termine più generale di difficoltà di apprendimento (LD). Mentre la categoria LD generale comprende una vasta gamma di disturbi nell'ascolto, nella conversazione, nella lettura, nella scrittura e nella matematica (USOE, 1977), continuiamo a raccomandare (Fletcher et al., 2002, Lyon, 1995) che il campo debba interrompere il utilizzare le disabilità dell'apprendimento a più ampio termine quando si parla di disabilità di lettura, e dovrebbero invece discutere le disabilità specifiche definite in termini di domini coerenti e operativi. Da un punto di vista epidemiologico, le disabilità di lettura colpiscono almeno l'80% della popolazione LD e costituiscono quindi il tipo più comune di LD (Lerner, 1989; Lyon, 1995). Come notato in precedenza (Lione, 1995), è anche importante riconoscere che molti individui con dislessia dimostrano deficit concomitanti o comorbidi in altre aree cognitive e accademiche come l'attenzione (Shankweiler, et al., 1995; BA Shaywitz, Fletcher, & SE Shaywitz, 1994), matematica (Fletcher & Loveland, 1986), e / o ortografia e espressione scritta (Lindamood, 1994; Moats, 1994). Queste osservazioni di comorbidità non sminuiscono la specificità della definizione operativa proposta di dislessia poiché le caratteristiche cognitive dei deficit dell'attenzione e della matematica sono molto diverse dalle caratteristiche cognitive associate ai deficit nelle abilità di lettura di base (per ulteriori discussioni vedi Lyon, 1995; Lione, Fletcher e Barnes, 2003).

Oltre a queste caratteristiche, la British Dyslexia Association (BDA) riconosce che alcuni individui con dislessia possono anche sperimentare difficoltà di elaborazione visiva e uditiva sottolineando che, spesso questi individui hanno una combinazione di abilità e difficoltà che possono influenzare la loro capacità di acquisire alfabetismo ( e numeracy) abilità. (Tuttavia, la ricerca ha dimostrato che quando la consegna dell'apprendimento è "dislessica" ogni bambino dovrebbe essere in grado di imparare a leggere e scrivere \*.) È anche ampiamente

accettato che molti di questi individui hanno anche punti di forza in altre aree, come design, problem solving, capacità creative, pensiero "big picture", capacità interattive, talento imprenditoriale e buone capacità comunicative

Si pensa che la dislessia colpisca tra il 5% e il 15% della popolazione ed è un disturbo che persiste per tutta la vita (Kemp, Parrila e Kirby, 2009). Studiare la dislessia degli adulti è quindi importante sia per capire quali aspetti rimangono critici quando la lettura dovrebbe essere altamente automatizzata e per sviluppare procedure adeguate per identificare i bisogni delle persone con dislessia, contribuendo così ad evitare conseguenze negative nella loro vita che potrebbero derivare dal disturbo. A questo proposito, un importante studio longitudinale a seguito di un gruppo di 26 adulti con dislessia che hanno ricevuto una diagnosi tardiva ha evidenziato gli effetti secondari della dislessia sull'autostima e sulle scelte di vita (Michelsson, Byring, e Bjorkgren, 1985). Gli autori hanno scoperto che la maggior parte del gruppo aveva completato solo il numero minimo di anni (legalmente richiesto) a scuola, un'alta percentuale di studenti che abbandonavano prematuramente la scuola, mentre solo uno andava all'università. Gli autori hanno sottolineato la necessità di considerare pienamente il rischio di conseguenze negative della dislessia in età adulta (Michelsson et al., 1985). Fino ad ora, gli studi riguardavano principalmente soggetti anglofoni. Da uno dei primi studi longitudinali (Shaywitz et al., 1999), dove i soggetti sono stati identificati in tenera età e seguiti fino all'adolescenza, sappiamo che gli individui con dislessia continuano ad essere più lenti dei coetanei, mentre l'accuratezza migliora con la scolarizzazione e quella fonologica la consapevolezza continua a essere una delle maggiori difficoltà. Esistono anche prove evidenti che in età adulta, le persone con dislessia presentano ancora limitazioni nelle attività che implicano l'elaborazione fonologica, l'accesso lessicale e la memoria di lavoro (Singleton, Horne, & Simmons, 2009). Dalla letteratura, sappiamo che la scarsa consapevolezza fonologica è uno dei deficit principali della dislessia e che questo problema sembra persistere nell'età adulta (Pennington et al., 1990). È stato anche osservato che la lentezza nella decodifica è una delle principali caratteristiche della dislessia in ogni fase della vita (Hatcher, Snowling, & Griffiths, 2002). Un problema di dislessia può causare gravi difficoltà nella vita quotidiana a tutti gli adulti che sono coinvolti nell'elaborazione di materiale scritto, incluse persone che vogliono continuare i loro studi. Infatti, gli studenti universitari con dislessia, che presumibilmente erano in grado di compensare le loro difficoltà nel raggiungere l'istruzione superiore, presentano ancora problemi in compiti specifici.

In dislessia adulta e disabilità specifiche di apprendimento possono interessare diverse aree funzionali come il lavoro, la famiglia, il contesto sociale ed emotivo, la vita di tutti i giorni e le attività del tempo libero. Nel contesto lavorativo, la letteratura disponibile riporta una serie di difficoltà e ostacoli che vanno ben oltre la lettura o la scrittura e possono avere un impatto già nella scelta del ruolo professionale più appropriato fino a influenzare la crescita e il progresso della carriera. Implementare interventi in un ambiente di lavoro in modo sistematico e diffuso, tuttavia, non sembra facile a causa della totale mancanza di conoscenza delle disabilità dell'apprendimento nel mondo del lavoro.

### **Finalità**

Nell'Unione Europea c'è la necessità di avere test standardizzati per valutare le prestazioni della lettura per consentire un'equivalenza tra le diverse lingue, sia per la clinica che per la ricerca (Trauzettel - Klosinski et al., 2012). Il nostro obiettivo è l'implementazione di uno strumento simile per diversi paesi per identificare le persone con difficoltà di apprendimento in età adulta. Secondario, per ridurre la probabilità di errori nella raccolta dei dati abbiamo deciso di implementare uno strumento di valutazione computerizzato con procedura automatica sul profilo diagnostico dei soggetti. Questo primo passo è necessario identificare le persone con difficoltà di apprendimento e fornire strumenti utili per l'inserimento scolastico e fornire strumenti per l'impiego.

### **Metodo**

#### **Partecipanti**

Questo studio ha coinvolto complessivamente 543 adulti: studenti, persone con disaccordo scolastico e disoccupati in un altro paese, di età compresa tra 16 e 30 anni.

Il campione è così composto:

- Partecipanti portoghesi: 152
- Partecipanti italiane: 106
- Partecipanti francesi: 135
- Partecipanti Turchi: 150

#### **Procedura**

I partecipanti sono stati testati individualmente in un'area tranquilla e la batteria del test ha richiesto circa 90-120 minuti. L'esaminatore ha un sistema di punteggio computerizzato (vedi:

<http://sos.volsrl.com/login.php>). La piattaforma è stata progettata appositamente per E.X.I.A. progetto.

Prima dell'esecuzione del test l'esaminatore deve riportare le seguenti informazioni:

- Partecipante: nome e cognome
- Età
- Numero totale di anni scolastici
- Il più recente grado accademico raggiunto

Inoltre, la storia clinica è stata riportata per ciascun partecipante.

## **Materiali**

La batteria di valutazione include test standardizzati, dati nel seguente ordine; alcuni strumenti sono gli stessi tra i diversi paesi, altri sono specifici per paese.

La batteria di valutazione proposta in tutti e quattro i paesi è:

- Lista di controllo per dislessia dell'adulto (ADCL)
- Intelligenza non verbale (matrici progressive standard)
- Alfabetizzazione (capacità di lettura, ortografia e matematica)
- Rapid Automatized Naming (RAN)
- WAIS IV (memoria, codifica di simboli, ricerca di simboli, aritmetica)

Le abilità di ortografia e matematica sono state valutate con test diversi a seconda della lingua.

## **Lista di controllo per dislessia dell'adulto ADCL (Vinegrad, 1994)**

La checklist contiene domande sulla memoria verbale, difficoltà con le indicazioni, ortografia, lettura e lingua, storia familiare della dislessia e altri sintomi.

Il questionario consiste in 20 domande. Una checklist per adulti dislessici non fornirà informazioni sufficienti per una valutazione diagnostica, ma può essere molto utile per promuovere una migliore comprensione di sé e un indicatore delle future esigenze di

valutazione. La lista di controllo per la dislessia dell'adulto contiene domande che sono predittivi della dislessia (come misurato dalla diagnosi precedente). Per fornire la lista di controllo più informativa, i punteggi per ciascuna risposta indicano l'importanza relativa di tale domanda. Accanto a ciascuna riga puoi tenere un conteggio del tuo punteggio e alla fine trovare un totale.

### **Test di intelligenza non verbale: matrici progressive standard**

Le Matrici Progressive Standard (SPM) sono state progettate per misurare la capacità di una persona di formare relazioni percettive e ragionare per analogia indipendentemente dalla lingua e dalla scolarizzazione formale e possono essere utilizzate con persone di età compresa tra 6 anni e adulti. L'SPM consiste di 60 elementi disposti in cinque serie (A, B, C, D, E) di 12 voci ciascuna. Ogni oggetto contiene una figura con un pezzo mancante. Sotto la figura ci sono sei (set A e B) o otto (set da C a E) pezzi alternativi per completare la figura, solo uno dei quali è corretto. Ogni set implica un diverso principio o "tema" per ottenere il pezzo mancante, e all'interno di un set gli oggetti sono disposti approssimativamente in ordine crescente di difficoltà. Il punteggio grezzo viene in genere convertito in rango percentile utilizzando le norme appropriate. L'SPM è considerato un test di livello "medio" per la popolazione generale e il test non è programmato, ma in genere richiede 25-45 minuti.

### **Lettura: International Speed Reading Texts (IReST)**

La batteria International Reading Speed Test (Trauzettel - Klosinski et al., 2012) è uno strumento che ha le stesse caratteristiche di complessità linguistica in diverse lingue. È composto da 10 tracce, adattate linguisticamente in 17 lingue con l'obiettivo di valutare le capacità di lettura negli adulti con disabilità visive. I testi sono equivalenti per lunghezza, difficoltà e complessità linguistica nelle seguenti lingue: tedesco, arabo, cinese, inglese, finlandese, francese, ebraico, italiano, giapponese, olandese, polacco, portoghese, svedese, sloveno, spagnolo, russo e turco.

### **Denominazione automatizzata rapida**

I test RAN generalmente mostrano quattro tipi di oggetti: oggetti, colori, lettere e numeri. Piccoli gruppi di elementi nella stessa categoria (ad esempio, cinque piccoli quadrati di diversi colori) sono presentati in righe su una pagina. Ma l'ordine in cui appaiono cambia da una riga all'altra.

L'esaminatore di solito inizia esaminando i nomi dell'insieme di elementi con il soggetto. Quindi, per il test stesso, il soggetto deve nominare tutti gli elementi ad alta voce il più rapidamente possibile, dal primo all'ultimo, riga per riga. Sia il tempo in cui il soggetto ha bisogno di nominare gli oggetti che la sua accuratezza sono registrati. Ma il tempo è ciò che è interessante. I test RAN non misurano la conoscenza del vocabolario. Né si tratta di riconoscere lettere e numeri. Sono davvero delle prove di fluidità

### **Wechsler Adult Intelligence Scale WAIS- IV**

Utilizzato come test generale, l'intelligenza, la Wechsler Adult Intelligence Scale -Fourth Edition (WAIS-IV) è stata sviluppata per valutare le abilità cognitive per gli adulti. Questi strumenti aiutano ad esaminare la relazione tra funzionale intellettuale e memoria. Uno scopo comune per il WAIS è la pianificazione e il collocamento educativo con adolescenti e adulti più grandi. Il test include 11 sottotest con vari tipi di formato. Sono necessari approssimativamente da 60 a 90 minuti per il completamento. Il WAIS-IV è composto da 10 sottotest principali (Vocabolario, Informazioni, Somiglianze, Cifre, Aritmetica, Disegno a blocchi, Ragioni Matrix, Puzzle visivi, Codifica e Ricerca simboli) e cinque facoltativi sottotest (Comprensione, Sequenza di numeri di lettere, Pesi di figura e Annullamento). I sottotest primari producono quattro punteggi di indice (comprensione verbale, ragionamento percettivo, memoria di lavoro e velocità di elaborazione) e un punteggio complessivo di QI su scala completa (FSIQ WAIS-IV). WMS-IV (Wechsler, 2009) è una batteria di test progettati per valutare la memoria di lavoro, l'apprendimento, il richiamo immediato e ritardato e il riconoscimento delle informazioni presentate in modalità verbali e visive. Il WMS-IV è stato sviluppato per persone di età compresa tra 16 e 90 anni ed è stato normato utilizzando una stratificazione.

