

# INDICE

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO 1: LA COMUNICAZIONE.....</b>	<b>4</b>
1.1 La comunicazione .....	4
1.2 Gli approcci allo studio della comunicazione: sintassi, semantica, pragmatica .....	5
1.3 La competenza comunicativa .....	7
1.4 Definizione di linguaggio .....	7
1.5. Linguaggio in situ e linguaggio in vacuo.....	8
1.5.1 Le componenti del linguaggio in situ .....	9
1.6 La comunicazione funzionale.....	10
1.7 Le basi neuroanatomiche e funzionali del linguaggio .....	11
<b>CAPITOLO 2: LE GCA E LO STROKE.....</b>	<b>14</b>
2.1 Le gravi cerebrolesioni acquisite.....	14
2.2 L'ictus .....	15
<b>CAPITOLO 3: LA VALUTAZIONE.....</b>	<b>17</b>
3.1 Valutazioni formali e informali: descrizione e confronto.....	18
3.2 La valutazione della comunicazione funzionale.....	22
3.3 La valutazione dell'outcome .....	23
<b>CAPITOLO 4 – LO STUDIO SPERIMENTALE .....</b>	<b>25</b>
4.1 Obiettivo dello studio.....	25
4.2 Materiali e metodi .....	25
4.2.1 Campione di ricerca .....	25

4.2.2 Metodologia di lavoro .....	27
4.2.3 Procedure .....	29
4.2.4 Strumenti .....	32
4.3 Valutazione dei bias .....	42
<b>CAPITOLO 5: RISULTATI.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPITOLO 6: DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....</b>	<b>55</b>
<b>CAPITOLO 7: CONCLUSIONI .....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>67</b>
<b>SITOGRAFIA .....</b>	<b>69</b>
<b>ALLEGATI.....</b>	<b>70</b>

## **INTRODUZIONE**

Questo progetto di tesi nasce dalla volontà di implementare un protocollo per il monitoraggio delle abilità comunicative nei pazienti degenti del reparto di Neuroriabilitazione dell’Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche.

Lo scopo primario dello studio è verificare l’efficacia del protocollo proposto nel monitorare la comunicazione funzionale dei pazienti. A tal fine, il progetto prevede l’utilizzo di scale valutative che consentono di tracciare settimanalmente l’andamento degli outcome comunicativi durante il percorso riabilitativo dei pazienti.

La motivazione alla base di questa ricerca deriva dalla considerazione secondo cui fosse necessario indagare l’utilità di uno strumento che consenta di avere una visione quanto più olistica delle capacità comunicative del paziente. In particolare, il protocollo proposto in aggiunta ai test psicometrici e linguistici strutturati in uso, potrebbe essere utile a delineare un profilo comunicativo funzionale del paziente, di fondamentale importanza per il funzionamento e il reinserimento della persona in contesti ecologici e quotidiani. Infatti, compiti linguistici decontestualizzati non forniscono una comprensione delle esigenze della comunicazione quotidiana o delle competenze necessarie per comunicare efficacemente nel mondo reale.

Il divario tra compiti linguistici decontestualizzati “in vacuo” e la comunicazione funzionale è caratterizzato dal fatto che i primi sono in genere a livello delle singole parole e frasi, con focus sulla precisione della risposta; la seconda, quindi il linguaggio inteso nella comunicazione funzionale, ha sia uno scopo transazionale che interattivo. Ciò significa che, mentre si cerca di scambiare informazioni accurate usando il linguaggio, si costruiscono anche relazioni e si raggiungono obiettivi sociali, emotivi e partecipativi. (Doedens, 2022)

Negli ultimi decenni, in relazione a ciò, la psicologia, la linguistica e le neuroscienze hanno sempre più riconosciuto, nelle scienze cognitive, il fatto che i compiti ristretti di laboratorio “in vacuo”, apprezzati per il loro elevato grado di controllo sperimentale, potrebbero non riflettere in maniera accurata o valida i processi cognitivi che si verificano in situazioni “in

situ” del mondo reale. Un indicatore chiave di questo problema è il fatto che le prestazioni in compiti ristretti e decontestualizzati (ad esempio, la denominazione di immagini) non sempre si generalizzano a compiti situati e più naturalistici che si ritiene coinvolgano gli stessi processi cognitivi (ad esempio, la produzione di parole durante una conversazione) (Doedens, 2022).

Il SOD Clinica di Neuroriabilitazione, sede di svolgimento del presente studio, è un centro di riabilitazione intensiva ospedaliero all’interno del dipartimento di Scienze Neurologiche, gestito da personale universitario Docente di Medicina Fisica e Riabilitativa. La sua mission principale è offrire assistenza specialistica (degenza cod.75) ai soggetti con grave cerebrolesione e applicare protocolli riabilitativi in ambito di disabilità neurologica e post-chirurgica. Il team è composto da Docenti del Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica: il Direttore della Clinica, prof.ssa Maria Gabriella Ceravolo è Prof Ordinario MED/34, la Prof.ssa Marianna Capecci è Professore Associato MED/34 e il Coordinatore Tecnico la Dott.ssa Enrica Maria Magiera. Collaborano, inoltre, medici fisiatri, fisioterapisti, logopedisti e infermieri professionali. Gli obiettivi generali in ambito clinico assistenziale del reparto riguardano: la promozione del recupero funzionale in pazienti con disabilità emergente; il contenimento dei rischi di complicanze correlate al deficit; la promozione della continuità assistenziale e la promozione del reinserimento sociale e professionale. ( Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche).

La SOD Clinica di Neuroriabilitazione eroga trattamenti e visite in regime ambulatoriale e di degenza ospedaliera, quest’ultimo di nostro interesse nello svolgimento del presente studio.

Il progetto in questione è stato condotto a partire dal mese di ottobre 2023 sino al mese di giugno 2024. I dati sono stati raccolti in cieco dal 29 novembre 2023 al 10 giugno 2024 in modalità multi-valutatore dalla sottoscritta, dalla mia collega studentessa Chiara Sabbatini e il docente relatore del presente lavoro di tesi, Dott. Bedeschi Stefano, logopedista presso la SOD di Neuroriabilitazione dell’Ospedale Riuniti di Ancona. I pazienti selezionati nello studio sono stati campionati sulla base di un unico criterio di inclusione ovvero la degenza

secondo il codice 75/56, senza limitazioni relative all'età e/o alla sede della lesione o patologia di ricovero.

In particolare, il codice 75 indica l'unità di neuroriabilitazione ad alta intensità (unità gravi cerebrolesioni acquisite), volta al trattamento di persone affette da danno cerebrale acquisito (ictus o trauma cranico) tale da determinare una condizione di coma con durata di minimo 24h e con punteggio GCS inferiore o uguale a 8 in fase acuta. Il codice 56 si riferisce, invece, ad una struttura che eroga, in regime di ricovero, interventi riabilitativi indifferibili a pazienti con menomazione e disabilità complesse che richiedono in base a gravità e scarsa autonomia, programmi di riabilitazione intensiva di durata di almeno 3h/die per 6 giorni/settimana (Regione Marche , 2022).

## **CAPITOLO 1: LA COMUNICAZIONE**

### **1.1 La comunicazione**

Il termine comunicare deriva dal latino cum = “con” e munire = “legare, costruire”, ovvero “mettere in comune, far partecipe” e rimanda al processo e modalità di trasmissione di un’informazione da un individuo ad un altro, attraverso lo scambio in produzione e comprensione di un messaggio elaborato secondo le regole di un determinato codice comune.

Ogni sistema di comunicazione consta di almeno tre elementi: un emettitore (fonte, sorgente o trasmettitore), un ricevitore e un canale che trasporta i segnali che rappresentano le informazioni dall’emettitore al ricevitore.

Esistono tre diversi canali di comunicazione:

1. Comunicazione verbale: riguarda la produzione dell’enunciato, la scelta delle parole e la costruzione delle frasi, secondo le strutture grammaticali e sintattiche della propria lingua.
2. Comunicazione non verbale: riguarda ciò che si trasmette attraverso la gestualità, postura, prossemica e mimica.
3. Comunicazione para verbale: riguarda la voce (tono, volume, ritmo), le pause, le risate e il silenzio, tutto ciò che è fuori dal contenuto verbale delle parole pronunciate.

La comunicazione verbale, con la sua funzione denotativa relativa all’espressione della concretezza della realtà, non è sufficiente per un’interazione comunicativa completa. È necessario, infatti, aggiungere alla funzione denotativa la caratteristica connotativa della comunicazione para verbale e non verbale, che consentono di trasmettere emozioni, sentimenti e aspetti che vanno oltre la semplice denotazione della realtà (Barbara De Mei, 2005).

È possibile, quindi, dedurre che la comunicazione si sviluppa su due livelli: il piano del contenuto e quello della relazione. Nello specifico, la comunicazione verbale ha lo scopo di esprimere i contenuti del messaggio mentre la comunicazione non verbale e para verbale veicola gli aspetti affettivi e il grado di comprensione delle informazioni ricevute. Non è possibile inviare un messaggio di contenuto, senza co-inviare un messaggio affettivo-

emotivo relazionale. (Paul Watzlawick, 1978). Si stima che la comunicazione non verbale e para verbale sia determinante in almeno il 70% del messaggio trasmesso; perciò, le parole rappresentano solo una piccola parte della comunicazione e, inoltre, nel momento in cui emergono discrepanze tra contenuti espressi e comportamento non verbale l'efficacia comunicativa può diminuire in maniera significativa. In situazioni in cui la relazione risulta difficile o quando le informazioni scambiate sono particolarmente complesse, i segnali non verbali e para verbali prevalgono sul piano del contenuto e divengono il mezzo più efficace per la trasmissione del messaggio (Barbara De Mei, 2005).

In relazione a ciò, l'obiettivo di una comunicazione efficace non è solo quello di sviluppare a livello espressivo un uso consapevole del linguaggio verbale, non verbale e para verbale, ma anche quello, attraverso l'ascolto attivo e l'empatia, di poter comprendere in maniera quanto più chiara possibile il messaggio verbale, non verbale e para verbale dell'interlocutore.

## **1.2 Gli approcci allo studio della comunicazione: sintassi, semantica, pragmatica**

Lo studioso Paul Watzlawick (1971) sostiene che la comunicazione è “*un processo di interazione tra le diverse persone che stanno comunicando*”, perciò non può esistere una non-comunicazione, in quanto non può esistere un non-comportamento. Nello specifico, lo studioso suddivide la comunicazione in tre settori (Paul Watzlawick, 1978):

1. Sintassi
2. Semantica
3. Pragmatica

La sintassi consiste nello studio delle regole che governano la codifica e decodifica dell'informazione, la quale è intesa come un segnale trasmesso da un emittente a un ricevente tramite un trasmettitore e un ricevitore, lungo un canale fisico (un supporto materiale). Fondamento di questo approccio è il processo di “codifica” dell'informazione, definita “messaggio”, composto di segni di un codice comune (simboli, esperienze, ambiente e cultura), almeno in parte, sia a chi lo emette che a chi lo riceve. La semantica è, invece, la disciplina che studia i segni e il significato della comunicazione

per i comunicanti. Nello specifico, con il termine “segno” si intende in generale “qualcosa che rimanda a qualcos’altro” e la funzione semiotica del segno è il risultato di una relazione tra significante e significato, il primo è l’aspetto fonetico o grafico dell’espressione in merito, cioè la parola, la frase pronunciata o scritta, il secondo è il contenuto semantico o mentale di un’espressione linguistica, cioè quello che un’espressione linguistica significa. La pragmatica, infine, è la disciplina che studia gli effetti della comunicazione sui parlanti, perciò riguarda l’interazione tra contenuto linguistico, informazioni contestuali e regole comunicative generali nel guidare la comunicazione. In particolare, le abilità pragmatiche consistono nella conoscenza delle regole di adattamento ottimale della lingua a un contesto, linguistico ed extralinguistico, entro cui avviene lo scambio comunicativo. Tramite la pragmatica si comprendono, perciò, espressioni non letterali, al di là del significato letterale e convenzionale delle parole, come metafore e ironie, si segue il senso del discorso e si intrattengono conversazioni socialmente adeguate. (Cannone Michele, 2014)

L’approccio pragmatico si sviluppa sulla distinzione tra ciò che è detto, ossia il significato letterale o convenzionale dell’enunciato così come risulta dalla codifica, e ciò che è comunicato, ossia il significato, il messaggio che il parlante intende trasmettere. Per ricavare e comprendere il significato del parlante è necessario integrare il materiale linguistico con il contesto. Quest’ultimo definibile come l’insieme delle circostanze spaziotemporali, socioculturali e cognitive entro cui avviene lo scambio comunicativo, cioè tutti gli elementi linguistici ed extralinguistici che rendono possibile comprendere gli enunciati.

In particolare, si distingue:

1. Contesto situazionale: il contesto situazionale include ciò che è fisicamente presente nell’ambiente percettivo.
2. Contesto comunicativo: il contesto comunicativo è l’accumulo di ciò a cui si è fatto riferimento in precedenza nella conversazione (attraverso qualsiasi modalità o canale di espressione). (Doedens, 2022)



### **1.3 La competenza comunicativa**

La competenza comunicativa è l'insieme di conoscenze implicite ed esplicite che consentono ad agenti comunicativi differenti di veicolare informazioni codificate tramite uno o più canali comunicativi, costituendo un aspetto essenziale del nostro funzionamento cognitivo. È possibile fare una distinzione tra competenza linguistica e paralinguistica. La competenza linguistica è l'insieme delle conoscenze implicite ed esplicite che permettono di veicolare informazioni tramite codice linguistico. La competenza paralinguistica è, invece, l'insieme delle conoscenze implicite ed esplicite che permettono di modulare l'emissione degli enunciati variando il ritmo, enfatizzando parti del discorso e inserendo le pause, permettendo, quindi, di veicolare informazioni relative a caratteristiche linguistiche o emotive.

La comunicazione, in particolare, si svolge in una dimensione più estesa rispetto alla frase isolata, costruendo storie, dialoghi, testi in cui il significato del parlante deriva dal contesto del discorso. Per pianificare e comprendere efficacemente un discorso richiede competenze pragmatiche, oltre conoscere gli aspetti grammaticali e lessicali della lingua. Chi produce deve rispettare regole conversazionali, fornire un contributo adeguato alle fasi conversazionali, non essere sovra informativo né sotto informativo, farsi capire senza essere scortese. Allo stesso modo, chi ascolta deve monitorare costantemente e ricordare ciò che viene detto, deve attuare inferenze, cioè deve attivare informazioni pertinenti rispetto al contenuto enunciato, stabilendo relazione tra gli elementi del discorso (Bambini V. , 2017).

### **1.4 Definizione di linguaggio**

Il linguaggio, facoltà cognitiva e capacità peculiare degli esseri umani, può essere inteso come un “sistema simbolico di comunicazione”, ossia come un sistema in cui l'informazione che passa tra un emittente e un destinatario è codificata in modo simbolico (verbale o non verbale).

Già a partire dal '900 i linguisti hanno identificato le due caratteristiche peculiari del linguaggio umano che lo rendono diverso da qualsiasi altro sistema di comunicazione:

1. Produttività: possibilità di produrre un numero potenzialmente infinito di messaggi con un numero limitato di unità base (fonemi o parole) e di combinatorie.
2. Arbitrarietà: il significato delle parole non può essere dedotto dalla loro forma, ma deve essere appreso e trasmesso culturalmente

Nello specifico è possibile definire ulteriori caratteristiche del linguaggio umano, quali:

- la discretezza;
- la doppia articolazione;
- la ricorsività;
- la dipendenza dalla struttura;

La discretezza si riferisce al fatto che il linguaggio è costituito, ai suoi vari livelli (fonologico, morfologico, sintattico, ecc.) di unità minime distinte da un intervallo in cui non si possono inserire ulteriori unità.

Con doppia articolazione si intende la possibilità di formare un numero altissimo di segni dotati di significato, ovvero le parole, mediante un numero limitato di elementi che non hanno significato, ovvero i fonemi.

La ricorsività è una proprietà grammaticale che ci dà la possibilità di costruire infinite strutture, nuove e di lunghezza potenzialmente infinita con un numero finito di regole.

Infine, con il concetto di indipendenza dalla struttura si fa riferimento al fatto che le frasi non sono organizzate come una semplice successione di parole, bensì il loro significato dipende anche dall'organizzazione delle parole al loro interno.

### **1.5. Linguaggio in situ e linguaggio in vacuo**

La distinzione tra “using language” e “linguaggio in vacuo” è emersa nel contesto degli studi di scienze cognitive e filosofia del linguaggio, in particolare con lo sviluppo della teoria della mente estesa dei filosofi Andy Clark e David Chalmers nel 1998. In particolare, fu Clark a evidenziare come il linguaggio possa essere usato e compreso in maniera distinta, in particolare, in relazione al contesto si definiscono:

- Linguaggio in “vacuo”: si riferisce all’elaborazione dell’informazione linguistica decontestualizzata. Il linguaggio viene considerato, quindi, come un sistema autonomo di segni e simboli che segue regole interne. In particolare, il significato delle parole dipende dalla struttura e dalle convenzioni interne del linguaggio stesso.
- Linguaggio in “situ” o “using language”: si riferisce all’elaborazione linguistica in contesto d’uso, cioè in contesti reali e specifici, dove parole, gesti ed espressioni sono legati alla situazione comunicativa concreta. Perciò, il significato delle parole è strettamente correlato al contesto fisico, sociale e interattivo.

### **1.5.1 Le componenti del linguaggio in situ**

Nel 1996 lo studioso psicolinguistica Herbert H. Clark identificò tre caratteristiche relative al “using language” (Doedens, 2022), ovvero al linguaggio in situ, così come viene elaborato in contesto d’uso:

- Interattivo: la comunicazione è, perciò, un’attività congiunta dove due o più persone coordinano le loro azioni per un fine comune, per creare un significato. Quando, quindi, la produzione e la comprensione del linguaggio vengono studiate al di fuori dell’interazione, considerando, ad esempio, in maniera isolata il comportamento del singolo, ciò può determinare processi e comportamenti cognitivi diversi rispetto a quando il linguaggio è usato nella comunicazione.
- Multimodale: le informazioni vengono comunicate mediante modalità vocale, come il discorso, e modalità visiva, come il gesto. All’interno di ciascuna modalità si hanno poi differenti canali di espressione come i canali lessico sintattici e prosodici nella prima modalità; gesti e movimenti corporei nella seconda. Studiando e considerando in maniera esclusiva il canale lessico sintattico si perdono una notevole quantità di informazioni rilevanti ai fini comunicativi.
- Basato su un terreno comune: insieme di conoscenze, convinzioni e ipotesi condivise tra i due parlanti. Tutto ciò che è compreso da due interlocutori impegnati in una conversazione fa parte del loro terreno comune.

## 1.6 La comunicazione funzionale

A partire dagli anni '70, lo studioso Audrey Holland evidenziò la differenza tra le performance linguistiche nei test standardizzati e l'effettivo utilizzo del linguaggio nella comunicazione quotidiana, fenomeno anche definito come comunicazione funzionale.

La comunicazione funzionale riguarda, infatti, l'uso del linguaggio e di ulteriori mezzi di comunicazione in contesti reali e pratici, superando il semplice scambio di parole, includendo aspetti non verbali quali gestualità, espressioni facciali, prosodia e il contesto condiviso dai partecipanti.

Nello specifico, la comunicazione funzionale è definita come *“la capacità di ricevere o trasmettere un messaggio, indipendentemente dalla modalità, per comunicare in modo efficace e indipendente in un determinato ambiente naturale”* (Frattali, C., Thompson, C., Holland, A., Wohl, C.,, 1995).

Nell'ambito degli studi sull'afasia è generalmente accettato che la comunicazione richieda un insieme diverso di comportamenti e processi cognitivi rispetto ai compiti decontestualizzati "in vacuo" che sono tradizionalmente usati per misurare l'elaborazione linguistica. Tuttavia, non esiste una definizione univoca rispetto la comunicazione funzionale né una chiara comprensione dei processi cognitivi e i comportamenti che tale tipo di comunicazione richiede, il che rappresenta un problema per il settore, poiché una valutazione accurata e un trattamento efficaci della comunicazione funzionale sono fondamentali per una riabilitazione di successo.

Spesso, gli effetti della terapia a livello di comunicazione funzionale non vengono misurati, oppure viene utilizzato un set di misure limitate. Di conseguenza, è difficile trarre conclusioni definitive sull'efficacia della terapia a livello di comunicazione funzionale.

La mancanza di una definizione chiara e condivisa di comunicazione funzionale rende anche difficile la pianificazione terapeutica. Sebbene ci siano prove che gli approcci terapeutici basati su abilità di elaborazione del linguaggio decontestualizzate "in vacuo", come la denominazione di singole immagini, migliorano le prestazioni su parole e frasi praticate durante la terapia, vi sono prove limitate che i miglioramenti osservati in terapia si

generalizzino a parole e frasi che non sono state praticate, a compiti praticati, o a diversi livelli di funzionamento come il discorso o la comunicazione funzionale. (Doedens, 2022)

### 1.7 Le basi neuroanatomiche e funzionali del linguaggio

Dalla fine dell'Ottocento i neurologi iniziarono a esaminare le basi neurali del linguaggio, associando i deficit linguistici a lesioni cerebrali.

Nel 1861 Paul Broca studiò un paziente soprannominato "Tan", scoprendo che la perdita della capacità espressiva era legata a una lesione nella terza circonvoluzione frontale sinistra, ora nota come area di Broca. Successivamente, nel 1874, Carl Wernicke individuò che la perdita della capacità recettiva del linguaggio era causata da lesioni nella parte posteriore della prima circonvoluzione temporale sinistra, denominata area di Wernicke (Figura 1).

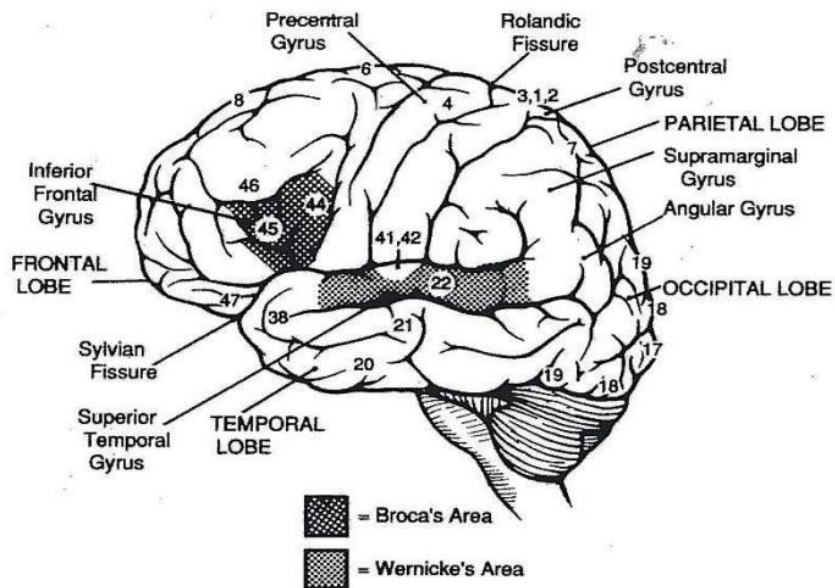


Figura 1. Aree del linguaggio di Broca e Wernicke

La ricerca afasiologica, ripresa da Norman Geschwind il secolo scorso, ha portato all'elaborazione del modello classico di linguaggio basato sui seguenti assunti:

1. Il linguaggio è localizzato nell'emisfero sinistro nella maggior parte della popolazione

2. Le regioni fondamentali per il linguaggio sono le aree di Broca e Wernicke, connesse dal fascicolo arcuato
3. L'area di Broca è deputata alla produzione, quella di Wernicke alla comprensione, mentre il fascicolo supporta la ripetizione.

Negli anni Novanta del secolo scorso, l'introduzione delle tecniche di neuroimmagine ha portato ad una radicale revisione del modello classico riguardo il ruolo delle regioni linguistiche e alla prospettiva cui si guarda e considera il linguaggio. Le aree di Broca e Wernicke, sebbene ancora centrali per il linguaggio, hanno mostrato un'evoluzione funzionale ben oltre la semplice distinzione produzione-comprensione. (Bambini V. , 2017)

È evidente come nell'epoca degli studi sull'afasia manchi una vera indagine sulle abilità pragmatiche e le motivazioni di ciò sono molteplici, in parte perché il quadro teorico della pragmatica si è formato solo negli anni Ottanta e d'altra perché i neurologi del XIX secolo non erano particolarmente interessati a questo aspetto. Solamente negli anni Settanta dello scorso secolo si svolgono i primi studi su pazienti con lesioni cerebrali destre, che contribuiscono a formare l'ipotesi emisferica destra come locus delle abilità pragmatiche. Studi successivi negli anni Novanta hanno rafforzato l'idea dell'emisfero destro, ritenuto responsabile per la corretta comprensione del linguaggio non letterale, per la dimensione discorsiva e il mantenimento di una conversazione appropriata. Tuttavia, molti di questi studi presentavano vari problemi metodologici e i risultati stessi molto spesso male interpretati. Infatti, vari studi dimostrano come le difficoltà con il linguaggio non letterale sono manifestate anche da pazienti con lesioni sinistre, dimostrando una non esclusività dell'emisfero destro nella comprensione del linguaggio figurato.

