



PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE RIABILITATIVA DI MINIMA DELLA PERSONA CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA

COMITATO PER LA ELABORAZIONE DEL PROTOCOLLO DI MINIMA PER LE GCA

Dott Paolo Boldrini (TREVISO), Coordinatore
Dott Renato Avesani (VERONA)
Dott. Stefano Bargellesi (TREVISO)
Dott. Antonio De Tanti (FONTANELLATO, PR)
Dott. Giordano Gatta (RAVENNA)
Dott Francesco Lombardi (CORREGGIO, RE)
Dott Luigi Perdon (VICENZA)
Dott. Federico Posteraro (VIAREGGIO)
Dott. Mariangela Taricco (RHO, MI)

REVISORI ESTERNI

Dott Gianettore Bertagnoni (VICENZA)
Dott Anna Cantagallo (FERRARA)
Dott. Gianfranco Lamberti (CUNEO)
Dott. Vittoria Oggiano (ALGHERO)
Dott Elisabetta Todeschini (TREVI, PG)

PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Per “grave cerebrolesione acquisita” (GCA) si intende un danno cerebrale, di origine traumatica o di altra natura, tale da determinare una condizione di coma, più o meno protratto, e menomazioni senso-motorie, cognitive o comportamentali, che comportano disabilità grave.

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). Nella maggior parte dei casi, dopo la fase di ospedalizzazione, permangono sequele che rendono necessari interventi di carattere sanitario e sociale a lungo termine, volti ad affrontare menomazioni, disabilità persistenti e difficoltà di reinserimento familiare, sociale, scolastico e lavorativo (fase del reinserimento o degli esiti).

Gli esiti disabilitanti delle gravi cerebrolesioni, in particolare di quelle traumatiche, costituiscono un problema di particolare rilevanza sanitaria e sociale nel nostro paese, come nella maggior parte delle nazioni industrializzate.

Per la Medicina Riabilitativa, il trattamento dei pazienti affetti da queste patologie e la presa in carico delle loro famiglie costituisce un compito impegnativo ed estremamente complesso, non solo sul piano clinico, ma anche su quello organizzativo.

La valutazione della persona con GCA ai fini della presa in carico riabilitativa richiede un approccio multidimensionale ed interprofessionale, che tenga conto dell’insieme delle problematiche che influiscono sulla sua condizione di salute, compresi i fattori ambientali.

CARATTERISTICHE GENERALI E SVILUPPO DEL PROTOCOLLO

Il *PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE RIABILITATIVA DI MINIMA DELLA PERSONA CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA* nasce dalla revisione ed aggiornamento del precedente “Protocollo di minima per la valutazione riabilitativa della persona con trauma cranio-encefalico (TCE)”, elaborato e proposto nel 1998 da un gruppo di lavoro della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione nel 1998⁽¹⁾. La versione attuale tiene conto di alcune esperienze cliniche e di ricerca sviluppate in ambito nazionale, come lo studio multicentrico GISCAR e la realizzazione di un Registro Regionale per le Gravi Cerebrolesioni nel quadro del progetto GRACER^(2,3).



Altri importanti riferimenti per la revisione del Protocollo sono stati i risultati della Conferenza Nazionale di Consenso su “Modalità di trattamento riabilitativo del traumatizzato cranio-encefalico in fase acuta, criteri di trasferibilità in strutture riabilitative e indicazioni a percorsi appropriati”, svoltasi a Modena nel 2000^(4,5), e della Conferenza di Consenso su “Bisogni riabilitativi ed assistenziali delle persone con disabilità da grave cerebro-lesione acquisita (GCA) e delle loro famiglie, nella fase post-ospedaliera” svoltasi a Verona nel 2005⁽⁶⁾.

Nella selezione delle variabili, si è tenuto conto dei seguenti aspetti:

- necessità di avere un sufficiente valore informativo
- necessità di mantenere un livello “di minima”
- possibilità di reperire effettivamente i dati nella maggior parte dei contesti

Il protocollo attuale riguarda tutte le Gravi Cerebrolesioni Acquisite, e non solo quelle di origine traumatica, pertanto alcuni strumenti di valutazione, sviluppati originariamente per le GCA traumatiche, vengono utilizzati anche per le GCA di diversa eziologia.