Inoltre, sono stati somministrati test specifici per ogni paese.

### **Francia**

Spelling: DAT 5

È uno strumento per studiare le capacità di ortografia. Si compone di due sottotest "Ortographie" e "Grammaire".

### **Portogallo**

Spelling: PALPA

PALPA è stato progettato come una valutazione psicolinguistica completa dell'elaborazione del linguaggio nell'afasia acquisita da adulti. Destinato sia come strumento clinico che come strumento di ricerca, PALPA è un insieme di materiali che consente all'utente di selezionare attività linguistiche che possono essere adattate all'indagine sulle capacità alterate e intatte di un singolo paziente. Il profilo dettagliato che ne risulta può essere interpretato all'interno degli attuali modelli cognitivi del linguaggio. I materiali consistono in sessanta test rigorosamente controllati di componenti di strutture linguistiche come ortografia e fonologia, semantica di parole e immagini, morfologia e sintassi. I test fanno uso di procedure semplici come la decisione lessicale, la ripetizione e la denominazione delle immagini e sono stati progettati per valutare le modalità di input e output parlate e scritte. Particolare attenzione è stata prestata all'uso pratico dei test in clinica e sono state incluse guide esaurienti che aiutano a suggerire quale selezione di test può essere appropriata per ciascuna persona afasica. Ogni test è inoltre accompagnato da istruzioni dettagliate su come e perché è stato costruito, su come usarlo e sulle forme e sui fogli di marcatura del presentatore.

### **Turchia**

Matematica: contare in senso inverso 100-1

L'esaminatore chiede al soggetto di contare rapidamente da 100 a 1.

### **Italia**

Ortografia

È uno strumento per studiare le capacità di ortografia. Consiste di due sottotest: "scrittura di frasi" e "scrittura di testo".

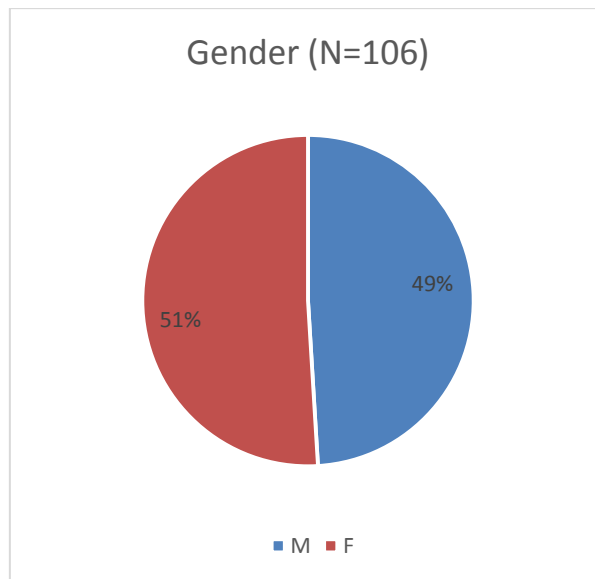
### **Risultati**

1. Risultati per ciascun paese

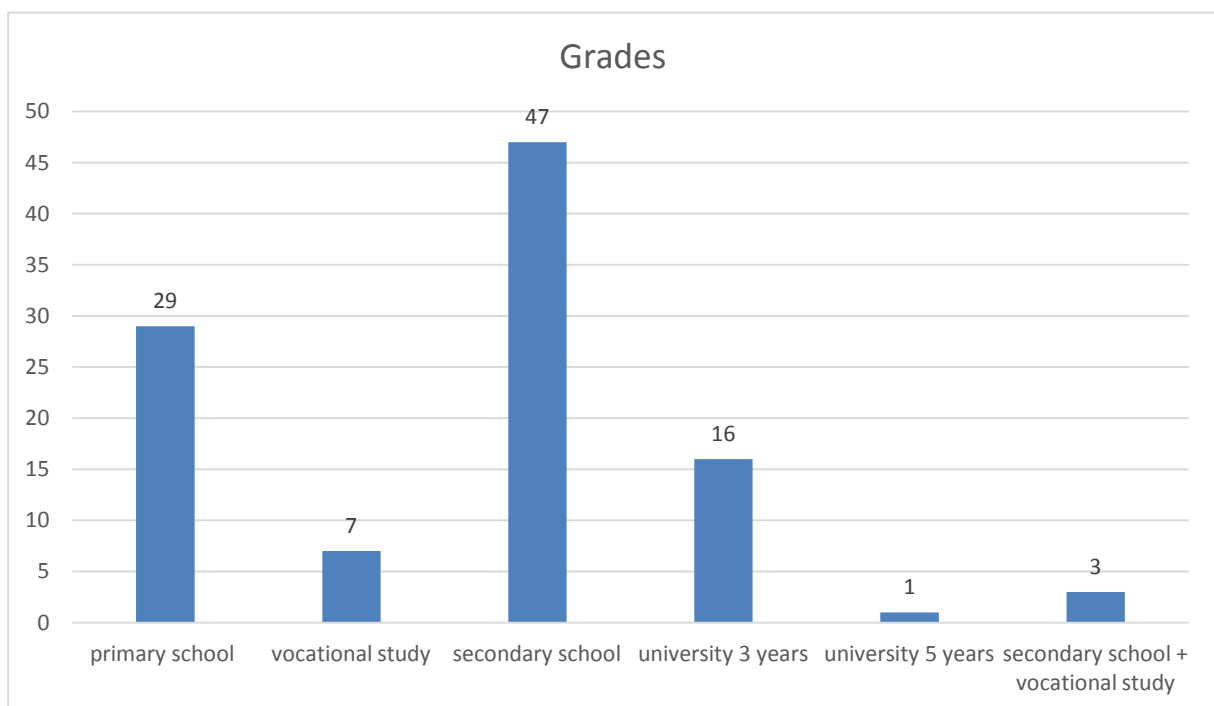
#### **Italia**

Questo studio ha coinvolto un totale di 106 monolingui adulti italiani. L'età media del gruppo era di 24 anni e 7 mesi (range 18 - 31), e il gruppo era equamente distribuito da (F = 51%, M = 49%).

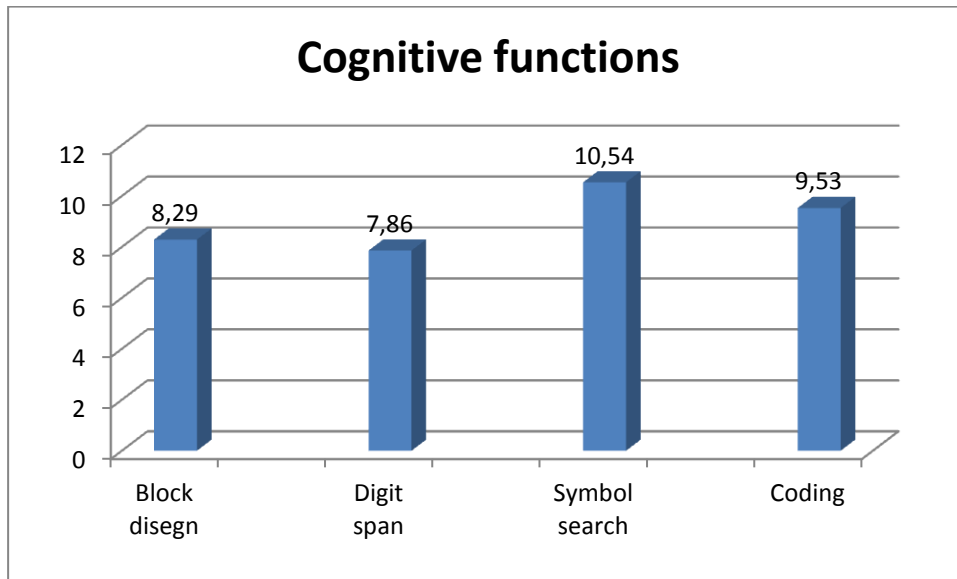




La media della scuola è di 13.87 anni, con un minimo di 8 anni ad un massimo di 21. Il grado più frequente è la scuola secondaria (46%), seguita dalla scuola media (28%) e la laurea triennale (16%). Una persona è in possesso di una laurea specialistica



## WAIS-IV: funzioni cognitive

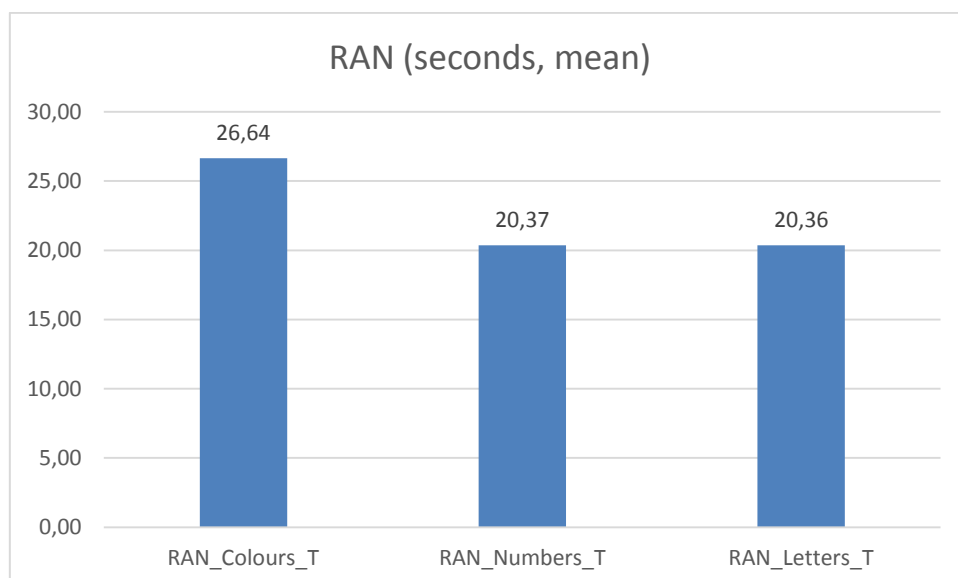


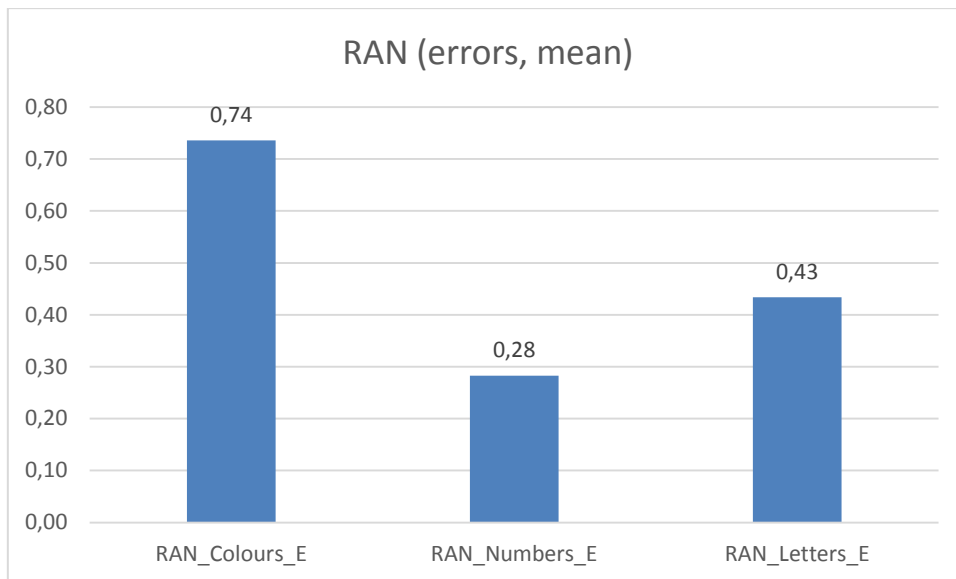
I risultati mostrano buone prestazioni nella ricerca e nella codifica dei simboli subtest. Le prestazioni sono più basse nella span delle cifre subtest e nella progettazione dei blocchi.