A partire dagli anni Settanta, la letteratura su pazienti con trauma cranico e danno diffuso bilaterale, ha evidenziato deficit comunicativi pragmatici, in particolare sulla pianificazione del discorso parlando di "afasia subclinica". Il deficit pragmatico nei pazienti con lesioni sinistre, danni bilaterali o in pazienti privi di lesioni focali ma affetti da patologie come schizofrenia, rappresenta una prova effettiva di notevole importanza in contrapposizione alla convinzione della specializzazione emisferica destra per la pragmatica. In conclusione, sebbene l'emisfero destro sia importante, l'elaborazione del linguaggio è un processo

bilaterale, con aree chiave come il giro frontale inferiore e la regione temporoparietale di entrambi gli emisferi (Bambini V. , 2017)

## **CAPITOLO 2: LE GCA E LO STROKE**

### **2.1 Le gravi cerebrolesioni acquisite**

Per “Grave Cerebrolesione Acquisita” (GCA) si intende un danno cerebrale connesso ad un evento patologico di natura non congenita né perinatale né degenerativa, tale da determinare una condizione di coma più o meno protratto, di durata superiore alle 24 ore, con peggior punteggio alla Glasgow Come Scale (GCS) della fase acuta minore/uguale a 8. Tale danno può essere di origine vascolare, traumatica, anossica, infettiva, tossico metabolica, neoplastica ed è in grado di provocare menomazioni senso-motorie, cognitive e/o comportamentali multiple e complesse che conducono a severa disabilità. Nell’ambito delle GCA si distinguono, in base alla origine eziologica le GCA di origine traumatica, conseguenti ad un grande trauma cranio-encefalico, e quelle di origine non traumatica, quindi vascolare emorragica o ischemica, ipossico-anossica (Susanna Lavezzi, 2020)

Una persona affetta da GCA necessita di ricovero ospedaliero per trattamenti rianimatori o neurochirurgici di durata variabile da alcuni giorni ad alcune settimane (fase acuta). Dopo questa fase, sono in genere necessari interventi medico-riabilitativi di tipo intensivo, anch’essi da effettuare in regime di ricovero ospedaliero, che possono durare da alcune settimane ad alcuni mesi (fase post-acuta o riabilitativa).

L’epidemiologia della GCA risulta ancora poco studiata, sia a livello nazionale che internazionale, non sono presenti programmi di monitoraggio epidemiologico sistematico del fenomeno a lungo termine e le stime di frequenza, sia in termini di incidenza che di prevalenza. Uno studio osservazionale longitudinale nella regione Marche 2012-2021 ha mostrato un decremento dell’incidenza CA nell’ultimo decennio, sia nel totale sia relativi ai codici di Anossia, rilevando inoltre differenze per sesso ed età. L’introduzione, prevista dal DM 5.8.2021 sull’appropriatezza dei ricoveri in riabilitazione, di indicatori specifici quali la Glasgow Coma scale e la Glasgow Outcome Scale revised nella SDO riabilitativa Cod. 75 consentirà in futuro una descrizione più efficace del quadro epidemiologico e dell’impatto clinico-funzionale di questa grave condizione di salute. (Fontanarosa Alessandro, 2022)



## 2.2 L'ictus

La definizione di “ictus”, che deriva dal latino e significa “colpo” (in inglese *stroke*), rimanda ad una sindrome clinica caratterizzata da comparsa improvvisa di un deficit neurologico focale (talora globale), che persiste per più di 24 ore o porta a morte, che è causato da infarto o emorragia in un territorio dell'encefalo.

Le caratteristiche cliniche che permettono la diagnosi clinica di ictus sono: inizio improvviso, perdita di una funzione focale, sintomi e segni che raggiungono il massimo livello entro pochi secondi o minuti e persistono per più di 24 ore. Il limite di 24 ore è arbitrario e, secondo alcune definizioni, andrebbe sostituito con un dato di neuroimmagine (cioè se è visibile un'area lesionale si tratterà di un ictus anche se i sintomi hanno avuto durata inferiore a 24 ore) (ISA-AII Italian Stroke Association-Associazione Italiana, 2016).

Si distinguono:

- Ictus ischemico: si verifica quando un'arteria che irrorava l'encefalo viene ostruita dalla formazione di una placca aterosclerotica e/o da un coagulo di sangue che si forma sopra la placca stessa (ictus trombotico) oppure da un coagulo di sangue che proviene dal cuore o da un altro distretto vascolare (ictus trombo-embolico). Circa l'80% di tutti gli ictus è ischemico.
- Ictus emorragico: si verifica quando un'arteria situata nell'encefalo si rompe, provocando così un'emorragia intracerebrale non traumatica (questa forma rappresenta il 15-20% di tutti gli ictus) oppure nello spazio sub-aracnoideo (l'aracnoide è una membrana protettiva del cervello; questa forma rappresenta circa il 3%-5% di tutti gli ictus).

Bisogna inoltre ricordare l'attacco ischemico transitorio o TIA (Transient Ischemic Attack), che si differenzia dall'ictus ischemico per la minore durata dei sintomi (inferiore alle 24 ore, anche se nella maggior parte dei casi il TIA dura pochi minuti, dai 5 ai 30 minuti).

A livello epidemiologico l'ictus cerebrale è una delle principali cause di morte e disabilità nel mondo: rappresenta la seconda causa di morte e la terza causa di disabilità, mentre negli anziani è la prima causa di disabilità. Nel 35% dei pazienti colpiti da ictus, globalmente

considerati, si verifica una disabilità grave. Nei paesi industrializzati l'ictus cerebrale è tra le prime tre cause di morte e la principale causa di morte cardiovascolare in quasi tutti i paesi, compresa l'Italia. Nello specifico, in Italia si verificano circa 200.000 ictus ogni anno, con un'incidenza di 2-3 pazienti ogni 1000 abitanti. Si tratta per l'80% di nuovi casi di malattia e solo per il restante 20% di recidive. In particolare, come precedentemente introdotto, per gli italiani l'ictus è la terza causa di morte, infatti il 20% delle persone colpite da un primo evento cerebrale muore entro un mese, un altro 10% entro il primo anno; è la prima causa di invalidità, ciò significa che un terzo delle persone colpite sviluppa disabilità gravi e perdita di autonomia, un terzo circa presenta un grado di disabilità lieve o moderata che permette spesso di tornare al proprio domicilio in modo parzialmente autonomo, e solo un terzo è in grado di recuperare autonomia completa. Nel mondo i casi di ictus sono circa 15 milioni all'anno, le prospettive di sviluppo della malattia, inoltre, non sono incoraggianti. Infatti, secondo uno studio del King's College di Londra condotto su 35 nazioni europee, nel periodo compreso tra il 2015 e il 2035 i casi di ictus nella UE aumenteranno del 34%, con un aumento del 45% di casi di morte e del 25% di danni permanenti. (Maragnani Anna, 2023)

### **CAPITOLO 3: LA VALUTAZIONE**

La valutazione può essere definita, nel caso specifico dei disturbi comunicativi, come un processo di raccolta di dati quantitativi e qualitativi con il fine di definire le funzioni comunicative e le rispettive limitazioni dell'attività di un determinato soggetto, di comprendere le restrizioni della partecipazione e di pianificare obiettivi riabilitativi appropriati (Thomson, 2018).

Dalla definizione in precedenza descritta, si evince l'importanza di considerare sia aspetti quantitativi che dati qualitativi e l'importanza di includere all'interno delle procedure di assesment non solo i deficit delle funzioni, ma anche le limitazioni dell'attività e le restrizioni della performance.

Emerge l'esigenza, quindi, di considerare strumenti che indagano il funzionamento e la capacità di adattamento del soggetto all'ambiente circostante, considerando la persona nella sua totalità.

Questo concetto risulta centrale nell'ICF (International Classification of Functioning, Disabilities and Health del 2001), strumento di classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute, che fornisce una visione olistica dell'impatto che una condizione ha su un individuo. In particolare, non si propone come classificazione delle "conseguenze delle malattie", ma come classificazione delle "componenti della salute", ovvero quei fattori fondamentali e costitutivi della salute e del benessere (Muò, R., Raimondo, S., & Shindler, A., 2021).

L'ICF si compone di due sezioni:

1. Funzionamento e disabilità, al cui interno vi sono tre domini principali:
  - a. funzioni corporee, ovvero le funzioni fisiologiche del corpo
  - b. strutture corporee, ovvero le componenti anatomiche del corpo
  - c. attività e partecipazione, inteso come la realizzazione di un compito o di un'azione da parte di un individuo e il suo prendere parte alla vita sociale
2. Fattori contestuali, al cui interno sono compresi altri due domini:
  - a. fattori ambientali, intesi come ambiente fisico e sociale dell'individuo

b. fattori personali, ovvero il background personale del soggetto

Questa classificazione determina il passaggio da un approccio medico, basato sullo studio individuale della disabilità, ad un approccio socio-relazionale, nel quale la salute e il funzionamento, non più considerati come una conseguenza di una specifica condizione o assenza di una patologia, sono strettamente correlati all'interazione tra un individuo e i suoi fattori contestuali (personali e ambientali). Così come le limitazioni alle attività e le restrizioni alle partecipazioni non sono più una diretta conseguenza alla menomazione, ma sono dovute all'influenza tra i vari fattori contestuali. In questa ottica, la disabilità diviene la conseguenza di una complessa relazione tra stato di salute e fattori personali e ambientali (Figura 2) (Organizzazione Mondiale della Sanità., 2004)

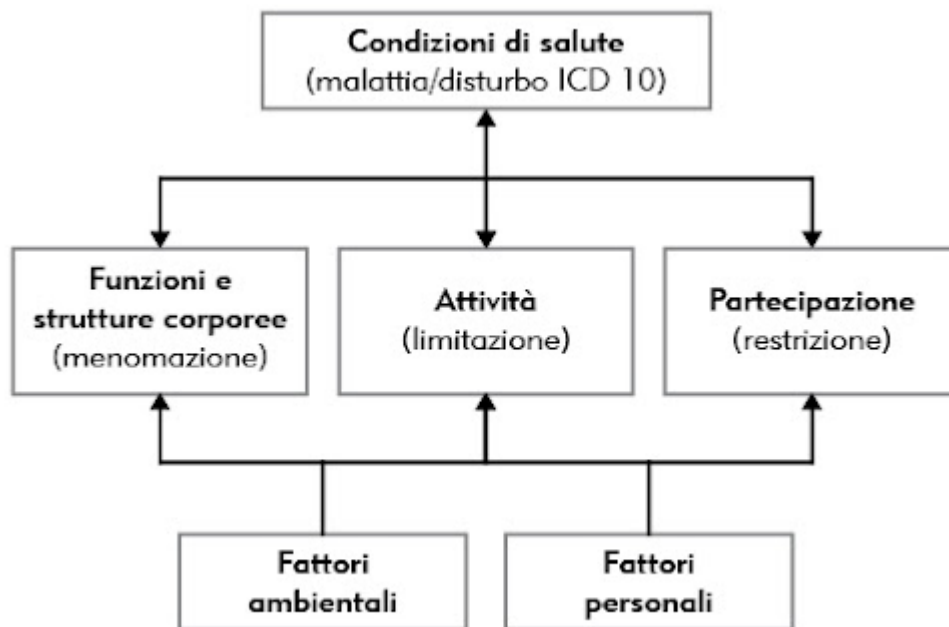


Figura 2. Interazione delle componenti dell'ICF.

### 3.1 Valutazioni formali e informali: descrizione e confronto

In riabilitazione l'assessment rappresenta, quindi, un momento di fondamentale importanza nella presa in carico del paziente per la creazione di un Progetto Riabilitativo Individuale

individualizzato e costantemente modulato in base all'evoluzione clinica del soggetto. In particolare, con la diffusione in ambito clinico del modello proposto dall'ICF, è emersa sempre più la necessità di adottare a livello clinico valutazioni di tipo informale. La sola valutazione formale volta a identificare un deficit, quantificandone l'entità e le caratteristiche, infatti, non è più sufficiente a descrivere il funzionamento dell'individuo nella totalità. Perciò, negli ultimi anni si è sempre più posta l'attenzione sulla necessità di integrare in maniera complementare alle valutazioni formali quelle informali, dove vengono utilizzati strumenti non standardizzati (Muò, R., Raimondo, S., & Shindler, A., 2021).

Nella clinica si distinguono, perciò, le valutazioni formali, con le quali si intendono test e batterie, il cui obiettivo è identificare la presenza di un deficit quantificandone entità e caratteristiche, e le valutazioni informali, ovvero le scale funzionali, cioè valutazioni che utilizzano strumenti non standardizzati, tenendo conto dell'influenza che il contesto può avere sulla prestazione.

In seguito, vengono descritte le principali caratteristiche e differenze che definiscono le due tipologie di assesment (Tabella 1):

1. Test standardizzati/batterie: sono strumenti quantitativi, validati e normati che confrontano le prestazioni del paziente rispetto standard prestabiliti rispettando proprietà psicometriche, quali validità e attendibilità. Sono oggettivi e replicabili, correlati ad un effetto pratica che impedisce la ripetizione del test in breve tempo. Gli strumenti della valutazione formale vengono somministrati in condizioni asettiche, in contesti strutturati, spesso specificati e codificati dal test, il quale definisce anche l'assegnazione del punteggio così da evitare la variabilità individuale.
2. Scale: sono strumenti qualitativi, validate, ecologiche e contestuali. Permettono di ottenere un quadro istantaneo, una "fotografia" del paziente nel momento di applicazione della scala e loro ripetibilità permette di effettuare un monitoraggio dei sintomi e dell'andamento del soggetto. L'assegnazione del punteggio deriva

dall'osservazione da parte dell'operatore, il quale ha la possibilità di somministrare le scale anche in contesti ecologici e non strutturati.

Test / Batterie di test	Scale
Quantitative e oggettive	Qualitative e soggettive
Validati e normati	Validate
Effetto pratica (replicabili)	Ripetibilità
Asettiche	Ecologiche, contestuali
Punteggi "codificati"	Punteggi "discrezionali"
No variabilità individuale (errori "da manuale")	Variabilità individuale (errori da "risorsa")

Tabella 1. Caratteristiche e differenze tra test/batterie di test e scale.

Data la complessità degli ambiti da indagare nel soggetto con difficoltà comunicative, è auspicabile far sì che le procedure di valutazione riescano a coniugare valutazione formale e informale.

Nella scelta degli strumenti di valutazione è opportuno, inoltre, considerare l'appropriatezza dello strumento nel misurare il fenomeno di interesse in base alla presenza o assenza di requisiti psicometrici generali, in particolare, l'affidabilità, la stabilità e la validità

L'*affidabilità* è la caratteristica di uno strumento di misurazione di mantenere stabile il risultato ottenuto al variare dell'esaminatore o del tempo. È determinata dalla coerenza interna, per cui gli items devono misurare lo stesso attributo, dal grado di accordo nell'interpretazione dei risultati e dalla stabilità.

Per quanto concerne la *stabilità*, intesa come la possibilità di ripetere la somministrazione senza variazione di risultato (a patto che il fenomeno non si alteri), si distingue:

- Affidabilità test – retest: stabilità alla somministrazione da parte dello stesso esaminatore in diversi momenti temporali
- Affidabilità intra esaminatore: stabilità all'assegnazione del punteggio da parte dello stesso esaminatore in diversi momenti temporali
- Affidabilità inter-esaminatore: stabilità alla ripetizione della prova da parte di diversi esaminatori nello stesso momento temporale.

La *validità* è la caratteristica di uno strumento di misurazione di misurare effettivamente il costrutto che si propone di misurare, riguarda, quindi l'appropriatezza di una misura. All'interno del concetto di validità si possono distinguere diverse tipologie a seconda dello strumento utilizzato.

Si definiscono differenti tipologie di validità:

- Di contenuto: il contenuto degli item è in lineo con il costrutto che il test stesso vuole misurare
- Di facciata: quando gli item, a una loro lettura, sembrano riferirsi al costrutto che si intende misurare in maniera specifica
- Strutturale: quando i punteggi sono in linea con la dimensione del costrutto da misurare
- Cross culturale: quando lo strumento tradotto è in linea con la versione in lingua originale
- Di criterio: quando i punteggi sono in linea con quelli di un test, considerato gold standard
- Concorrente: quando i punteggi di uno strumento sono correlati a quelli di un altro strumento che misura lo stesso costrutto o un costrutto analogo
- Predittiva: quando il risultato ottenuto è predittivo rispetto un criterio dato da eventi distanziati nel tempo

### **3.2 La valutazione della comunicazione funzionale**

A partire dagli anni '70 c'è stato sempre più uno spostamento dell'attenzione dallo studio del linguaggio "in vacuo" a quello in "situ", in particolare con lo psicologo Audrey Holland che mise in luce la differenza tra le capacità linguistiche che emergono nei test standardizzati e l'uso pratico del linguaggio per una comunicazione funzionale nella vita reale e quotidiana.

Considerare esclusivamente dati da attività decontestualizzate non è sufficiente per comprendere come il soggetto comunica in situazioni di vita quotidiana, non forniscono una descrizione delle esigenze e competenze necessarie per una comunicazione funzionale.

Nonostante rimanga fondamentale la valutazione delle funzioni linguistiche compromesse tramite test quantitativi standardizzati, c'è sempre più attenzione verso la comunicazione funzionale, in quanto una valutazione e un trattamento efficaci di questo tipo di comunicazione sono poi fondamentali per una riabilitazione di successo e per lo scopo ultimo del trattamento riabilitativo, ossia il reinserimento e funzionamento della persona nel contesto di vita quotidiana. In relazione al rapporto tra funzioni linguistiche e comunicazione funzionale, è stato descritto e dimostrato come i test sviluppati per valutare le funzioni linguistiche non siano predittivi del funzionamento comunicativo effettivo del soggetto.

In linea con ciò che viene proposto dall'ICF (WHO, 2001), si può osservare che la valutazione della funzione linguistica e cognitiva corrispondono a una valutazione del dominio delle funzioni del corpo, mentre la valutazione della comunicazione funzionale corrisponda a una valutazione del dominio dell'attività e della partecipazione. Perciò, con la valutazione della comunicazione funzionale si valuta l'impatto che le menomazioni delle funzioni hanno sulla possibilità di comunicare efficacemente all'interno di un contesto comunicativo e, allo stesso modo, quanto il contesto favorisca o ostacoli le possibilità comunicative.

La pratica attuale per indagare la comunicazione funzionale prevede l'utilizzo di molteplici strumenti eterogenei o l'affidamento a batterie di valutazione dalla compromissione



linguistica standardizzate considerate come misure di esito secondario. La valutazione della comunicazione funzionale dovrebbe indagare esplicitamente gli aspetti interattivi, multimodali e contestuali delle capacità comunicative di un individuo (Doedens, 2022):

- Interattivi, in quanto lo strumento dovrebbe considerare e valutare la capacità di un soggetto di comunicare con almeno un'altra persona;
- Multimodali, in quanto la valutazione dovrebbe indagare l'efficacia comunicativa di molteplici canali di informazione come linguaggio, prosodia, gesti, sguardo, scrittura considerati sia singolarmente che combinati tra loro, sia nella produzione che nella comprensione
- Contestuali, in quanto dovrebbe essere considerata anche la capacità di una persona di affidarsi su conoscenze condivise e preesistenti o trarre vantaggio dall'utilizzo del proprio ambiente fisico.

La necessità di valutazioni funzionali è stata riconosciuta per ragioni cliniche che includono la necessità di personalizzare gli obiettivi del trattamento e la necessità di definire dati di out come significativi dello stato di salute della persona

In particolare, le linee guida proposte dalla FLI (2009) sostengono che *“è indicata la valutazione funzionale della comunicazione in quanto può contribuire alla definizione degli obiettivi della terapia logopedia, inoltre, consente di quantificare la generalizzazione del recupero avvenuto in relazione al contesto comunicativo globale”* (FLI, 2009)

### **3.3 La valutazione dell'outcome**

Il termine outcome si riferisce al risultato o effetto visibile di un determinato intervento o processo, rappresentando quindi un aspetto chiave a livello organizzativo e clinico in ambito sanitario. Poiché i risultati ed effetti di uno specifico trattamento possono essere molteplici, possono essere individuate e descritte molteplici tipologie di outcome. In particolare, si individuano outcome:

- Clinici, relativi alla specifica condizione clinica del paziente
- Funzionali, inerenti alla funzionalità mantenuta dal soggetto in seguito a una certa condizione clinica, ovvero il livello di indipendenza

- Sociali, correlati alla partecipazione sociale
- Personali, inerenti alla qualità di vita e/o al grado di soddisfazione del soggetto
- Finanziati, relativi al costo della presa in carico

Storicamente si è sempre considerata come misura di out come la riduzione di un certo disturbo, della mortalità o delle recidive, ponendo scarsa attenzione sull'impatto che un trattamento può avere in termini di riduzione della disabilità e di miglioramento della qualità di vita.

In relazione alla fase del percorso riabilitativo in cui si trova il soggetto, è necessario individuare strumenti che indaghino outcome a diversi livelli (Muò, R., Raimondo, S., & Shindler, A., 2021), in particolare:

- Relativi al livello di impairment delle funzioni linguistiche e cognitiva, per monitorare l'effetto del trattamento, in particolare nelle fasi acute, post acute e riabilitative
- Relativi al livello di funzionamento della persona, in relazione all'indipendenza nello svolgimento di attività della vita quotidiana e delle abilità comunicative funzionali
- Sociali, relativi al livello di partecipazione sociale al fine di indagare l'esito complessivo dell'intervento riabilitativo fornito
- Personali, in riferimento alla qualità di vita e/o grado di soddisfazione del soggetto.

## **CAPITOLO 4 – LO STUDIO SPERIMENTALE**

### **4.1 Obiettivo dello studio**

L'obiettivo di questo progetto di tesi è proporre l'implementazione di un protocollo al fine di monitorare gli outcome comunicativi dei degenti del SOD Clinica di Neuroriabilitazione dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche.

In particolare, il presente studio si propone di ipotizzare un set di scale qualitative ad integrazione delle misure degli outcome in essere presso la SOD per una presa in carico quanto più individualizzata e specifica dei pazienti degenti in relazione all'andamento delle abilità comunicative.

Mediante il protocollo proposto e le relative scale funzionali annesse, si intende indagare le abilità comunicative correlate a fattori contestuali e personali del paziente, andando, quindi, oltre la prestazione linguistica dei test standardizzati. Pur rimanendo fondamentale valutare le funzioni linguistiche compromesse, è sempre più centrale la necessità di monitorare l'evoluzione della comunicazione funzionale per la definizione di un piano di intervento riabilitativo individualizzato e dinamico e per l'individuazione di obiettivi funzionali al successivo reinserimento del paziente nel proprio contesto di vita quotidiano.

### **4.2 Materiali e metodi**

#### **4.2.1 Campione di ricerca**

Al progetto hanno preso parte 20 pazienti, di cui 9 donne e 11 uomini di età compresa tra i 35 e gli 84 anni. Il criterio di inclusione per il presente studio è la condizione di degenza secondo il codice 56/75, in seguito descritto più nello specifico. Non ci sono state limitazioni per l'inclusione al progetto relative all'età e/o alla sede della lesione o patologia di ricovero.

In particolare, in base sede della patologia (Grafico 1), hanno partecipato al progetto:

- 13 pazienti con diagnosi di ictus sinistro
- 6 pazienti con diagnosi di ictus destro
- 1 pazienti con diagnosi di trauma cranico

Nello specifico, con il cod. 56, ovvero riabilitazione intensiva ospedaliera, si intende una struttura che eroga, in regime di ricovero, interventi riabilitativi indifferibili a pazienti con menomazione e disabilità complesse che richiedono in base a gravità e scarsa autonomia, programmi di riabilitazione intensiva di durata di almeno 3h/die per 6 giorni/settimana. La U.O di Riabilitazione è inserita all'interno di un presidio ospedaliero polispecialistico, in tal caso l'Azienda Ospedaliera Universitaria delle Marche. Esiste una procedura per garantire la continuità assistenziale con l'Unità Post Acuzie di alta specialità cod. 75. La presa in carico viene realizzata attraverso la predisposizione di un Progetto Riabilitativo Individuale, (contenente programmi riabilitativi specifici) documentato nella cartella clinica- assistenziale, alla cui redazione collaborano i componenti del team multiprofessionale, ciascuno per le proprie competenze. È prevista la misurazione dei miglioramenti delle persone assistite e quindi del raggiungimento degli obiettivi funzionali, attraverso l'utilizzo di scale di valutazione validate e/o riconosciute dalle società scientifiche di riferimento.

Il codice 75 definisce, invece, l'unità di neuroriabilitazione ad alta intensità (unità gravi cerebrolesioni acquisite) volta al trattamento di persone affette da danno cerebrale acquisito (ictus o trauma cranico) tale da determinare una condizione di coma con durata di minimo 24h e con punteggio GCS inferiore o uguale a 8 in fase acuta.

