

# Manuale d'uso CABpad

**Palle Møller Pedersen e Lasse Willer**

Versione 1.3, 6 Gennaio, 2016

Tradotto da Mara Golemme

## Importante!

CABPad *non* può essere utilizzata su iPad Mini, essendo progettata per una determinata dimensione dello schermo. CABpad può essere utilizzata con tutti gli iPad di normali dimensioni, dal formato iPad 2, con risoluzione schermo retina o standard. L'iOS (sistema operativo) deve essere 8.1 o una versione più recente.

CABPad *non* può essere interrotta durante la sua somministrazione. Ad ogni modo, nel caso in cui, accidentalmente, venisse premuto il pulsante home, è possibile premere nuovamente sull'icona CABpad e verrà richiesto se si voglia continuare la sessione interrotta. Generalmente, non è raccomandabile continuare un test con limite di tempo o che rappresenti una misura della velocità di risposta.

Se, per un qualsiasi motivo, si volesse interrompere CABpad durante una sessione, è possibile farlo, premendo il pulsante home e, successivamente, riavviando CABpad. Verrà poi richiesto se si vuole concludere o riprendere la sessione interrotta.

È importante ricordare di ricaricare regolarmente la batteria in modo da evitare che termini durante la sessione!

È consigliabile che siano disattivati cronometri e promemoria dei calendari. Inoltre, è consigliabile che non si ricevano notifiche da altre applicazioni. Usa, per esempio, l'opzione "*Non disturbare*" nelle impostazioni "Preferiti".

In modo da evitare altre complicazioni, è consigliabile seguire le seguenti precauzioni:

Disattivare la funzione che permette di cambiare le applicazioni con cinque dita. Vai su "Preferiti" e disattiva "Gesti Multitasking".

Disattivare la funzione che permette l'accesso al centro Messaggi, scorrendo dall'alto verso il basso lo schermo. Questa operazione è un po' più complicata: vai su "Preferiti", poi "Generali" e "Accessibilità" e seleziona "Abbreviazioni Accessibilità" nella parte inferiore della schermata. Attiva "Assistive Touch"; premi il tasto home molto velocemente tre volte. Apparirà, dunque, un piccolo cerchio che dovrai premere. Successivamente, apparirà un quadrato al cui interno c'è un'icona simile al tasto home. Premilo velocemente, tre volte. Questa procedura dovrebbe risolvere il problema del centro Messaggi!

Disattivare la funzione che dà l'accesso al Centro di Controllo, scorrendo verso il basso schermo (disponibile in iOS 8.1 e in versioni più recenti). Vai su "Preferiti" e "Centro di Controllo" e disattiva "Accesso dai programmi".

# Introduzione

CABpad è un'applicazione per iPad che può contribuire alla valutazione di sintomi neuropsicologici in seguito a lesione cerebrale. La versione attuale è stata specificatamente elaborata per la valutazione di pazienti post-ictus. Nella sua prima versione ha tre obiettivi:

1. Valutare i sintomi neuropsicologici in pazienti post-ictus, prima che vengano dimessi dalla struttura ospedaliera.
2. Misurare l'effetto del trattamento di ictus acuti e subacuti, attualmente utilizzato in uno studio sulla terapia del raffreddamento.
3. Descrivere la remissione dei sintomi neuropsicologici in seguito a ictus, in progetti di ricerca che studiano parallelamente i cambiamenti delle connessioni cerebrali a livello funzionale, usando fMRI resting state

Ai fini del pieno raggiungimento di questi scopi è necessario che CABpad:

1. Non richieda eccessivo tempo nell'esecuzione.
2. Fornisca una misura dei sintomi che tipicamente compaiono in seguito a ictus e che abbiano una determinata rilevanza per l'autonomia, la capacità lavorativa e il benessere soggettivo del paziente.
3. Sia sensibile nel rilevare cambiamenti, specialmente quelli legati al miglioramento della prestazione. Ciò richiede:
  - a. Alta affidabilità.
  - b. Evitare l'effetto soffitto e pavimento.
4. Sia utilizzabile dal maggior numero possibile di pazienti. Questo punto è particolarmente difficoltoso quando si tratta con pazienti post ictus, essendo portatori di un ampio spettro di sintomi che potrebbero influenzare l'esecuzione di tale batteria, come:
  - a. Emiparesi della mano dominante, con conseguente interferenza delle risposte manuali e produzione di risposte più lente.
  - b. Afasia, con possibile conseguente difficoltà nella comprensione delle istruzioni.
  - c. Neglect, che comporta un'eccessiva esplorazione del lato sinistro dello schermo.

CABpad *non* è stata sviluppata per fornire una misura di tutti i sintomi post ictus, ma solo di quelli più comuni e significativi. CABpad è strutturata in modo tale da consentire la selezione di singoli test nel caso di tempo limitato a disposizione o mancata necessità di eseguire l'intera batteria. È dunque possibile continuare l'esecuzione di una valutazione, senza dover necessariamente ricominciare dall'inizio, nel caso in cui si venisse interrotti durante una sessione. È possibile selezionare ed escludere alcuni test dalla schermata introduttiva o man mano che si procede con la sessione.

La selezione dei test in CABpad è il risultato di una serie di compromessi tra:

1. Il tempo che un test può richiedere.
2. Il livello di severità dei sintomi che un test può permettere.
3. Quanto sia sensibile il risultato totale del test al recupero post trattamento.
4. Quale grado di specificità si possa ottenere dalla valutazione di sintomi e sindromi neuropsicologiche.

5. Il livello di conoscenza atteso dal neuropsicologo nella specifica valutazione, per esempio del linguaggio in afasia e anosognosia.

CABpad salva automaticamente i risultati dei test in un testo leggibile e in un file Excel con valori separati da punto e virgola. I risultati non solo sono salvati a conclusione di un test, ma anche nel caso in cui il programma smetta di funzionare per un qualsiasi motivo (per esempio, viene rimosso dalla memoria quando non è attivo o quando altri programmi necessitano di memoria).

AVVISO: CABPad non può essere usato su iPad Mini con uno schermo piccolo.

## Supporto per CABPad

### Struttura

È presente una schermata iniziale, una con una serie di test e una schermata con i risultati. Ogni test include una schermata introduttiva e una con il compito da eseguire. Ci sono anche questionari, composti da schermata introduttiva e relativo questionario. Infine, è presente un test che richiede la classificazione di denominazione di immagine, che include la schermata introduttiva, un'immagine da denominare e una schermata con una scheda valutativa che chi conduce il test deve compilare per ogni immagine

Per ogni schermata introduttiva, si ha la possibilità di non scegliere o interrompere il relativo test. Generalmente, non è possibile interrompere un test, dal momento che ogni test richiede pochi minuti (nel compito di Fluenza Verbale, puoi interrompere il test ogni volta che termina una delle cinque parti di cui è composto, che durano solo un minuto ciascuna).

### Schermata iniziale

La valutazione inizia inserendo l'ID (identificazione) del paziente e premendo il pulsante «Inizia il test». Puoi anche selezionare quali test vorresti inserire nella sessione, così come visualizzare, stampare, eliminare precedenti risultati.

### Crea un nuovo paziente-ID

L'ID (identificazione) dovrebbe essere correlato al numero del progetto. *L'ID non dovrebbe includere nessuna forma di informazione privata come data di nascita, nome o altro.*

### Selezione dei test

È possibile selezionare quali test includere nella valutazione. Nell'attuale versione, non è però possibile cambiare l'ordine dei test.