## Denominazione automatizzata rapida

La performance di esempio (n = 106) al test RAN è descritta nella tabella:

	RAN_COLORI seconds	RAN_COLORI errors	RAN_NUMERI seconds	RAN_NUMERI errors	RAN_LETTERE seconds	RAN_LETTERE errors
Media	26,64	0,74	20,37	0,28	20,36	0,43
Min	19,00	0,00	14,00	0,00	13,00	0,00
Max	41,00	7,00	36,00	3,00	34,00	5,00
ds	4,24	1,19	3,65	0,64	3,73	0,92



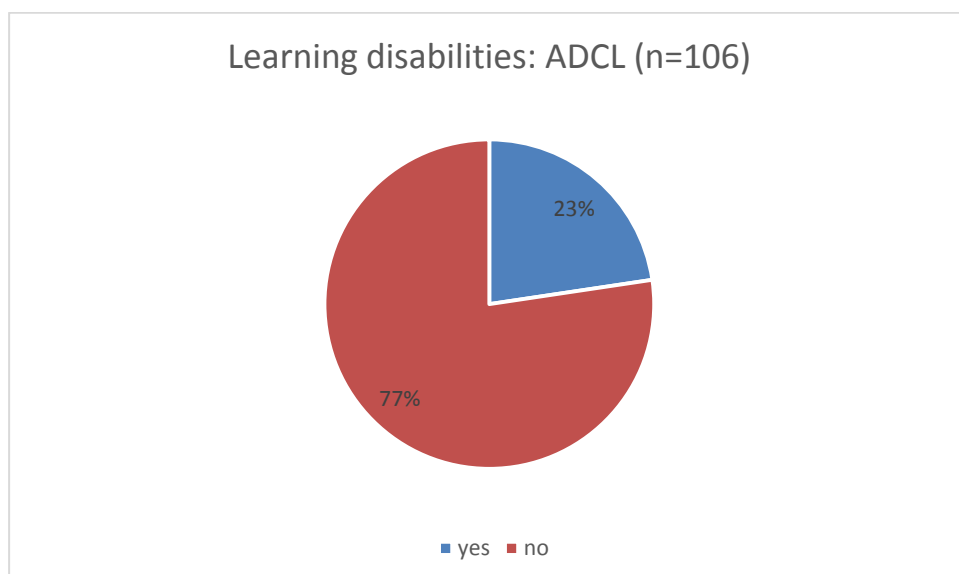


I risultati mostrano che il parametro più significativo è il tempo, come evidenziato dalla letteratura. Non ci sono differenze statisticamente significative tra i tempi nel test delle lettere RAN e dei numeri RAN. Il campione italiano impiega più tempo nella denominazione dei colori.

### Lista di controllo per dislessia per adulti

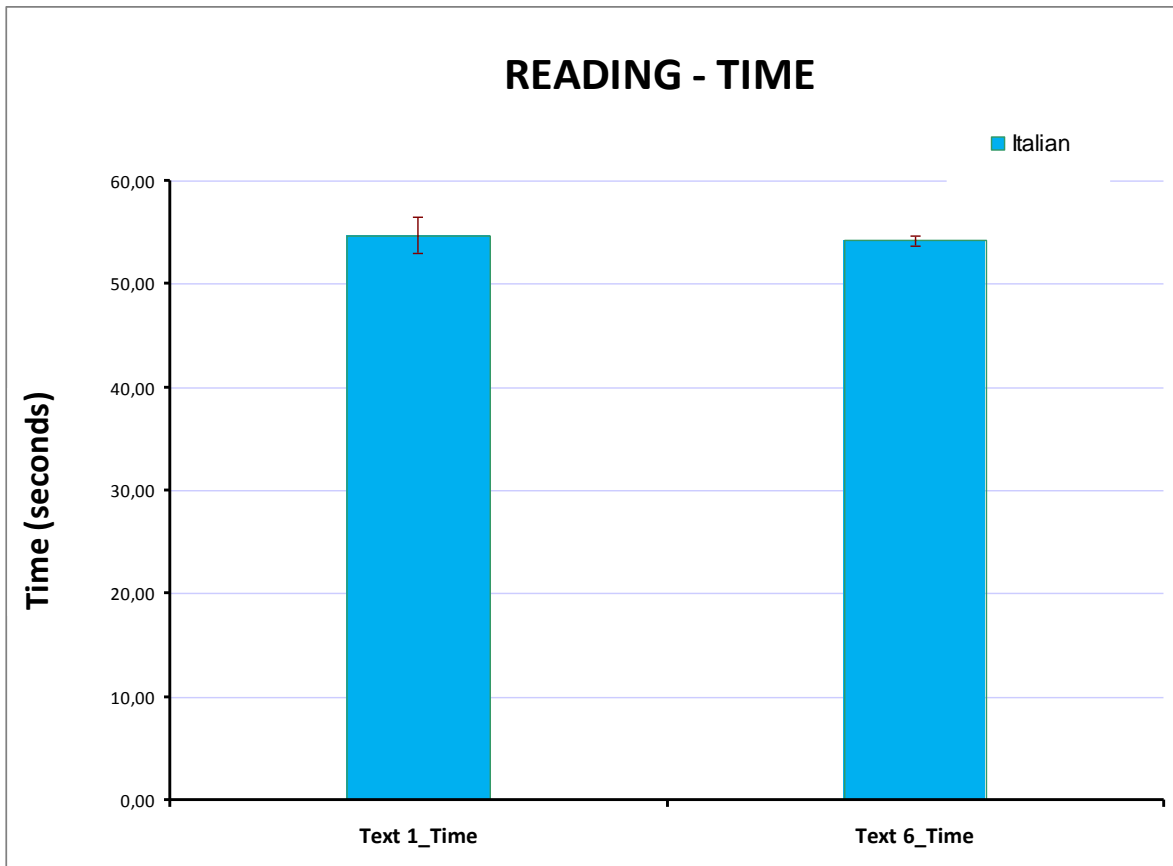
I risultati del questionario ADCL mostrano che 24 soggetti riportano difficoltà sulla memoria verbale, difficoltà con le indicazioni, ortografia, lettura e linguaggio, storia familiare di dislessia e altri sintomi.

15 soggetti ottengono risultati mediocri ai test di lettura mentre 9 non hanno difficoltà a leggere i test.

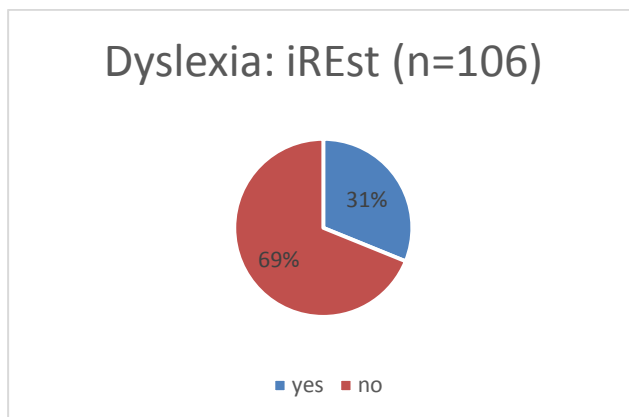


## Letture: International Speed Reading Texts (IReST)

Sono stati proposti due testi: 1 e 6. Non ci sono differenze nel tempo di lettura dei due testi.

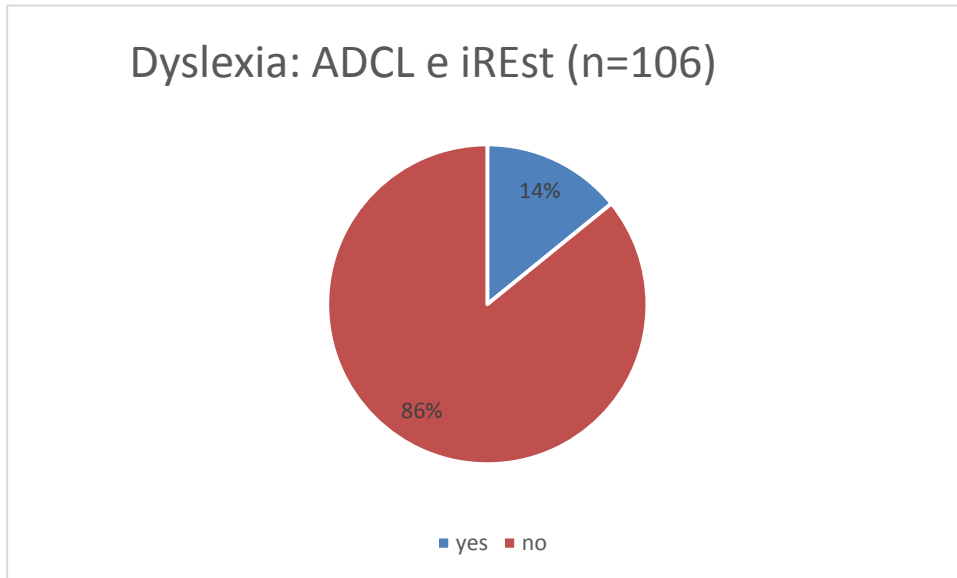


Il 31% dei partecipanti mostra una performance inferiore o uguale a  $-2.00$  ds nella lettura di uno dei due testi.

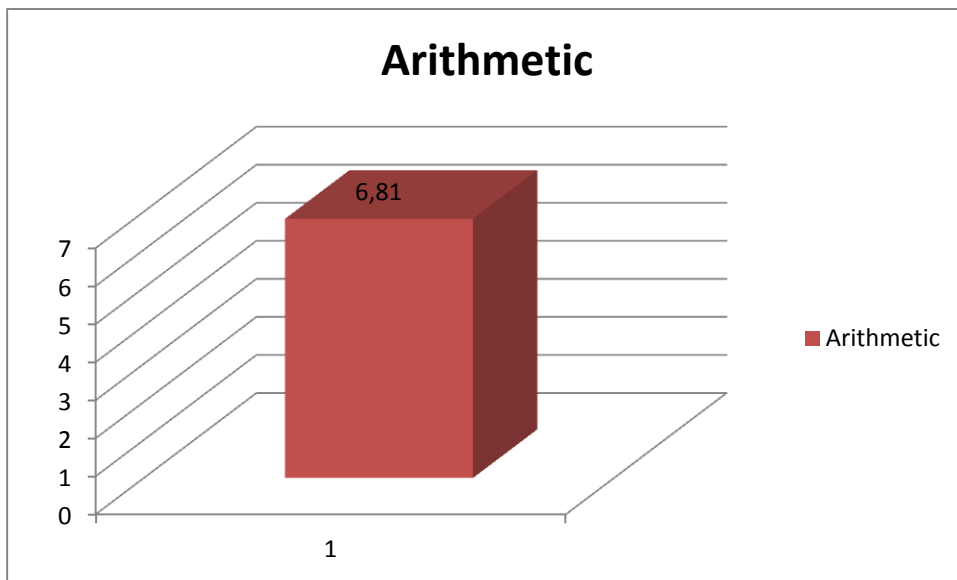


Una piccola parte del campione mostrava coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 14% del campione è caduto in entrambi i test. 6 partecipanti non sono percepiti come dislessici, ma in realtà

mostrano prestazioni scarse nei testi di lettura.



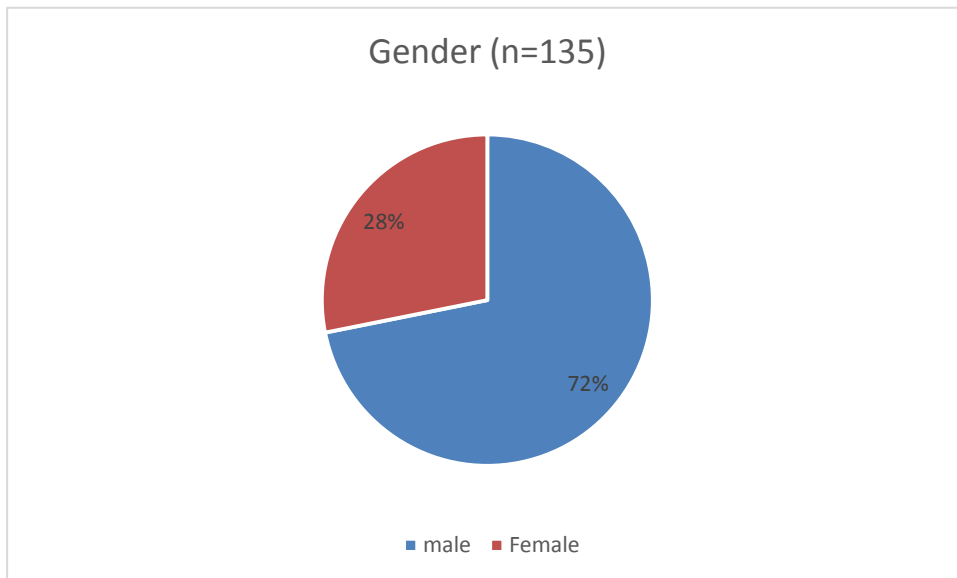
### Aritmetica- WAIS-IV



I risultati mostrano una prestazione scarsa.