### *DISTRIBUZIONE IN BASE ALLA DIAGNOSI ALL'INGRESSO*

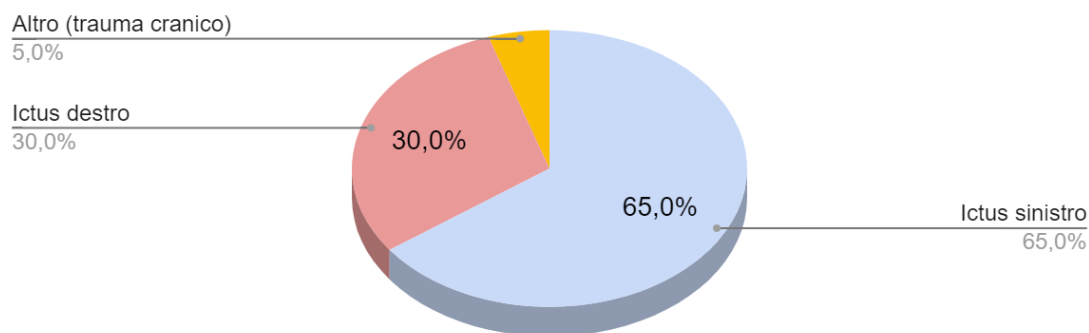


Grafico 1. Distribuzione in base alla diagnosi all'ingresso

#### **4.2.2 Metodologia di lavoro**

Il protocollo proposto è volto al monitoraggio di un duplice aspetto; oltre la comunicazione funzionale, da me trattata, si indagano contestualmente le abilità deglutitorie, trattate dalla mia collega e studentessa Chiara Sabbatini. Entrambi i progetti si pongono come quesito di ricerca quello di ipotizzare un set di scale per una presa in carico quanto più individualizzata del paziente nelle aree della comunicazione e deglutizione, quale possibile proposta di integrazione a quanto già in uso all'interno della SOD con i degenti presi in carico dal punto di vista logopedico.

Nel presente elaborato affronterò, in particolare, la descrizione del protocollo rivolto alla valutazione e monitoraggio delle capacità comunicative.

Il lavoro ha preso avvio dopo aver introdotto, mediante una mail di presentazione, i progetti di tesi al Direttore della Clinica, prof.ssa Maria Gabriella Ceravolo, alla prof.ssa Marianna Capecci e al Coordinatore Tecnico la Dott.ssa Enrica Maria Magiera.

Sul piano metodologico si è partiti dall'analisi delle scale già attualmente in uso a livello logopedico all'interno del reparto di nostro interesse, in particolare, I- ASHA FACS e FIM.

In seguito, si è effettuata una ricognizione della letteratura nazionale e internazionale per un'analisi delle scale integrative a completamento del protocollo, ed infine si è effettuata una raccolta del materiale in un protocollo riassuntivo, oggetto di somministrazione ai pazienti degenti a partire dal mese di novembre 2023.

In particolare, il protocollo risulta essere composto di tre parti:

Nella prima parte sono contenute le informazioni anamnestiche e demografiche, da raccogliere necessariamente al momento del primo contatto con il paziente (Allegato 1).

Nella seconda parte, destinata alle scale descritte nel dettaglio nel capitolo successivo, si distinguono differenti aree di interesse:

- Scale di base:

1. FIM (Functional Independence Measure) è uno standard internazionale di misura di indipendenza funzionale della persona.

2. LCF-R (Level of Cognitive Functioning Revised) per la valutazione del funzionamento cognitivo
3. NDS (Nijmegen Dysarthria Scale) per il monitoraggio delle abilità articolatorie

Le presenti scale indagano funzioni cognitive-comportamentali, grado di indipendenza e abilità base strettamente correlate e dipendenti al corretto funzionamento della persona a livello comunicativo.

- Scale valutative dell'eloquio spontaneo
  1. Intervista – APACS per la valutazione qualitativa dell'eloquio spontaneo in contesto semi strutturato
  2. Subtest del linguaggio spontaneo - AAT (Aachener Aphasie Test)

La loro selezione è dovuta alla necessità di avere strumenti che potessero descrivere e valutare tramite checklist i diversi parametri del discorso e delle aree linguistiche, sia in contesto semi-strutturato che in eloquio spontaneo. Ciò permette di evidenziare eventuali parametri specifici deficitari per l'impostazione successiva di un piano di intervento riabilitativo quanto più individualizzato e personalizzato possibile.

- Scala valutativa della comunicazione funzionale
  1. I-ASHA FACS scala per la misura della disabilità comunicativa che indaga la comunicazione funzionale, fornendo informazioni sugli effetti della comunicazione nei contesti ecologici di vita quotidiana.

Strumento particolarmente utile in quanto fornisce una misura del livello di attività/partecipazione della persona, definisce l'impatto che uno specifico impairment funzionale ha sulle performance nelle attività di vita quotidiana.

- Scala di autovalutazione
  1. COAST-IT e Carer-COAST: self-repost outcome measure per la valutazione delle abilità comunicative e l'impatto sulla qualità di vita del paziente e relativa consapevolezza e punto di vista del caregiver

La scelta di questo strumento deriva dalla volontà di indagare il grado di consapevolezza del paziente rispetto la propria condizione e le proprie capacità comunicative con le relative conseguenze sulla vita quotidiana e sul benessere psico-sociale.

Infine, vi è uno schema riassuntivo (Allegato 2) in cui inserire i dati raccolti nelle valutazioni affinché possano essere analizzati, confrontati e sintetizzati. Data la mole notevole di dati, si è deciso di creare il documento riassuntivo online, inserendo al termine di ogni valutazione i risultati finali, così da aggiornarlo settimanalmente.

Al termine del processo di raccolta dati, si è scelto di effettuare una valutazione, tramite la creazione di un questionario (Allegato 11), dei potenziali bias che si sarebbero potuti riscontrare nello svolgimento del progetto. La volontà di introdurre tale indagine è emersa in quanto eventuali bias possono influire sulla validità e sull'affidabilità di uno studio, riconoscerli permette, perciò, di interpretare i dati in maniera più accurata e critica.

#### **4.2.3 Procedure**

Il progetto prevedeva la somministrazione del protocollo settimanalmente (di norma il lunedì, giorno di raccolta delle misure di out come), all'ingresso e alla dimissione del paziente con un margine temporale entro cui effettuare la valutazione di 48/72 ore.

La somministrazione delle scale di tipo osservazionale è stata effettuata in cieco da tre valutatori differenti: io, la mia collega tesista Chiara Sabbatini e il Dott. Bedeschi.

La scala COAST-IT, essendo somministrata direttamente al paziente, non è stata valutata da più operatori, in quanto ciò non era possibile per la natura stessa della scala.

Nello specifico, oltre all'ingresso e all'uscita del paziente come precedentemente riferito, si era individuato il lunedì come giorno di raccolta dati. In tale giornata io e la mia collega tesista Chiara Sabbatini, compatibilmente con l'organizzazione del paziente, del reparto e del Dott. Bedeschi, ci recavamo presso la SOD Clinica di Neuroriabilitazione e in mattinata, dalle 8:15 alle 12:45 circa, in relazione alle terapie del paziente e alle tempistiche organizzative e strutturali, si presentavano le scale oggetto di studio. Di norma la somministrazione del protocollo veniva effettuata al termine del trattamento logopedico,

dove ognuna proponeva le scale del proprio ambito di interesse e dell'ambito di interesse dell'altra studentessa.

Laddove possibile, la somministrazione delle scale veniva effettuata nello studio logopedico del reparto, ma in condizioni di necessità cliniche e/o organizzative, si è sfruttato il fatto che le scale, essendo strumenti ecologici e contestuali, potessero essere somministrate anche in contesti non strutturati, quali, ad esempio, la stanza del paziente o la palestra del reparto della Clinica di Neuroriabilitazione.

La somministrazione in cieco deriva dalla volontà di ridurre il rischio di bias (distorsioni) durante la raccolta dati, evitare eventuali condizionamenti sull'assegnazione dei punteggi e relativi confronti, soprattutto quando si effettuano valutazioni di outcome clinici o soggettivi. In relazione a ciò, si è evitato quanto più possibile lo scambio di opinioni a livello quantitativo-testistico in modo tale da evitare condizionamenti soggettivi e produrre una raccolta dati quanto più oggettiva e clinica possibile.

La scelta della modalità multi-operatore è legata, invece, alla qualità e affidabilità dei risultati. Coinvolgere più operatori aiuta, infatti, a ridurre l'impatto dei giudizi personali che un singolo valutatore potrebbe introdurre e consente di confrontare i risultati tra valutatori diversi, garantendo che le misurazioni siano consistenti e riproducibili, il che aumenta l'affidabilità dello studio e la robustezza dei risultati. Tale condizione non è stata applicata nella somministrazione della COAST-IT in quanto scala diretta al paziente, per cui era il singolo operatore a proporre la scala al paziente e raccogliere i relativi dati prodotti.

Per la compilazione delle altre scale costituenti il protocollo, invece, vi era la possibilità di sfruttare qualsiasi contesto comunicativo in cui vi si trovava il paziente al momento della nostra permanenza nel reparto. Spesso i dati raccolti derivano da scambi comunicativi diretti con il valutatore interessato per la raccolta dati, ma molto spesso i dati raccolti derivano dall'osservazione di scambi comunicativi con terze persone.

In particolare, l'intervista semi-strutturata dell'APACS, nei capitoli successivi descritta, è stata proposta così come viene presentata dal documento di riferimento del test durante le



prime valutazioni in quanto basata su topic autobiografici quali famiglia, lavoro, casa e organizzazione della giornata. In pazienti la cui permanenza in reparto si è protratta per un lungo periodo, si sono sfruttati scambi comunicativi su ulteriori topic di riferimento sostenuti con l'esaminatrice in questione o mediante l'osservazione di scambi comunicativi con persone ulteriori, quale ad esempio la figura del fisioterapista.

Durante la presentazione e somministrazione della scala COAST-IT, invece, particolarmente rilevante è sottolineare come alcune domande potrebbero essere interpretate come multimodali. Ad esempio, usare il telefono richiede anche la capacità di sollevare/tenere il telefono, cosa che può essere influenzata da un'emiparesi. È stato, quindi, necessario scorporare l'aspetto comunicativo e stabilire l'impatto esclusivamente delle difficoltà comunicative, piuttosto che fisiche.

Così come, durante la somministrazione della COAST-IT, è stato necessario considerare anche l'aspetto emotivo ed eventuali situazioni depressive, in pazienti clinicamente compromessi, hanno contribuito ad alterare e compromettere il livello di consapevolezza rispetto le proprie condizioni cliniche riguardanti l'aspetto comunicativo.

Ulteriore aspetto da considerare nell'interpretazione dei punteggi della COAST è relativo a quei pazienti che non hanno avuto come esiti dell'ictus/trauma cranico deficit linguistici, per cui alla domanda numero 13 *“Come è cambiata la sua capacità di comunicare rispetto al periodo subito dopo la malattia?”* hanno risposto *“non è cambiata per nulla”*, con punteggio di zero. In relazione a ciò, il punteggio totale finale è da considerarsi relativo alla situazione clinica rispetto la componente comunicativo-linguistica del paziente già stabile e adeguata fin da subito.

Il processo di raccolta dati si è svolto dal 29 novembre 2023 al 10 giugno 2024, per un totale di 20 pazienti ai quali sono state somministrate le molteplici scale funzionali.

La prima fase consisteva nella compilazione cartacea del protocollo da parte del Dott. Bedeschi, la sottoscritta e la mia collega studentessa Chiara Sabbatini. Successivamente i dati emersi sono stati analizzati e sintetizzati in tabelle in un file Excel che mettesse in evidenza l'andamento degli out come indagati.

#### 4.2.4 Strumenti

Nel presente capitolo vengono descritte le scale adottate per la creazione del protocollo, presentate seguendo le precedenti aree di interesse precedentemente illustrate.

Il protocollo prevede inizialmente tre principali scale che indagano funzioni cognitive e comunicative di base permettendo il monitoraggio dell'andamento clinico durante il percorso riabilitativo.

La scala FIM (Functional Independence Measure) (Allegato 3) è uno standard internazionale di misura di indipendenza funzionale della persona e di monitoraggio dell'andamento dello stato funzionale dal ricovero alla dimissione, con un'eccellente affidabilità e buona validità. Secondo la presente scala il criterio più conveniente per misurare la disabilità è quello di calcolare il grado di dipendenza del paziente nelle varie attività quotidiane e non la qualità delle sue prestazioni. In particolare, la misura della disabilità nelle ADL (activities of daily living), ovvero nelle attività personali della vita quotidiana è un indice di fondamentale importanza per la valutazione dell'efficacia ed efficienza del piano di trattamento e ricovero.

La scala si presenta come un questionario che indaga 18 attività della vita quotidiana, 13 motorio-sfinteriche e 5 cognitive, con un punteggio variabile tra 1 (completa dipendenza dagli altri) sino a 7 (completa autosufficienza).

Per il presente studio si sono considerate esclusivamente le 5 attività cognitive comprese nei seguenti items:

- Comunicazione: comprensione ed espressione
- Capacità relazionali-cognitive: rapporto con gli altri, soluzione di problemi e memoria.

Il punteggio FIM si caratterizza per una grande validità metrico-statistica, indice quantitativo della disabilità della persona, di appropriatezza del ricovero ed efficacia della riabilitazione, è, inoltre, correlato al tempo di degenza e ai minuti di assistenza. La FIM è "disease and discipline free", applicabile indipendentemente dalla patologia. Il punteggio specifico per items, infine, permette di individuare, riconoscere e riconsiderare specifici

processi assistenziali in base all'evoluzione delle necessità e capacità del paziente. (FIM Functional Independence Measure, 2011)

L'NDS (Nijmegen Dysarthria Scale<sup>1</sup>) (Allegato 4) è anch'essa una scala che rientra in quelle definite "di base", con buona affidabilità psicométrica, che valuta la tipologia e gravità della disartria considerando i principali meccanismi, sistemi e strutture anatomiche che sono interessate alla produzione linguistica, ossia respirazione, fonazione, risonanza, prosodia, articolazione e movimenti di labbra, lingua e mascella, in relazione al livello di efficacia del discorso durante la comunicazione funzionale (Hanneke Kalf, 2009). Il sistema di punteggio, che va da 0 (disartria molto severa) a 5 (disartria assente), è una revisione e traduzione olandese delle Misure di Outcome TOM (Therapy Outcome Measures).

L'LCF-R (Level of Cognitive Functioning – Revised) (Allegato 5) è una scala che permette di valutare e monitorare, in soggetti con danno cerebrale, già a partire dalla fase di coma, il comportamento cognitivo generale e le successive modificazioni nel percorso terapeutico riabilitativo. Non essendo una valutazione testistica, ma scala di osservazione del comportamento rispetto stimoli esterni, non richiede una cooperazione attiva del paziente. La presente scala è stata presentata nel 1997 come versione modificata rispetto quella originaria (LCF), in grado di definire in modo più chiaro e articolato i livelli di gravità e le rispettive caratteristiche cognitive comportamentali. Così come la sua versione originaria, l'LCF-R considera lo stato di coscienza del paziente e la sua dipendenza dall'assistenza nello svolgimento di funzioni cognitive e fisiche, rispetto ad essa, però, presenta due livelli ulteriori, per un totale di dieci livelli. Risulta essere, quindi, una scala più completa così da descrivere accuratamente le caratteristiche dei soggetti che si trovavano nei livelli più elevati (Foderaro, 2007). Il primo livello della scala rappresenta il più basso livello di funzionamento e necessità di assistenza totale, al decimo livello, invece, si ha uno stato cognitivo e comportamentale finalizzato-appropriato, con livello di intendenza tale da adottare strategie di compenso in maniera autonoma. A livello psicométrico, ha dimostrato

---

<sup>1</sup> Non è ancora stata validata in lingua italiana

di avere una buona affidabilità inter-esaminatore ed anche una buona validità predittiva (Foderaro, 2007).

Introducendo le scale che indagano aspetti comunicativi più specifici, è opportuno sottolineare come il contributo della psicolinguistica ha determinato sempre più attenzione verso le componenti prosodiche, discorsive e pragmatico-inferenziali, che si aggiungono alle dimensioni formali degli aspetti verbali. È sembrato, quindi, necessario inserire strumenti che indagassero gli aspetti pragmatici e conversazionali, quali, ad esempio il flusso dell'informazione, il mantenimento dell'argomento e la coerenza, rispetto ai quali il parlante risulta aderire o meno alle regole di adeguatezza del contesto

In relazione a ciò è stato inserito nel protocollo il compito "Intervista" dell'APACS, in seguito descritto.

Intervista - APACS (Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrates) (Allegato 6): strumento per la valutazione delle capacità pragmatiche in soggetti con deficit comunicativi acquisitivi, che vanno dalla schizofrenia alle malattie neurodegenerative. In generale, l'APACS indaga due domini principali, discorso e linguaggio non letterale, attraverso sei compiti:

1. Intervista
2. Descrizione
3. Narrazioni
4. Linguaggio figurativo 1
5. Umore
6. Linguaggio figurativo 2

Da un punto di vista psicometrico, gli studi hanno rivelato una coerenza interna accettabile e una buona affidabilità test-retest per quasi tutti i compiti APACS. Presenta inoltre anche una buona validità di contenuto e di costrutto in quanto i compiti che vanno a costituire lo strumento indagano molteplici aspetti della competenza pragmatica (Arcara, 2016).

Ai fini del progetto, nel protocollo si è preso in considerazione solo il compito del colloquio semi-strutturato, tramite il quale si va a valutare la capacità di impegnarsi in una

conversazione mediante un'intervista semi-strutturata attorno quattro argomenti autobiografici: famiglia, casa, lavoro, organizzazione della giornata dalla durata totale di circa 5 minuti.

La produzione del paziente viene poi valutata tramite una checklist che include i principali parametri dell'analisi del discorso. In particolare, si indaga la presenza di difficoltà comunicative a livello di grammatica e lessico (ad esempio, anomalie, agrammatismo, circonlocuzioni); eloquio (ad esempio, ripetizione, enunciati incompleti, ecolalia), informatività (ad esempio, difficoltà nelle risposte sì/no, tendenza ad essere sotto o sovra informativo) e flusso dell'informazione (ad esempio, assenza di referenti, ordine errato degli elementi). Inoltre, viene indagata la dimensione paralinguistica del discorso (ad esempio, intonazione alterata, espressione facciale fissa, velocità d'eloquio alterata). Rispetto tali difficoltà viene annotata la frequenza: molto spesso o sempre, qualche volta, mai e annotati i corrispettivi punteggi (0,1,2) con un punteggio massimo ottenibile di 44 (Arcara, 2016).

Si è scelto di includere questo compito dell'APACS in quanto, pur essendo di breve e facile somministrazione, va ad indagare e fornire un quadro abbastanza completo rispetto le competenze pragmatiche del paziente, focalizzandosi non solo sulla pragmatica verbale, ma includendo anche la dimensione paralinguistica del discorso.

Inoltre, si è inserito nel protocollo la prova del linguaggio spontaneo dell'Aachener Aphasia Test (AAT<sup>2</sup>) (Allegato 7). Quest'ultimo si propone in linea generale di rilevare la presenza di un disturbo linguistico, classificando i pazienti con afasia all'interno di una delle sindromi classiche, valutando la gravità e il deficit in base alle differenti modalità linguistiche. Il test nel complesso prevede la valutazione di linguaggio spontaneo, ripetizione, denominazione, lettura ad alta voce, dettato per composizione, dettato con

---

<sup>2</sup> La versione italiana dell'AAT deriva dalla traduzione e pubblicazione nel 1991 e successiva revisione nel 1996.

scrittura a mano, comprensione orale di parole e frasi, comprensione scritta di parole e frasi (Luzzatti, Claudio & Willmes, Klaus & Bleser, R. & , 1993).

Non essendo scopo del progetto indagare l'appartenenza di un paziente ad una delle sindromi afasiche, si è scelto di considerare non il test nel suo complesso, ma esclusivamente la prova del Linguaggio spontaneo, in modo tale da avere uno strumento per una valutazione accurata della funzione linguistica considerata nell'aspetto dell'eloquio spontaneo.

È stato fatto un utilizzo "off label" di questo sub test, trattandolo come una scala a sé stante con lo scopo di inquadrare il linguaggio spontaneo del pz. Quest'ultimo viene analizzato per sei parametri lungo una scala di punteggio da 0 sino a 5.

In particolare, viene indagato:

1. Comportamento comunicativo: inteso come capacità comunicative verbali generali, quali iniziativa verbale, comprensione di domande e fluenza
2. Articolazione e prosodia: difficoltà articolari e gravità delle stesse (precisioni, velocità, coordinazione, ritmo e intonazione)
3. Linguaggio automatico: comprende la presenza di forme verbali ricorrenti (automatismo, stereotipie, perseverazioni) ed ecolalia.
4. Struttura semantico lessicale: capacità di evocare e combinare parole in modo comunicativo, presenza di latenze anomiche, circonlocuzioni e parafasie semantiche.
5. Struttura fonemica: presenza e frequenza di trasformazioni nella struttura fonologica della parola (sostituzioni, blocchi, elisioni)
6. Struttura sintattica: corretto uso della morfologia flessiva e funtori grammaticali e costruzione corretta frase/periodo.

In relazione alle linee guida proposte dalla FLI (2009) è evidente la necessità di effettuare una valutazione funzionale delle abilità comunicative della persona, al fine di personalizzare gli obiettivi del trattamento, dimostrare l'efficacia del percorso riabilitativo e indagare gli outcome significativi dello stato di salute della persona.

Per individuare gli aspetti precedentemente elencanti si è deciso di mantenere nel protocollo l'I-ASHA FACS, scala già in essere al SOD Clinica di Neuroriabilitazione.

L'ASHA FACS (American Speech Language Hearing Association - Funtional Assessment of Communication Skills for Adults) (Allegato 8) è una scala per la misura della disabilità comunicativa che indaga la comunicazione funzionale, con lo scopo di integrare alle misure tradizionali dei disturbi linguistici e cognitivi, informazioni sugli effetti della comunicazione nei contesti ecologici di vita quotidiana (Frattali, C., Thompson, C., Holland, A., Wohl, C.,, 1995).

La presente scala fornisce una misura dei livelli di attività e partecipazione della persona, con il fine di definire l'impatto che uno specifico impairment funzionale ha sulle performance nelle attività di vita quotidiana.

È in formato osservativo per esaminatore esterno, non presentandosi come intervista strutturata e sfruttando l'ecologicità della scala, è possibile prendere in considerazioni le informazioni di persone significative, quali familiari, caregiver o infermieri, come fonti affidabili sulle prestazioni dei pazienti. L'I-ASHA FACS, utilizzato nel presente studio, è stato tradotto e adattato in italiano nel 2001 e può essere considerato uno strumento particolarmente utile in quanto è di facile somministrazione, può essere completato dopo osservazione diretta e, contemporaneamente, indaga e considera un'ampia gamma di situazioni comunicative (Muò, 2015).

L'I-ASHA FACS si costituisce di 43 items suddivisi in due scale: la Scala di Indipendenza comunicativa e quella delle Dimensioni Qualitative della comunicazione.

La scala dell'Indipendenza Comunicativa si costituisce di quattro domini di valutazione:

1. Comunicazione sociale (21 items)
2. Comunicazione dei bisogni primari (7 items)
3. Lettura, scrittura e concetti numerici (10 items)
4. Pianificazione quotidiana (5)

A livello valutativo, è possibile calcolare un punteggio di indipendenza comunicativa per ciascun item di ciascun dominio, mediante una scala in sette punti, che indica il livello di assistenza necessaria per lo svolgimento dell'attività in questione:

N. *Nessuna base per la valutazione*: circostanze in cui un comportamento non può essere osservato né sono disponibili altre informazioni da altre fonti

1. *Non lo fa*: il cliente non esegue il comportamento comunicativo, anche con la massima assistenza
2. *Fa con assistenza massima*: il cliente esegue il comportamento comunicativo solo con assistenza e/o con sollecitazione
3. *Fa con assistenza da moderata a massima*: il cliente esegue il comportamento comunicativo, necessitando molto frequentemente di assistenza e/o di sollecitazioni
4. *Lo fa con moderata assistenza*: il cliente esegue il comportamento comunicativo, ma spesso ha bisogno di assistenza e/o di essere sollecitato
5. *Lo fa con assistenza minima o moderata*: il cliente esegue il comportamento comunicativo, ma occasionalmente ha bisogno di assistenza e/o di essere sollecitato
6. *Lo fa con assistenza minima*: il cliente esegue il comportamento comunicativo, avendo raramente bisogno di assistenza e/o di essere sollecitato
7. *Fa*: l'assistito esegue il comportamento comunicativo, senza bisogno di assistenza e/o di essere sollecitato

Vi è, inoltre, un punteggio della dimensione qualitativa della comunicazione, ottenuto valutando quattro parametri per ciascun dominio tramite una scala in cinque punti.

I parametri sono:

- adeguatezza, ossia quanto il soggetto è in grado di capire il nocciolo del messaggio e quanto è in grado di far comprendere l'aspetto principale all'interlocutore,
- appropriatezza, ossia quanto la comunicazione è pertinente e avviene nelle giuste circostanze
- sollecitudine, ossia quanto il soggetto è in grado di rispondere senza indugio e in maniera adeguata



- condivisione della comunicazione, ossia in che misura l'interlocutore deve farsi carico della comunicazione

È possibile, inoltre, calcolare le medie per ciascuno dei quattro domini della Scala dell'Indipendenza comunicativa e per ciascuna delle quattro dimensioni della Scala delle dimensioni qualitative, così come è possibile calcolarne il punteggio medio totale per ciascuna delle due scale.

La versione italiana dell'ASHA FACS è stata definita in seguito a traduzione nel 2002 (I-ASHA FACS) seguendo le raccomandazioni di Beaton et al. (2000).

A Per quanto riguarda le caratteristiche psicometriche l'I-ASHA-FACS ha dimostrato una buona consistenza interna, affidabilità intrarater e interrater e validità esterna (Muò, 2015).