Il precedente protocollo per la valutazione del TCE era basato sul modello concettuale ICDH proposto nel 1980 dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)⁽⁷⁾; l’attuale protocollo tiene invece conto della nuova classificazione ICF, recentemente proposta dalla stessa OMS⁽⁸⁾.

Il protocollo è stato messo a punto principalmente per un uso clinico ma può essere utilizzato anche a scopo epidemiologico. I campi contrassegnati con l’asterisco sono quelli raccomandati per un uso statistico epidemiologico, essi sono meno rilevanti dal punto di vista clinico.

Nella elaborazione del protocollo si è tenuto conto dei seguenti criteri generali:

- Individuare un modello concettuale di riferimento per la valutazione della persona con GCA,
- Elaborare uno strumento di valutazione utilizzabile dai componenti del team riabilitativo, ragionevolmente semplice, breve e comunicabile per essere utilizzato nella maggior parte dei contesti operativi e in tutte le fasi del percorso di cura.
- Elaborare uno strumento di valutazione che possa assolvere alle seguenti finalità:
 - Definizione diagnostica del paziente in funzione della gravità
 - Prognosi funzionale relativa al possibile livello di reinserimento sociale
 - Stima dei fabbisogni riabilitativi del paziente e della famiglia o delle persone significative dell’ambiente di vita
 - Pianificazione degli interventi e dei trattamenti
 - Valutazione dell’esito dei trattamenti
- Selezionare e includere il più possibile strumenti standardizzati e testati per validità e affidabilità.

STRUTTURA DEL PROTOCOLLO

Il protocollo consta di due parti: la prima, “bilancio d’esordio” viene compilata una sola volta, al momento della prima valutazione; la seconda “bilancio attuale” può venire utilizzata ad ogni valutazione, nelle diverse fasi del percorso di cura e nei diversi setting in cui vengono effettuati gli interventi (unità per acuti, strutture riabilitative ospedaliere ed ambulatoriali, domicilio).

II BILANCIO D’ESORDIO include le seguenti variabili (i campi in corsivo riguardano solo le GCA di origine traumatica):

- DATA EVENTO
- A. DATI DEMOGRAFICI ED ANAMNESTICI**
- B. EZIOLOGIA**
 - B1 CIRCOSTANZE DEL TRAUMA*
- C. COMORBILITÀ**
 - C1 COMORBILITÀ TRAUMATICA*
- D. STRUTTURA DI PRIMO RICOVERO**
- E. GRAVITÀ DEL COMA**



F. DANNO CEREBRALE PRIMARIO

G. INTERVENTI CHIRURGICI SUL DANNO CEREBRALE PRIMARIO E SUI DANNI ASSOCIATI

II BILANCIO ATTUALE include le seguenti variabili:

➤ DATA DELLA VALUTAZIONE

H. SETTING AL MOMENTO DELLA VALUTAZIONE

I. VALUTAZIONE DEL DANNO SECONDARIO

J. VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE/FUNZIONI

J1. STATO DI COSCIENZA

J2. SUPPORTO ALLE FUNZIONI VITALI DI BASE

J3. MENOMAZIONE COGNITIVA

J4. MENOMAZIONE MOTORIA

K. VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ

▪ GLASGOW OUTCOME SCALE (EXTENDED)