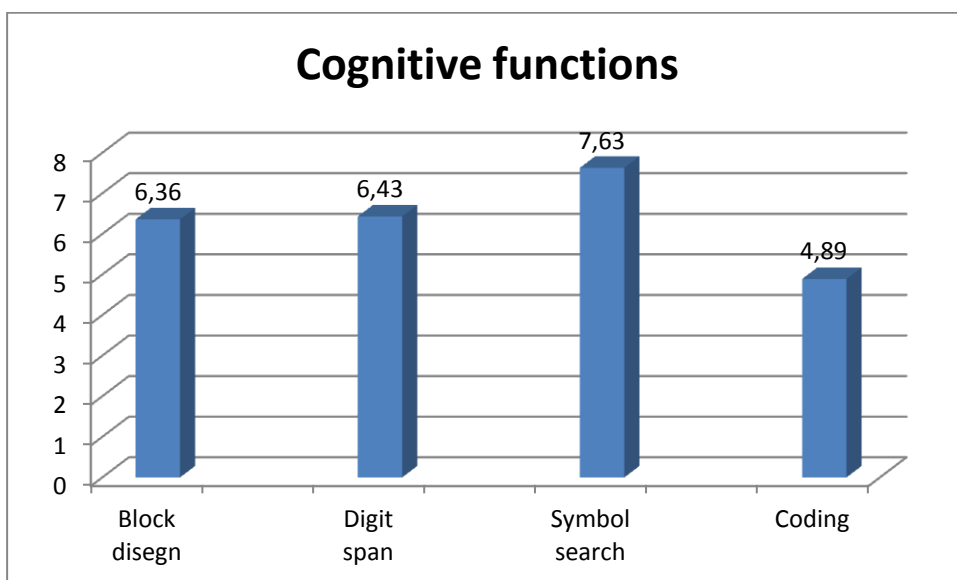
## Francia

Questo studio ha coinvolto un totale di 135 partecipanti, 97 maschi e 38 femmine (F = 28%, M = 72%). L'età media del gruppo era di 24 anni e 7 mesi (range 16-30).



La media della scuola è di 9,59 anni, con un minimo di 5 anni ad un massimo di 14. La laurea più frequente è il college (31,11%), seguita da CAP (29,63%), BEP (13,33%), BAC PRO (12,59%), dal BREVET (5,93%), dal BAC (5,19%), dal BTS (1,48%) e dalla scuola primaria (0,74%).

## WAIS-IV: funzioni cognitive

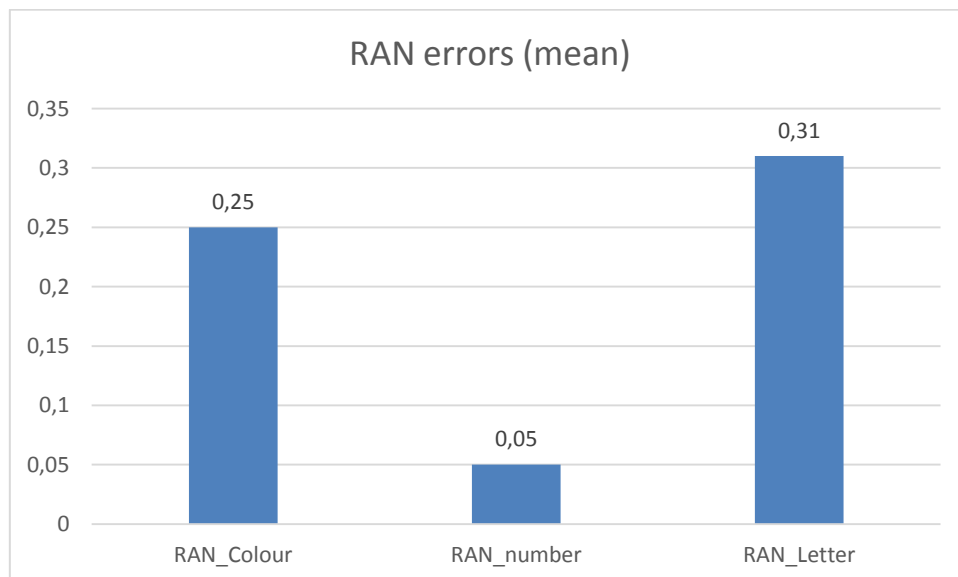
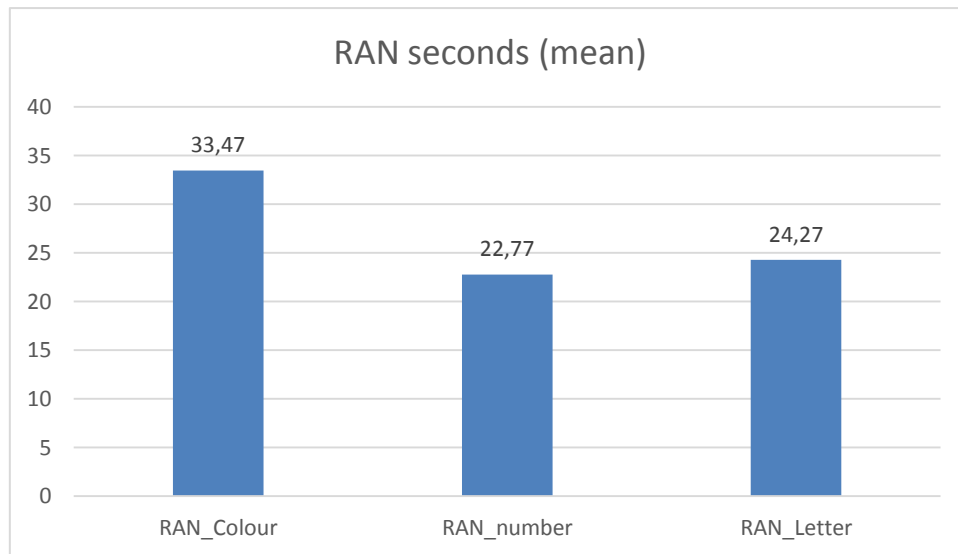


I risultati mostrano prestazioni inferiori nella codifica subtest, prestazioni scadenti nella progettazione dei blocchi e span delle cifre. Le prestazioni migliorano nella ricerca dei simboli subtest.

## Denominazione automatizzata rapida

La performance di esempio (n = 135) al test RAN è descritta nella tabella:

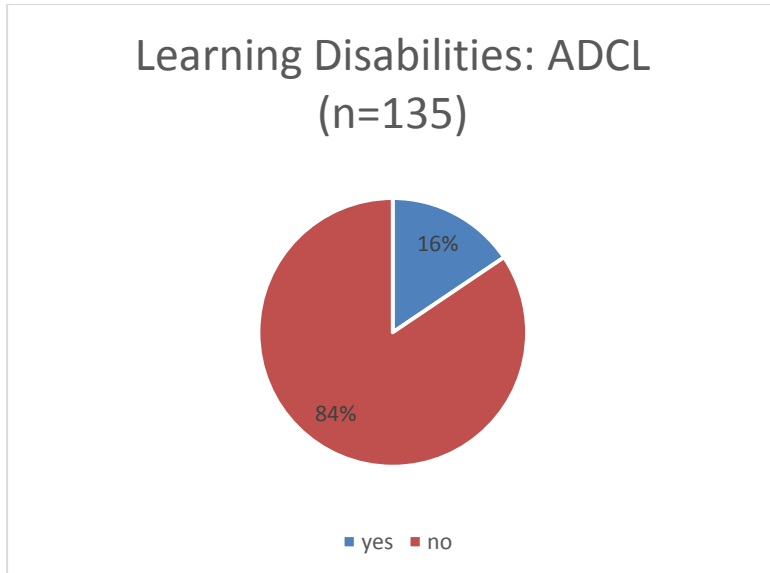
	RAN_Colour seconds	RAN_colour errors	RAN_numberseconds	RAN_number errors	RAN_letter seconds	RAN_letter errors
Mean	33,47	0,25	22,77	0,05	24,27	0,31
Min	0,00	0,00	13,00	0,00	13,00	0,00
Max	96,00	3,00	36,00	1,00	68,00	6,00
ds	11,35	0,58	4,10	0,22	6,33	0,91



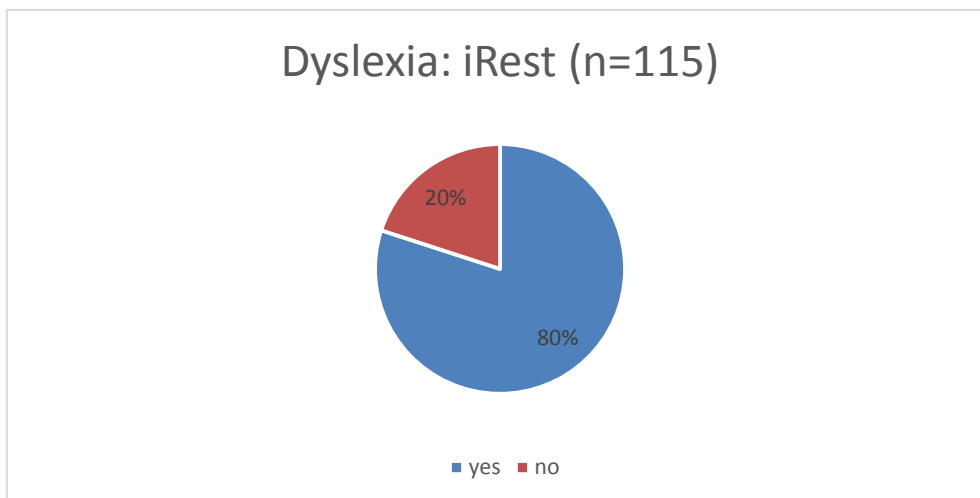
I risultati mostrano che il parametro più significativo è il tempo, come evidenziato dalla letteratura. Non ci sono differenze statisticamente significative tra i tempi nel test delle lettere RAN e dei numeri RAN. Il campione francese impiega più tempo nella denominazione dei colori come i partecipanti italiani. Non ci sono errori.

### Lista di controllo per dislessia per adulti

I risultati del questionario ADCL mostrano che 21 soggetti (16%) riportano difficoltà sulla memoria verbale, difficoltà con indicazioni, ortografia, lettura e linguaggio, storia familiare di dislessia e altri sintomi.



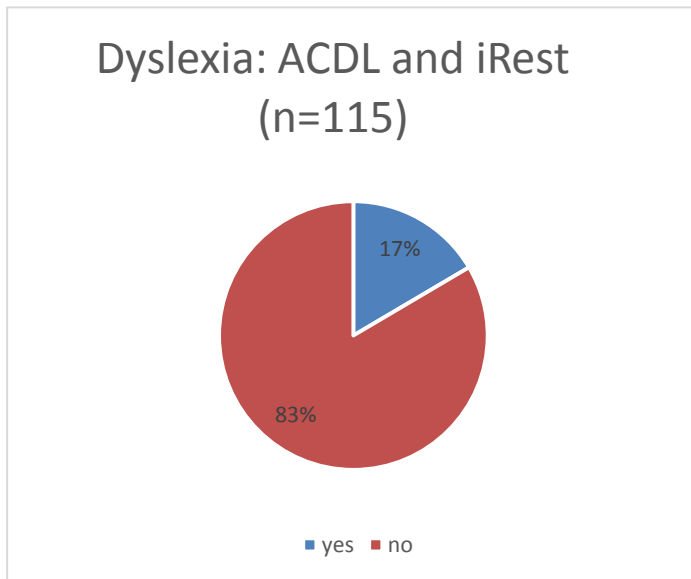
92 soggetti hanno scarso rendimento nella lettura di testi.