### dati salvati

È possibile visualizzare e stampare i risultati dei precedenti test che sono salvati sull'iPad. Puoi, inoltre, trasferire i risultati su un PC con OSX o Windows usando iTunes, che deve essere precedentemente installato sul computer (i risultati sono

salvati in un testo leggibile e in un datafile CSV con valori separati da punto e virgola, che può essere importato in excel). Per determinati test, i dati dettagliati sono salvati in un file specifico per il test. Ciò, consente di condurre analisi più dettagliate in un foglio elettronico o con un programma statistico. Precedenti risultati possono essere eliminati in modo da non riempire la memoria dell'iPad con dati che sono già stati trasferiti (in questo caso entrambi i formati, testo leggibile e CVS data file, verranno eliminati).

Controlla livello audio

È possibile controllare e regolare l'altezza del volume a cui la voce dell'applicazione "debba parlare". Il volume può essere modulato con i pulsanti al lato dell'iPad. Avviso: le impostazioni del volume dell'iPad potrebbero necessitare di essere modificate per attivare il suono, dal momento che gli effetti sonori sono generalmente disattivati nelle impostazioni dell'iPad.

## Quanto aiuto può fornire chi conduce la valutazione?

Generalmente, non è previsto ripetere le istruzioni, o parte di esse, che sono fornite per ogni test nella schermata introduttiva. Così come non è concesso ripetere istruzioni che costituiscono una parte di un qualsiasi test. Ciò significa che nei compiti di comprensione del linguaggio, non è concesso ripetere quale figura il paziente dovrebbe indicare (il paziente può, altresì, ricevere la ripetizione delle istruzioni una volta sola, e solo una, premendo l'apposito pulsante).

Generalmente, non è permesso fornire al paziente alcun tipo di supporto durante l'esecuzione del test. Si potrebbero, se necessario, indicare i pulsanti con cui dare una risposta (per esempio nel test dello Span Attentivo), ma senza indicare la risposta corretta durante il test.

Inoltre, non è previsto fornire feedback al paziente durante la sessione, riguardo l'accuratezza delle risposte e di come sta eseguendo il test, prima che sia completato. È comunque, concesso incoraggiare il paziente, per esempio riconoscendo lo sforzo che sta compiendo e l'impegno profuso.

## Risultati ai test

I risultati vengono mostrati appena la sessione è completata. È possibile inoltre accedere ai risultati, premendo sul pulsante «Dati Salvati» nella schermata introduttiva o stamparli dalla stessa pagina.

Il risultato della valutazione è ottenuto sulla base dei dati normativi ottenuti da 43 adulti sani appartenenti ad una classe d'età rilevante riguardo alla patologia di Ictus (media 69 anni). I risultati dei test sono normalmente distribuiti nel gruppo di controllo ed espressi in punteggi T. I punteggi T hanno una media di 50 e una deviazione standard di 10. Il programma, inoltre, suggerisce un'interpretazione in base a quanto e se i risultati deviano dalla media. Per quanto riguarda anosognosia, afasia e neglect, non sarebbe sensato aumentare il livello di difficoltà dei compiti a tal punto da farli rientrare nella distribuzione normale del gruppo di controllo sano. Piuttosto, per questi specifici compiti, il programma riporta se i risultati siano al di sopra o al di sotto della soglia che

è calcolata sulla base della distribuzione dei soggetti sani (in cui solo pochi si sono collocati al di sotto della soglia). I risultati dovrebbero essere sempre interpretati come parte di una valutazione generale, ottenendo altre informazioni del paziente in questione (queste dovrebbero includere una valutazione del livello di funzionamento premorboso del paziente). Tale operazione dovrebbe essere condotta da un professionista dotato di profonda conoscenza e comprensione dei deficit cognitivi e linguistici conseguenti a ictus, e che abbia una certa familiarità con l'interpretazione di dati provenienti da test neuropsicologici (comprese possibili fonti di errore).

I risultati sono salvati sull'iPad in due formati: 1) come un testo leggibile che puoi aprire in qualsiasi editor di testo 2) come un file CSV con valori separati da punto e virgola che può essere importato in un foglio elettronico Excel. La prima riga del file CSV informa Excel che la virgola viene usata per separare diversi valori. La seconda riga esprime il nome delle variabili. Proseguendo, si trova una riga con i valori delle variabili. È importante ricordare che solo i test selezionati dalla batteria verranno mostrati nella sezione risultati. Per i test che erano stati selezionati, ma poi esclusi durante la sessione, i dati mancanti verranno espressi in valori come :-999 per numeri interi e -999,0 per decimali.

**AVVISO:** Il programma Excel deve essere operativo su un PC che abbia le stesse impostazioni per valori numerici di quelle sull'iPad utilizzato, altrimenti i decimali verranno interpretati diversamente (in Inglese, le virgole sono utilizzate come separatori millesimi invece che decimali). Excel non fornisce alcun avviso riguardo quest'ultimo punto che, se non preso in considerazione, può causare seri errori. Per questo motivo, è importante assicurarsi che i valori forniti da Excel corrispondano con quelli del datafile

## Stampa

È Possibile stampare i risultati direttamente da CABpad. L'iPad deve essere connesso ad una rete wireless e ad una stampante, che può comunicare con AirPrint e deve essere connessa alla stessa rete. Nel caso in cui non lo fosse, i dati dovrebbero essere trasferiti via iTunes ad un computer Windows o OSX, da cui poi si potrà procedere alla stampa.

## Requisiti per chi conduce la valutazione

Generalmente, CABpad richiede che chi conduce la valutazione capisca e conosca i principi e le procedure che regolano l'esecuzione di un test standardizzato; per esempio, che le condizioni in cui il test avviene siano uguali a quelle in cui è avvenuta la raccolta dei dati normativi, per garantire che questi ultimi siano applicabili. È importante comprendere che non si può fornire più aiuto di quello descritto per ogni test e che bisogna evitare ogni elemento di distrazione proveniente dall'ambiente durante la sessione. Alcuni test hanno specifici prerequisiti, descritti qui di seguito.

Ci sono speciali richieste associate alla valutazione dell'anosognosia. L'assegnazione dei punteggi e delle scale di valutazione può essere condotta in modo affidabile da un neurologo o neuropsicologo che abbia familiarità con la patologia ictus.

Per assegnare punteggi alle prove di fluency verbale e denominazione di figure, è necessario che tu sia solito trattare problemi di linguaggio conseguenti ad afasia. Se la

persona che conduce la valutazione non possiede un'adeguata conoscenza in questo campo, è consigliabile che riceva una formazione da un logopedista, neuropsicologo o neurologo con esperienza nell'esame dell'afasia.

È importante sottolineare che anche l'interpretazione dei risultati richiede una profonda conoscenza dei sintomi neuropsicologici conseguenti a Ictus.

## Supporto per ogni singolo test

[Valutazione e Classificazione Anosognosia - Mancanza di consapevolezza dei sintomi](#)

[Velocità Motoria Manuale](#)

[Comprensione Linguaggio](#)

[Denominazione Figure](#)

[Fluenza Verbale](#)

[Test Neglect a tempo](#)

[Posizionamento di stimoli \(Baking Tray per Eminegligenza Visiva\)](#)

[Span Attentivo](#)

[Memoria di Lavoro](#)

[Stroop Test Spaziale \(Arrow Stroop per Controllo Esecutivo dell'Attenzione\)](#)

[Memoria di Pattern Spaziali](#)

[Ricerca di Simboli \(Symbol Digit Coding per Velocità di Elaborazione Visuo-motoria e Mentale\)](#)

[Depressione - Versione breve GDS \(Geriatric Depression Scale\)](#)

È possibile accedere a queste finestre di supporto anche dalla schermata introduttiva per ogni test.