L'ultima scala presentata nel protocollo, la versione italiana della COAST e relativa Carer-COAST, è stata individuata con lo scopo di inserire uno strumento che indagasse la percezione e consapevolezza del paziente e del caregiver rispetto l'attuale livello di efficacia comunicativa e il relativo andamento della consapevolezza rispetto la condizione in rapporto all'evoluzione del percorso riabilitativo (Long, 2009).

La COAST-IT (The Communication Outcome after Stroke) (Allegato 8) versione italiana è una scala centrata sul paziente, pratica e affidabile per indagare l'efficacia della comunicazione auto percepita dal soggetto in seguito a ictus (Bambini V. A., 2016). La scala include 20 domande suddivise in due principali aspetti: le abilità di comunicazione interattiva e l'impatto sulla qualità della vita. La prima componente riflette i livelli di attività e partecipazione dell'ICF (Classificazione Internazionale del Funzionamento, Disabilità e Salute dell'OMS) indagando come i soggetti vivono le loro difficoltà comunicative, sia a livello di interazione verbale che non verbale.

La componente relativa all'impatto sulla qualità di vita, invece indaga l'impatto che l'eventuale difficoltà comunicativa ha su situazioni di vita dei partecipanti.

La sua somministrazione flessibile, il contenuto e il formato, assieme ad un documento di formazione per l'intervistatore, aumentano significativamente l'accessibilità degli strumenti di misurazione in questo ambito, consentendo l'inclusione di pazienti in un'autovalutazione psicologicamente robusta delle abilità funzionali e dell'impatto sulla qualità della vita.

Le domande sono rappresentate ciascuna su un foglio A4 con uno o più disegni o fotografie che ne esemplifichino il contenuto e una scala Likert<sup>3</sup> in cinque punti per le risposte che si differenziamo leggermente in base alla tipologia di domanda. In seguito, è presentato un esempio di domanda della scala:

Domanda 2. In questo periodo, riesce a

utilizzare **altri modi per comunicare?**  
(per esempio indicare con un dito o scrivere)



Le domande sono formulate in seconda persona e si riferiscono a un tempo passato recente. Alcune domande potrebbero essere interpretate come multimodali, ovvero che coinvolgono più abilità. Ad esempio, usare il telefono richiede anche la capacità di sollevare/tenere il telefono, cosa che può essere influenzata da un'emiparesi, non riguarda, quindi, solo l'aspetto comunicativo. Sarà quindi necessario scorporare l'aspetto comunicativo e stabilire l'impatto esclusivamente delle difficoltà comunicative, piuttosto che fisiche. Il calcolo del punteggio, quando tutti gli item sono applicabili e hanno ricevuto una risposta, si effettua mediante una somma di ciascuna delle risposte dei 20 item (0-4), per un punteggio massimo ottenibile di 80 (Allegato 10). Esiste la possibilità che alcuni item non siano

---

<sup>3</sup> La scala Likert è uno strumento di misurazione psicometrica sviluppato da Rensis Likert nel 1932, utilizzato per misurare atteggiamenti, opinioni o percezioni su veri argomenti. Si basa sulla presentazione di una serie di affermazioni, rispetto alle quali si deve indicare il grado di accordo o disaccordo, usando una scala ordinata di punti.

applicabili, ad esempio, se un partecipante non era in grado di leggere già da prima dell'ictus, la risposta all'item relativo sarà “non applicabile”. In questo caso, il punteggio non sarà registrato e il suo punteggio non contribuirà al punteggio totale.

Allo stesso modo, se uno o più item hanno valori mancanti, ovvero (risposta non chiara/nessuna risposta), sarà necessario calcolare la % di item con “*valori mancanti*”. Se una percentuale pari o superiore al 10.5% degli item presenta valori mancanti, COAST-IT o Carer COAST-IT non sono validi e i loro punteggi non possono essere utilizzati. Se una percentuale pari o inferiore al 10.4% dei casi presenta valori mancanti, allora COAST-IT o Carer COAST-IT sono validi. In questo caso, ognuno degli item per cui c'è un “*valore mancante*”, il punteggio va sostituito con il punteggio *medio* degli item completati correttamente da quel partecipante.

A causa di ridotte abilità di comprensione e attenzione di una paziente, tali da rendere lo strumento non somministrabile, è emersa la necessità di somministrare la scala al marito della signora, quindi si è applicata la Carer-COAST. Questo ci ha permesso di indagare il punto di vista e la consapevolezza del caregiver rispetto la condizione del paziente, rendendo il caregiver partecipante attivo e figura fondamentale del percorso terapeutico e riabilitativo del soggetto. Nel momento in cui le condizioni cliniche della paziente hanno permesso la somministrazione della scala direttamente alla paziente, si è comunque proseguito a somministrare la scala al caregiver per osservare eventuali discrepanze rispetto la consapevolezza dell'evoluzione clinica e dell'andamento dell'efficacia comunicativa. La scelta di non applicare la Carer-COAST a tutti i caregiver dei pazienti deriva da ragioni logistiche legate, in particolare, alla difficoltà di far coincidere i momenti di visita come i momenti di accesso al reparto per i monitoraggi settimanali.

La versione italiana della scala, utilizzata nel presente progetto, è stata creata seguendo le indicazioni internazionali per la traduzione e l'adattamento dei test, mantenendo la struttura delle scale originali, confermando una buona affidabilità e validità dello strumento.

### **4.3 Valutazione dei bias**

La valutazione dei bias rappresenta un aspetto cruciale in numerosi ambiti della ricerca e della pratica clinica. I bias, intesi come distorsioni sistematiche nel nostro modo di pensare, percepire o elaborare le informazioni, infatti, possono influenzare profondamente i risultati di studi scientifici, analisi di dati e processi decisionali, conducendo a conclusioni o decisioni errate. La consapevolezza dei BIAS e lo sviluppo di metodi per la loro valutazione rappresentano un passo cruciale nell'ambito clinico-scientifico. Tuttavia, è importante riconoscere che la completa eliminazione dei bias potrebbe risultare un obiettivo difficilmente raggiungibile, data la natura intrinseca del pensiero umano.

L'obiettivo più realistico è piuttosto quello di sviluppare un approccio critico, una maggiore consapevolezza dei propri pregiudizi e implementare dei sistemi che ne possano mitigare gli effetti negativi (Giovanni Tripepi, 2010).

In relazione alle precedenti considerazioni, ci è sembrato opportuno includere nel progetto una valutazione dei bias, in quanto elemento fondamentale in termini di validità scientifica e di ricerca. In primo luogo, è essenziale considerare la natura complessa ed eterogenea dei pazienti inclusi nel campione in esame. Ogni soggetto presenta un quadro clinico unico, con manifestazioni sintomatologiche differenti; questa eterogeneità intrinseca può condurre a difficoltà nel processo di valutazione e interpretazione degli outcome comunicativi. I bias, siano essi cognitivi, percettivi o metodologici, possono influenzare, quindi, le osservazioni e conclusioni tratte dagli operatori.

In particolare, essendo la comunicazione funzionale un ambito particolarmente complesso da quantificare oggettivamente, riconoscere potenziali bias dell'osservatore non solo migliora l'accuratezza delle osservazioni, ma dimostra anche un'ampia consapevolezza metodologica. Risulta fondamentale comprendere e valutare i bias interni ai pazienti neurologici, i quali possono manifestare bias nelle loro risposte o nei loro comportamenti comunicativi alterati dalla propria condizione neurologica, per interpretare i dati raccolti ed evitare conclusioni fuorvianti.

Un ulteriore aspetto da prendere in considerazione riguarda gli strumenti e le metodologie utilizzare per valutare gli outcome comunicativi. Ogni strumento di valutazione, infatti, per

quanto validato e ampiamente utilizzato, può presentare bias intrinseci che derivano dal modo in cui le domande vengono formulate, dalla struttura della scala di valutazione, o dal contesto in cui lo strumento viene proposto.

Per valutare sistematicamente i potenziali bias presenti in questo studio, si è implementato un questionario di autovalutazione, strutturato per identificare e quantificare i bias che potrebbero aver influenzato i risultati della ricerca. Il questionario è stato compilato in modo indipendente e in cieco dai tre valutatori del presente progetto, ovvero la sottoscritta, la mia collega studentessa Chiara Sabbatini e il Prof. Stefano Bedeschi, al fine di garantire l'obiettività del processo. La valutazione dei rischi di bias è stata condotta mediante una scala Likert a 4 punti, in cui ogni livello rifletteva un grado diverso di rischio. Nello specifico, 0 rappresenta nessun rischio di bias e 3 un rischio molto alto. Dopo la compilazione individuale, è stata calcolata la media dei tre punteggi individuando, in maniera quantitativa, il rischio di bias per ogni aspetto esaminato. Questo metodo ha consentito non solo di identificare le principali aree di maggior rischio di bias nel presente lavoro di tesi, ma anche di quantificare tale rischio in maniera oggettiva e comparabile. Verranno in seguito descritti ed esaminati i bias di interesse per il presente progetto, con particolare attenzione alle motivazioni che hanno guidato la loro scelta e alla loro rilevanza nel contesto della valutazione degli out come comunicativi (University of Oxford, 2017).

- ***Apprehension bias***: si verifica quando un partecipante allo studio risponde in maniera differente in quanto si sente osservato e giudicato. Questo bias è stato scelto in quanto, essendo l'osservazione un elemento centrale nel processo di valutazione degli out come comunicativi, è necessario considerare la possibilità che il paziente possa alterare inconsciamente o deliberatamente il proprio comportamento comunicativo, influenzando così i risultati dell'osservazione.
- ***Confirmation bias***: tendenza a cercare, interpretare o ricordare le informazioni a supporto delle idee, delle convinzioni o delle ipotesi precedenti di un individuo. La motivazione che ha condotto alla scelta del presente bias risiede nel fatto che nel processo di monitoraggio degli out come, i valutatori potrebbero inconsciamente

concentrarsi su segni o informazioni che confermano le loro aspettative riguardo al progresso o al declino del paziente.

- ***Diagnostic suspicion bias***: la conoscenza di precedenti clinici di un paziente può influenzare sia il processo sia l'esito dei test diagnostici a favore della diagnosi sospettata. La scelta di questo bias deriva dal fatto che nel caso dei pazienti campionati per il presente studio, la conoscenza delle loro condizioni cliniche avrebbe potuto influenzare l'interpretazione delle loro capacità comunicative e andamento delle stesse. Il fatto di aver condotto il progetto in un contesto clinico, caratterizzato dal lavoro in equipe riabilitativa, determina una condivisione di opinioni e osservazioni che potrebbero produrre un condizionamento reciproco tra professionisti.
- ***Hawthorne effect***: si intende la condizione in cui gli individui esaminati modificano un aspetto del loro comportamento in risposta alla consapevolezza di essere osservati. Si è scelto questo bias in quanto quasi la totalità delle scale presenti nel protocollo si identificano come scale osservative, per cui i punteggi vengono assegnati in seguito ad un'osservazione qualitativa del soggetto in diversi contesti comunicativi. In relazione a ciò, è necessario considerare la possibilità che il paziente, soprattutto nelle prime fasi di valutazione, modifichi il proprio comportamento in quanto consapevole di essere sotto osservazione.
- ***Hypothetical bias***: distorsione che si verifica quando il comportamento o la valutazione dichiarata da un individuo differisce da quella reale. La scelta del presente bias è strettamente correlata alla valutazione della consapevolezza del paziente rispetto le proprie capacità comunicative. È necessario, quindi, considerare la presenza di questo tipo di bias un aspetto di fondamentale importanza che indica una mancata percezione delle proprie condizioni e abilità, aspetti centrale nel processo valutativo del presente progetto.
- ***Information bias***: Distorsione che deriva da differenze sistematiche nella raccolta, nel ricordo, nella registrazione o nella gestione delle informazioni utilizzate in uno studio. La volontà di inserire e valutare questo tipo di bias è dovuta al fatto che il progetto in questione ha prodotto una grande mole di dati, tale per cui la raccolta e

la registrazione degli stessi avrebbe potuto comportare delle difficoltà o anomalie nella gestione finale dei risultati.

- **Observer bias:** Distorsione che si crea quando il processo di osservazione e registrazione di informazioni include discrepanze sistematiche rispetto alla verità. Anche in questo caso, il fatto che le scale siano di tipo osservazionale e soggettive, avrebbe potuto far sì che le aspettative o le opinioni degli esaminatori influenzassero il modo in cui poi si sono valutati e osservati i partecipanti
- **Perception bias:** La tendenza a essere soggettivi riguardo a persone ed eventi, che porta alla raccolta di informazioni distorte in uno studio o all'interpretazione distorta dei risultati di uno studio. Così come si è descritto nei precedenti tipi di bias la somministrazione di scale osservative comporta una maggior attenzione nella raccolta dei dati, cercando di essere quanto più realistici rispetto la condizione in esame.
- **Prevalence-incidence (Neyman) bias:** Esclusione di individui con malattia grave o lieve, con conseguente errore sistematico nella stima dell'associazione o dell'effetto di un'esposizione su un esito. Ci è sembrato opportuno inserire il presente bias in quanto alcuni pazienti del nostro studio hanno presentato situazioni comunicative, in espressione e in comprensione, lievi tale per cui il monitoraggio dell'andamento degli out come comunicativi non ha evidenziato risultati significativi. Così come, in altri casi, vi sono state situazioni comunicative in cui vi erano difficoltà linguistiche tali per cui non è stato possibile somministrare alcune delle scale valutative.
- **Previous opinion bias:** i risultati di una precedente valutazione, di un test o di una diagnosi, se noti, possono influenzare i risultati di analisi successive sullo stesso paziente. Tale bias si sarebbe potuto riscontrare in quanto a volte, io e la mia collega studentessa Chiara Sabbatini, abbiamo assistito alla somministrazione di test neuropsicologici. Tale situazione potrebbe aver influenzato la successiva somministrazione e compilazione delle scale osservative, in quanto a noi noti i risultati o, comunque, la performance in compiti strutturati linguistici.

Nella successiva pagina viene presentato il questionario ideato per identificare e quantificare i bias che potrebbero aver influenzato i risultati della ricerca.

RISPETTO AL PROTOCOLLO DA NOI SVILUPPATO E ALLA METODOLOGIA UTILIZZATA, QUANTO PENSI CHE:					
	PUNTEGGIO DI RISCHIO				BIAS
	CS	SM	SB	MEDIA	
					<i>Apprehension bias</i>
I partecipanti possano essere stati influenzati dalla preoccupazione di come le loro risposte saranno percepite o giudicate?					Quando un partecipante allo studio risponde in modo diverso perché si sente sotto osservazione.
					<i>Confirmation bias</i>
Gli esaminatori tendano a cercare o interpretare i dati in modo da confermare le proprie aspettative o ipotesi precedenti?					La ricerca, l'interpretazione e l'uso di informazioni a supporto delle idee, delle convinzioni o delle ipotesi precedenti di un individuo.
					<i>Diagnostic suspicion bias</i>
Gli esaminatori tendano a favorire risultati che supportano una diagnosi specifica a causa delle loro aspettative, conoscenze di fattori clinici pregressi o sospetti iniziali?					La conoscenza di precedenti clinici di un paziente può influenzare sia il processo sia l'esito dei test diagnostici a favore della diagnosi sospettata.
					<i>Hawthorne effect</i>
I partecipanti tendano a modificare il proprio comportamento a causa della consapevolezza di essere osservati?					Quando gli individui esaminati modificano un aspetto del loro comportamento in risposta alla consapevolezza di essere osservati.
					<i>Hypothetical bias</i>
I partecipanti abbiano dichiarato risposte diverse dai loro comportamenti reali?					Si verifica quando il comportamento o la valutazione dichiarata da un individuo differisce da quella reale.
					<i>Information bias</i>
La raccolta di dati presenta problemi di accuratezza o completezza che potrebbero distorcere i risultati?					Distorsione che deriva da differenze sistematiche nella raccolta, nel ricordo, nella registrazione o nella gestione delle informazioni utilizzate in uno studio.
					<i>Observer bias</i>
Le aspettative o le opinioni degli esaminatori abbiano influenzato in qualche modo la maniera in cui hanno valutato i risultati/hanno osservato i partecipanti?					Si verifica quando il processo di osservazione e registrazione di informazioni include discrepanze sistematiche rispetto alla verità.
					<i>Perception bias</i>
La percezione soggettiva degli esaminatori abbia influito sulla loro interpretazione dei dati raccolti?					Tendenza a essere soggettivi riguardo a persone ed eventi, che porta alla raccolta di informazioni distorte in uno studio o all'interpretazione distorta dei risultati di uno studio.
					<i>Prevalence-incidence (Neyman) bias</i>
L'analisi dei partecipanti possa essere influenzata da fattori legati agli esiti (es: sono stati esclusi o considerati pazienti con condizioni severe/lievi)?					Esclusione di individui con malattia molto grave o molto lieve, con conseguente errore sistematico nella stima dell'associazione o dell'effetto di un'esposizione su un esito.
					<i>Previous opinion bias</i>
Che le opinioni o le convinzioni pregresse degli esaminatori influenzino la loro analisi dei dati o le decisioni?					I risultati di una precedente valutazione, di un test o di una diagnosi, se noti, possono influenzare i risultati di analisi successive sullo stesso paziente.

LEGENDA		PUNTEGGI RISCHIO DI BIAS	
CS	Chiara Sabbatini	0	Nessun rischio
SM	Sara Meriggi	1	Rischio basso
SB	Stefano Bedeschi	2	Rischio moderato
		3	Rischio alto



## CAPITOLO 5: RISULTATI

Il progetto di tesi ha coinvolto un totale di 20 pazienti, dei quali da un punto di vista eziologico si distinguono: 13 pazienti con diagnosi di ictus sinistro, 6 con diagnosi di ictus destro, 1 con diagnosi di trauma cranico.

Le seguenti tabelle descrivono le medie dei punteggi derivanti dalle valutazioni seriate effettuate dai tre operatori sottolineando l'andamento per ciascuna area interessata. Nell'allegato 12 viene riportata la tabella con i rispettivi punteggi che ciascun esaminatore ha assegnato al fine di avere un riferimento rispetto le seguenti medie.

### 1) Scale di base

	LCF - R (Level of Cognitive Functioning - Revised)																
	Somministrazioni (media punteggio multioperatore)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	6	6															
PZ.2	6	6,3	6,6	7													
PZ.3	7	7	7	7	7,6	7,6	7,6	7,6	8								
PZ.4	7	7,66	8														
PZ.5	6	6	6	6,6	7	7	7	7	7,6	8	8						
PZ.6	7	7,66	7,66	8													
PZ.7	8	8															
PZ.8	8	8	8														
PZ.9	7	8	8	8	8												
PZ.10	7	8	8														
PZ.11	5	5,6	6	6	6,6	7	7										
PZ.12	5	5	5,6	6,3	6,6	7	7,6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
PZ.13	6	6	6	6	6												
PZ.14	7	7	7														
PZ.15	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
PZ.16	6,6	6,6	7	7	7												
PZ.17	7	7,6	8	8													
PZ.18	7	7	7														
PZ.19	8	9	9														
PZ.20	8	8	9														

Legenda LCF-R	
1	Nessuna risposta: assistenza totale
2	Risposta generalizzata: assistenza totale
3	Risposta localizzata: assistenza totale
4	Confuso-agitato: assistenza massima
5	Confuso-inappropriato: assistenza massima
6	Confuso-appropriato: assistenza moderata
7	Automatico-appropriato: assistenza minima
8	Finalizzato appropriato: supervisione
9	Finalizzato appropriato: supervisione su richiesta
10	Finalizzato appropriato: indipendente con strategie di compenso

	<b>NDS (Nijmegen Dysarthria Scale)</b>																
	Somministrazioni (media punteggio multioperatore)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	5	5															
PZ.2	4	4	4	4													
PZ.3	5	5	5	5	5	5	5	5	5								
PZ.4	3,33	4	4														
PZ.5	4	4	4	4,6	5	5	5	5	5	5	5						
PZ.6	5	5	5	5													
PZ.7	5	5															
PZ.8	5	5	5														
PZ.9	5	5	5	5	5												
PZ.10	5	5	5														
PZ.11	NV	4	4	4	4	4	4										
PZ.12	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	1,6	1,6	2	2	2	2	2
PZ.13	4	4,3	5	5	5												
PZ.14	5	5	5														
PZ.15	NV	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3						
PZ.16	3,3	4	4,6	5	5												
PZ.17	4,6	5	5	5													
PZ.18	4,6	5	5														
PZ.19	5	5	5														
PZ.20	5	5	5														

Legenda NDS	
0	Molto severa: no possibilità comunicative
1	Disartria severa/moderata
2	Disartria moderata
3	Disartria lieve/moderata
4	Disartria lieve
5	Assente: comunicazione adeguata
NV	Non valutabile



2) Scale valutative dell'eloquio

<b>AAT - linguaggio spontaneo (dell'Aachener Aphasie Test)</b>				
<b>SOMMINISTRAZIONI</b>	<b>CS</b>	<b>SM</b>	<b>SB</b>	<b>MEDIA</b>
1	3; 3; 4; 4; 5; 4	3; 3; 4; 4; 5; 4	4; 3; 4; 4; 5; 4	<b>3,3; 3; 4; 4; 5; 4</b>
2	3; 3; 4; 4; 5; 4	4; 3; 4; 4; 5; 4	4; 4; 5; 4; 5; 4	<b>3,3; 3,3; 4,3; 4; 5; 4</b>
3	4; 4; 5; 5; 5; 4	4; 5; 5; 5; 5; 4	4; 5; 5; 5; 5; 4	<b>4; 4,6; 5; 5; 5; 4</b>
4	4; 4; 5; 5; 5; 4	4; 5; 5; 5; 5; 4	5; 5; 5; 5; 5; 5	<b>4,3; 4,6; 5; 5; 5; 4,3</b>
5	5; 5; 5; 5; 5; 5	5; 5; 5; 5; 5; 5	5; 5; 5; 5; 5; 5	<b>5; 5; 5; 5; 5; 5</b>

Legenda AAT-linguaggio spontaneo
CS = CHIARA SABBATINI
SM = SARA MERIGGI
SB = STEFANO BEDESCHI

La tabella in analisi è relativa alla somministrazione dell'AAT – linguaggio spontaneo ad un singolo paziente. Si è scelto questo come modello da presentare per illustrare come si è calcolato il punteggio ai fini di un quadro complessivo rispetto le competenze comunicative in esame. La media è relativa a ciascuno dei sei parametri valutati da ogni esaminatore (CS, SM, SB) su una scala di 0 – 5. Il valore 5 indica una prestazione normale, 0 corrisponde ad un deficit completo o all'impossibilità di valutare il livello considerato. I sei parametri di valutazione sono:

- Comportamento comunicativo
- Articolazione e prosodia
- Linguaggio automatico
- Struttura semantico-lessicale
- Struttura fonemica
- Struttura sintattica

	Intervista - APACS (Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrates)																
	Somministrazioni (media punteggio multioperatore)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	41,3	43															
PZ.2	34	37	39,2	40													
PZ.3	43				43	43,3	44	44	44								
PZ.4	36	38,6	40,6														
PZ.5	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV						
PZ.6	41	42,3	43,3	44													
PZ.7	44	44															
PZ.8	44	44	44														
PZ.9	43,6	44	44	44	44												
PZ.10	42,3	43,3	44														
PZ.11	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV										
PZ.12	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV
PZ.13	40	40,3	42,3	43	43												
PZ.14	43	43,6	44														
PZ.15	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	25,6	31	34	35,3						
PZ.16	31,3	35,3	39	41,3	42,5												
PZ.17	37,6	39,6	40,5	41,5													
PZ.18	42	42,3	42,3														
PZ.19	44	44	44														
PZ.20	44	44	44														

Per ogni item viene assegnato un punteggio su una scala da 0 a 2:

Punteggio Intervista - APACS	
0	Molto spesso o sempre
1	Qualche volta
2	Mai

Il punteggio massimo ottenibile corrisponde a 44: più il punteggio è basso, peggiore è la prestazione del paziente.