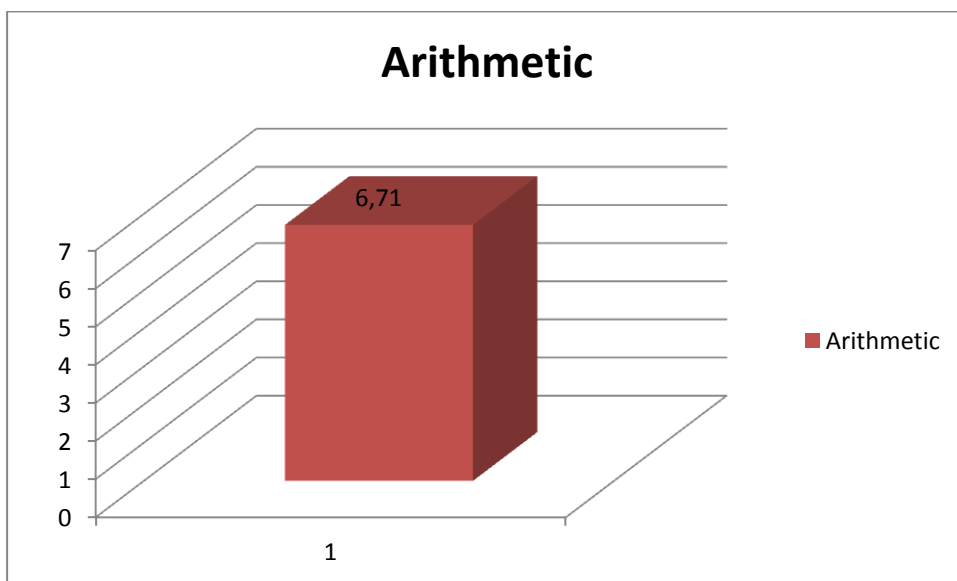
Una piccola parte del campione mostrava coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 17% del campione è caduto in entrambi i test. 6 partecipanti non sono percepiti come dislessici, ma in realtà



mostrano prestazioni scarse nei testi di lettura.



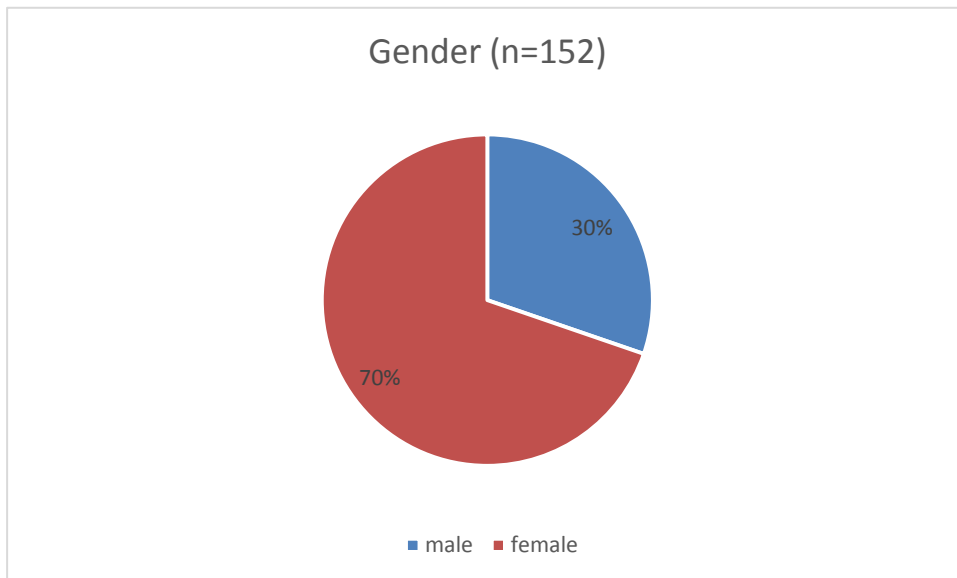
#### Aritmetica- WAIS-IV



I risultati mostrano una prestazione scadente come i partecipanti italiani.

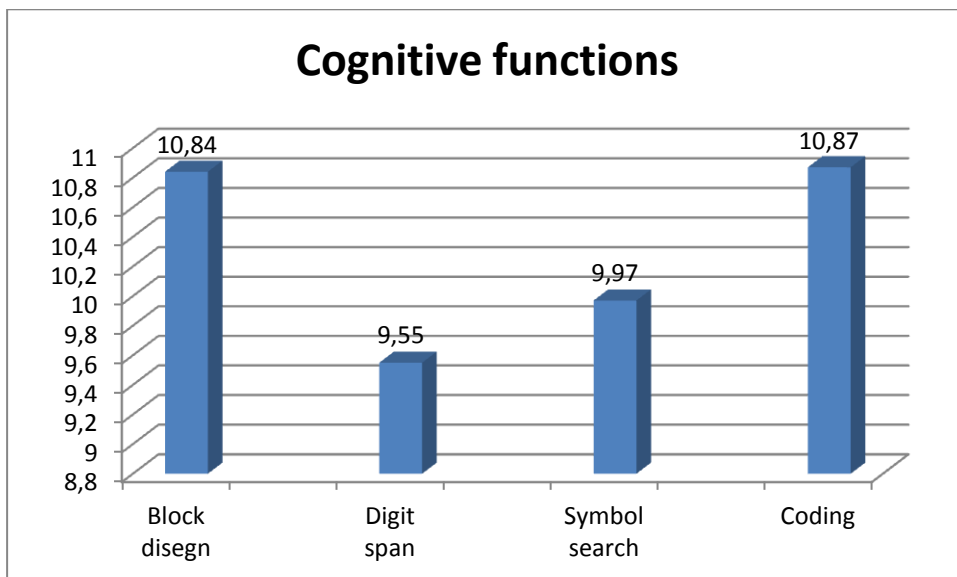
## Portogallo

Questo studio ha coinvolto un totale di 152 partecipanti, 46 maschi e 106 femmine (F = 70%, M = 30%). L'età media del gruppo era di 23 anni e 4 mesi (range 1 - 30).



La media della scuola è di 13,06 anni, con un minimo di 4 anni a un massimo di 19.

## WAIS-IV: funzioni cognitive



I risultati mostrano buone prestazioni in ogni sottotest.

### Denominazione automatizzata rapida

La prestazione di esempio (n = 151) al test RAN è descritta nella tabella:

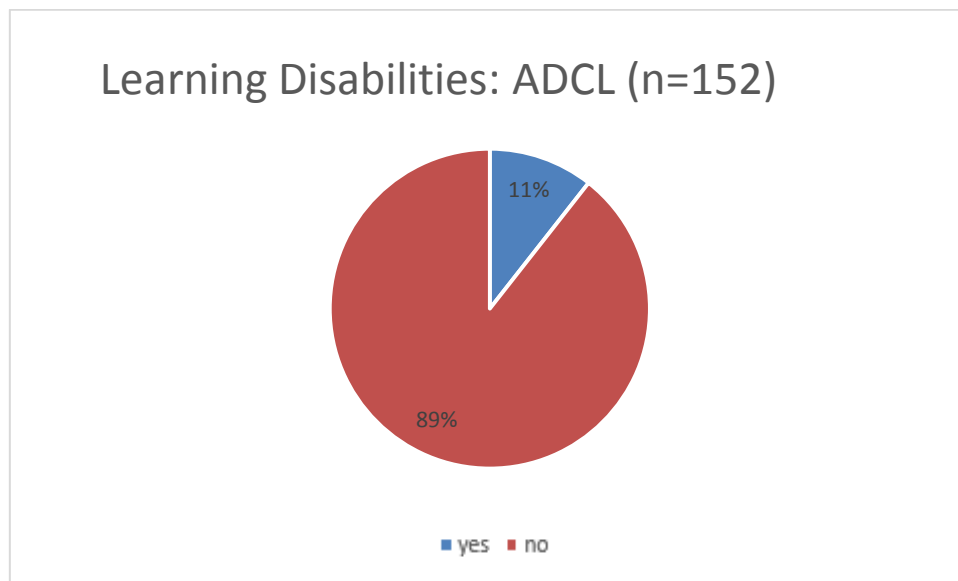
	RAN_Colour seconds	RAN_colour errors	RAN_numberseconds	RAN_number errors	RAN_letter seconds	RAN_letter errors
Mean	18.42	0.28	19.47	0.41	/	3.24
Min	12.10	0,00	13.41	0	/	0
Max	29.97	3,00	31.75	2,00	/	10
ds	3.02	0,57	3.48	0.61	/	2.07

I risultati mostrano che i partecipanti sono molto veloci e precisi.

### Lista di controllo per dislessia per adulti

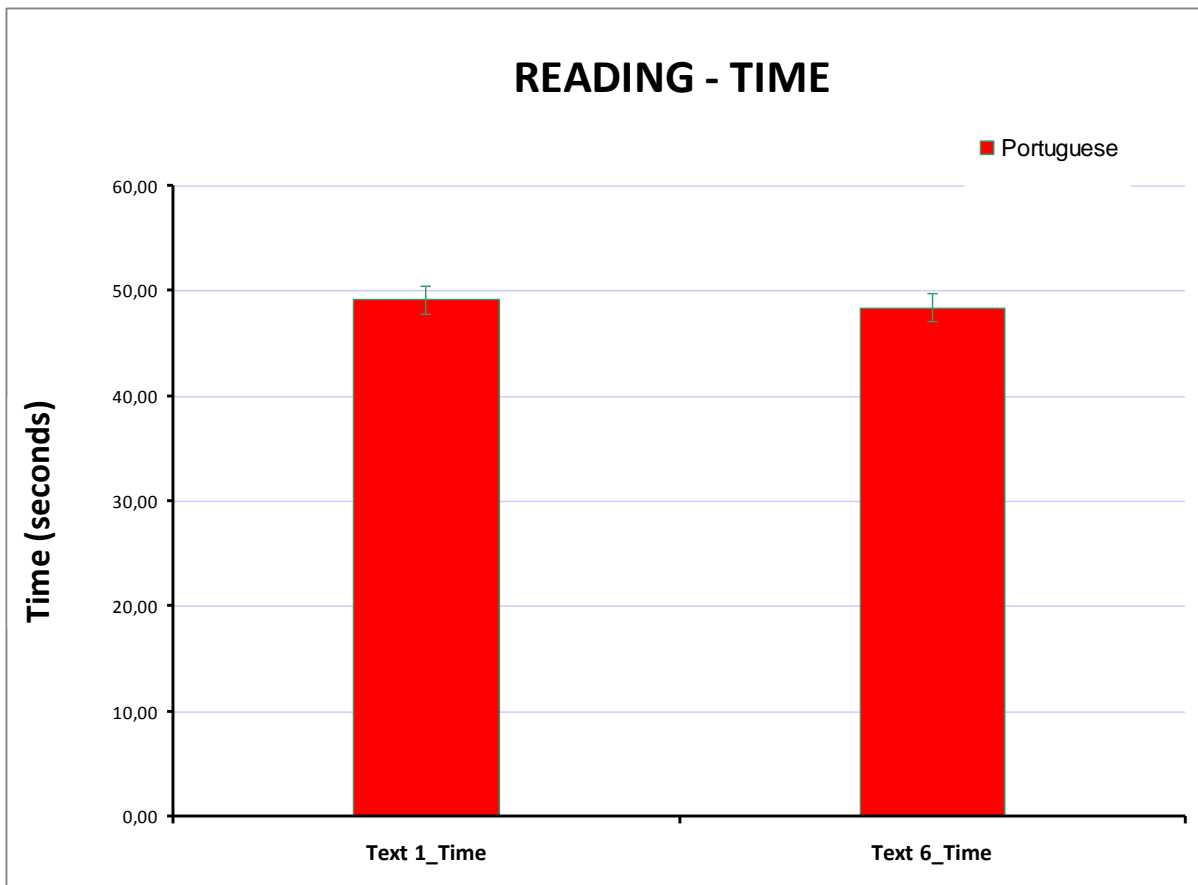
I risultati del questionario ADCL mostrano che 16 soggetti riportano difficoltà sulla memoria verbale, difficoltà con indicazioni, ortografia, lettura e linguaggio, storia familiare di dislessia e altri sintomi.

12 problemi di relazione, ma le prestazioni nei test di lettura sono in media.