## Formato dati

La descrizione del formato dati del file risultati è disponibile [qui](#).

## Informazioni generiche sulla batteria e sui collaboratori

CABpad è stata sviluppata specificatamente come progetto di Dottorato di Ricerca di Lasse Waller, presso il Reparto neurologico dell'Ospedale Bispebjerg, a Copenhagen. Il supervisor del progetto è il Professore Associato, Dr. Hanne Christensen. Il supervisor esterno è la Neuropsicologa Senior, Dr. Hysse Forchhammer, presso il Reparto neurologico, Ospedale Glostrup.

CABpad è stata pianificata da Lasse Willer and Dr. Palle Møller Pedersen, il quale ha anche sviluppato il programma.

La programmazione di CABpad è stata finanziata da Cognisoft Aps, che possiede i diritti d'autore di CABpad.

I neuropsicologi del Reparto di Neurologia presso l'Ospedale Glostrup hanno contribuito con feedback durante la verifica beta di CABpad; il contributo attivo della dottoressa Julia Robotham è stato particolarmente rilevante, fornendo osservazioni e suggerimenti migliorativi.

I dati dei pazienti sono stati raccolti da Lasse Willer e neuropsicologi presso l' Ospedale Glostrup e presso i Reparti di Neurologia dell'Ospedale Glostrup e Bisperbjerg.

I dati del gruppo di controllo sono stati raccolti da Lasse Willer e dallo studente Anders Gullach.

# Valutazione Anosognosia

## Obiettivo

Valutazione della consapevolezza di comuni sintomi da Ictus cerebrali.

## Informazioni teoriche

L'anosognosia (mancanza o riduzione della consapevolezza della malattia o dei relativi sintomi) può essere rilevante ai fini riabilitativi e per gli esiti a lungo termine. Può essere, inoltre, causa di incidenti (per esempio, il caso di un paziente emiplegico con anosognosia che tenta di scendere dal letto). Quando lo si usa come fattore predittivo, è rilevante in base ai sintomi che il paziente riporta. In ogni caso, il neuropsicologo dovrebbe essere a conoscenza della presenza di questi sintomi prima che la valutazione abbia inizio.

Generalmente, disturbo della consapevolezza di malattia è valutato in presenza di emianopsia ed emiplegia, anche se, essendo stato riscontrato in compresenza con afasia di Wernicke e Neglect, non si può escludere una sua connessione ad altre patologie. A scopo sperimentale, l'eventuale presenza di tale disturbo viene esaminata insieme alla serie di sintomi che seguono l'ictus cerebrale. Se questo strumento di valutazione dimostrasse la sua sensibilità a livello pratico, potrebbe condurre a nuove conoscenze e alla descrizione di nuovi profili clinici.

È stata riscontrata una certa discrepanza dei livelli di consapevolezza tra i sintomi descritti verbalmente dal paziente e quelli dimostrati a livello comportamentale (alcuni pazienti riconoscono verbalmente la condizione da emiplegico, ma tentano comunque di scendere dal letto, mentre altri la negano, ma rimangono a letto). Sfortunatamente, non è possibile includere questa differenziazione nello strumento di valutazione e nell'assegnazione di risultati, dal momento che richiederebbe un'estesa e sistematica osservazione. Questo test è il primo ad essere inserito nella batteria, visto che i test successivi potrebbero rivelare alcuni dei sintomi al paziente in questione.

## Descrizione del test

La persona che conduce il test pone al paziente delle domande e, se necessario, chiede al paziente di seguire alcuni comandi. Il disturbo di anosognosia è classificata seguendo la distinzione di Bisiach et al.:

1. Il sintomo è riportato spontaneamente (quando in maniera generale viene chiesto al paziente di riportare i sintomi di cui soffre).
2. Il sintomo è riportato solo dopo una specifica domanda riguardo ad esso.
3. Il sintomo è riportato in seguito a relativa dimostrazione (per esempio, con emiplegia: "alzi il suo braccio sinistro").
4. Il sintomo non viene riconosciuto e quindi non viene riportato.

Si può, inoltre, annotare se il sintomo non è presente (in questo caso la valutazione dell'anosognosia non è rilevante) o non è possibile valutarlo (per esempio, a causa di afasia).

## [Introduzione a CABpad](#)

# Velocità motoria manuale

## Obiettivo

Questo test valuta la velocità motoria fine delle mani.

## Informazioni teoriche

La funzione motoria è frequentemente colpita da ictus. In seguito ad una lesione cerebrale di modesto impatto, il grado di riduzione della velocità motoria fine è un fattore importante di per sé, che può avere conseguenze riguardo all'interpretazione della prestazione ad altri test che includono una misura della velocità di risposta. È importante non valutare un rallentamento della velocità negli altri test come una riduzione delle funzioni cognitive di alto livello, poiché in realtà ciò potrebbe essere la conseguenza di una diminuzione nella velocità motoria.

## Descrizione del test

Il paziente deve premere alternativamente due pulsanti (riquadri) usando il suo indice il più velocemente possibile. Una stella viene presentata nel riquadro che deve essere premuto. Inizialmente, sono mostrate quattro sessioni di pratica, seguite da un test di 30 secondi per ciascuna mano. Bisogna inserire la dominanza manuale. Se si sa in anticipo che il paziente è completamente impossibilitato ad usare una mano, allora si può inserire questa informazione nel programma. Ciò può essere registrato solo se risulta chiaro durante le sessioni di prova. In questo caso il test non può essere condotto per la mano in questione. La mano dominante è sempre valutata per prima. Se il paziente è ambidestro, o se non si conosce quale sia la mano dominante, la mano destra viene testata per prima.

## Supporto consentito

Durante i trial di prova, le istruzioni possono essere ripetute ed elaborate se necessario. Possono inoltre essere accompagnate da gesti.

Durante la sessione di test, le istruzioni possono essere ripetute quando il test inizia e accompagnate, in caso, da gesti. Successivamente, nessuna forma di aiuto o incoraggiamento è consentita.

[Introduzione a CABpad](#)

# Comprensione del linguaggio

## Obiettivo

Valutare la comprensione del linguaggio parlato: parole singole e frasi brevi.

## Informazioni teoriche

La comprensione del linguaggio è spesso (ma non sempre) compromessa in pazienti con afasia, in seguito a ictus nell'arteria cerebrale media sinistra.

## Descrizione del test

L'iPad pronuncia alcune parole o frasi e il paziente deve selezionare la relativa figura. Una volta che l'immagine viene selezionata, il contorno diventa più scuro e l'immagine non selezionata scompare un po' più velocemente rispetto a quella selezionata, in modo da indicare quale sia stata scelta. Non viene fornito alcun feedback riguardo l'accuratezza della risposta (dal momento che potrebbe essere causa di distrazione e non avrebbe nessuna rilevanza ai fini del test).

La parola o frase pronunciata può essere ripetuta una volta premendo il pulsante sulla parte bassa dello schermo.

La prima serie di immagini presenta una discreta distanza tra le immagini che raffigurano oggetti ordinari. Le serie successive mostrano oggetti semanticamente simili, prima ortaggi e poi insetti, che sono più difficili. La parte successiva è simile al Test dei Gettoni (Token Test), richiedendo la comprensione di parole riferite a forme geometriche, colori e dimensioni. La parte finale valuta la comprensione di frasi.

In un test simile, è impossibile evitare ogni tipo di effetto soffitto. Un test di comprensione senza alcuna traccia di effetto soffitto sarebbe piuttosto sensibile al livello di scolarizzazione e richiederebbe tempi lunghi di somministrazione.