### 3) Scale valutative della comunicazione funzionale

	<b>ASHA FACS - INDIPENDENZA COMUNICATIVA</b>																
	Somministrazioni (media punteggio multioperatore)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	6,75	6,83															
PZ.2	6,41	6,42	6,56	6,7													
PZ.3	6,9	6,9	6,9	6,92	6,96	6,96	6,97	6,97	6,97								
PZ.4	6,35	6,42	6,6														
PZ.5	2,21	2,46	2,98	3,39	3,71	3,87	4	4,19	4,34	4,49	4,69						
PZ.6	6,5	6,58	6,77	6,85													
PZ.7	6,84	6,96															
PZ.8	6,94	6,96	6,98														
PZ.9	6,87	6,83	6,93	6,96	6,96												
PZ.10	6,91	6,93	6,93														
PZ.11	1,3	2,14	2,49	2,72	3,07	3,33	3,33										
PZ.12	1,74	1,96	2,2	2,87	3,42	4,23	4,53	4,83	4,84	5,05	5,28	5,38	5,38	5,43	5,56	5,57	5,62
PZ.13	3,36	4	4,68	5,51	5,61												
PZ.14	6,55	6,62	6,73														
PZ.15	1,57	2,74	3,42	3,98	4,89	5,16	5,3	5,5	5,7	6,08	6,2						
PZ.16	6,08	6,2	6,3	6,5	6,5												
PZ.17	6,64	6,6	6,8	6,8													
PZ.18	6,83	6,88	6,95														
PZ.19	7	7	7														
PZ.20	7	7	7														

	<b>ASHA FACS - DIMENSIONE QUALITATIVA</b>																
	Somministrazioni (media punteggio multioperatore)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	4,4	4,79															
PZ.2	4,04	4,04	4,08	4,125													
PZ.3	4,95				4,96	4,98	5	5	5								
PZ.4	3,97	4	4,45														
PZ.5	1,7	1,83	2,1	2,23	2,52	2,63	2,67	2,81	3,02	3,13	3,21						
PZ.6	4,25	4,75	4,88	4,92													
PZ.7	5	5															
PZ.8	5	5	5														
PZ.9	4,9	4,87	5	5	5												
PZ.10	5	5	5														
PZ.11	1,19	1,41	1,68	1,79	1,88	2	2										
PZ.12	1,125	1,125	1,25	1,54	2,13	2,46	2,91	3,16	3,16	3,21	3,52	3,54	3,5	3,54	3,56	3,56	3,56
PZ.13	2,73	3	3,33	3,6	3,79												
PZ.14	4,6	4,73	4,87														
PZ.15	1,2	2,04	2,7	3,04	3,39	3,52	3,535	3,87	3,96	4,06	4,06						
PZ.16	3,4	4,06	4,16	4,3	4,5												
PZ.17	4,46	4,68	5,94	4,94													
PZ.18	4,96	5	5														
PZ.19	5	5	5														
PZ.20	5	5	5														

4) Scala valutativa del livello di consapevolezza comunicativa

	COAST-IT (Communication Outcome After Stroke versione Italiana)																
	Somministrazioni																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PZ.1	67/80	53/72															
PZ.2	58/80	61/80	66/80	61/76													
PZ.3	51/76	ASS.	ASS	ASS.	57/80	58/80	63/80	71/80	68/80								
PZ.4	17/64	35/76	35/72														
PZ.5	NV	NV	NV	NV	36/68	36/68	35/72	35/72	33/76	38/76	37/76						
	25/64	28/64	28/64	31/64	37/68	31/68	24/72	36/68	35/68	35/68	35/68						
PZ.6	ASS.	57/68	46/54	54/68													
PZ.7	36/64	42/64															
PZ.8	64/76	69/76	63/76														
PZ.9	49/76	71/80	71/80	77/80	77/80												
PZ.10	50/76	55/76	58/76														
PZ.11	ASS.	12/76	12/76	NV	15/76	15/76	NV										
PZ.12	NV	0/72	0/72	0/72	03/72	4/72	4/72	2/72	2/72	2/72	2/72	4/72	3/72	4/72	1/72	1/72	
PZ.13	58/76	58/76	58/76	59/76	58/76												
PZ.14	57/76	57/76	57/76	57/76													
PZ.15	/	57/80	55/80	50/80	48/76	54/80	48/76	/	47/80	45/76	45/76						
PZ.16	58/76	58/76	64/76	71/72	58/72												
PZ.17	68/80	68/80	69/76	69/76													
PZ.18	76/76	76/76	76/76														
PZ.19	64/72	64/72	64/72														
PZ.20	58/80	69/76	69/76														

I dati segnalati in giallo corrispondono alle risposte riportate dal caregiver del paziente di riferimento.

Il punteggio massimo ottenibile corrisponde a 80, cioè la somma di 20 item in cui il punteggio massimo è 4 e il minimo è 0. Nelle situazioni in cui non vi è il punteggio numerico si ha:

Legenda COAST-IT	
NV	Non valutabile
ASS	Mancata somministrazione per assenza valutatore

Viene, infine, presentato il questionario di valutazione del rischio di bias compilato in modo indipendente e in cieco dai tre valutatori del presente progetto: la sottoscritta, la mia collega studentessa Chiara Sabbatini e il Prof. Stefano Bedeschi, al fine di garantire l'obiettività del processo.

RISPETTO AL PROTOCOLLO DA NOI SVILUPPATO E ALLA METODOLOGIA UTILIZZATA, QUANTO PENSI CHE:					
	PUNTEGGIO DI RISCHIO				BIAS
	CS	SM	SB	MEDIA	
					<i>Apprehension bias</i>
I partecipanti possano essere stati influenzati dalla preoccupazione di come le loro risposte saranno percepite o giudicate?	1	1	1	1	Quando un partecipante allo studio risponde in modo diverso perché si sente sotto osservazione.
					<i>Confirmation bias</i>
Gli esaminatori tendano a cercare o interpretare i dati in modo da confermare le proprie aspettative o ipotesi precedenti?	2	2	2	2	La ricerca, l'interpretazione e l'uso di informazioni a supporto delle idee, delle convinzioni o delle ipotesi precedenti di un individuo.
					<i>Diagnostic suspicion bias</i>
Gli esaminatori tendano a favorire risultati che supportano una diagnosi specifica a causa delle loro aspettative, conoscenze di fattori clinici pregressi o sospetti iniziali?	1	1	2	1.333	La conoscenza di precedenti clinici di un paziente può influenzare sia il processo sia l'esito dei test diagnostici a favore della diagnosi sospettata.
					<i>Hawthorne effect</i>
I partecipanti tendano a modificare il proprio comportamento a causa della consapevolezza di essere osservati?	2	1	1	1.333	Quando gli individui esaminati modificano un aspetto del loro comportamento in risposta alla consapevolezza di essere osservati.
					<i>Hypothetical bias</i>
I partecipanti abbiano dichiarato risposte diverse dai loro comportamenti reali?	1	1	1	1	Si verifica quando il comportamento o la valutazione dichiarata da un individuo differisce da quella reale.
					<i>Information bias</i>
La raccolta di dati presenta problemi di accuratezza o completezza che potrebbero distorcere i risultati?	1	1	1	1	Distorsione che deriva da differenze sistematiche nella raccolta, nel ricordo, nella registrazione o nella gestione delle informazioni utilizzate in uno studio.
					<i>Observer bias</i>
Le aspettative o le opinioni degli esaminatori abbiano influenzato in qualche modo la maniera in cui hanno valutato i risultati/hanno osservato i partecipanti?	2	1	1	1.333	Si verifica quando il processo di osservazione e registrazione di informazioni include discrepanze sistematiche rispetto alla verità.
					<i>Perception bias</i>
La percezione soggettiva degli esaminatori abbia influito sulla loro interpretazione dei dati raccolti?	1	2	2	1.667	Tendenza a essere soggettivi riguardo a persone ed eventi, che porta alla raccolta di informazioni distorte in uno studio o all'interpretazione distorta dei risultati di uno studio.
					<i>Prevalence-incidence (Neyman) bias</i>
L'analisi dei partecipanti possa essere influenzata da fattori legati agli esiti (es: sono stati esclusi o considerati pazienti con condizioni severe/lievi)?	1	1	0	0.667	Esclusione di individui con malattia molto grave o molto lieve, con conseguente errore sistematico nella stima dell'associazione o dell'effetto di un'esposizione su un esito.
					<i>Previous opinion bias</i>
Che le opinioni o le convinzioni pregresse degli esaminatori influenzino la loro analisi dei dati o le decisioni?	2	2	1	1.667	I risultati di una precedente valutazione, di un test o di una diagnosi, se noti, possono influenzare i risultati di analisi successive sullo stesso paziente.

LEGENDA		PUNTEGGI RISCHIO DI BIAS	
CS	Chiara Sabbatini	0	Nessun rischio
SM	Sara Meriggi	1	Rischio basso
SB	Stefano Bedeschi	2	Rischio moderato
		3	Rischio alto



## **CAPITOLO 6: DISCUSSIONE DEI RISULTATI**

Nell'ambito della presente ricerca, la maggior parte delle scale di valutazione impiegate si è rivelata a nostro avviso adeguatamente efficace, dimostrando di essere ben calibrate per la tipologia di pazienti esaminati e caratterizzandosi per una somministrazione sufficientemente rapida e tollerabile. Le scale individuate si sono dimostrate appropriate al contesto in cui sono state utilizzate, confermando la loro validità come strumenti di valutazione clinica, in particolare, a livello logistico non si sono riscontrate criticità nei tempi e modalità di applicazione delle scale, riuscendo ad integrare la loro somministrazione al normale svolgimento del piano di trattamento del paziente.

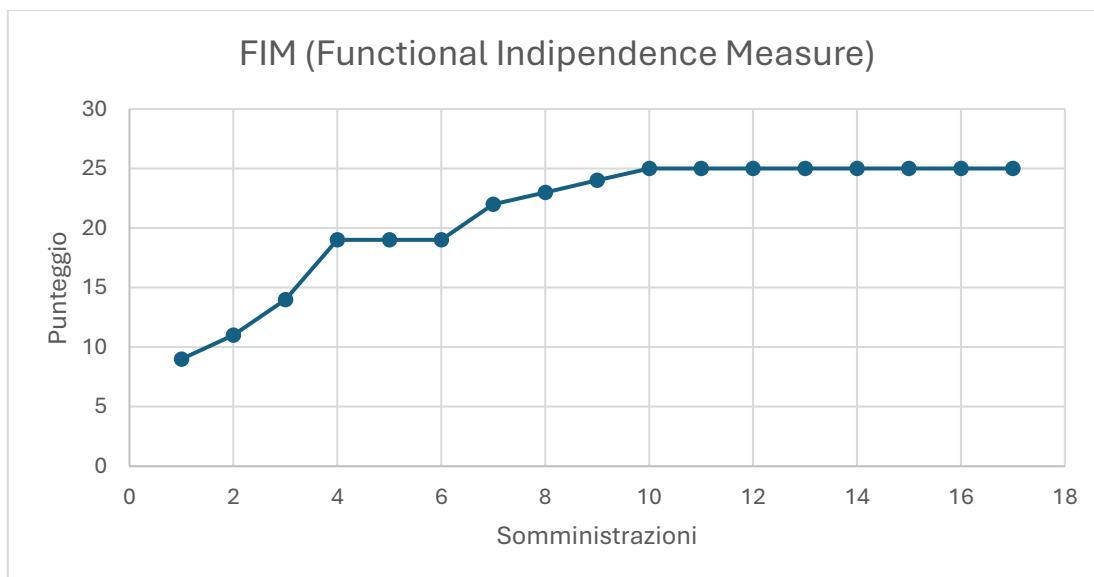
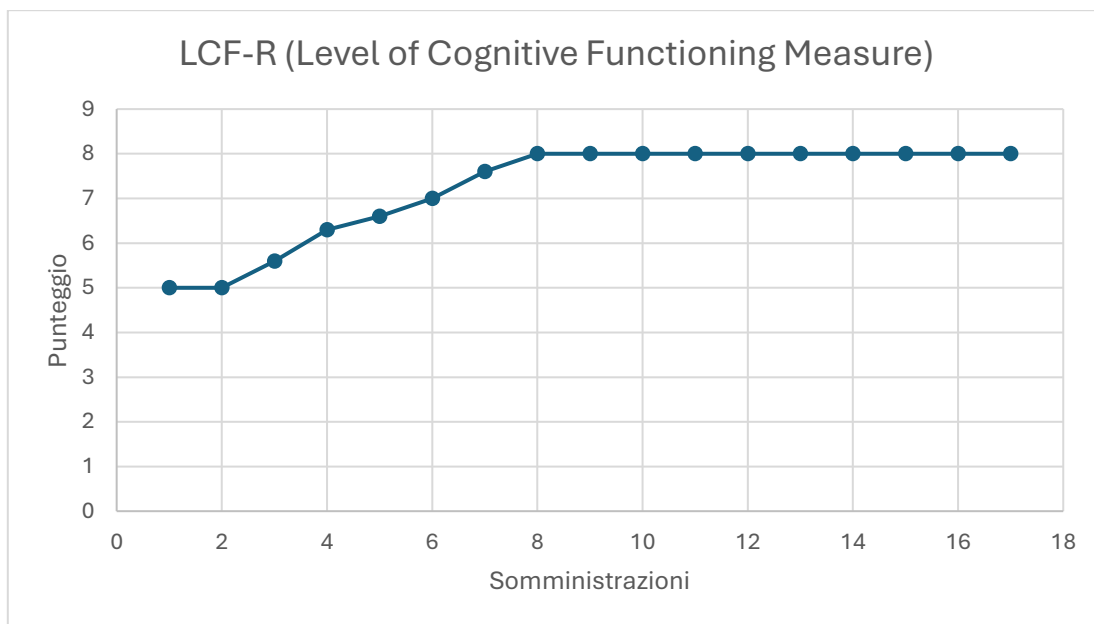
Si metteranno in evidenza per la successiva analisi solo alcuni dei casi clinici più impattanti per lo studio in esame, in particolare si prenderanno in considerazione per la successiva rappresentazione grafica sia pazienti che hanno effettivamente mostrato un andamento progressivo, sia pazienti il cui andamento progressivo non si è verificato o non è stato in linea con il livello di consapevolezza riferito.

Verranno esclusi dalla presente discussione i casi che mostravano già all'ingresso in reparto situazioni tali per cui non vi erano difficoltà comunicative, senza perciò un'effettiva progressione dell'andamento del paziente.

Le scale di base proposte nel protocollo (FIM, NDS, LCF-R) si sono mostrate, a nostro avviso, strumenti di riferimento particolarmente utili per valutare il funzionamento base del soggetto. Le presenti scale sono state considerate come termine di confronto per evidenziare se l'andamento del paziente fosse in linea o meno con le aspettative riguardo la comunicazione, la componente cognitiva e, più in generale, il funzionamento e l'evoluzione clinica complessiva. Dal confronto delle scale in questione si evince come queste rispecchino l'andamento del funzionamento del paziente con l'evoluzione clinica della patologia.

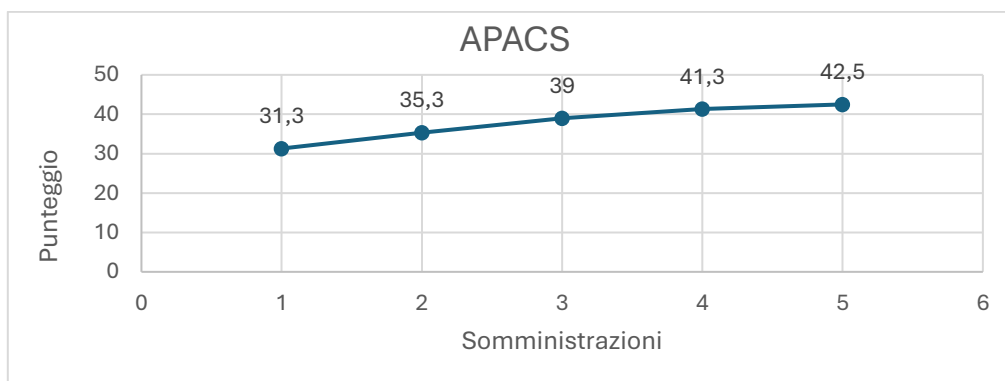
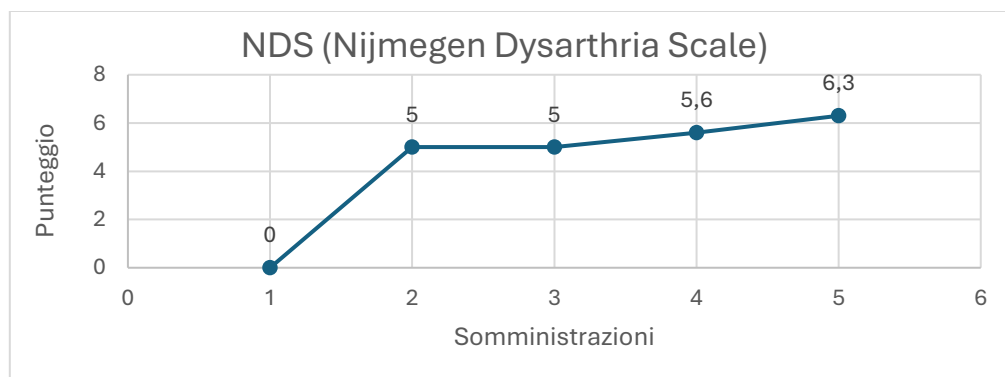
In particolare, nei seguenti grafici si mette in evidenza l'andamento del livello di indipendenza e autonomia del paziente (FIM) confrontato con l'evoluzione dello stato di coscienza del soggetto e la sua dipendenza dall'assistenza nello svolgimento di funzioni

cognitive e fisiche (LCF-R), dimostrando una importante corrispondenza dell'andamento rispetto le due componenti indagate.



Andamento FIM e LCF-R paziente 12.

La successiva analisi dell’NDS (Nijmegen Dysarthria Scale) evidenzia una correlazione tra miglioramento delle capacità articolatorie e l’evoluzione dell’efficacia nella comunicazione funzionale. I seguenti grafici illustrano la relazione e corrispondenza tra l’evoluzione delle abilità articolatorie, indagate tramite NDS, e le competenze comunicative in un discorso semi strutturato, indagate tramite il compito dell’intervista-APACS (Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrates



Confronto NDS e APACS paziente 16

SOMMINISTRAZIONI	NDS	APACS
1	3,3	31,3
2	4	35,3
3	4,6	39
4	5	41,3
5	5	42,5

Si è quindi ipotizzato di integrare l’NDS nelle scale di base come strumento per definire l’andamento delle capacità articolatore al fine di monitorare l’andamento, più in generale, delle capacità comunicative del paziente.

In relazione al monitoraggio degli out come comunicativi, focus centrale del presente studio, viene in seguito presentato il grafico che mette in luce le misure rilevate con ASHA FACS relative, perciò, ai livelli di attività e partecipazione della persona e l’impatto che uno specifico impairment funzionale ha sulle performance nelle attività di vita quotidiana. Nel medesimo grafico sono riportati anche i valori della COAST-IT che indicano il grado di consapevolezza auto percepito dal paziente rispetto le proprie competenze comunicative. Le due scale (ASHA FACS e COAST-IT) sono, quindi, messe in relazione al fine di individuare se vi è un andamento adeguato del livello di consapevolezza e autopercezione del paziente (COAST-IT) confrontandolo con valutazioni di osservatori esterni (ASHA-FACS), considerando come criterio base di osservazione e valutazione la comunicazione funzionale.

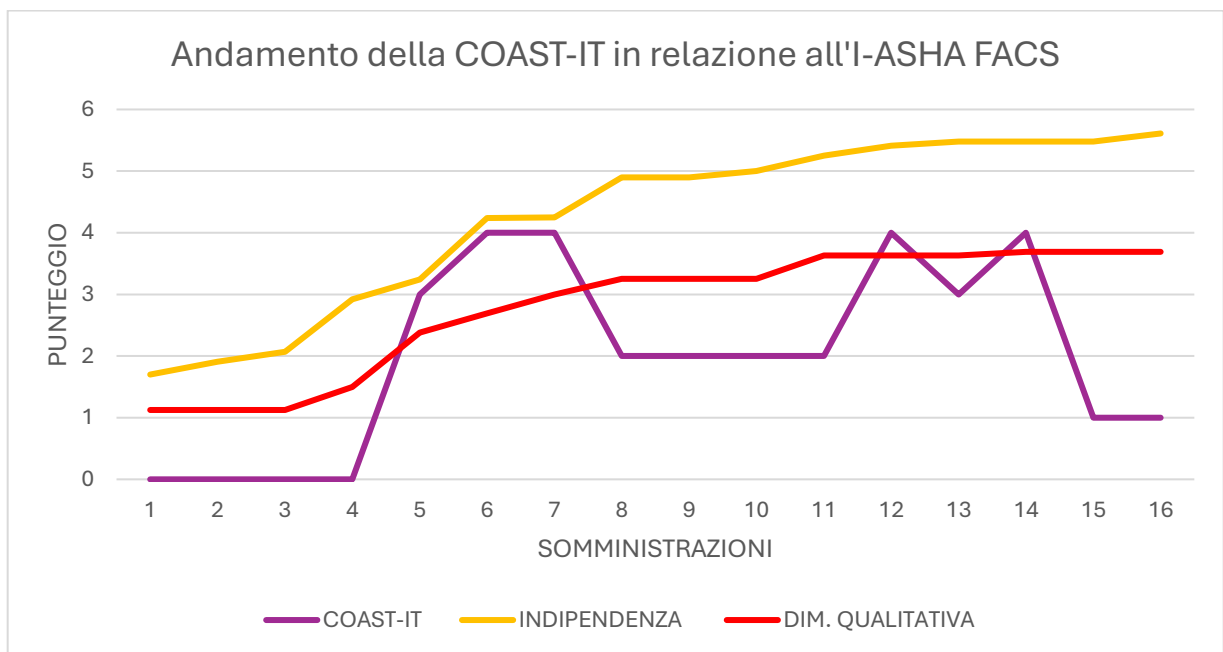


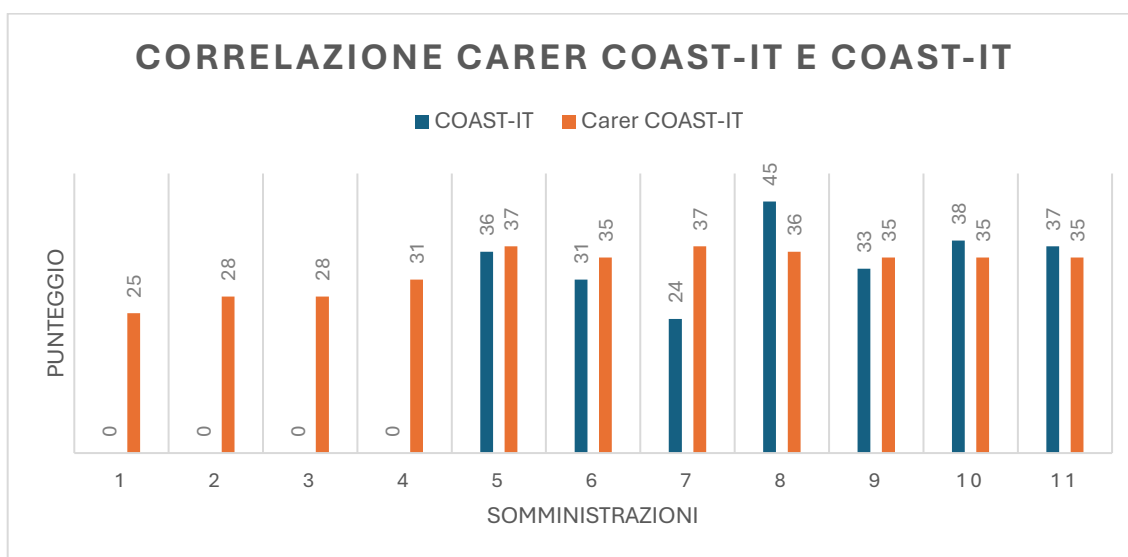
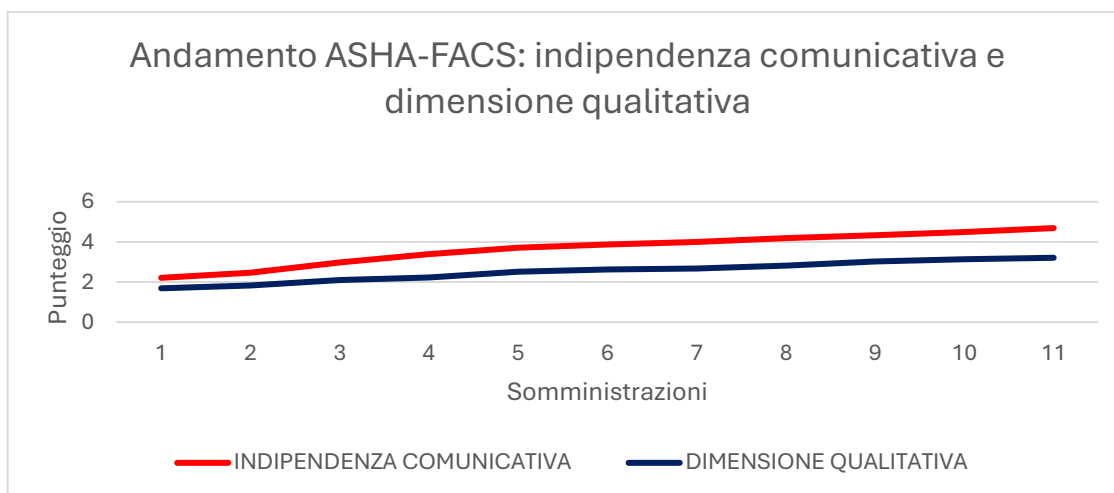
Grafico correlazione COAST-IT e ASHA FACS paziente 12.