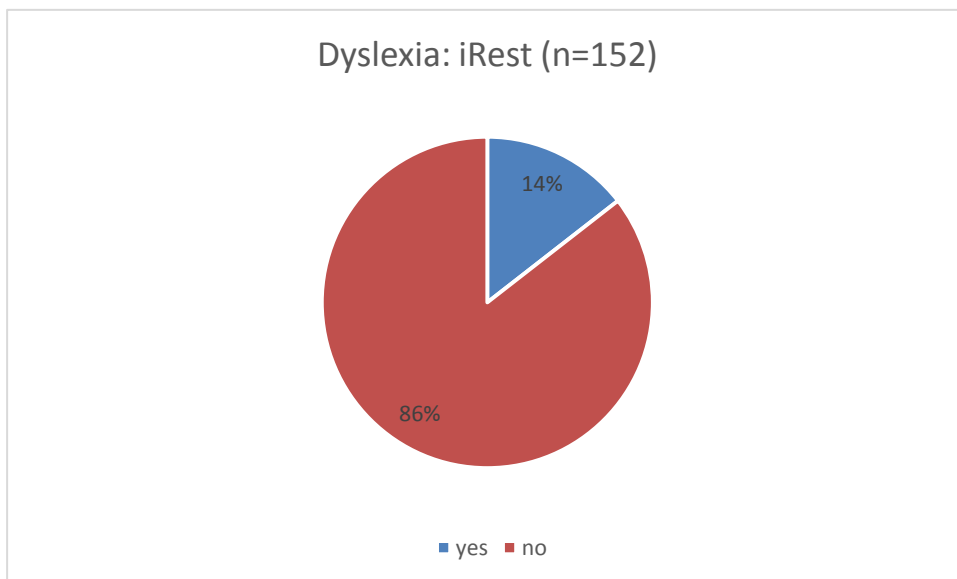


### Lettura: International Speed Reading Texts (IReST)

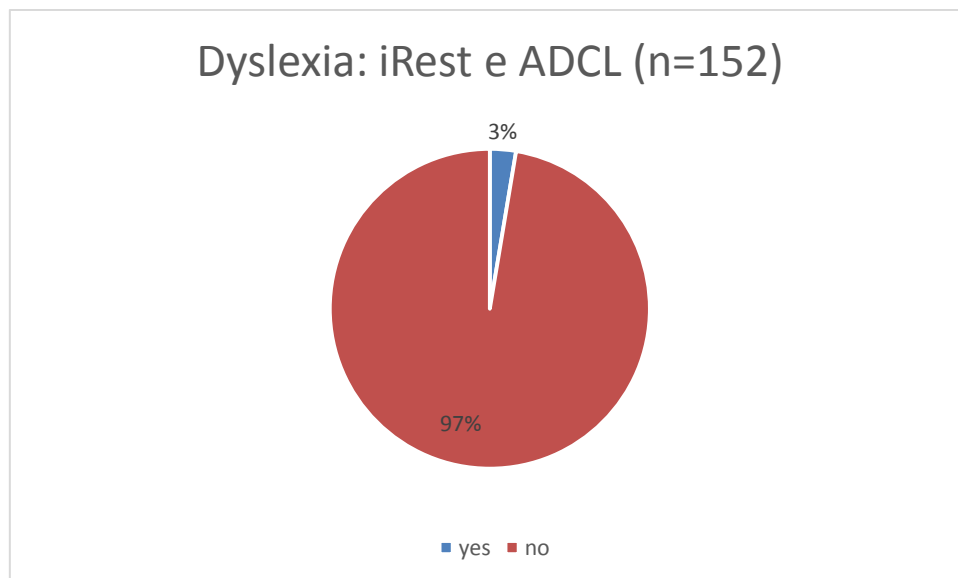
Non ci sono differenze nel tempo di lettura dei due testi.



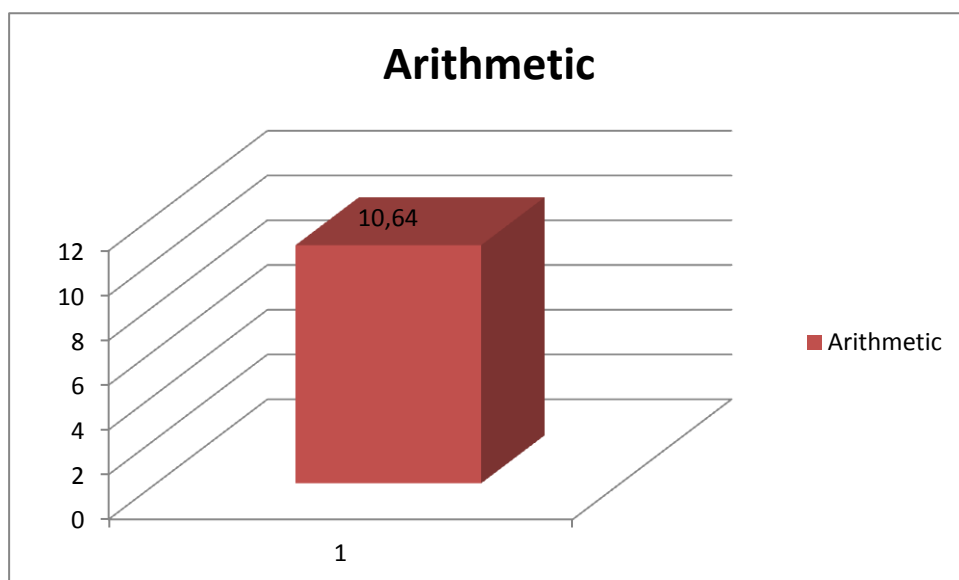
Una piccola parte del campione mostrava coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 14% (22 soggetti) del campione è caduto in entrambi i test. 19 partecipanti non sono percepiti come dislessici, ma in realtà mostrano prestazioni scarse nei testi di lettura.



Una piccola parte del campione mostrava coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 3% del campione è caduto in entrambi i test.



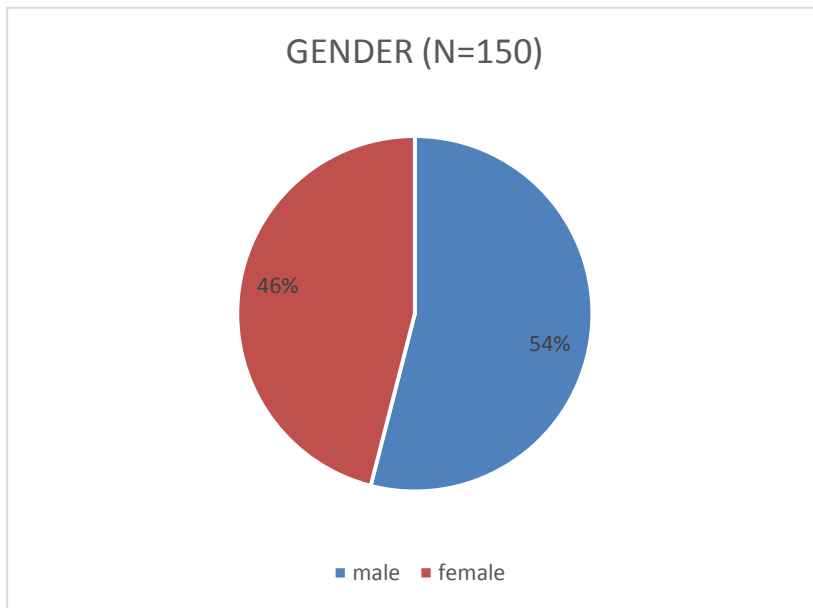
#### Aritmetica- WAIS-IV



I risultati mostrano una buona prestazione.

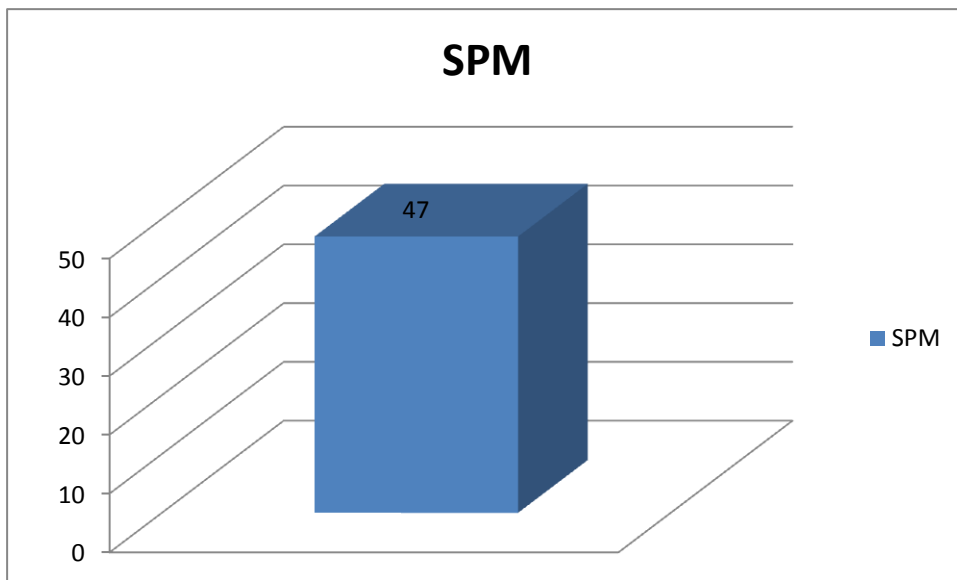
## Turchia

Questo studio ha coinvolto un totale di 150 partecipanti, 81 maschi e 69 femmine (F = 46%, M = 50%). L'età media del gruppo era di 23 anni e 2 mesi.



## Intelligenza non verbale

I risultati mostrano una buona prestazione in matrici progressive standard.



### Denominazione automatizzata rapida

La prestazione di esempio (n = 151) al test RAN è descritta nella tabella:

	RAN_Colour seconds	RAN_colour errors	RAN_numberseconds	RAN_number errors	RAN_letter seconds	RAN_letter errors
Media	25,41	0,28	16,89	0,03	17,10	0,12
ds	4,89	0,67	3,85	0,20	4,62	0,38

I risultati mostrano che il parametro più significativo è il tempo, come evidenziato dalla letteratura. Non ci sono differenze statisticamente significative tra i tempi nel test delle lettere RAN e dei numeri RAN. Il campione turco impiega più tempo nella denominazione dei colori come in altri paesi.

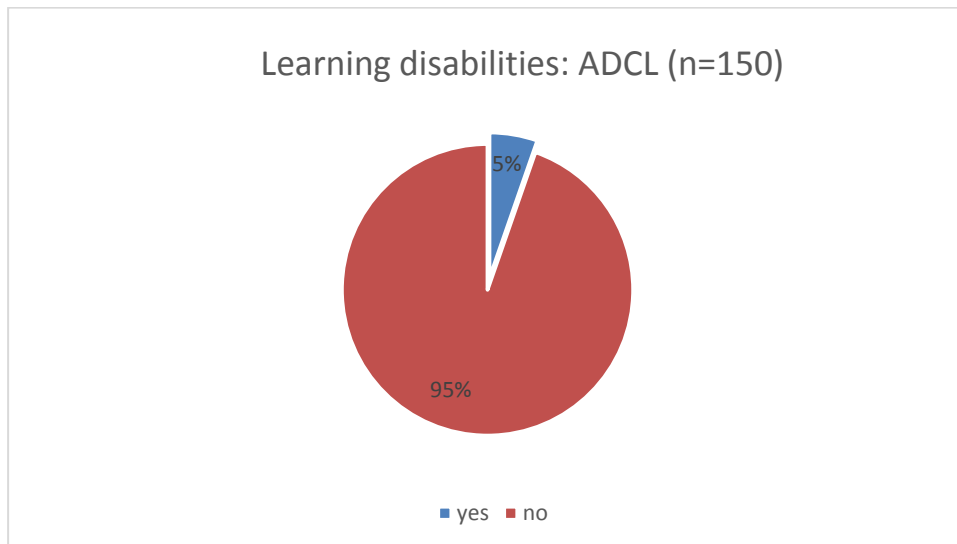
### Matematica: conteggio al rovescio 100-1

Al conteggio al contrario, la prestazione media del campione (n = 150) è 42,44 secondi (ds 9,13) con un errore medio di 0,62 (ds 1,84).