## Supporto consentito

Chi conduce il test può mostrare e spiegare al paziente che lui/lei deve selezionare un'immagine, premendola, ma non dovrebbe indicare quella che il paziente dovrebbe scegliere.

Chi conduce il test può mostrare e spiegare che le istruzioni del test (per quanto riguarda l'iPad) possono essere ripetute (una volta), premendo il pulsante in basso allo schermo.

Chi conduce il test *non* può ripetere le istruzioni al paziente dicendo la stessa parola/frase (a meno che non sia accaduto qualcosa che abbia impedito al paziente di sentire la spiegazione del compito).

[Introduzione a CABpad](#)

# Denominazione di figure

## Obiettivo

Valutare la capacità di denominazione in pazienti con afasia.

## Informazioni teoriche

La difficoltà di denominazione (anomia) può essere riscontrata in tutti i tipi di afasia e, in afasie leggere (mild), può rappresentare l'unico sintomo (afasia anomica). I sottocompiti hanno diversi livelli di difficoltà, dati dalla frequenza d'uso di ogni parola nel linguaggio. Il test risente dell'effetto soffitto. Se fosse stato introdotto un numero maggiore di figure o fosse stato aumentato il livello di difficoltà, il test avrebbe richiesto molto più tempo e sarebbe stato più sensibile alle influenze derivanti dal livello di scolarizzazione.

## Descrizione del test

Vengono mostrate venti immagini che devono essere denominate. Il paziente ha 20 secondi per denominare ciascuna immagine. L'immagine scompare dopo 20 secondi e le risposte che vengono date dopo questo limite di tempo non possono essere annotate come corrette. Appena il paziente fornisce una risposta, la persona che conduce il test tocca un pulsante connesso alla pagina di assegnazione dei risultati, senza dover attendere che terminino i 20 secondi. Le risposte devono essere valutate nel modo seguente:

1. Denominazione corretta (nessun errore, assenza di disartria).
2. Denominazione scorretta, ma può essere intesa come tentativo di pronunciare la parola corretta (risposte con parafasie fonemiche, problemi di pronuncia e disartria sono incluse).
3. Parola incomprensibile o scorretta (include parafasie semantiche, discorso ripetuto stereotipato e grugniti).
4. Nessuna risposta (per esempio, nessun suono).

Il test può essere interrotto dopo ciascuno dei 20 compiti. Ciò può avvenire in casi in cui i pazienti non riescano a produrre alcuna parola, ma dovrebbe essere evitato se si intende usare i dati a scopo di ricerca.

## Supporto consentito

L'unica forma di supporto consentito consiste nel ripetere al paziente ciò che gli/le è richiesto fare: dire ciò che l'immagine raffigura.

[Introduzione a CABpad](#)

# Fluenza verbale

## Obiettivo

Valutare la produzione verbale in afasia e le dinamiche mentali correlate ai disordini esecutivi.

## Informazioni teoriche

Il test può essere usato per valutare l'afasia così come i sintomi disesecutivi. Ad ogni modo, può essere usato per valutare questi ultimi solo in caso di assenza di sintomi afasici. La fluenza verbale per categorie semantiche è molto rilevante per quanto riguarda l'afasia, mentre quella con lettere lo è maggiormente per le "dinamiche mentali" delle funzioni esecutive.

## Descrizione del test

Al paziente viene chiesto di dire il maggior numero possibile di parole che inizino con una specifica lettera o che appartengano ad una determinata categoria. Il test conta il numero di parole pronunciate entro un minuto per ogni compito. Il tempo viene conteggiato (da chi conduce il test) su un cronometro. Chi conduce il test annota ogni volta che viene prodotta una parola. La parola può essere:

1. Corretta (comprensibile, parafasia ed errori di pronuncia sono concessi).
2. Incomprensibile (totalmente incomprensibile: gli errori di pronuncia e le parafasie sono accettate come corrette).
3. Violazione di regole (per esempio, parole con la prima lettera sbagliata o non appartenente alla giusta categoria).
4. Ripetizione (chi conduce il test deve ricordare le parole che sono già state pronunciate!)

È possibile interrompere il test tra una sessione e l'altra, delle cinque disponibili, ma non durante i 60 secondi di durata del test. Chi conduce il test dovrebbe evitare ogni forma di interruzione, anche in seguito ad una sessione conclusasi senza risposta alcuna, in quanto la successiva potrebbe essere più semplice per il paziente.

## Supporto consentito

Nel caso in cui il paziente non pronunci alcuna parola durante il test, le istruzioni possono essere ripetute una volta sola, per ciascuno dei 5 compiti. È appropriato farlo dopo circa 15 secondi (con solo un quarto del tempo concesso completato). Non è concesso correggere errori come ripetizioni, incorrette prime lettere o categorie.

[Introduzione a CABpad](#)

# Test neglect a tempo

## Obiettivo

Valutare l'eminegligenza visiva con un alto livello di sensibilità, ottenendo una misura dei tempi di risposta in diverse aree dello schermo.

## Informazioni teoriche

Il livello di sensibilità per il neglect può essere limitato, da un lato nei tradizionali test carta e penna dal momento che solitamente non hanno limiti di tempo e non prevedono una misura dei tempi di risposta. Dall'altro, nei test su iPad, per la piccola dimensione dello schermo.

## Descrizione del test

Una farfalla viene mostrata in diverse posizioni sullo schermo; lo scopo è quello di toccarla il più velocemente possibile appena appare. Se la risposta non viene fornita entro 5 secondi, la farfalla scompare e il punteggio "tempo" viene assegnato di 5 secondi (ciò viene fatto per evitare che il test sia troppo lungo e per aiutare il paziente a proseguire). È presentato un totale di 30 farfalle in tutte le aree dello schermo, in un ordine simil-random. È relativamente più semplice percepire la farfalla nello schermo in alto sullo sfondo blu cielo, piuttosto che in basso sullo sfondo verde della vegetazione. Questa difficoltà graduale è stata introdotta con lo scopo di ridurre gli effetti soffitto e pavimento. Il programma riporta i tempi di risposta medi per la posizione sinistra, destra e centrale dello schermo, insieme al numero delle risposte corrette. Viene inoltre riportata la proporzione dei tempi di risposta tra lato destro e sinistro (escluso il centro).

## Supporto consentito

Chi conduce il test può fornire suggerimenti solo durante la sessione di prova. Durante quest'ultima, infatti, si può spiegare al paziente che bisogna cercare la farfalla e cliccarla. Se necessario, è possibile indicare la farfalla e incoraggiare il paziente a cliccare su di essa. *Non* è consentito fornire alcun aiuto o suggerimento durante il test.

[Introduzione a CABpad](#)

# Posizionamento di stimoli (Baking Tray Test)

## Obiettivo

Valutare l'eminegligenza nello spazio peripersonale usando un test che sia sensibile alla condizione di eminegligenza sia visuospaziale che intenzionale.

## Informazioni teoriche

Alcuni studi hanno dimostrato che la versione manuale del "Posizionamento di Stimoli" è più sensibile per eminegligenza di altre versioni tradizionali di test per neglect (penna e carta), probabilmente perché la prestazione può essere influenzata da neglect visuospaziale e intenzionale.

## Descrizione del test

“Il paziente deve distribuire uniformemente su una «teglia da forno» dodici "panini". Per fare ciò, è sufficiente un semplice tocco sullo schermo in una qualsiasi posizione si scelga. Una volta che il "panino" è stato posizionato, non è possibile cambiarlo di posizione (durante studi pilota dell'applicazione, è stato provato come fosse confondente per alcuni pazienti il fatto che fosse possibile rimuovere i "panini" già posizionati con un altro tocco). Prima che il test abbia inizio, c'è un esercizio di pratica con soli tre "panini". Pazienti con neglect spesso posizionano troppi "panini" nel lato destro della teglia. La prestazione può, inoltre, essere influenzata da difficoltà a livello esecutivo, come in pianificazione.