SOMMINISTRAZIONI	INDIPENDENZA COMUNICATIVA	DIMENSIONE QUALITATIVA	COAST-IT
1	1,74	1,125	NV
2	1,96	1,125	0/72
3	2,2	1,25	0/72
4	2,87	1,54	0/72
5	3,42	2,13	3/72
6	4,23	2,46	4/72
7	4,53	2,91	4/72
8	4,83	3,16	2/72
9	4,84	3,16	2/72
10	5,05	3,21	2/72
11	5,28	3,52	2/72
12	5,38	3,54	4/72
13	5,38	3,5	3/72
14	5,43	3,54	4/72
15	5,56	3,56	1/72
16	5,57	3,56	1/72
17	5,62	3,56	1/72

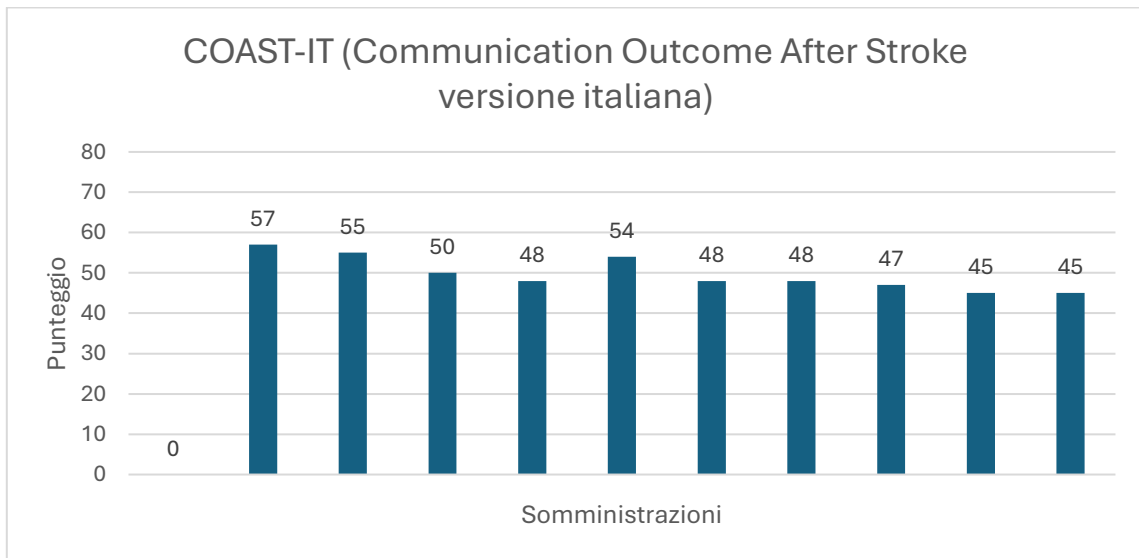
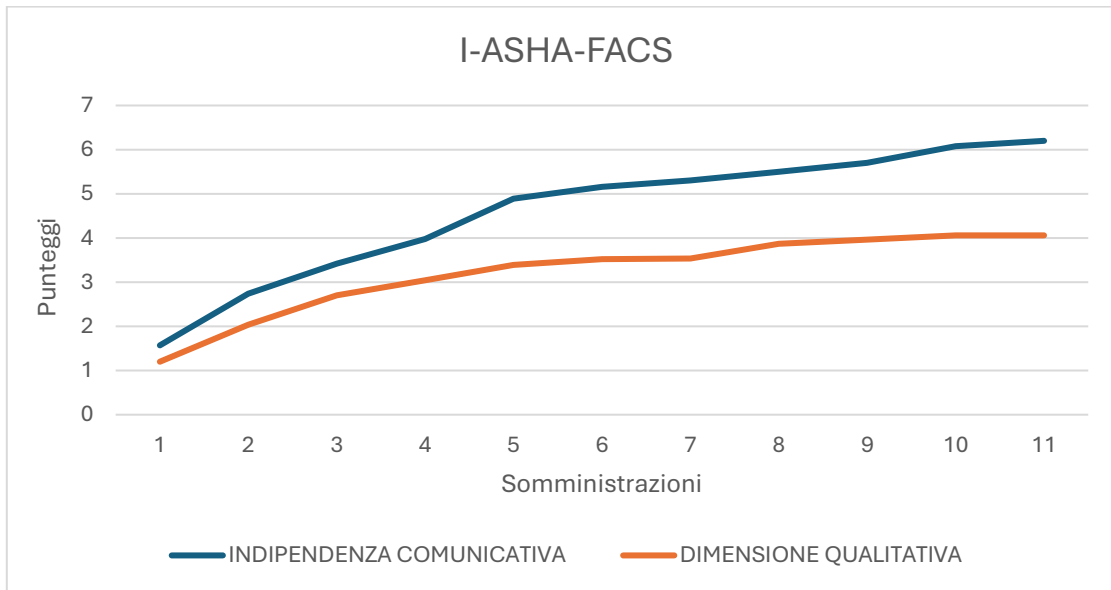
L'analisi del grafico precedente rivela interessanti risvolti nell'applicazione della scala COAST-IT, proposta nel protocollo oggetto di studio. Nella prima metà del periodo di somministrazioni, si osserva una significativa corrispondenza tra il livello di consapevolezza e autopercezione delle capacità comunicative, misurato con la COAST-IT, e la valutazione effettuata tramite ASHA-FACS, scala già in essere nel reparto di indagine. Tuttavia, con il progredire delle somministrazioni, emerge una discrepanza sempre più notevole. Nonostante si registri un lieve ma progressivo miglioramento delle capacità comunicative, il paziente mostra un livello di consapevolezza minima rispetto tali progressi. Questa divergenza potrebbe essere attribuita ad aspetti emotivi estremamente impattanti quale, ad esempio, tono flesso dell'umore. È da considerare e ricordare che il grafico, per ragioni di chiarezza espositiva, rappresenta il valore massimo che il paziente si è autoassegnato (4/72), ma è da considerarsi su una scala di 72 punti, ciò va a sottolineare ancor più un'autopercezione estremamente negativa del proprio livello di capacità comunicativa.

Un'ulteriore applicazione rilevante della COAST-IT si è verificata un altro caso specifico. Inizialmente, date le ridotte abilità di comprensione della paziente tali da rendere lo strumento non somministrabile, si è deciso di proporre la scala solo al caregiver, per cui è stato quest'ultimo ad assegnare i punteggi relativi la propria percezione rispetto le capacità

comunicative della paziente. Alla quinta somministrazione, visti i miglioramenti clinici della paziente, si è deciso di provare a proporle direttamente la scala. La capacità recettive della paziente e un livello di collaborazione adeguato al contesto e alle domande proposte hanno permesso non solo di completare la valutazione di nostro interesse, ma hanno anche suggerito la possibilità di iniziare una valutazione neuropsicologica più approfondita. Parallelamente, si è proseguito a proporre la scala anche al caregiver, in modo tale da avere un riferimento e un confronto rispetto il grado di percezione e consapevolezza, evidenziando eventuali discrepanze per impostare un piano di intervento comprensivo anche di counseling al caregiver laddove necessario, per assicurare un funzionamento e adattamento al contesto poi di vita quotidiana quanto più adeguato e funzionale possibile.



Un caso particolarmente interessante emerge dall'analisi dei successivi grafici relativi al paziente 15, dove si mettono in relazione i risultati della COAST-IT e dell'I-ASHA-FACS, offrendo una panoramica completa sull'evoluzione delle capacità comunicative e della consapevolezza e percezione del paziente durante il percorso riabilitativo.



In particolare, osservando il grafico relativo all'ASHA FACS si nota un trend positivo che indica un miglioramento sia nell'ambito della dimensione qualitativa della comunicazione sia in quello dell'indipendenza comunicativa.

Nel grafico della COAST-IT relativo al medesimo paziente, si può osservare un andamento

non lineare e apparentemente non progressivo. Ciò non deve essere interpretato come un indicatore negativo, bensì riflette un fenomeno più complesso, ovvero l'evoluzione della consapevolezza del paziente riguardo le proprie capacità comunicative. Nelle fasi iniziali del trattamento, quando la condizione clinica e le abilità comunicative erano maggiormente compromesse (come evidenziato dai bassi punteggi iniziali dell'ASHA FACS), il paziente si attribuisce un punteggio relativamente alto, indicando una percezione poco chiara e realistica delle proprie capacità., considerazione sostenuta anche da un'osservazione qualitativa di tale situazione. Man mano che il percorso riabilitativo progredisce, si nota una variazione e abbassamento del punteggio.

Questo andamento non rappresenta, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, un segnale negativo, bensì potrebbe indicare un aumento della consapevolezza della propria condizione e una percezione più accurata delle proprie capacità comunicative.

Dall'analisi generale dei risultati è possibile tratte alcune considerazioni relative a limitazioni specifiche nell'applicazione pratica di queste scale. In particolare, le scale APACS e AAT-linguaggio spontaneo hanno mostrato significative difficoltà quando applicate a pazienti con importanti alterazioni della produzione verbale. La natura di questi strumenti, focalizzati principalmente sulla valutazione del canale comunicativo verbale, li rende poco adatti o inapplicabili in casi di afasia severa o altre condizioni che compromettono la comunicazione verbale.

La scala COAST-IT (Communication Outcome After Stroke) ha presentato, in tre casi specifici, limitazioni in termine di compliance. Infatti, i pazienti hanno rifiutato la somministrazione diretta di questa scala, principalmente a causa di problematiche comportamentali. Un ulteriore aspetto critico emerso riguarda la ripetitività della scala COAST. La somministrazione frequente di questo strumento ha portato, in alcuni casi, a una diminuzione della compliance dei pazienti nel corso del tempo. I pazienti hanno mostrato segni di affaticamento e disinteresse, suggerendo la necessità di riconsiderare la frequenza di somministrazione. Una possibile soluzione potrebbe essere quella di limitare l'uso della COAST-IT a due momenti chiave: all'inizio e alla fine del percorso riabilitativo. Questo approccio permetterebbe di valutare l'evoluzione della consapevolezza e



dell'autopercezione del paziente, mantenendo al contempo un livello accettabile di compliance.

I risultati di questo studio suggeriscono che, mentre la maggior parte delle scale si è dimostrata efficace, è necessario un approccio critico e flessibile nella loro applicazione. La scelta e la modalità di somministrazione delle scale dovrebbero essere adattate alle capacità comunicative e alle caratteristiche individuali dei pazienti. È fondamentale bilanciare la necessità di un monitoraggio accurato con il rischio di affaticamento e perdita di compliance del paziente.

Per quanto concerne l'analisi dei punteggi medi relativi al rischio di bias, individuati mediante il questionario compilato dai tre esaminatori in modo indipendente e in cieco, si ha un'indicazione abbastanza evidente, a nostro avviso, circa l'obiettività e la chiarezza metodologica del progetto. I valori ottenuti, infatti, non solo si collocano all'interno di un intervallo che può essere considerato accettabile per garantire un'affidabilità dei risultati, ma suggeriscono anche una ridotta influenza di fattori soggettivi o distorsioni sistematiche sulla raccolta di dati. Questo aspetto è di fondamentale importanza, in quanto uno dei principali obiettivi nella valutazione della qualità di uno studio è garantire che eventuali pregiudizi siano minimizzati. Nell'analisi dei potenziali bias della nostra ricerca, emerge, un quadro complessivamente positivo, con un solo elemento che richiede una considerazione specifica. Il Confirmation bias, ovvero la tendenza a cercare o interpretare informazioni in modo da confermare le proprie convinzioni o ipotesi preesistenti, si distingue come l'unico fattore che presente un punteggio di rischio più elevato rispetto agli altri bias esaminati. Per questo specifico bias, il punteggio attribuito dai tre esaminatori è 2, indicando, quindi, un rischio moderato. La presenza di un certo rischio di Confirmation bias era in qualche misura preventivabile, data la natura del nostro protocollo di ricerca. La raccolta dati è stata effettuata tramite valutazioni seriate e ravvicinate nel tempo. Questa metodologia, pur essendo necessaria per gli obiettivi dello studio, può potenzialmente favorire la tendenza degli esaminatori a cercare conferme delle proprie ipotesi iniziali nelle osservazioni successive.

In conclusione, nonostante si osservi la presenza di un moderato rischio di Confirmation bias, riteniamo che la distribuzione complessiva delle medie dei punteggi di rischio di bias riflette un'accurata pianificazione delle fasi sperimentali e un'attenta gestione delle variabili che potrebbero influire negativamente sull'esito della ricerca.

## **CAPITOLO 7: CONCLUSIONI**

La presente ricerca ha esaminato l'efficacia di uno strumento progettato per fornire una visione quanto più olistica delle capacità comunicative del paziente. Lo scopo, nello specifico, era delineare un profilo comunicativo funzionale per un ottimale funzionamento e reinserimento della persona in contesti ecologici e quotidiani. I risultati hanno evidenziato, a nostro avviso, un buon livello di efficacia complessiva delle scale di valutazione impiegate nel contesto clinico esaminato.

In primo luogo, l'indagine ha confermato e dimostrato l'adeguatezza delle scale selezionate per la tipologia dei pazienti e la loro integrabilità nei piani di trattamento è risultata agevole e non invasiva. Nello specifico, le scale di base (FIM; LCF; NDS) si sono mostrate fondamentali per valutare il funzionamento base generale dei pazienti, offrendo una solida base di riferimento per monitorare i progressi clinici riabilitativi. Le scale più specifiche, come COAST-IT e I-ASHA-FACS, hanno fornito informazioni preziose sull'evoluzione della capacità comunicative e relativa consapevolezza del paziente.

La correlazione significativa osservata dal confronto tra le diverse scale utilizzate, non solo conferma la validità degli strumenti impiegati, ma offre anche una visione più completa del progresso del paziente. In particolare, l'indagine ha permesso di esplorare anche la dimensione dell'autopercezione e consapevolezza del soggetto riguardo le proprie capacità comunicative, aspetti di fondamentale importanza nell'interpretazione dei progressi dei pazienti e nella pianificazione degli interventi.

L'analisi condotta ha dimostrato che la valutazione della comunicazione funzionale va oltre la sola misurazione della abilità linguistiche di base, abbracciando un concetto più ampio di competenza comunicativa che include aspetti pragmatici, sociali e contestuali, aspetti imprescindibili nella gestione clinica del paziente neurologico. Sarebbe ottimale che gli strumenti di valutazione della comunicazione funzionali venissero integrati alle misure tradizionali, in quanto in grado di fornire informazioni sugli effetti che le menomazioni hanno a livello articolatorio, linguistico e cognitivo sulla comunicazione in contesti di vita ecologici e quotidiani.

Le precedenti considerazioni sono state, inoltre, supportate da una valutazione complessiva dei potenziali bias all'interno del progetto che ha dimostrato una gestione efficace di quegli elementi che potrebbero compromettere la validità dei risultati. Le medie dei punteggi di rischio di bias, precedentemente dimostrati, suggeriscono che lo studio è stato condotto con un livello di rigore, a nostro avviso, adeguato, garantendo così che le conclusioni tratte siano il più possibile valide e rappresentative.

In conclusione, la presente ricerca sottolinea l'importanza di un approccio olistico e personalizzato nella valutazione dei disturbi della comunicazione. L'integrazione efficace di differenti scale valutative, ciascuna focalizzata su aspetti specifici del funzionamento comunicativo, permette di ottenere un quadro completo e funzionale del paziente. Tale approccio multidimensionale non solo migliora l'accuratezza della valutazione clinica, ma fornisce anche una solida base per la pianificazione di interventi riabilitativi più mirati ed efficaci e, di conseguenza, per un miglioramento della qualità di vita del soggetto.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Arcara, G. &. (2016). A Test for the Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrates (APACS): Normative Data and Psychometric Properties. *Frontiers in Psychology*.
- Bambini , V. (2017). *Il cervello pragmatico*. Carocci Editore.
- Bambini, V. A. (2016). Assessing functional communication: validation of the Italian versions of the Communication Outcome after Stroke (COAST) scales for speakers and caregivers. In *Aphasiology*.
- Doedens, W. &. (2022). What is functional communication? A theoretical framework for real-world communication applied to aphasia rehabilitation. *Neuropsychology Review*, 32(6), 937–973.
- FIM Functional Independence Measure. (2011). Tratto da [http://scalafim.com/pages/scala\\_fim.html](http://scalafim.com/pages/scala_fim.html)
- FLI, F. L. (2009). *Linee guida sulla gestione del paziente afasico adulto*. Tratto da LINEE GUIDA AFASIA FLI.
- Foderaro, G. B. (2007). *Level of Cognitive Functioning - Revised (LCF-R)*.
- Frattali, C., Thompson, C., Holland, A., Wohl, C.,. (1995). *Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS)*.
- Gianguialano, M. (2005). *Compendio di teoria della comunicazione*.
- Giovanni Tripepi, K. F. (2010). Selection Bias and Information Bias in Clinical Research . *Karger, Naphron Clinical Practice*.
- ISA-AII Italian Stroke Association-Associazione Italiana, I. (2016, luglio 21). *SPREAD - Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. VIII Edizione. Ictus Cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento*.
- Long, A. &. (2009). Development of a reliable self-report outcome measure for pragmatic trials of communication therapy following stroke: The Communication Outcome after Stroke (COAST) scal. *Clinical rehabilitation*.

- Luzzatti, Claudio & Willmes, Klaus & Bleser, R. & . (1993). New Normative Data for the Italian Version of the Aachen Aphasia Test [A.A.T.]. In *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 55. (p. 1086-113).
- Maragnani Anna Laura. (2023). *Focus, Ufficio Valutazione Impatto Senato della Repubblica*.
- Muò, R. C. (2015). Validation of the Italian version of the American Speech-Language and Hearing Association—Functional Assessment of Communication Skills for adults (I-ASHA-FACS). In *Aphasiology* (p. 1110-1130).
- Muò, R., Raimondo, S., & Shindler, A. (2021). *La valutazione della persona con afasia. Principi e strumenti per la riabilitazione*. Carocci Editore.
- Organizzazione Mondiale della Sanità. (2004). *ICF Versione breve: International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva, Switzerland: Edizioni Erickson.
- Paul Watzlawick, J. H. (1978). *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi*. Casa Editrice Astrolabio.
- Regione Marche . (2022). *Deliberazione della Giunta Regionale n. 6 del 31 gennaio 2022: Recepimento dell'Accordo ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, sul documento concer*.
- Susanna Lavezzi, S. B. (2020). *Protocollo di minima GCA 2020: Valutazione riabilitativa di minima della persona con GCA*. Tratto da SIMFER - Società Italiana di Medicina fisica e riabilitativa.
- Thomson, P. G. (2018). What 'form' does informal assessment take? A scoping review of the informal assessment literature for aphasia. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 53.

## SITOGRAFIA

Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche. (s.d.). *Clinica di neuroriabilitazione - Ospedali Riuniti Ancona*. Tratto da La neuroriabilitazione:

<https://www.laneuroriabilitazione.it/centro/ospedali-riuniti-ancona>

Barbara De Mei. (2005). *Verbale, non verbale e paraverbale: limiti e risorse della comunicazione*. Tratto da Epicentro - Istituto Superiore di Sanità:

[www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)

Cannone, M. (s.d.). *La comunicazione: un moderno ausilio nelle mani della riabilitazione*.

Tratto da [https://www.academia.edu/1223041/LA\\_COMUNICAZIONE](https://www.academia.edu/1223041/LA_COMUNICAZIONE)

Fontanarosa Alessandro, F. A. (2022). *Epidemiologia delle cerebrolesioni acquisite: studio di popolazione nella regione Marche, 2012-2021*. Tratto da SISMEC:

[www.sismec.info](http://www.sismec.info)

Hanneke Kalf, B. d.-B. (2009). *Linee guida per la logopedia nel morbo di Parkinson*.

Tratto da ParkinsonNet/NPF: [www.parkinsonnet.nl](http://www.parkinsonnet.nl)

University of Oxford. (2017). *The Catalogue of Bias: Catalog of Bias*. Tratto da

<https://catalogofbias.org/about/>

## ALLEGATI

### Allegato 1

<b>Nome:</b>	<b>Cognome:</b>	<b>Sesso:</b> <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
<b>Data di nascita:</b>	<b>Luogo di nascita:</b>	
<b>Scolarità:</b>		
<b>Professione:</b>		
<b>Lingua madre:</b>	<b>Bilinguismo (specificare):</b> <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	
<b>Presenza di caregiver:</b>		

<b>Diagnosi all'ingresso:</b>
<b>Data dell'evento:</b>
<b>Presenza di cannula tracheostomica:</b> <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO <b>Tipologia</b> ..... <input type="checkbox"/> NO <b>Valvola fonatoria</b> <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
<b>Comorbilità rilevanti/patologie associate:</b> <input type="checkbox"/> Neglect/eminattenzione <input type="checkbox"/> Disartria <input type="checkbox"/> Disartria <input type="checkbox"/> Emiparesi <input type="checkbox"/> Demenza <b>Altro</b> .....
<b>Disturbi delle Funzioni cognitive locali e diffuse:</b> <input type="checkbox"/> Consapevolezza <input type="checkbox"/> Orientamento <input type="checkbox"/> Memoria <input type="checkbox"/> Attenzione <input type="checkbox"/> Funzioni esecutive <input type="checkbox"/> Prassie

### SCALE DI BASE

LCF-R \_\_\_/10

NDS – Nijmegen Dysarthria Scale \_\_\_ / 5

FIM: Totale: \_\_\_\_\_ Cognitivo: \_\_\_\_\_



Allegato 2

TEST SOMMINISTRATO		PUNTEGGI			
<b>LCF – R</b> Levels of Cognitive Functioning-Revised		Livello: / 10			
<b>NDS</b> Nijmegen Dysarthria Scale		Valutazione disartria: / 5			
<b>INTERVISTA – APACS</b>		Totale: / 44 Punteggio per categoria: Grammatica e lessico: /10 Eloquio: /8 Informatività: /8 Flusso dell'informazione: /8 Dimensione paralinguistica: /10			
<b>COAST – IT</b> The Communication Outcome after Stroke scale		Totale: / 80			
<b>AAT – Linguaggio spontaneo</b>		Comportamento comunicativo: /5 Articolazione e prosodia: /5 Linguaggio automatico: /5 Struttura semantico – lessicale: /5 Struttura fonemica: /5 Struttura sintattica: /5			
<b>ASHA FACS</b> American Speech-Language Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adult		Media di Indipendenza comunicativa: Media della Dimensione qualitativa:			
I - ASHA FACS (Functional Assessment of Communication Skills for Adult)					
<b>1. Scala di Indipendenza nella comunicazione</b>	pt. medio domini (numero items)	pt. medio domini (numero items)	pt. medio domini (numero items)	pt. medio domini (numero items)	pt. medio domini (numero items)
Comunicazione sociale					
Comunicazione bisogni di base					
Abilità di lettura, scrittura, calcolo					
Programmazione giornaliera					
Punteggio medio di indipendenza comunicativa					
<b>2. Scala di dimensione qualitativa comunicazione (com. sociale, bisogni di base, lettura/scrittura/calcolo, programm. giornaliera)</b>	pt. medio (1-5)	pt. medio (1-5)	pt. medio (1-5)	pt. medio (1-5)	pt. medio (1-5)
Adeguatezza					
Appropriatezza					
Sollecitudine					
Condivisione della comunicazione					
Punteggio medio di indipendenza comunicativa					

Allegato 3

	7 AUTOSUFFICIENZA COMPLETA 6 Autosufficienza con adattamenti	SENZA ASSISTENZA	
<b>L I V E L L I</b>	<b>NON AUTOSUFFICIENZA PARZIALE</b>		<b>A S S I S T E N Z A</b>
	5 Supervisione – Predisposizioni/adattamenti		
	4 Assistenza minima (soggetto => 75%)		
	3 Assistenza moderata (soggetto => 50%)		
	<b>NON AUTOSUFFICIENZA COMPLETA</b>		
	2 Assistenza intensa (soggetto => 25%)		
	1 Assistenza totale (soggetto => 0%)		
<b>CURA DELLA PERSONA</b>			
A.	Nutrirsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	Rassettersi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	Lavarsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	Vestirsi dalla vita in su	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E.	Vestirsi dalla vita in giù	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F.	Igiene perineale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>CONTROLLO SFINTERI</b>			
G.	Vescica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H.	Alvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>MOTORI</b>			
<b>MOBILITA' (trasferimenti)</b>			
I.	Letto-sedia-carrozzina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J.	W.C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K.	Vasca o doccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>LOCOMOZIONE</b>			
L.	Cammino, carrozzina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M.	Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>COMUNICAZIONE</b>			
N.	Comprensione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O.	Espressione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>CAPACITA' RELAZIONALI/COGNITIVE</b>			
P.	Rapporto con gli altri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q.	Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.	Memoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PUNTEGGIO TOTALE FIM</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Allegato 4

### **Nijmegen Dysarthria Scale (NDS) Therapy Outcomes Measures**

#### **Valutazione della disartria**

**0. Molto severa:** movimenti delle labbra, mandibola e lingua sono quasi impossibili in modo che non si possa articolare le parole. Solo alcuni vocaboli non differenziati sono percepibili. Afonia o qualità della voce alterata. Non c'è sostegno della respirazione per produrre il linguaggio

**1. Disartria severa/moderata :** estremo ipo o ipertono, diminuzione dei movimenti articolatori e/o velocità delle labbra, mandibola o movimenti della lingua dove, principalmente, sono le vocali aperte ed alcuni consonanti a risultare distorte. Qualità della voce è chiaramente alterata. Linguaggio molto rallentato, la respirazione permette l'esecuzione soltanto di alcune sillabe.

**2. Disartria moderata:** tono, movimenti articolatori e/o velocità delle mandibola e/o della lingua sono chiaramente alterati e di conseguenza anche le vocali e le consonanti risultano essere distorte . Velocità di eloquio alterata. Qualità della voce alterata. Il controllo respiratorio nonché il volume dell'aria risultano essere devianti.

**3. Disartria lieve/moderata:** tono, movimenti articolatori e/o velocità delle labbra mandibola/o della lingua sono leggermente alterati e di conseguenza anche le vocali e le consonanti vengono leggermente distorte. Le sillabe e le parole possono essere articolate in modo corretto qualora il paziente si concentri. Leggera alterazione della velocità del linguaggio. Leggera alterazione della qualità della voce. Leggera alterazione del controllo respiratorio e del volume dell'aria.