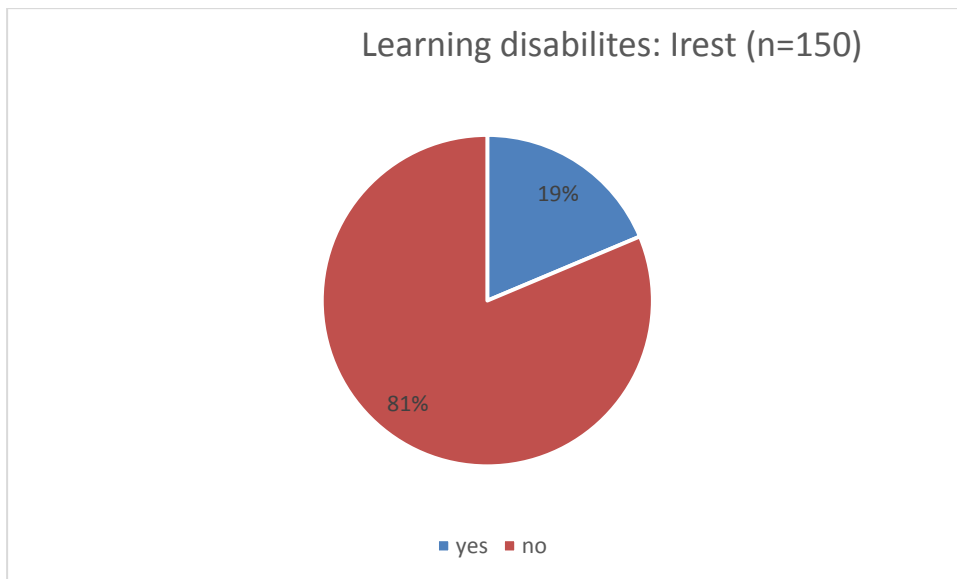
### Lista di controllo per dislessia per adulti

I risultati del questionario ADCL mostrano che 8 soggetti (5%) riportano difficoltà sulla memoria verbale, difficoltà con indicazioni, ortografia, lettura e linguaggio, storia familiare di dislessia e altri sintomi.

5% difficoltà nella segnalazione del soggetto in ADCL, ma le prestazioni nei test di lettura sono in media.



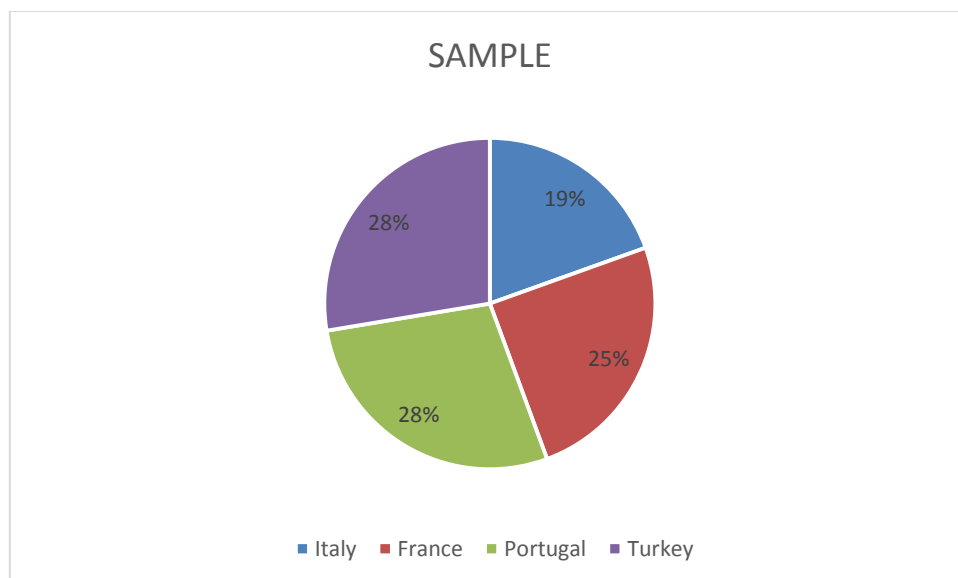
Una parte del campione mostrava coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 19% (28 soggetti) del campione è caduto in entrambi i test. 24 partecipanti non sono percepiti come dislessici in ADCL, ma mostrano prestazioni scarse nei test di lettura.



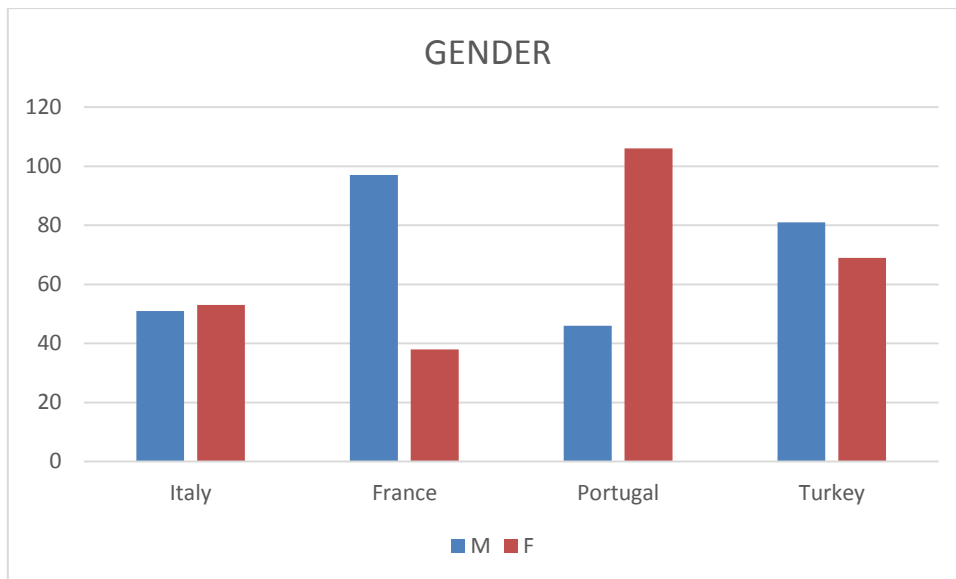
Una piccola parte del campione ha mostrato coerenza tra la sua percezione dei sintomi della dislessia e la mancanza di prestazioni efficaci nelle attività di lettura: il 2% del campione è caduto in entrambi i test.

### Confronto tra paesi

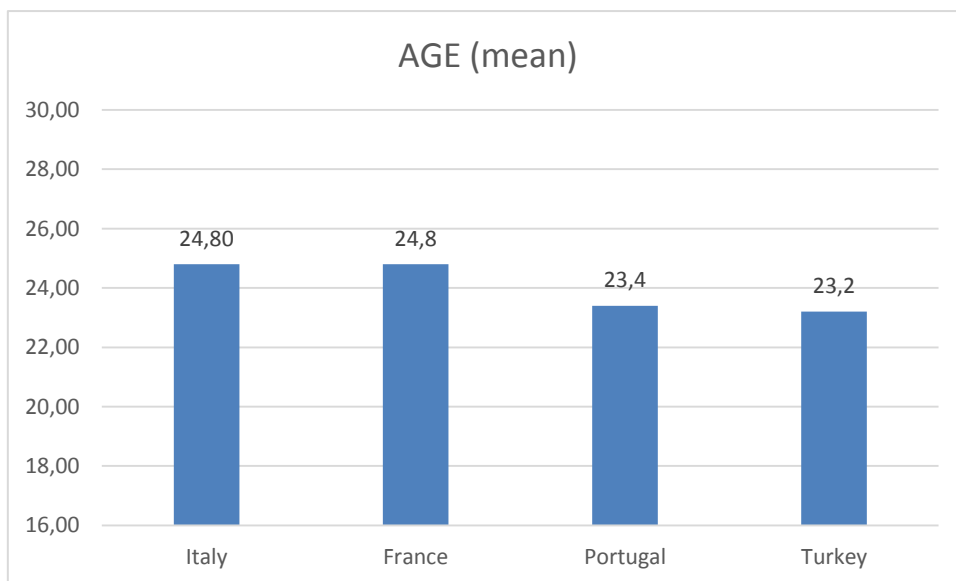
Il campione consiste di 543 soggetti, 275 maschi e 266 femmine (F = 70%, M = 30%). L'età media del campione è di 24 anni.







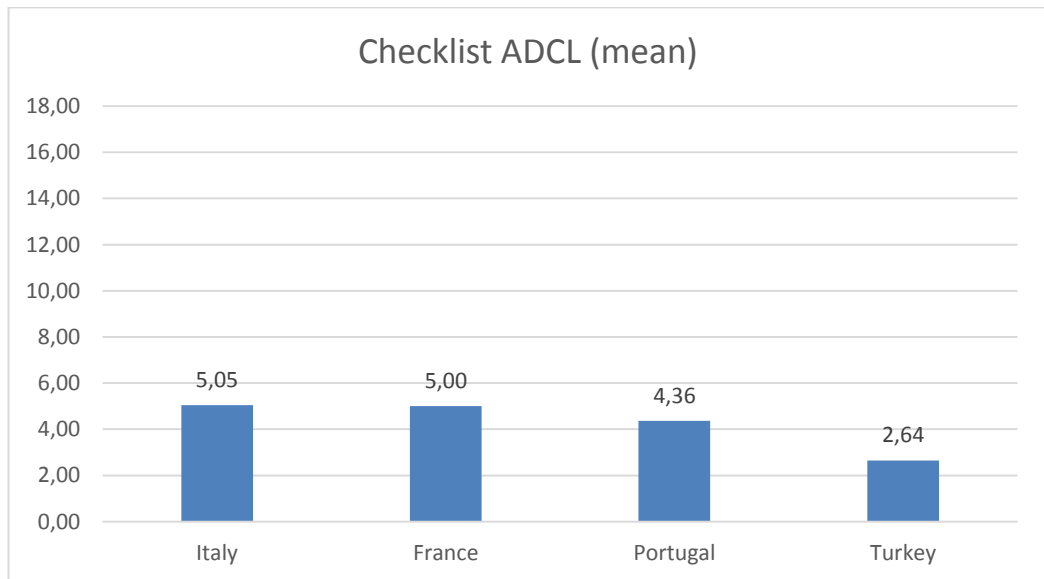
I partecipanti italiani non mostrano differenze di genere; le differenze nei partecipanti turchi non sono significative. I partecipanti francesi sono prevalentemente maschi, mentre i partecipanti portoghesi sono prevalentemente femmine.



Gli anni di scuola (solo Portogallo, Italia e Francia) sono circa 12,16, con un minimo di 9,59 anni di scuola (Francia) a un massimo di 13,87 (Italia).

Years of school	Mean
Italy	13,87
France	9,59
Portugal	13,03

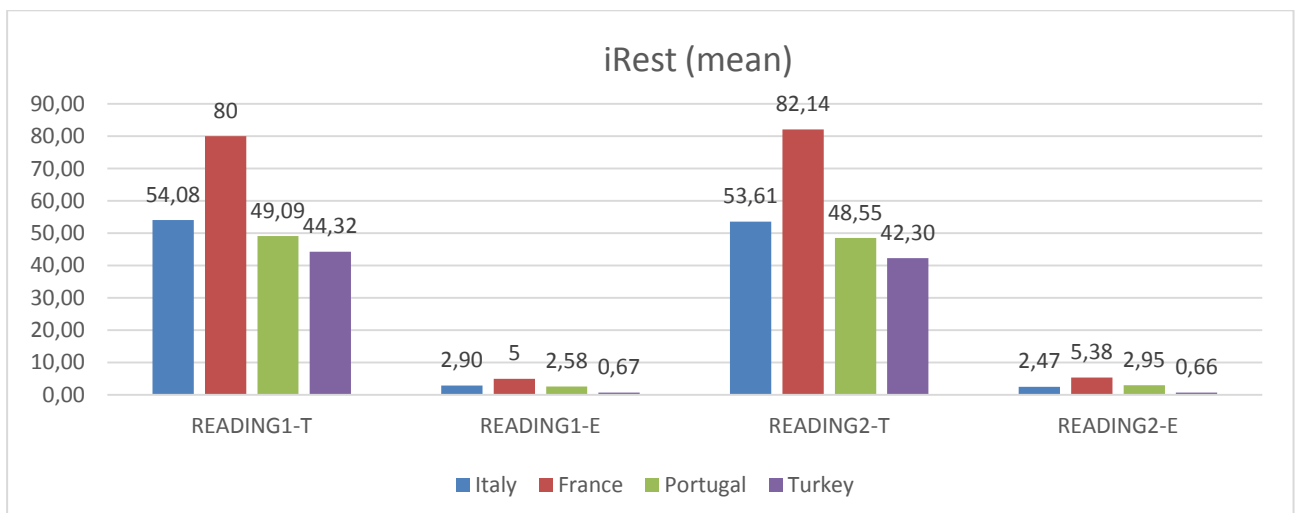
Il confronto tra le diverse prestazioni del questionario ADCL mostra che il punteggio medio tra i 4 paesi è 4,26.