## Supporto consentito

1. Chi conduce il test può sollecitare il paziente in procinto ad iniziare il test, dicendo "tocchi la teglia da forno per posizionare un panino".
2. Chi conduce il test può sollecitare il paziente a proseguire il test dicendo "non ha ancora posizionato tutti e 12 i "panini" sulla teglia".
3. Chi conduce il test può rispondere alle domande riguardanti il modo in cui i "panini" debbano essere posizionati, dicendo "Tocchi la teglia per posizionare i "panin". Una volta posizionati, non si potranno spostare".
4. A chi conduce il test *non* è permesso commentare sulla distribuzione dei "panini".
5. A chi conduce il test *non* è permesso spiegare o mostrare l'intera teglia usando gesti.
6. A chi conduce il test *non* è permesso aiutare il paziente orientando la sua attenzione verso il lato destro o sinistro dello schermo.

[Introduzione a CABpad](#)

# Span Attentivo

## Obiettivo

Valutare il semplice span attentivo, per esempio quanti elementi possono essere tenuti in mente nello stesso tempo, senza che ne sia richiesta una riorganizzazione.

## Informazioni teoriche

Il test valuta lo span attentivo, che corrisponde ad un aspetto della Memoria di Lavoro (con leggero sforzo sulla componente esecutiva, che è maggiormente richiesta nel test successivo: [Memoria di lavoro](#)). Il test non è sensibile a difficoltà a carico della memoria episodica (che comprende ciò che si ricorda dopo una distrazione). Nella batteria CABpad è incluso un test che è stato specificatamente designato per valutare la memoria episodica: [Memoria di pattern spaziali](#).

Allo scopo di facilitare l'accesso al test da parte di pazienti afasici, sono stati usati simboli (immagini di oggetti) invece di numeri. I pulsanti di risposta sono raggruppati nella forma di un quadrato al centro dello schermo in modo tale da aumentare le possibilità che pazienti con neglect possano svolgere il test.

## Descrizione del test

Il test richiede di ricordare simboli nell'ordine in cui sono presentati. Inizialmente, i simboli vengono presentati sullo schermo e, successivamente, il paziente deve sceglierli da una grande selezione di simboli, nel corretto ordine. Nel primo trial, devono essere riportati in ordine due simboli, e, in seguito, tre, quattro ecc. Per ogni nuova quantità di simboli sono previsti due trial. Il test termina quando vengono commessi due errori nello stesso livello (per esempio se entrambi i trial con tre simboli sono errati). Un singolo trial si svolge nella seguente maniera:

1. Ogni simbolo viene mostrato per 1.5 secondi.
2. Il paziente fornisce la sua risposta, premendo i simboli nell'ordine in cui sono stati presentati.
3. Il test procede al trial successivo quando il paziente introduce la quantità di simboli prevista nel relativo trial.
4. Nel caso in cui il paziente non riuscisse a ricordare tutti i simboli, può premere il pulsante "Non ricordo altri simboli".

Il test inizia con una sessione di prova.

## Supporto consentito

Le istruzioni possono essere ripetute e rielaborate (anche tramite l'uso di gesti) solo durante la sessione di prova. Durante il test, chi conduce il test può condurre l'attenzione del paziente verso il pulsante "Non ricordo altri simboli", se il paziente ha difficoltà a ricordare l'intera sequenza di simboli o se si bloccasse.

[Introduzione a CABpad](#)

# Memoria di lavoro

## Obiettivo

Valutare la memoria di lavoro, cioè la capacità di mantenere in mente e processare diversi elementi simultaneamente.

## Informazioni teoriche

La memoria di lavoro è un importante aspetto delle funzioni esecutive. Le aree cerebrali prefrontali sono rilevanti nei meccanismi di mantenimento ed elaborazione (processazione) di molti elementi simultaneamente. Gli elementi di per sé sono mantenuti nelle aree posteriori, maggiormente coinvolte nella percezione del tipo di informazione in questione. La componente prefrontale contribuisce, respingendo distrattori e manipolando gli elementi di interesse, per esempio quando si inverte l'ordine degli elementi.

In questa batteria sono stati inclusi due test per la valutazione della Memoria di lavoro. Nel test [Span attentivo](#) l'ordine degli elementi non deve essere invertito, per cui il contributo della componente prefrontale/esecutiva è ridotto in maniera considerevole. Il test non può essere usato come misura per la valutazione della memoria episodica (in altre parole, non può essere usato per ottenere una misura dell'eventuale capacità del paziente di creare nuove tracce mnesiche in seguito a lesione cerebrale). Esiste un altro test nella batteria che intende specificatamente misurare la memoria episodica: [Memoria di pattern spaziali](#).

## Descrizione del test

Il test è simile allo "Span Attentivo" ma, in questo caso, i simboli devono essere inseriti nell'ordine inverso. Il test inizia con due simboli, poi tre e così via. Ci sono due prove/item per ogni somma di simboli. Il test termina quando vengono commessi due errori nello stesso livello (per esempio, se entrambi i trial con tre simboli sono scorretti). Un singolo item procede nel modo seguente:

1. Ogni simbolo è mostrato per 1.5 secondi.
2. Il paziente inserisce la sua risposta cliccando sui simboli nell'ordine inverso rispetto al quale sono stati mostrati.
3. Il test prosegue all'item successivo quando il paziente ha inserito l'intera somma di simboli inclusi nell'item.
4. Se il paziente non riuscisse a ricordare tutti i simboli, può avvalersi del pulsante "Non ricordo altri simboli".

Il test inizia con una sessione di prova.

## Supporto consentito

Chi conduce il test può ripetere e spiegare (tramite l'uso di gesti) le istruzioni solo durante le sessioni di prova. Durante il test, è possibile direzionare l'attenzione del paziente verso il pulsante "Non ricordo altri simboli", se il paziente non riesce a

ricordare altro o nel caso in cui si bloccasse.

[Introduzione a CABpad](#)

# Stroop spaziale (Arrow Stroop)

## Obiettivo

Valutare il controllo esecutivo dell'attenzione, più specificatamente il controllo cognitivo degli impulsi.

## Informazioni teoriche

Le sindromi disesecutive selettive in seguito a ictus sono piuttosto rare ma, nei casi di ictus più severi, sono riscontrate più comunemente leggere difficoltà a livello esecutivo. Questa tipologia di sintomi può avere implicazioni per la condizione del paziente. Nella batteria CABpad, è stato incluso solo un aspetto dei sintomi esecutivi, considerato che l'inclusione dei restanti, avrebbe richiesto eccessivo tempo di esecuzione (per esempio flessibilità cognitiva e abilità di pianificazione). Il test misura il tempo di reazione aggiuntivo prodotto da risposte conflittuali. Altri compiti in grado di riflettere disordini disesecutivi sono [Memoria di lavoro](#) e [Fluenza verbale](#) (ma la prestazione a questi compiti può essere influenzata da disfunzioni cognitive di base, come afasia).