**4. Disartria lieve:** problemi di articolazione limitati, lievi deficit della qualità della voce e del controllo respiratorio.

**5. Assente:** linguaggio adatto all'età, cultura, e livello di sviluppo

#### **Livello di efficacia comunicativa**

0. Non esiste possibilità di comunicazione.
1. Può esprimere in modo chiaro il contesto di necessità per esempio con una persona conosciuta
2. Può esprimere le necessità in modo chiaro ma deve spesso ripetersi e ha bisogno di aiuto per iniziare.
3. Comunicazione con persone conosciute spesso efficace; la possibilità di comunicare efficacemente può avvenire anche con persone estranee se aiutato.
4. La comunicazione è efficace sia con persone conosciute che estranee nonostante alcune imperfezioni . Ogni tanto si deve ripetere.
5. Comunicazione adeguata in tutte le situazioni in armonia con l'età, cultura e livello di sviluppo.

## LCF-R

### **LCF-R 1: NESSUNA RISPOSTA: ASSISTENZA TOTALE**

- Paziente completamente non-responsivo agli stimoli: non si osserva alcuna modificazione comportamentale in seguito a stimolazione visiva, uditiva, propriocettiva o dolorosa.

### **LCF-R 2: RISPOSTA GENERALIZZATA: ASSISTENZA TOTALE**

- Il paziente, alla presentazione di stimoli dolorosi, mostra risposte riflesse generalizzate. Reagisce a ripetuti stimoli uditivi mediante aumento o riduzione di attività.
- Risponde agli stimoli esterni attraverso modificazioni fisiologiche generalizzate, movimenti del corpo grossolani e aspecifici e/o vocalizzazioni non finalizzate.
- Tali risposte possono essere uguali, indipendentemente dallo stimolo presentato e dalla localizzazione della stimolazione.
- Le risposte possono essere notevolmente ritardate rispetto allo stimolo.

### **LCF-R 3: RISPOSTA LOCALIZZATA: ASSISTENZA TOTALE**

- Il paziente ritira una estremità o vocalizza in risposta a stimoli dolorosi.
- Reagisce a stimoli uditivi, ruotando il capo verso lo stimolo o dalla parte opposta. Ammiccia in risposta ad un forte stimolo luminoso presentato nel campo visivo. Insegue con gli occhi oggetti in movimento che attraversano il campo visivo.
- Manifesta risposte a situazioni di disagio, ad es. tira le sonde o le misure di contenimento/protezione. Risponde ad ordini semplici, ma in modo discontinuo.
- Le risposte sono direttamente legate al tipo di stimolo.
- Può mostrare differenza nelle risposte, rispondendo ad alcune persone (specie familiari e amici) ma non ad altre.

### **LCF-R 4: CONFUSO-AGITATO: ASSISTENZA MASSIMA**

- Il paziente è vigile ed in stato di iperattività.
- Cerca di rimuovere i mezzi di contenimento, le protezioni e/o le sonde, oppure può cercare di scendere dal letto.
- Può eseguire attività motorie automatiche, ad es. sedersi, camminare, prendere qualcosa, ma non in modo intenzionale o su richiesta.
- La capacità di prestare attenzione all'ambiente è limitata a periodi di tempo molto brevi e non finalizzata.
- Il paziente non ha capacità di memoria a breve termine.
- Può piangere o gridare in modo sproporzionato rispetto agli stimoli, anche quando questi vengono rimossi.
- Può manifestare comportamenti aggressivi o di fuga.
- L'umore può oscillare da euforico ad ostile senza apparente relazione con gli eventi ambientali. Non è in grado di cooperare nei trattamenti.
- La verbalizzazione è spesso incoerente e/o inappropriata rispetto all'attività o alla situazione.

#### **LCF-R 5: CONFUSO-INAPPROPRIATO, NON AGITATO: ASSISTENZA MASSIMA**

- Vigile, non irrequieto, ma potrebbe girovagare per il reparto senza meta o con la vaga intenzione di andare a casa.
- Può manifestare comportamenti di agitazione in risposta a stimolazioni esterne e/o in assenza di un ambiente strutturato.
- E' disorientato rispetto al tempo, al luogo e alla persona.
- I periodi nei quali manifesta una certa capacità di attenzione sono più frequenti, ma brevi e non finalizzati.
- La memoria è gravemente compromessa, fa confusione tra passato e presente in relazione alle attività in corso.
- Sono assenti comportamenti orientati allo scopo, di auto-monitoraggio e di problem solving. Spesso è incapace di utilizzare correttamente gli oggetti se non vi è un aiuto esterno.
- Può essere in grado di eseguire compiti appresi in precedenza, se la situazione è strutturata e se gli viene fornito un aiuto.
- Non è in grado di apprendere nuove informazioni.
- È in grado di rispondere in modo abbastanza costante a semplici comandi all'interno di un contesto facilitante e strutturato.
- Se non vi sono situazioni facilitanti, le risposte a semplici comandi sono casuali e non intenzionali.
- In una situazione facilitante e strutturata può essere in grado di conversare in modo automatico per brevi periodi di tempo.
- Quando il contesto non è facilitante e strutturato la verbalizzazione è inappropriata e confabulante.

#### **LCF-R 6: CONFUSO-APPROPRIATO: ASSISTENZA MODERATA**

- L'orientamento rispetto al tempo, al luogo e alla persona non è costante.
- In un ambiente non distraente e con un aiuto moderato il paziente è in grado di svolgere compiti molto familiari per un periodo di 30 minuti.
- La memoria per gli avvenimenti del passato è migliore rispetto a quella per gli eventi recenti. Può mostrare di riconoscere i componenti del team.
- È in grado di usare ausili e tecniche per la memoria solo se notevolmente assistito e supervisionato.
- Ha una migliore consapevolezza di sé, dei familiari e dei propri bisogni.
- Nell'eseguire un compito ha bisogno di assistenza moderata per superare le difficoltà.
- Necessita di supervisione nelle attività che gli erano abituali (es. cura di sé).
- Mostra di saper svolgere da solo alcune attività familiari per le quali si è esercitato (es. cura di sé).
- Ha bisogno di molto aiuto nello svolgere attività nuove e non riesce poi a farle da solo.
- È inconsapevole dei propri deficit, delle disabilità e dei pericoli legati alla sua sicurezza.
- È in grado di eseguire semplici istruzioni in modo costante.
- Le espressioni verbali sono appropriate in situazioni altamente strutturate e familiari.

#### **LCF-R 7: AUTOMATICO-APPROPRIATO: ASSISTENZA MINIMA PER LE ABILITA' QUOTIDIANE**

- In ambienti altamente familiari il paziente si mostra orientato rispetto alla persona e al luogo. Ha bisogno di un aiuto moderato per orientarsi nel tempo.
- In un contesto non distraente è in grado di svolgere compiti altamente familiari per almeno 30 minuti, con una minima assistenza per completare l'attività.
- Necessita di una supervisione minima per apprendere nuove attività.
- È in grado di iniziare e di portare a termine routine abituali e familiari, ma dimostra una scarsa capacità di ricordare ciò che ha fatto.
- È in grado di auto-monitorarsi: sa valutare se ha svolto in modo accurato e completo le attività routinarie di vita quotidiana ed è capace di modificarne lo schema con una minima assistenza.
- Ha una parziale consapevolezza della propria condizione, ma è inconsapevole dei propri deficit specifici e dei limiti che le sue disabilità comportano nello svolgere accuratamente ed in sicurezza le attività quotidiane domestiche, lavorative, sociali e ricreative.
- Ha bisogno di una supervisione minima per motivi di sicurezza nelle attività domestiche e sociali della vita quotidiana.
- Non è in grado di fare programmi realistici per il proprio futuro.
- Non sa tenere in considerazione le conseguenze di una decisione o di un'azione.
- Sovrastima le proprie abilità.
- Non si mostra consapevole dei bisogni e dei sentimenti degli altri.
- Può mostrarsi oppositivo o non collaborante.
- Non si rende conto di comportamenti sociali e relazionali inappropriati.

#### **LCF-R 8: FINALIZZATO-APPROPRIATO: SUPERVISIONE**

- Orientato rispetto al tempo, al luogo e alla persona.
- È autonomo nello svolgere e nel portare a termine attività familiari, anche in un contesto distraente, per un'ora.
- È in grado di ricordare ed integrare eventi passati e recenti.
- Con una assistenza di supporto, sa usare tecniche e ausili per ricordare il piano della giornata, l'elenco delle attività da fare, le informazioni importanti che dovrà richiamare nel futuro.
- È in grado di iniziare e portare a termine routine abituali personali, domestiche, lavorative, sociali e ricreative con supervisione ed è capace di modificarne lo schema, se necessario, con un minimo supporto.
- Quando ha appreso nuove abilità non necessita di assistenza.
- È consapevole e riconosce le proprie disabilità quando interferiscono con il completamento delle attività, ma ha bisogno di supporto per mettere in atto appropriate azioni correttive.
- Sa tenere in considerazione le conseguenze di una decisione o di un'azione, con minima assistenza. Sovrastima o sottostima le proprie capacità.
- È in grado di riconoscere i bisogni e i sentimenti degli altri e sa rispondervi in modo appropriato con minima assistenza.
- È depresso.
- Mostra una ridotta tolleranza alla frustrazione ed è facilmente irritabile.
- È polemico.

- È egocentrico.
- È dipendente o indipendente in modo atipico, fluttuante.
- È in grado di riconoscere un comportamento sociale inappropriato in atto e di intraprendere azioni correttive con assistenza minima.

#### **LCF-R 9: FINALIZZATO-APPROPRIATO: SUPERVISIONE SU RICHIESTA**

- Svolge indipendentemente compiti diversi in modo flessibile e li porta a termine accuratamente per almeno due ore consecutive.
- Sa usare tecniche e ausili per ricordare il piano della giornata, l'elenco delle attività da fare, le informazioni importanti che dovrà richiamare nel futuro, richiedendo assistenza in caso di bisogno. È in grado di iniziare e portare a termine routine abituali personali, domestiche, lavorative, sociali e ricreative, richiedendo assistenza in caso di bisogno.
- È consapevole e riconosce le proprie limitazioni quando interferiscono col completamento di un'azione; intraprende appropriate azioni correttive ma richiede supervisione per anticipare una situazione problematica e per operare al fine di evitarla.
- È capace di pensare alle conseguenze delle sue decisioni e azioni, con assistenza se richiesto.
- Stima e valuta accuratamente le sue capacità ma richiede supervisione per adattarle alle richieste del compito.
- Riconosce i bisogni e i sentimenti altrui e vi risponde in modo appropriato, con supervisione. Potrebbe permanere uno stato depressivo.
- Potrebbe essere facilmente irritabile.
- Potrebbe avere una scarsa tolleranza alla frustrazione.
- È capace di monitorare l'adeguatezza del suo comportamento nelle interazioni sociali, con supervisione.

#### **LCF-R 10: FINALIZZATO-APPROPRIATO: INDIPENDENTE CON STRATEGIE DI COMPENSO**

- In grado di gestire più compiti simultaneamente in tutti gli ambienti, ma potrebbe necessitare di pause periodiche.
- È in grado di procurarsi, creare e mantenere in modo autonomo le proprie strategie mnemoniche.
- Inizia e porta a termine in modo indipendente le fasi per eseguire compiti personali, domestici e lavorativi (consueti e non), ma richiede più tempo del dovuto e/o può necessitare di strategie compensatorie per portarli a termine.
- Anticipa l'impatto delle disfunzioni per completare i compiti quotidiani ed intraprende azioni per anticipare i problemi prima che insorgano, ma potrebbe richiedere più tempo del dovuto e/o strategie compensatorie.
- È capace di pensare in modo autonomo alle possibili conseguenze di decisioni azioni, tuttavia potrebbe aver bisogno di più tempo del dovuto e/o di strategie compensatorie per scegliere l'azione o la decisione appropriata.
- Stima accuratamente le proprie abilità e si corregge in modo autonomo in base alla richiesta del compito.
- È in grado di riconoscere i bisogni e i sentimenti degli altri e di rispondere automaticamente in modo appropriato.
- Può mostrare periodi di depressione.
- Può mostrare irritabilità e scarsa tolleranza alla frustrazione quando ammalato, affaticato e/o sotto stress.
- Il comportamento nelle interazioni sociali è stabilmente adeguato.

## Allegato 6

### COMPITO 1: INTERVISTA

---

Stimolare la produzione orale del paziente attraverso un'intervista su temi autobiografici, di cui si fornisce una traccia sotto. Fare in modo che la produzione sia quantitativamente sufficiente per valutare gli aspetti considerati nella griglia di valutazione. Di norma, si consiglia di elicitare la produzione per un tempo di circa cinque minuti. Nella griglia di valutazione, indicare se il paziente è fluente o non fluente. Poi, giudicare la frequenza delle difficoltà comunicative che si manifestano nel corso dell'intervista, assegnando il punteggio 0 se il problema si manifesta molto spesso o sempre, 1 se si manifesta qualche volta, 2 se non si manifesta mai.

Dire al paziente:

*Ora le farò alcune domande su di lei, sulla sua vita. Cerchi di sforzarsi e di raccontarmi più che può.*

#### TOPIC 1: FAMIGLIA

Vive con la sua famiglia?

Come è composta la sua famiglia? Me ne parli.

Ha fratelli o sorelle?

Ha anche animali?

#### TOPIC 2: CASA

Vive qui a... (dire il nome della città in cui si svolge il test)?

Le piace questa città? Perché?

Com'è la sua casa? Me ne parli.

Vive in un condominio?

Quante stanze ci sono?

A che piano è?

#### TOPIC 3: LAVORO

Parliamo del suo lavoro.

Lavora ancora?

Che lavoro faceva (fa)?

Ha sempre fatto questo lavoro?

Ha studiato?

Che scuole ha fatto?

In quali materie riusciva meglio?

#### TOPIC 4: ORGANIZZAZIONE DELLA GIORNATA

Parliamo della sua giornata (qui in ospedale / a casa).

Si sveglia presto al mattina? A che ora?

Va a dormire tardi? A che ora?

Come si svolge la sua giornata in questo periodo? Me la descriva.

Ha qualche hobby o passatempo? Me ne parli.



## INTERVISTA – APACS

Dire al paziente: *Ora le farò alcune domande su di lei, sulla sua vita. Cerchi di sforzarsi e di raccontarmi più che può. (circa 5 min)*

**TOPIC: FAMIGLIA** (vive con la sua famiglia? come è composta? ha anche animali?). **CASA** (vive qui a..., le piace la sua città? Come è la sua casa? Vive in un condominio?). **LAVORO** (parliamo del suo lavoro, lavora ancora? Che lavoro faceva? Ha sempre fatto questo? Ha studiato? Cosa?). **ORGANIZZAZIONE DELLA GIORNATA** (parliamo della sua giornata, si sveglia presto? A che ora va a dormire? Aveva/ha qualche hobby? Come si svolge la giornata?).

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INTERVISTA

<b>Fluenza</b>	Fluente	Non fluente
----------------	---------	-------------

	Molto spesso o sempre (0)	Qualche volta (1)	Mai (2)	Totale
<b>Grammatica e Lessico</b>				
Anomie				
Agrammatismo				
Parafasie fonemiche				
Parafasie semantiche				
Circonlocuzioni				
<b>Eloquio</b>				
Ripetizioni / Espressioni passe-partout				
Fraasi incomplete				
Ecolalia				
Coprolalia				
<b>Informatività</b>				
Difficoltà nelle risposte si/no				
Tendenza ad essere sotto-informativo				
Tendenza ad essere sovra-informativo				
Mancanza di iniziativa verbale				
<b>Flusso dell'informazione</b>				
Assenza o uso errato di legami coesivi				
Assenza di referenti				
Ordine errati degli elementi				
Cambio di argomento ingiustificato				
<b>Dimensione paralinguistica</b>				
Velocità d'eloquio alterata				
Intonazione alterata				
Mancanza contatto visivo				
Espressione facciale fissa				
Abuso gesti compensativi				

TOTALE INTERVISTA: \_\_\_ / 44

Note:

---



---

Aachen Aphasia Test (AAT) Versione italiana		Linguaggio spontaneo: criteri di valutazione (cfr. Manuale AAT, par. 1.2)				
	0	1	2	3	4	5
<b>1</b> <b>COMPORTAMENTO</b> <b>COMUNICATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione verbale comprensibile</li> <li>- grave deficit della comprensione</li> <li>- l'ascoltatore deve dichiarare il senso di quanto prodotto tramite domande e spesso indovinate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la conversazione su argomenti familiari possibile con l'aiuto dell'ascoltatore</li> <li>- spesso il paziente è incapace di comunicare il messaggio desiderato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il paziente è in grado di conversare sulla maggior parte dei problemi quotidiani con il minimo aiuto dell'ascoltatore</li> <li>- la conversazione è compromessa da evidenti deficit attenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la fluenza è ridotta</li> <li>- si rilevano ancora alcuni fenomeni qualitativi di tipo clinico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna difficoltà nella comunicazione</li> <li>- minime incertezze nella espressione orale</li> <li>- il paziente riferisce difficoltà nella comunicazione non rilevabili da parte dell'ascoltatore</li> </ul>	
<b>2</b> <b>ARTICOLAZIONE</b> <b>E PROSDODIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione verbale</li> <li>- non valutabile a causa delle recurring utterances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gravissima difficoltà articolatoria</li> <li>- gravissima disprosodia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gravi difficoltà articolatorie</li> <li>- grave disprosodia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lievi difficoltà articolatorie</li> <li>- lieve disprosodia</li> <li>- alogquio rallentato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimi segni di difficoltà articolatorie</li> <li>- minimi segni di disprosodia</li> <li>- lieve rallentamento dell'eloquio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna difficoltà articolatoria</li> <li>- nessun deficit della prosodia</li> </ul>
<b>3</b> <b>LINGUAGGIO</b> <b>AUTOMATICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione</li> <li>- solo recurring utterances</li> <li>- non valutabile a causa delle gravissime difficoltà articolatorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quasi esclusiva produzione di automatismi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molti automatismi</li> <li>- moltissimi stereotipi</li> <li>- gravissima ecolalia</li> <li>- moltissime perseverazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molte stereotipie</li> <li>- grave ecolalia</li> <li>- qualche automatismo verbale</li> <li>- molte perseverazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alcune stereotipie</li> <li>- lieve ecolalia</li> <li>- alcune perseverazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun automatismo verbale</li> <li>- nessuna stereotipia</li> <li>- assenza di ecolalia</li> <li>- nessuna perseverazione</li> </ul>
<b>4</b> <b>STRUTTURA</b> <b>SEMANTICO-</b> <b>LESSICALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione</li> <li>- non valutabile a causa delle recurring utterances, degli automatismi o delle gravissime difficoltà articolatorie o dei neologismi fonemici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quasi esclusiva produzione di perifrasi in coppia o senza senso, in modo fluente o non fluente, frai forte e stereotipia verbale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moltissime parafrasi semantiche</li> <li>- moltissimi neologismi semantiche</li> <li>- moltissime frasi fatte privo di contenuto e spesso non adeguate al contesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molte parafrasi semantiche</li> <li>- molte frasi fatte non comunicative</li> <li>- moltissimo errore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poche parafrasi semantiche</li> <li>- qualche frase fatta con comunicativa</li> <li>- molte anomalie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun deficit nella scala o nella combinazione di parole</li> <li>- nessuna anomalia o circonlocuzione</li> </ul>
<b>5</b> <b>STRUTTURA</b> <b>FONEMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione</li> <li>- non valutabile a causa delle recurring utterances, gli automatismi o le gravissime difficoltà articolatorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quasi esclusiva produzione di parafrasi fonemiche e neologismi in coppia, spesso in modo fluente o non fluente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moltissime parafrasi fonemiche</li> <li>- neologismi fonemici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molte parafrasi fonemiche</li> <li>- nessun neologismo fonemico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualche parafrasi fonemica</li> <li>- qualche improprietà nella produzione fonemica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun deficit fonemico</li> </ul>
<b>6</b> <b>STRUTTURA</b> <b>SINTATTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna produzione</li> <li>- non valutabile a causa delle recurring utterances, degli automatismi o delle gravissime difficoltà articolatorie e dei neologismi fonemici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- frasi brevi e per lo più incomplete</li> <li>- frequenti deficit nell'uso delle frasi o dei funtori grammaticali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- frasi lunghe e complesse con molti accavallamenti e ripetizioni di parole</li> <li>- frasi o con molte interruzioni di frasi con molti errori nell'uso delle frasi e dei funtori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- frasi lunghe e complesse con molti accavallamenti e ripetizioni di parole</li> <li>- qualche accavallamento con molti errori nell'uso delle frasi e dei funtori</li> <li>- qualche frase frammentata o con molte interruzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualche frasi o con molti accavallamenti e ripetizioni di parole</li> <li>- qualche accavallamento con molti errori nell'uso delle frasi e dei funtori</li> <li>- qualche frase frammentata o con molte interruzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun deficit sintattico</li> </ul>

## VALUTAZIONE FUNZIONALE DELLE ABILITA' COMUNICATIVE NELL'ADULTO

Traduzione e adattamento all'italiano a cura di R. Muò e A. Schindler  
del "Functional Assessment of Communication Skills for Adults"  
di Carol M. Frattali, Cynthia K. Thompson, Audrey L. Holland,  
Cheryl B. Wohl, Michelle M. Ferketic

American  
Speech-language  
Hearing  
Association

### Functional Assessment of Communication Skills for Adult

#### ASHA FACS

##### Comunicazione sociale

Avendone la possibilità .....  
(nome del cliente)

CS_1. Chiama le persone conosciute per nome (es. amici, familiari, colleghi,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_2. Chiede informazioni ad altri (es. Cosa c'è in TV? Dove abiti? )	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_3. Spiega come fare qualcosa (es. come fare il caffè, mettere la sveglia,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_4. Esprime accordo/disaccordo (es. fa cenno di sì, dice no,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_5. Parla al telefono (es. risponde a domande, dà informazioni,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_6. Partecipa ad una conversazione di gruppo (es. con la famiglia a cena)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_7. Risponde a domande sì/no (es. hai freddo?)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_8. Esegue semplici ordini verbali (es. prendi la posta)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_9. Comprende le intenzioni (es. "E' tardi" per intendere che bisogna andare via)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_10. Sorride o ride a battute spiritose ("Non sto invecchiando, sto migliorando")	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_11. Comprende significati non letterali e inferenze (es. "hai un cuore di pietra")	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_12. Comprende la conversazione in ambienti rumorosi e distraenti (es. un bar affollato,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_13. Comprende ciò che sente alla TV o alla Radio (es. telegiornale, sport, pubblicità,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_14. Comprende le espressioni del viso (es. sorriso,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_15. Comprende il tono della voce (es. tono enfatico,...)	7	6	5	4	3	2	1	N

CS_16. Inizia una conversazione con altre persone	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_17. Aggiunge nuove informazioni su di un argomento durante la conversazione	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_18. Cambia argomenti durante la conversazione	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_19. Si adegua al cambio di argomento della conversazione da parte dell'interlocutore	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_20. Riconosce i suoi errori nella comunicazione (es. mostra di capire di aver sbagliato parola,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CS_21. Corregge i suoi errori nella comunicazione	7	6	5	4	3	2	1	N

VALUTAZIONE DELL'ASPETTO QUALITATIVO DELLA COMUNICAZIONE				
Comunicazione sociale	Adeguatezza	Appropriatezza	Sollecitudine	Condivisione della comunicazione

PUNTEGGIO DI INDIPENDENZA COMUNICATIVA			
Comunicazione sociale	Punteggio totale	Totale degli items somministrati (su 21)	Punteggio medio dei domini

#### Comunicazione dei bisogni essenziali

CBE_1. Riconosce i volti dei famigliari	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_2. Riconosce le voci dei famigliari	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_3. Fa sapere ciò che gli piace/non gli piace (es. persone,luoghi,cibi,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_4. Esprime sentimenti (es. gioia tristezza,... )	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_5. Richiede aiuto se necessario (es. fa gesti se la sedia a rotelle è incastrata)	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_6. Fa sapere i suoi bisogni/desideri (es. mangiare, riposare,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
CBE_7. Risponde ad una emergenza (es. chiama il 113, il 118,...)	7	6	5	4	3	2	1	N

VALUTAZIONE DELL'ASPETTO QUALITATIVO DELLA COMUNICAZIONE				
Comunicazione dei bisogni di base	Adeguatezza	Appropriatezza	Sollecitudine	Condivisione della comunicazione

PUNTEGGIO DI INDIPENDENZA COMUNICATIVA			
Comunicazione dei bisogni di base	Punteggio totale	Totale degli items somministrati (su 7)	Punteggio medio dei domini

### Abilità di lettura, scrittura, calcolo

LSC_1. Comprende simboli semplici (es. segno di pericolo, di stop,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_2. Usa comune materiale di consultazione ( es. guida telefonica, guida dei programmi TV,... )	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_3. Esegue ordini scritti ( es. ricette, preparare la pasta,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_4. Comprende il materiale stampato ( es. menu, titoli,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_5. Scrive il suo nome ( in stampatello maiuscolo, minuscolo, in corsivo)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_6. Completa moduli brevi (es. vaglia postale,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_7. Scrive messaggi ( es. "Chiama tua mamma" )	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_8. Comprende scritte con i numeri ( es. cartellini dei prezzi, i cartelli di limite di velocità,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_9. Fa semplici scambi di denaro ( es. paga la spesa, controlla il resto,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
LSC_10. Comprende semplici unità di misura ( es. peso, distanza, quantità,...)	7	6	5	4	3	2	1	N

VALUTAZIONE DELL'ASPETTO QUALITATIVO DELLA COMUNICAZIONE				
Abilità di lettura, scrittura, calcolo	Adeguatezza	Appropriatezza	Sollecitudine	Condivisione della comunicazione

PUNTEGGIO DI INDIPENDENZA COMUNICATIVA			
Abilità di lettura, scrittura, calcolo	Punteggio totale	Totale degli items somministrati (su 10)	Punteggio medio dei domini

### Programmazione giornaliera

PG_1. Sa che ora è ( cioè dice l'ora )	7	6	5	4	3	2	1	N
PG_2. Compone numeri telefonici ( cioè mette i numeri in sequenza correttamente)	7	6	5	4	3	2	1	N
PG_3. Rispetta gli orari degli appuntamenti (es. arriva dal dottore in tempo)	7	6	5	4	3	2	1	N
PG_4. Usa un calendario (es. per prendere appuntamenti,...)	7	6	5	4	3	2	1	N
PG_5. Si orienta su una cartina (es. trova una via sullo stradario)	7	6	5	4	3	2	1	N

VALUTAZIONE DELL'ASPETTO QUALITATIVO DELLA COMUNICAZIONE				
Programmazione giornaliera	Adeguatezza	Appropriatezza	Sollecitudine	Condivisione della comunicazione

PUNTEGGIO DI INDIPENDENZA COMUNICATIVA			
Programmazione giornaliera	Punteggio totale	Totale degli items somministrati (su 5)	Punteggio medio dei domini

### Fonti d'informazione

Le informazioni vengono richieste ai seguenti gruppi di persone attraverso la compilazione di questo protocollo:

Famigliari, amici assistenti del cliente ( es. marito/moglie, genitori, figli)

Altre figure professionali che interagiscono con il cliente ( es. infermieri, fisioterapisti,...)