Il confronto tra la diversa prestazione media e il test Irest mostra che il punteggio medio tra i 4 paesi è:

- Irest 1: lo speed medio in secondi è 56,87 e gli errori medi sono 2,79;
- Irest 2: gli speeds medi in secondi sono 56,65 e gli errori medi sono 2,87.

.

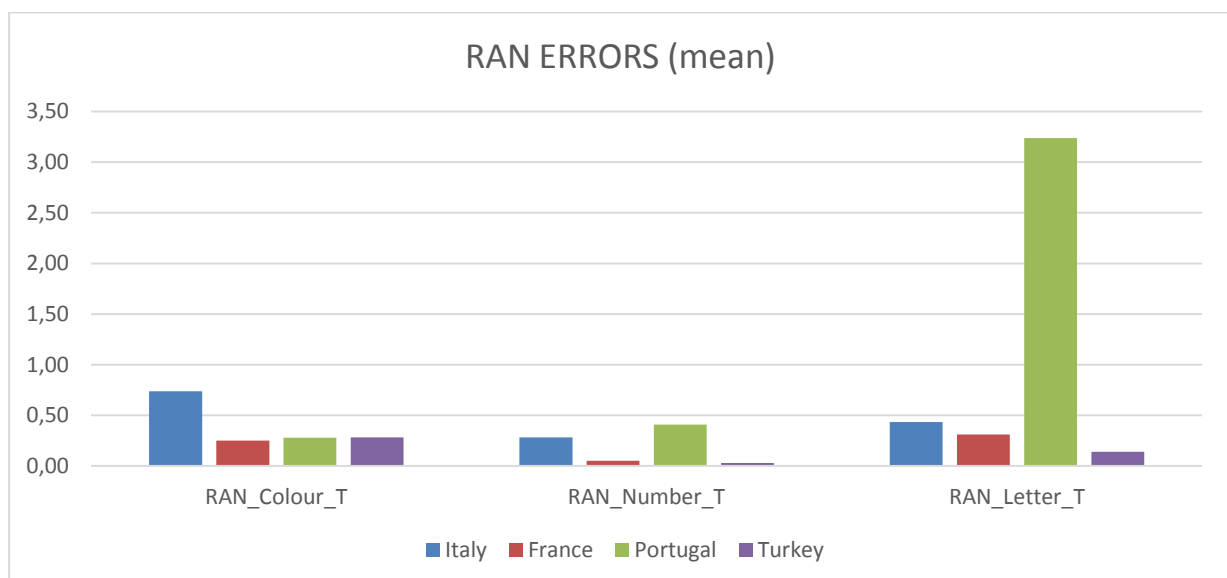
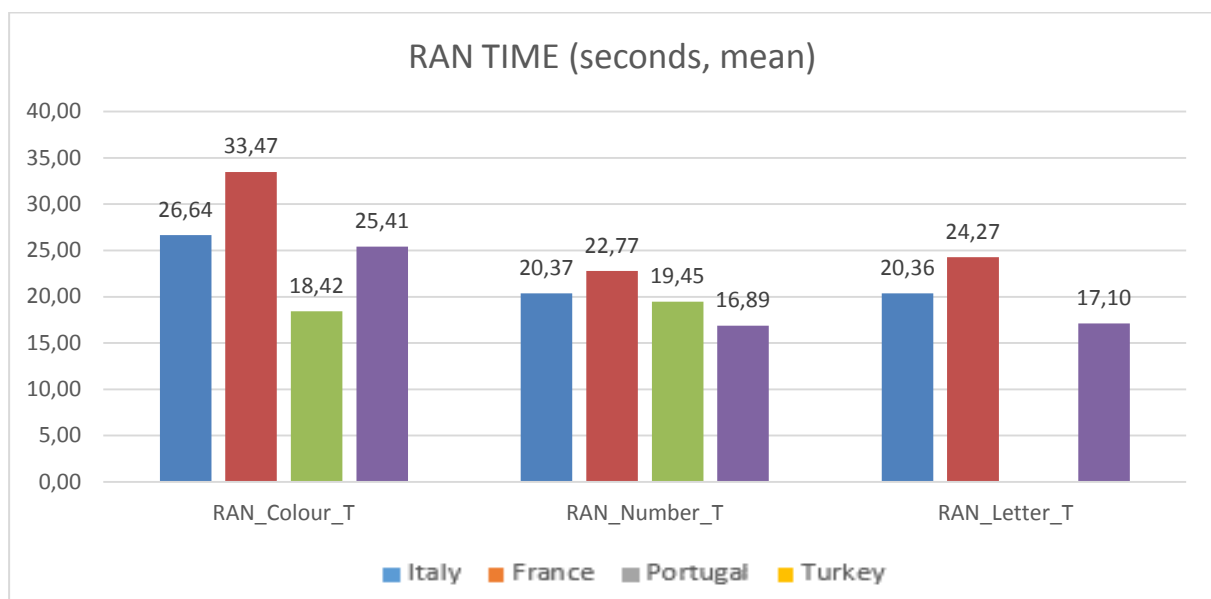


Le tabelle mostrano che le prestazioni dei partecipanti turchi sono generalmente più veloci e i partecipanti francesi sono più lenti.

I partecipanti turchi sono più corretti in ciascun testo rispetto ad altri paesi.

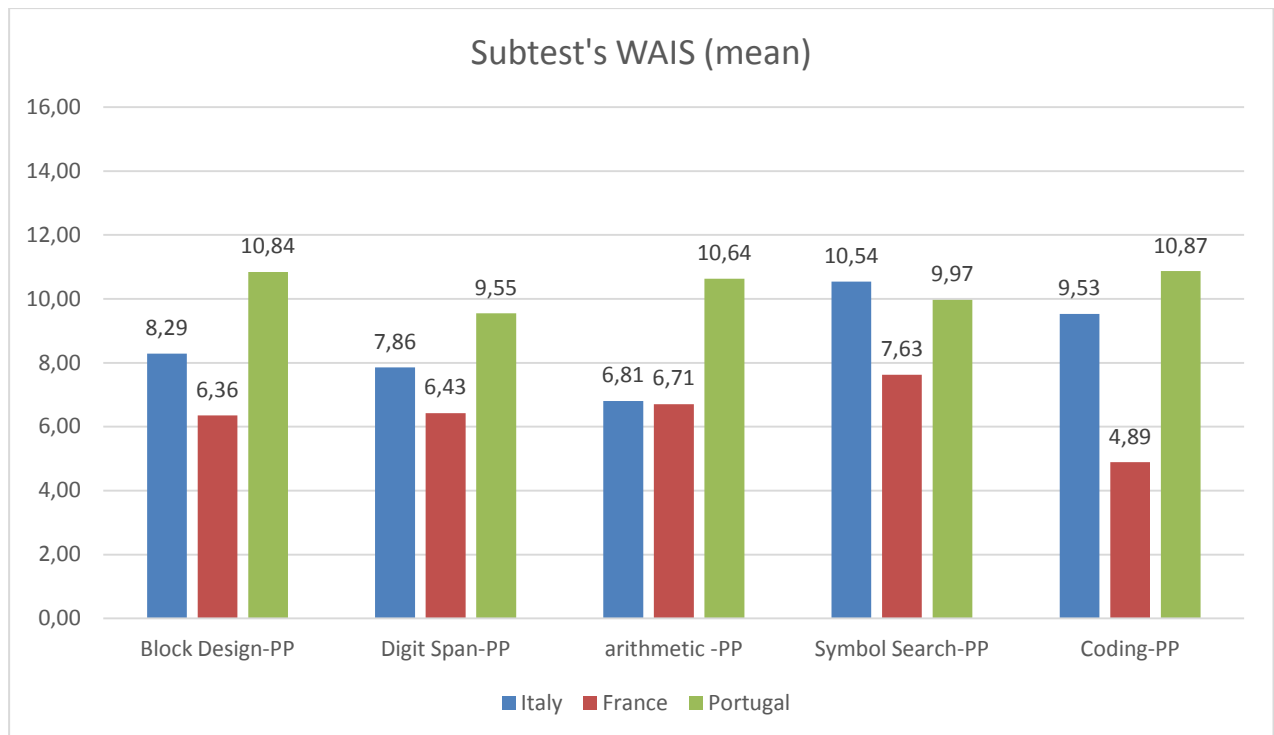
## RAN

I risultati mostrano che il parametro più significativo è il tempo, come evidenziato dalla letteratura. Non ci sono differenze statisticamente significative tra i tempi nel test delle lettere RAN e dei numeri RAN. Gli allpartecipanti sono più lenti nella denominazione dei colori.



## WAIS-IV

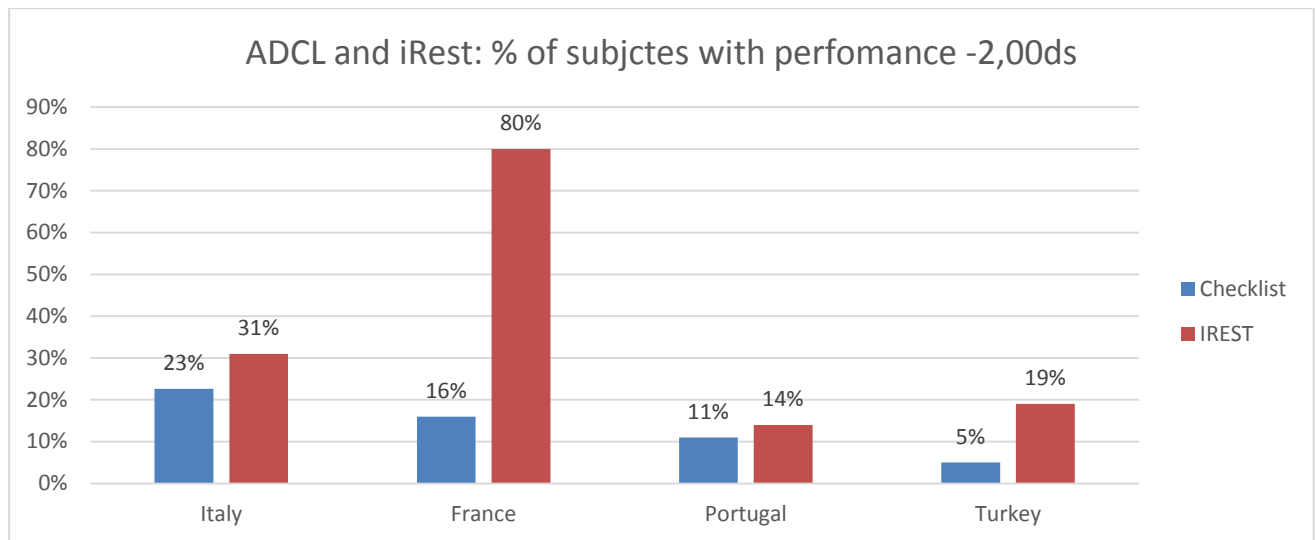
Le materie portoghesi mostrano una performance cognitiva più avanzata rispetto alle materie italiane e francesi.



## ADCL-IREST

Dal confronto ADCL-IREST c'è che molti partecipanti segnalano difficoltà di apprendimento. Anche i test di lettura mostrano un'alta percentuale di soggetti con difficoltà di lettura.

Country	Checklist	IREST
Italy	23%	31%
France	16%	80%
Portugal	11%	14%
Turkey	5%	19%



L'alta percentuale di partecipanti con difficoltà di apprendimento nel Vocational Education Training (VET) conferma i dati di letteratura di un'alta percentuale di abbandono scolastico. È importante identificare le difficoltà di apprendimento per ridurre l'abbandono scolastico. Inoltre, una volta identificate le persone con difficoltà, è necessario mettere in atto strategie per ridurre il fallimento.

### **Conclusioni**

La creazione di uno stesso protocollo per tutti i paesi era molto complessa e per alcuni test non era possibile utilizzare test simili. La procedura computerizzata consentiva di ridurre la probabilità di errori.

Il prossimo passo è creare strumenti e linee guida per aiutare i formatori con persone con difficoltà di apprendimento nell'IFP.