## Descrizione del test

Due pulsanti sono posizionati uno sopra rispetto all'altro. Le frecce sono mostrate (una per ogni lato in modo da agevolare pazienti con neglect) con direzione verso il basso e verso l'alto. Durante il test, bisogna premere il pulsante in alto il più velocemente possibile se la freccia punta verso l'alto e il pulsante in basso se la freccia punta verso il basso. Nove su dieci frecce sono posizionate in modo da essere congruenti con la direzione delle loro punte; per esempio, le frecce dirette verso l'alto sono posizionate sul pulsante in alto (che deve essere premuto). Un trial su dieci è incongruente. Il test termina dopo due minuti.

Nel caso in cui venisse premuto il pulsante errato, apparirà una croce di colore rosso, accompagnata dalla produzione di un suono spiacevole.

L'inizio del test è preceduto da una sessione di prova.

I risultati sono ottenuti dalla differenze nei tempi di reazione tra i trial congruenti e incongruenti. Il numero di errori viene indicato, anche se non rappresenta un'affidabile misura della prestazione, dal momento che i pazienti non raggiungono lo stesso numero di trial entro i due minuti di tempo limite. Ciò richiederebbe che venisse concessa a tutti i pazienti la stessa quantità di trial indipendentemente dai loro tempi di reazione, in tal caso il test potrebbe richiedere molto tempo per pazienti particolarmente lenti.

## Supporto consentito

La persona che conduce il test può aiutare il paziente nella comprensione del test, ripetendo ed elaborando le spiegazioni, così come usando gesti durante le sessioni di prove, ma non svolgendo il test.

[Introduzione a CABpad](#)



# Memoria di pattern spaziali

## Obiettivo

Valutare la memoria episodica usando un test che possa essere eseguito da pazienti con afasia.

## Informazioni teoriche

Gravi deficit a carico della memoria (sindrome amnesica) si incontrano raramente in pazienti con afasia, ma non possono essere esclusi, specialmente se è stata danneggiata l'arteria cerebrale posteriore. Ad ogni modo, i pazienti spesso lamentano problemi di memoria. Diventa difficoltoso, a volte, distinguere problemi di linguaggio da quelli di memoria in pazienti con afasia. Questo test è stato implementato per valutare la memoria episodica, cioè cosa si ricorda in seguito ad un evento interferente successivo ad un processo di apprendimento (l'informazione che si tiene in mente fino a che un evento disturbante interviene si chiama memoria di lavoro che può essere misurata con altri test in CABpad). Il test richiede memoria per posizioni spaziali e pattern astratti, che sono difficili da verbalizzare. Nella prima versione del test, furono usati disegni di oggetti reali, ma si ottenne un evidente effetto soffitto tra i soggetti di controllo sani. Non dovrebbe essere presente alcun effetto pavimento dal momento che ognuno dovrebbe essere capace di ricordare almeno una posizione su dieci. Il fatto che alcuni pattern siano molto simili rende l'effetto pavimento molto improbabile.

## Descrizione del test

Il paziente deve ricordare la posizione (riquadri) in cui sono stati mostrati dei pattern astratti. Ci sono 10 posizioni (riquadri), i loro rispettivi 10 pattern e sono concessi 10 tentativi. Nel primo trial viene mostrato un pattern. Quando il pattern viene nascosto, bisogna cliccare sul riquadro in cui il pattern è stato mostrato. Se si commette un errore, il pattern viene mostrato una seconda volta. Se si risponde correttamente, il trial successivo includerà due pattern. Se si commette un errore, entrambi i pattern saranno mostrati nuovamente. Viene assegnato un punto per ogni risposta corretta, per un massimo punteggio di 55.

Ogni volta che viene mostrato un pattern, appare una freccia al centro dello schermo che è diretta verso tale pattern. Ciò aiuta pazienti con neglect ed emianopsia a percepire i pattern.

## Supporto consentito

1. Chi conduce il test potrebbe ricordare al paziente che verranno presentati dei pattern da memorizzare.
2. Chi conduce il test potrebbe suggerire al paziente di premere il campo con il punto interrogativo, senza però direzionare la scelta verso il riquadro che sarebbe corretto selezionare.

[Introduzione a CABpad](#)

# Ricerca di Simboli (Symbol Digit Coding)

## Obiettivo

Misurare la velocità di elaborazione visuo-motoria e mentale in un compito complesso che richiede una buona comunicazione tra diverse parti del cervello, così come alti livelli di concentrazione.

## Informazioni teoriche

Questo test è stato incluso nella batteria perché è molto sensibile alla presenza di disturbi cognitivi. Dall'altro canto non è molto specifico, dal momento che richiede una serie di funzioni cognitive: ricerca visiva, memoria di lavoro, concentrazione e apprendimento. I buoni esiti sperimentali suggeriscono un'alta sensibilità e un buon livello di affidabilità del test e, nonostante richieda solo pochi minuti, in così poco tempo possono essere ottenute molte informazioni.

## Descrizione del test

Viene mostrato un sistema di codifica in alto allo schermo, con numeri e i loro relativi simboli. Nella parte bassa dello schermo si trova una "tastiera di simboli" che il paziente usa per fornire le sue risposte. I numeri sono mostrati uno per volta al centro dello schermo e il simbolo associato a ciascun numero deve essere premuto il più velocemente possibile. Nel caso si dovesse commettere un errore, apparirà una cornice rossa, invece di una grigia, attorno al numero, al centro dello schermo. Il test inizia con cinque sessioni di pratica. Il test richiede due minuti di tempo.

## Supporto consentito

Chi conduce il test può ripetere ed elaborare le spiegazioni (anche tramite gesti) durante le sessioni di pratica.

Durante il test vero e proprio, il paziente può essere sollecitato ad iniziare il test, ma non è previsto offrire altre spiegazioni o aiuto.

[Introduzione a CABpad](#)

# Depressione – Versione breve GDS

## Obiettivo

Valutare l'eventuale presenza di sintomi depressivi usando una scala che possa essere utilizzata con pazienti anziani e ricoverati.

## Informazioni teoriche

La depressione è una condizione comune in seguito ad Ictus. Dovrebbe essere trattata il prima possibile, in parte perché influenza il carico di energia che il paziente investirà nel percorso riabilitativo e, in parte, perché può avere un certo impatto sulla prestazione del paziente ai test cognitivi. Esiste, inoltre, una sovrapposizione tra depressione e sintomi post-ictus (per esempio perdita di energia e difficoltà di concentrazione). La scala, inclusa in questa batteria, è stata scelta dal momento che sembra essere quella che risente meno dei sintomi post-ictus.

## Descrizione del test

Il test è semplicemente la forma computerizzata della versione breve della Geriatric Depression Scale:

Brink TL, Yesavage JA, Lum O, Heersema P, Adey M, Rose TL (1982). Screening tests for geriatric depression. *Clinical Gerontologist*, 1, 37-44.

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M et al. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J.Psychiatr.Res.*, 17, 37-49.

Sheikh JI, Yesavage JA: Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention* 165-173, NY: The Haworth Press, 1986.

Chi conduce il test legge le domande ad alta voce e inserisce le risposte si/no del paziente. Le domande possono, inoltre, essere lette ad alta voce dall'applicazione stessa. È anche possibile annotare se il paziente sia capace di capire e rispondere alle domande. È accettata ogni forma di espressione si/no.

## Supporto consentito

Le 15 domande possono essere ripetute tutte le volte che risulta necessario, senza però essere riformulate.

È consentito ogni tipo di supporto che possa aiutare il paziente a fornire una risposta negativa o positiva. La persona che conduce il test deve comunque assicurarsi che ciò che viene annotato rispecchi le reali risposte del paziente.

[Introduzione a CABpad](#)

## Formato dati

### Diversi tipi di file per i risultati

I dati sono salvati sia in data file con estensioni *.cvs* con valori separati da punto e virgola, sia in file con estensioni *.txt* che possono essere stampati e letti. I file *cvs* hanno fini statistici in ricerca, mentre quelli *txt* sono maggiormente indirizzati all'uso clinico quotidiano.