**ASHA FACS**  
**PAGINA RIASSUNTIVA**

Nome del cliente: .....	Tipo di valutazione:	Valutazione all'entrata	In itinere
Numero di C. F. : .....		Dimissioni	Follow up
Facilitazioni : .....	Data di valutazione : .....		
Esaminatore : .....			

PUNTEGGIO DI INDIPENDENZA NELLA COMUNICAZIONE			
Domini valutati	Totale degli items valutati	Totale degli items somministrati	Punteggio medio dei domini
Comunicazione sociale			
Comunicazione dei bisogni di base			
Abilità di lettura, scrittura, calcolo			
Programmazione giornaliera			
Totale delle medie dei punteggi			
Totale degli aspetti valutati			
Punteggio medio dell'indipendenza comunicativa			

NOTE : \_\_\_\_\_

**ASHA FACS**  
**PAGINA RIASSUNTIVA**

Nome del cliente: .....	Tipo di valutazione:	Valutazione all'entrata	In itinere
Numero di C. F. : .....		Dimissioni	Follow up
Facilitazioni : .....	Data di valutazione : .....		
Esaminatore : .....			

PUNTEGGIO DELLA DIMENSIONE QUALITATIVA DELLA COMUNICAZIONE							
Domini valutati	Dimensione Comunicativa						
	Adeguatezza	Appropriatezza	Sollecitudine	Condivisione della comunicazione			
Comunicazione sociale							
Comunicazione dei bisogni di base							
Abilità di lettura, scrittura, calcolo							
Programmazione giornaliera							
Punteggio totale					Punteggio medio totale	Totale degli aspetti valutati	Punteggio medio della dimensione qualitativa
Totale dei domini valutati							
Punteggio medio							

NOTE : \_\_\_\_\_

### Chiave di valutazione dell'aspetto qualitativo della comunicazione

#### **Adeguatezza** (capisce il nocciolo del messaggio e fa capire l'aspetto principale)

5. Il cliente coglie sempre il nocciolo del messaggio e fa capire sempre l'aspetto principale
4. Il cliente coglie spesso il nocciolo del messaggio e fa capire spesso l'aspetto principale
3. Il cliente coglie il nocciolo del messaggio e fa capire l'aspetto principale per la metà del tempo
2. Il cliente coglie raramente il nocciolo del messaggio e fa capire raramente l'aspetto principale
1. Il cliente non coglie mai il nocciolo del messaggio e non fa mai capire l'aspetto principale

#### **Appropriatezza** (pertinente e fatto nelle giuste circostanze)

5. La comunicazione è sempre rilevante ed avviene sempre nelle circostanze adeguate
4. La comunicazione è spesso rilevante ed avviene spesso nelle circostanze adeguate
3. La comunicazione è rilevante ed avviene nelle circostanze adeguate per la metà del tempo
2. La comunicazione è raramente rilevante ed avviene raramente nelle circostanze adeguate
1. La comunicazione non è mai rilevante e non avviene mai nelle circostanze adeguate

#### **Sollecitudine** (risponde senza indugio e in maniera adeguata)

5. La comunicazione avviene sempre senza indugio ed è sempre efficace
4. La comunicazione avviene spesso senza indugio ed è spesso efficace
3. La comunicazione avviene senza indugio ed è efficace per la metà del tempo
2. La comunicazione avviene raramente senza indugio ed è raramente efficace
1. La comunicazione non avviene mai senza indugio e non è mai efficace

#### **Partecipazione alla comunicazione** (basato sull'interlocutore)

5. Il cliente e l'interlocutore partecipano ugualmente alla comunicazione
4. L'interlocutore si carica di più di metà della comunicazione
3. L'interlocutore si carica di molto di più di metà della comunicazione
2. L'interlocutore si carica di quasi tutta la comunicazione
1. L'interlocutore si carica di tutta la comunicazione

### Chiave di valutazione per la scala dell'indipendenza comunicativa

7. SI : il cliente porta avanti il discorso senza bisogno di aiuto o sollecitazioni
6. SI, CON MINIMO AIUTO : il cliente porta avanti il discorso necessitando raramente di aiuto o sollecitazioni
5. SI, CON AIUTO MEDIO BASSO : il cliente porta avanti il discorso necessitando occasionalmente di aiuto o sollecitazioni
4. SI, CON AIUTO MODERATO : il cliente porta avanti il discorso necessitando spesso di aiuto o sollecitazioni
3. SI, CON AIUTO MEDIO ALTO : il cliente porta avanti il discorso necessitando molto spesso di aiuto o sollecitazioni
2. SI, CON MOLTO AIUTO : il cliente porta avanti il discorso solo con costante aiuto o sollecitazioni
1. NO : il cliente non porta avanti il discorso anche con grandi aiuti o sollecitazioni
- N. Circostanze in cui non si può osservare un comportamento e non si può ottenere l'informazione da altre fonti

## The Communication Outcomes After Stroke (COAST) Scale Versione italiana (COAST-IT)

Riferimento bibliografico:

Bambini, V., Arcara, G., Aiachini, B., Cattani, B., Dichiarante, M.L., Moro, A., Cappa, S.F., Pistarini, C. (2016): Assessing functional communication: validation of the Italian versions of the Communication Outcome after Stroke (COAST) scales for speakers and caregivers, *Aphasiology*, DOI: 10.1080/02687038.2016.1225275

COAST-IT and ASSOCIATED MATERIALS. © 2016. The University of Manchester and The University of Leeds. All rights reserved.

### DOMANDA DI PRATICA

Nei giorni scorsi, riusciva a

**usare il telefono?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene



Domanda 1. Nei giorni scorsi, riusciva a  
fare capire se voleva dire **SÌ** o **NO**?



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene

Molto  
bene

Domanda 2. In questo periodo, riesce a  
utilizzare **altri modi per comunicare?**  
(per esempio indicare con un dito o scrivere)



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene

Molto  
bene

Domanda 3. Nei giorni scorsi, riusciva a

**chiacchierare con una persona che conosce bene?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 4. Nei giorni scorsi, riusciva a

**scambiare qualche parola con persone che non conosce bene?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 5. Nei giorni scorsi, riusciva a

**partecipare ad una conversazione di gruppo?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

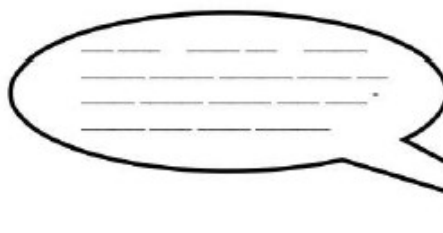
Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 6. In questo periodo, riesce a

**farsi capire quando fa discorsi lunghi?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 7. Nei giorni scorsi, riusciva a

**capire messaggi semplici?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 8. In questo periodo, riesce a

**far vedere agli altri che non ha capito?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 9. Nei giorni scorsi, riusciva a

**seguire la conversazione quando l'argomento cambiava?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene

Molto  
bene



Domanda 10. Nei giorni scorsi, riusciva a

**leggere?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene

Come prima  
della malattia



Domanda 11. Nei giorni scorsi, riusciva a  
**scrivere?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Come prima  
della malattia

Domanda 12. In questo periodo, riesce a usare  
**i soldi?**



Per  
nulla

Con  
molte  
difficoltà

Con  
qualche  
difficoltà

Abbastanza  
bene



Molto  
bene

Domanda 13.

Come è cambiata la sua capacità di comunicare rispetto al periodo subito dopo la malattia?



Non è cambiata per nulla

È un po' migliorata

È migliorata

È molto migliorata

È completamente recuperata



Domanda 15.

L'insicurezza nella sua capacità di comunicare la condiziona nelle attività quotidiane?



Sempre

Molto spesso

Qualche volta

Quasi mai



Mai

Domanda 16. In questo periodo, che effetto hanno i suoi **problemi di comunicazione** sulla sua **vita familiare**?



Molto grave

Abbastanza grave

Lieve

Quasi nullo



Nessuno: è come prima della malattia

Domanda 17. In questo periodo, che effetto hanno i suoi **problemi di comunicazione** sulla sua **vita sociale**?



Molto grave

Abbastanza grave

Lieve

Quasi nullo



Nessuno: è come prima della malattia



Domanda 18. In questo periodo, che effetto hanno i suoi **problemi di comunicazione** sui suoi **interessi o passatempi**?



Molto grave

Abbastanza grave

Lieve

Quasi nullo

Nessuno: è come prima della malattia

Domanda 19.

Le capita di essere **preoccupato o infelice** a causa delle sue **difficoltà a comunicare**?



Sempre

Molto spesso

Qualche volta

Quasi mai

Mai

Domanda 20.

Come valuta **complessivamente la qualità della sua vita?**



È molto  
scarsa

È piuttosto  
scarsa

È  
accettabile

Va  
abbastanza  
bene



Va bene come  
prima della  
malattia

Allegato 10

**COAST-IT**  
Scala di valutazione del paziente

Numero identificativo

Foglio del punteggio (compilato dall'intervistatore)

Intervistatore: _____	Data: _____
Orario inizio: _____	Orario fine: _____ Durata della sessione: _____

Domanda	☹					☺		
	0	1	2	3	4	NR	I	NA
1) Sì/no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Altri modi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Persona che conosce bene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Persona che non conosce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Conversazione di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Discorsi lunghi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Messaggi semplici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Non ha capito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cambio di argomento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Leggere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda: NR = Nessuna Risposta; I = Incomprensibile, NA = Non Applicabile

N.B. Il punteggio deve essere sempre riportato come **percentuale** del punteggio massimo (cioè 80)

Riferimento bibliografico:

Bambini, V., Arcara, G., Aiachini, B., Cattani, B., Dichiarante, M.L., Moro, A., Cappa, S.F., Pistorini, C. (2016): Assessing functional communication: validation of the Italian versions of the Communication Outcome after Stroke (COAST) scales for speakers and caregivers, *Aphasiology*, DOI: 10.1080/02687038.2016.1225275

COAST-IT and ASSOCIATED MATERIALS. © 2016. The University of Manchester and The University of Leeds. All rights reserved.

Continuazione COAST-IT Foglio del punteggio (compilato dall'intervistatore)

Domanda	☹					☺					NR	I	NA	
	0	1	2	3	4									
11) Scrivere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Soldi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Cambiata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Pensi ad ora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Insicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Vita familiare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Vita sociale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Interessi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Preoccupato/a infelice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Qualità di vita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda: NR = Nessuna Risposta; I = Incomprensibile, NA = Non Applicabile

N.B. Il punteggio deve essere sempre riportato come percentuale del punteggio massimo (cioè 80)

Riferimento bibliografico:

Bambini, V., Arcara, G., Aiachini, B., Cattani, B., Dichiarante, M.L., Moro, A., Cappa, S.F.I, Pistarini, C. (2016): Assessing functional communication: validation of the Italian versions of the Communication Outcome after Stroke (COAST) scales for speakers and caregivers, *Aphasiology*, DOI: 10.1080/02687038.2016.1225275

COAST-IT and ASSOCIATED MATERIALS. © 20016. The University of Manchester and The University of Leeds. All rights reserved.

## Allegato 11

RISPETTO AL PROTOCOLLO DA NOI SVILUPPATO E ALLA METODOLOGIA UTILIZZATA, QUANTO PENSI CHE:					
	PUNTEGGIO DI RISCHIO				BIAS
	CS	SM	SB	MEDIA	
					<i>Apprehension bias</i>
I partecipanti possano essere stati influenzati dalla preoccupazione di come le loro risposte saranno percepite o giudicate?					Quando un partecipante allo studio risponde in modo diverso perché si sente sotto osservazione.
					<i>Confirmation bias</i>
Gli esaminatori tendano a cercare o interpretare i dati in modo da confermare le proprie aspettative o ipotesi precedenti?					La ricerca, l'interpretazione e l'uso di informazioni a supporto delle idee, delle convinzioni o delle ipotesi precedenti di un individuo.
					<i>Diagnostic suspicion bias</i>
Gli esaminatori tendano a favorire risultati che supportano una diagnosi specifica a causa delle loro aspettative, conoscenze di fattori clinici pregressi o sospetti iniziali?					La conoscenza di precedenti clinici di un paziente può influenzare sia il processo sia l'esito dei test diagnostici a favore della diagnosi sospettata.
					<i>Hawthorne effect</i>
I partecipanti tendano a modificare il proprio comportamento a causa della consapevolezza di essere osservati?					Quando gli individui esaminati modificano un aspetto del loro comportamento in risposta alla consapevolezza di essere osservati.
					<i>Hypothetical bias</i>
I partecipanti abbiano dichiarato risposte diverse dai loro comportamenti reali?					Si verifica quando il comportamento o la valutazione dichiarata da un individuo differisce da quella reale.
					<i>Information bias</i>
La raccolta di dati presenta problemi di accuratezza o completezza che potrebbero distorcere i risultati?					Distorsione che deriva da differenze sistematiche nella raccolta, nel ricordo, nella registrazione o nella gestione delle informazioni utilizzate in uno studio.
					<i>Observer bias</i>
Le aspettative o le opinioni degli esaminatori abbiano influenzato in qualche modo la maniera in cui hanno valutato i risultati/hanno osservato i partecipanti?					Si verifica quando il processo di osservazione e registrazione di informazioni include discrepanze sistematiche rispetto alla verità.
					<i>Perception bias</i>
La percezione soggettiva degli esaminatori abbia influito sulla loro interpretazione dei dati raccolti?					Tendenza a essere soggettivi riguardo a persone ed eventi, che porta alla raccolta di informazioni distorte in uno studio o all'interpretazione distorta dei risultati di uno studio.
					<i>Prevalence-incidence (Neyman) bias</i>
L'analisi dei partecipanti possa essere influenzata da fattori legati agli esiti (es: sono stati esclusi o considerati pazienti con condizioni severe/lievi)?					Esclusione di individui con malattia molto grave o molto lieve, con conseguente errore sistematico nella stima dell'associazione o dell'effetto di un'esposizione su un esito.
					<i>Previous opinion bias</i>
Che le opinioni o le convinzioni pregresse degli esaminatori influenzino la loro analisi dei dati o le decisioni?					I risultati di una precedente valutazione, di un test o di una diagnosi, se noti, possono influenzare i risultati di analisi successive sullo stesso paziente.

Allegato 12

ID	LCF				NDS				APACS				ASHA INDEPENDENZA				ASHA DIMENSIONE QUALITATIVA				AAT				
	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	
1	6	6	6	6	5	5	5	5	40	43	41,3	43	6,75	4,5	4,31	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
	6	6	6	6	5	5	5	5	43	42	44	43	6,83	4,88	4,75	4,75	4,79	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
2	6	6	6	6	4	4	4	4	34	35	34	6,41	4	4	4,125	4,04	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
	6	7	6	6,3	4	4	4	4	38	37	37	6,5	6,41	6,36	4	4,125	4,04	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	6	7	7	6,6	4	4	4	4	39	40	39,3	6,69	6,41	6,56	4,125	4,125	4,08	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	7	7	7	7	4	4	4	4	40	40	40	6,87	6,85	6,38	4,125	4,125	4,25	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
3	7	7	7	7	5	5	5	5	43	43	43	6,9	6,9	6,9	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	
	7	8	8	7,6	5	5	5	5	43	43	43	6,95	6,96	6,94	5	4,94	4,96	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
	7	8	8	7,6	5	5	5	5	44	44	44	6,95	6,96	6,95	5	4,94	4,98	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
	7	8	8	7,6	5	5	5	5	44	44	44	6,95	6,97	6,95	5	5	5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	7	8	8	7,6	5	5	5	5	44	44	44	6,96	6,97	6,95	5	5	5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,96	6,97	6,95	5	5	5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
4	7	7	7	7	4	4	4	4	38	38	38	6,35	6,37	6,33	3,81	4,25	3,875	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
	7	8	8	7,66	4	4	4	4	38	39	38,6	6,35	6,39	6,33	3,81	4,25	3,875	4	4	4	4	4	4	4	
	8	8	8	8	4	4	4	4	41	40	40,6	6,63	6,59	6,59	6,6	4,75	4,31	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	
5	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	ASSENT	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	8	7	8	7,66	5	5	5	5	43	42	42,3	6,57	6,59	6,59	6,58	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	
	8	7	8	7,66	5	5	5	5	44	44	44	6,59	6,94	6,59	6,77	4,88	5	4,75	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,59	7	6,69	6,85	4,88	5	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	
7	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,94	7	6,59	6,84	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,94	7	6,94	6,96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
8	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,88	6,94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,87	6,96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,93	6,98	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
9	7	7	7	7	5	5	5	5	44	43	43,6	6,88	6,85	6,87	6,87	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	6,87	6,85	6,82	5	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81		
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,85	6,93	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,85	6,93	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	44	44	44	6,93	7	6,94	6,96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	7	7	7	7	5	5	5	5	42	42	42,3	6,9	6,91	6,91	6,91	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	42	44	43,3	6,9	6,93	6,9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	8	8	8	8	5	5	5	5	43	44	44	6,9	7	6,9	6,93	5	5	5	5	5	5	5	5	5	



ID	CHAT			MUCCS			ASHA NOMS			MAT			MAS			DDSI					
	N° VAL	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	MEDIA	CHIARA	SARA	STEFANO	
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	7	7	7	7	59	60	60	3.0:0.0:0	3.6:0.0:0.0	0.7	0.7	
	2	1	1	1	1	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	2.0:0.0:0	2.0:0.0:0	0.7	0.7	
2	1	7	6	6	6.3	3	3	3	3	5	5	5	5	56	56	57	8.1:0.1:1	7.1:0.1:1	0.6	0.6	
	2	6	6	6	6	2	2	2	2	6	6	6	6	56	57	58	5.0:0.1:1	4.0:0.1:1	0.7	0.7	
	3	6	6	6	6	2	2	2	2	6	6	6	6	57	58	58	4.0:0.1:1	3.0:0.1:1	0.7	0.7	
	4	5	5	5	5.3	2	2	2	2	7	7	7	7	58	58	59	2.0:0.1:1	3.0:0.1:1	0.7	0.7	
3	1	5	5	5	5	2	2	2	2	7	7	7	7	58	59	59	1.0:0.0:0	1.0:0.0:0	0.7	0.7	
	2	NS**	NS**	5	5	NS**	2	2	2	NS**	7	7	7	NS**	60	60	1.0:0.0:0	1.0:0.0:0	NS**	NS**	
	3	NS**	NS**	4	4	NS**	2	2	2	NS**	7	7	7	NS**	60	60	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	NS**	NS**	
	4	NS**	NS**	3	3	NS**	2	2	2	NS**	7	7	7	NS**	60	60	1.0:0.0:0	1.0:0.0:0	NS**	NS**	
	5	3	3	3	3	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	1.0:0.0:0	1.0:0.0:0	0.66:0.0:0	0.7	0.7	
	6	3	3	3	3	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.66:0.0:0	0.7	0.7	
	7	3	3	3	3	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.7	0.7	
	8	2	3	3	2.66	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.7	0.7	
	9	2	2	2	2.33	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.0:0.0:0	0.7	0.7	
	10	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	56	58	59	3.5:0.0:0	3.5:0.0:0	0.7	0.7	
	11	0	0	0	0	0.33	4	4	4	4	5	5	5	58	58	58	2.6:0.0:0	3.5:0.0:0	0.7	0.7	
4	1	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	1.5*	ASSENTE	3	5	4*	ASSENTE	4	4	4*	ASSENTE	53	48	ASSENTE	10:1:0:1:3	17:6:0:1:5	ASSENTE	
	2	1	1	1	0.33	2	2	2	2	7	7	7	7	54	54	54	10:1:0:1:3	11:3:0:1:2	10.6:2.3:0:1:2.3	0.6	0.6
	3	1	0	0	0.33	2	2	2	2	7	7	7	7	54	54	54	8:1:0:0:1	6:1:0:0:1	5.0:6:0:0:1	0.7	0.7
	4	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	54	56	59	6:1:0:0:1	6:1:0:0:1	6.6:0.6:0:0:1	0.7	0.7
	5	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	56	56	60	6:1:0:0:1	6:0:0:0:1	6.0:0.0:1	0.7	0.7
	6	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	56	58	60	4:1:0:0:1	6:0:0:0:1	5.3:0.3:0:0:1	0.7	0.7
	7	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	58	59	60	4:0:0:0:0	4:0:0:0:0	4.0:0:0:0	0.7	0.7
	8	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	59	59	60	3:3:0:0:0	4:0:0:0:0	3.3:0:0:0	0.7	0.7
	9	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	2:0:0:0:0	2:0:0:0:0	2.0:0:0:0	0.7	0.7
	10	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	59	60	60	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	1.0:0:0:0	0.7	0.7
	11	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	59	60	60	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	1.0:0:0:0	0.7	0.7
considerando solo i valori raccolti dall'esaminatore presente.																					
6	1	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	0*	ASSENTE	3	3*	ASSENTE	6	6*	ASSENTE	56	ASSENTE	ASSENTE	4:1:0:1:2	4:1:0:1:2*	ASSENTE	ASSENTE		
	2	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	58	58	58	3:0:0:2:2	3:0:0:2:2	2.6:0:0:1.6:2	0.7	0.7
	3	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	58	58	58	3:0:0:1:2	2:0:0:1:2	2.3:0:0:1:2	0.7	0.7
	4	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	2:0:0:1:2	2:0:0:1:2	2:0:0:1:2	0.7	0.7
portato solo il valore dell'esaminatore presente.																					
7	1	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	2	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
8	1	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	2	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	3	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
9	1	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	2	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	3	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	4	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
	5	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0:0:0:0:0	0.7	0.7
10	1	1	1	0	0.6	2	2	2	2	7	7	7	7	59	60	60	2:0:0:0:0	2:0:0:0:0	1.6:0:0:0:0	0.6	0.7
	2	1	0	0	0.3	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	0.7	0.7
	3	0	0	0	0	2	2	2	2	7	7	7	7	60	60	60	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	1:0:0:0:0	0.7	0.7
11	1	4	3	3	3.3	4	4	4	4	5	5	5	5	48	50	52	14:4:0:4:2	12:3:0:2:2	13:3:0:3:2	0.5	0.5
	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	51	53	54	12:3:0:2:2	11:3:0:3:2	11:3:0:2:6:2	0.5	0.5
	3	3	2	2	2.3	4	4	4	4	5	5	5	5	55	56	56	10:3:0:2:1	10:3:0:2:1	9.3:2.6:0:1.6:1	0.5	0.5
	4	3	2	2	3.3	4	4	4	4	5	5	5	5	54	55	58	8:2:0:1:1	8:2:0:1:1	7.6:2.0:0:1:1	0.6	0.6
	5	2	2	2	2	3.3	4	4	4	4	5	5	5	56	56	58	8:2:0:1:1	7:2:0:1:1	7.3:2.0:0:1:1	0.6	0.7
	6	2	1	1	1.3	2	2	2	2	7	7	7	7	59	59	59	6:2:0:1:1	5:0:0:1:0	5.3:0.6:0:1:0.3	0.7	0.7
7	1	1	1	1	1.3	2	2	2	2	7	7	7	7	59	59	59	6:2:0:1:1	5:0:0:1:0	5.3:0.6:0:1:0.3	0.7	0.7
	2	1	1	1	1.3	2	2	2	2	7	7	7	7	59	59	59	6:2:0:1:1	5:0:0:1:0	5.3:0.6:0:1:0.3	0.7	0.7