### Datafile con i risultati di tutti i test

#### Formato del file

Il file comprende due righe. La prima include i nomi delle variabili e la seconda i relativi campi dati. I campi sono separati da punti e virgola. Solo i dati dei test che sono stati selezionati per la sessione vengono riportati nel datafile. Se un test è stato selezionato ma poi escluso durante la sessione, verrà riportato in un file come dati mancanti.

#### Intestazione dati

PT\_ID: patient-identifikation, tekst-streng.

SESSION: numero sessione (lo stesso paziente può essere testato più di una volta, numero intero).

DATO: la data in cui la sessione ha avuto inizio (guarda formato di sotto).

TIME: l'orario in cui la sessione ha avuto inizio (guarda formato di sotto).

#### Formato di data e ora

La data ha il seguente formato: dd-MM-yyyy (giorno in due numeri, mese in due numeri, anno in quattro; separati da un lineetta).

L'orario ha il seguente formato: HH:mm:ss (ora in due cifre, minuti in due cifre, secondi in due cifre; separati da due punti).

#### Dati Mancanti

I dati mancanti sono riportati con il valore: -999.

#### Dati Si/No (booleani)

-999: dati mancanti

0: no/falso.

1: si/vero.

#### Scala di valutazione dell'Anosognosia - Mancanza di consapevolezza dei sintomi

I punteggi relativi all'anosognosia possono avere i seguenti valori (numeri interi):

-999: dati mancanti;

- 0: non rilevante (il sintomo non compare).
- 1: il sintomo è riportato spontaneamente.
- 2: il sintomo è riportato solo se specificatamente richiesto.
- 3: il sintomo è riportato in seguito a dimostrazione.
- 4: Il sintomo non viene riportato.
- 5: Non è possibile valutare (il disturbo di) l'anosognosia (per esempio perché il paziente è afasico).

ANOSO\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio. ANOSO\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato. ANOSO\_HEMIPAR: anosognosia per emiparesi.  
ANOSO\_SENSIBIL: anosognosia per disordini a livello sensoriale.  
ANOSO\_HEMIANOP: : anosognosia per emianopsia.  
ANOSO\_NEGLECT: anosognosia per eminegligenza.  
ANOSO\_DYSART: anosognosia per disartria.  
ANOSO\_SPEECH: anosognosia per disordini afasici del linguaggio.  
ANOSO\_COMPREHEN: anosognosia per disordini afasici della comprensione.

### Velocità di risposta manuale

La preferenza manuale può avere i seguenti valori (numeri interi):  
-999: dati mancanti.

- 0: destra
- 1: sinistra
- 2: ambidestro
- 3: sconosciuto

MOTOR\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio. MOTOR\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato. MOTOR\_HANDEDNESS: preferenza manuale (leggi sopra). MOTOR\_RIGHT\_USABLE: può usare la mano destra, dati si/no (leggi sopra).  
MOTOR\_LEFT\_USABLE: può usare la mano sinistra, dati si/no (leggi sopra).  
MOTOR\_R\_RESPONS: somma di risposte con la mano destra in 30 secondi.  
MOTOR\_L\_RESPONS: somma di risposte con la mano sinistra in 30 secondi.

### Comprensione del linguaggio (Afasia)

COMPREHEN\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.  
COMPREHEN\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.  
COMPREHEN\_CORRECT: somma delle risposte corrette (numero intero).  
COMPREHEN\_ERROR: somma degli errori (numero intero). COMPREHEN\_REPETIT: somma dei compiti che sono stati ripetuti (numero intero).  
COMPREHEN\_MEAN\_TIME: media dei tempi di reazione in secondi (numero decimale) dalla prima volta che il compito è stato pronunciato

### Denominazioni di Figure

NAMING\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio. NAMING\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato. NAMING\_CORRECT: somma delle figure denominate correttamente (numero intero). NAMING\_UNDERSTAND: somma delle parole-risposta sbagliate ma riconoscibili (numero intero). NAMING\_INCOMPREHEN: somma di parole-risposta sbagliate e incomprensibili (numero intero).  
NAMING\_NO\_ANSWER: somma dei compiti con nessuna risposta fornita nei limiti di

tempo (numero intero).

## Fluenza Verbale

VERBALFLU\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

VERBAL\_FLU\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

VERBALFLU\_F\_CORRECT: fluenza fonemica di parole che iniziano per F, somma di parole corrette (numero intero). VERBALFLU\_F\_REPETIT: nza fonemica di parole che iniziano per F, somma delle ripetizioni (numero intero). VERBALFLU\_F\_RULEBREAK: fluenza fonemica di parole che iniziano per F, somma delle volte in cui è avvenuta una violazione delle regole del test (numero intero). VERBALFLU\_F\_INCOMPREH: fluenza fonemica di parole che iniziano per F, somma delle parole incomprensibili (numero intero). VERBALFLU\_A\_CORR: fluenza fonemica di parole che iniziano per A, somma delle parole corrette (numero intero). VERBALFLU\_A\_REPETIT: fluenza fonemica di parole che iniziano per A, somma delle ripetizioni (numero intero).

VERBALFLU\_A\_RULEBREAK: fluenza fonemica di parole che iniziano per A, somma delle volte in cui è avvenuta una violazione delle regole del test (numero intero).

VERBALFLU\_A\_INCOMPREH: fluenza fonemica di parole che iniziano per A, somma delle parole incomprensibili (numero intero). VERBALFLU\_S\_CORRECT: fluenza fonemica di parole che iniziano per S, somma delle parole corrette (numero intero).

VERBALFLU\_S\_REPETIT: fluenza fonemica di parole che iniziano per S, somma delle ripetizioni (numero intero). VERBALFLU\_S\_RULE\_BREAK: fluenza fonemica di parole che iniziano per S, somma delle volte in cui è avvenuta una violazione delle regole del test (numero intero). VERBALFLU\_S\_INCOMPREH: fluenza fonemica di parole che iniziano per S, somma delle parole incomprensibili (numero intero).

VERBALFLU\_ANIMAL\_CORRECT: fluenza semantica di nomi di animali, somma delle parole corrette (numero intero). VERBALFLU\_ANIMAL\_REPETIT: fluenza semantica di nomi di animali, somma delle ripetizioni (numeri naturali) (numero intero).

VERBALFLU\_ANIMAL\_RULEBREAK: fluenza semantica di nomi di animali, somma delle volte in cui è avvenuta una violazione delle regole del test (numero intero).

VERBALFLU\_ANIMAL\_INCOMPREH: fluenza semantica di nomi di animali, somma delle parole incomprensibili (numero intero). VERBALFLU\_CLOTH\_CORRECT: fluenza semantica di nomi di abiti, somma delle parole corrette (numeri naturali) (numero intero). VERBALFLU\_CLOTH\_REPETIT: fluenza semantica di nomi di abiti, somma delle ripetizioni (numero intero). VERBALFLU\_CLOTH\_RULEBREAK: fluenza semantica di nomi di abiti, somma delle volte in cui è avvenuta una violazione delle regole del test (numero intero). VERBALFLU\_CLOTH\_INCOMPREH: fluenza semantica di nomi di abiti, somma delle parole incomprensibili (numero intero).

## Test Neglect a tempo

TNEGLECT\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

TNEGLECT\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato. TNEGLECT\_LEFT\_HIT: somma degli stimoli target rilevati nel lato sinistro (numero intero).

TNEGLECT\_MIDDLE\_HIT: somma degli stimoli target rilevati nel centro (numero intero). TNEGLECT\_RIGHT\_HIT: somma degli stimoli target rilevati nel lato destro (numero intero).

TNEGLECT\_LEFT\_TIME: media dei tempi di reazione nel lato sinistro espressi in secondi (numero decimale).

TNEGLECT\_MIDDLE\_TIME: media dei tempi di reazione nel centro espressi in secondi (numero decimale).

TNEGLECT\_RIGHT\_TIME: media dei tempi di reazione nel lato destro espressi in

secondi (numero decimale).

TNEGLECT\_INDEX: differenza nei tempi di reazione tra il lato destro e sinistro, espressa in secondi (numero decimale).

### Posizionamento di Stimoli (*The Baking Tray Test*)

BAKINGTRAY\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

BAKINGTRAY\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato. - Questa coppia di variabili compare 12 volte (\_01\_X a \_12\_X e \_01\_Y a \_12\_Y):

BAKINGTRAY\_BUN\_01\_X a BAKINGTRAY\_BUN\_12\_X: posizione-x (orizzontale) espressa in pixel (numeri decimali).

BAKINGTRAY\_BUN\_01\_Y a BAKINGTRAY\_BUN\_12\_Y: posizione-y (verticale) espressa in pixel (numeri decimali).

- Ed infine, i risultati generali:

BAKINGTRAY\_BUNS\_RIGHT: somma degli stimoli il cui centro è posizionato sul lato destro dello schermo (numero intero).

BAKINGTRAY\_BUNS\_LEFT: somma degli stimoli il cui centro è posizionato sul lato sinistro dello schermo (numero intero).

BAKINGTRAY\_MEAN\_DEVIANCE: la media della distanza dal centro espressa in pixel per i 12 stimoli ((numero decimale).

### Span Attentivo

ATTENTSPAN\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

ATTENTSPAN\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

ATTENTSPAN\_TOT\_COR: somma totale di trial corretti (numero intero).

ATTENTSPAN\_MAX\_LEN: la più lunga sequenza di simboli riportati nell'ordine corretto (numero intero).

### Memoria di Lavoro

WORKMEM\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

WORKMEM\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

WORKMEM\_TOT\_COR: somma totale di trial corretti (numero intero).

WORKMEM\_MAX\_LEN: la più lunga sequenza di simboli riportati nell'ordine corretto (numero intero).

### Stroop Test Spaziale (*Arrow Stroop*)

ASTROOP\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

ASTROOP\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

ASTROOP\_TOT\_RESPONS: somma totale di risposte in 120 secondi (numero intero).

ASTROOP\_TOT\_ERRORS: somma totale di risposte (numero intero).

ASTROOP\_RUNTIME\_CORREC: media dei tempi di reazione nei compiti congruenti (attenzione: fuorviante nome della variabile, numeri decimali).

ASTROOP\_RUNTIME\_INCORRECT: media dei tempi di reazione nei compiti incongruenti (attenzione: fuorviante nome della variabile, numeri decimali).

ASTROOP\_RUNTIME\_DIFF: differenza nei tempi di reazione tra compiti congruenti e incongruenti.

## Memoria di Pattern Spaziali

MEMORY\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

MEMORY\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

MEMORY\_TOT\_CORRECT: somma totale di pattern ricordati correttamente in tutti e 10 trial (max. 55, numero intero).

MEMORY\_MAX\_POSITIONS: il maggiore numero di pattern ricordati in un singolo trial (max.10, numero intero).

## Ricerca di Simboli (**Symbol Digit Coding**)

CODING\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

CODING\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

CODING\_TOTAL\_CORRECT: somma delle risposte corrette in 120 secondi (numero intero).

CODING\_TOTAL\_ERRORS: somma degli errori (numero intero).

## Depressione - Versione breve GDS

GDS\_START\_TIME: orario in cui il test ha avuto inizio.

GDS\_END\_TIME: orario in cui il test è stato terminato.

GDS\_COOPERAT: è capace di fornire una qualche forma di risposta valida in forma verbale e non: risposte si/no (variabile si/no, leggi sopra).

GDS\_TOTAL: samlet score (0-15; numero intero).

- Le risposte per le singole 15 domande sono successivamente elencate (da GDS\_01 a GDS\_15):

da GDS\_01 a GDS\_15: risposta alla domanda, 0 = no, 1 = si, -999 = dato mancante.

## Dati extra da vari test

Questa tipologia di dati sono prodotti per ulteriori analisi e sono salvati in file diversi.

Possono, per esempio, essere usati per analizzare il test di affidabilità. Questi dati sono presentati in colonne invece che righe. I dati extra sono solo disponibili per quei compiti che possono fornire informazioni di una certa rilevanza.

## Velocità Motoria Manuale

I seguenti campi possono essere visualizzati in ogni riga (la somma di righe varia in base alla somma di risposte che il paziente è stato in grado di fornire):

PT\_ID: patient-identifikation (tekst-streng)

SESSION: numero-sessione (lo stesso paziente può essere valutato più di una volta, numero intero).

HAND: mano destra o sinistra (numero naturale, leggi codice di sopra).

RESPONSE\_TIME: tempo di risposta espresso in secondi (numeri decimali).

## Comprensione linguaggio (Afasia)

I seguenti campi possono essere visualizzati in ogni riga (1 riga per ogni trial, 20 righe in totale):

PT\_ID: identificazione del paziente (stringa di testo).  
SESSION: numero-sessione (lo stesso paziente può essere valutato più di una volta, numero intero).  
TARGET\_PICTURE: : l'immagine corretta (nome espresso come stringa di testo).  
CHOSEN\_PICTURE: l'immagine scelta (nome espresso come stringa di testo).  
IS\_CORRECT: : in caso l'immagine corretta venga scelta (variabile si/no, leggi sopra).  
WAS\_REPEATED: in caso le istruzioni vengano ripetute (variabile si/no, leggi sopra).  
RESPONSE\_TIME: tempo di risposta espresso in secondi calcolato da quando la parola viene pronunciata (numeri decimali).

### Test Neglect a tempo

I seguenti campi possono essere visualizzati in ogni riga (1 riga per ogni trial, 30 righe in totale):

PT\_ID: identificazione del paziente (stringa di testo).  
SESSION: numero-sessione (lo stesso paziente può essere valutato più di una volta, numero intero).  
POSITION: posizione sullo schermo in 5 righe dall'alto a sinistra, 6 posizioni in ogni riga.  
SIDE: 0 = lato destro dello schermo, 1 = centro, 2 = sinistra.  
MISSED: lo stimolo target non è stato toccato entro il limite di 5 secondi.  
RESPONSE\_TIME: tempo di risposta espresso in secondi (max. 5 secondi).

### Stroop Test Spaziale (**Arrow Stroop**)

I seguenti campi possono essere visualizzati in ogni riga (la somma di righe varia in base alla somma di risposte che il paziente è stato in grado di fornire):

PT\_ID: identificazione del paziente (stringa di testo).  
SESSION: numero-sessione (lo stesso paziente può essere valutato più di una volta, numero intero).  
TARGET\_TYPE: Tipologia dello stimolo target (0 = freccia congruente diretta verso l'alto, 1 = freccia congruente diretta verso il basso, 2 = freccia incongruente diretta verso l'alto, 3 = freccia incongruente diretta verso il basso).  
IS\_CORRECT: in caso la risposta sia corretta (variabile si/no, leggi sopra).  
RESPONSE\_TIME: tempo di risposta espresso in secondi (numeri decimali).

[Introduzione a CABpad](#)