▪ DISABILITY RATING SCALE

▪ BARTHEL INDEX MODIFICATO

▪ SUPERVISION RATING SCALE

L. VALUTAZIONE DELLA PARTECIPAZIONE

▪ COMMUNITY INTEGRATION QUESTIONNAIRE

M. VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA VITA DEL PAZIENTE E DEL CARE GIVER

▪ SCALE VISUO ANALOGICHE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Gruppo di lavoro sulla Valutazione - Sezione S.I.M.F.E.R. sulla riabilitazione del traumatizzato cranio-encefalico. Raccomandazioni per la valutazione riabilitativa del paziente con esito di trauma cranio-encefalico. Protocollo di valutazione riabilitativa di minima per il paziente con esito di trauma cranio-encefalico. *Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa* 1998; 3:5-25.
2. Zampolini M. Lo studio GISCAR sulle gravi cerebrolesioni acquisite. Aspetti metodologici e dati preliminari. *Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa* 2003; 17: 15-30.
3. Boldrini P, Maietti A, Basaglia N. Progettazione e realizzazione di un registro regionale delle gravi cerebrolesioni acquisite in Emilia-Romagna. *Europa Medicophysica* 2004; 40 (Suppl.1 to No.3): 9-11.
4. Giuria della Consensus Conference – Modalità di trattamento riabilitativo del traumatizzato cranio-encefalico in fase acuta, criteri di trasferibilità in strutture riabilitative e indicazioni a percorsi appropriati - Documento conclusivo della Giuria e Raccomandazioni - *Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa* 2001; 15(1): 29-42.
5. Taricco M, De Tanti A, Boldrini P, Gatta G. National Consensus Conference. The rehabilitation management of traumatic brain injury patients during the acute phase: criteria for referral and transfer from intensive care units to rehabilitative facilities (Modena June 20-21, 2000). *Eura Medicophys.* 2006 Mar;42(1):73-84.
6. Avesani R, Taricco M, Gambini M, De Tanti A, Fogar P, Documento preparatorio alla Conferenza Nazionale di Consenso “Bisogni riabilitativi ed assistenziali delle persone con disabilità da grave cerebro-lesione acquisita (GCA) e delle loro famiglie, nella fase post-ospedaliera” www.gcla.it
7. OMS Classificazione Internazionale delle menomazioni, disabilità e degli handicap (ICIDH), *Cles*, 1980
8. OMS Classificazione internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (ICF), Erickson, Trento, 2001.



VALUTAZIONE RIABILITATIVA DEL PAZIENTE CON GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA (GCA) PROTOCOLLO DI MINIMA

COGNOME..... NOME.....
INDIRIZZO: Via..... CAP:.....
Città..... Telefono.....
Codice di Identificazione paziente:.....
Compilato da:.....

BILANCIO D'ESORDIO

Comprende i punti A-F . Il Bilancio d'Esordio va compilato sempre e solo alla prima valutazione, qualsiasi sia il setting al momento della valutazione e qualsiasi sia l'intervallo di tempo trascorso dall'evento acuto.

Data dell' evento: g□□ m□□ a□□□□

A. DATI DEMOGRAFICI ed ANAMNESTICI

Data nascita: g□□ m□□ a□□
Sesso: uomo donna
Stato civile: Celibe/nubile Coniugato/a Vedovo/a Separato
 Divorziato Convivente Non noto
Scolarità: □□ (n° anni superati) specificare _____

Nazionalità: Italiana UE Extra UE Non nota
specificare _____

Occupazione: Dipendente; Lav. auton.; Studente; Casalinga;
 Disoccupato/a; Pensionato/a; Altro (es. lavoro a termine);
 Non nota
specificare _____

Situazione abitativa: Domicilio Struttura protetta Altro Non nota
specificare _____

Condizioni abitative: Vive solo/a Familiari-Conviventi Persone assistenza
 Altro Non noto
specificare _____

Presenza di condizioni premorbose che comportavano necessità di assistenza?

No; Sì; Non noto specificare _____

Problematiche socio-ambientali preesistenti?

No; Sì; Non noto specificare _____

B. EZIOLOGIA

Eziologia (possibili più risposte):

Traumatica Anossica Emorragica Ischemica Infettiva
 Neoplastica Altro

specificare _____

Codifica ICD 9 CM: □□□□□ □□□□□ □□□□□

(utilizzare i codici di malattia acuta e non quelli relativi ai postumi; la compilazione della 5^a cifra della codifica ICD9CM è facoltativa)

In caso di eziologia traumatica compilare anche B1

B1.CIRCOSTANZE DEL TRAUMA

Incidente stradale Incidente domestico Incidente sul lavoro
 Incidente sportivo Aggressione Altro Non noto
specificare _____



C. COMORBILITÀ

Comorbilità (precedenti al danno; possibili più risposte) :

- Malattie cardiovascolari; Malattie respiratorie; Dismetaboliche/endocrine;
- Neoplastiche; Psichiatriche; Infettive; Neurologiche; Altro

specificare _____

* (la compilazione della codifica ICD9CM è facoltativa e consigliata se il protocollo è utilizzato a fini statistico epidemiologici)

Codifica ICD 9 CM:

In caso di eziologia traumatica compilare anche C1

C1. COMORBILITÀ TRAUMATICA

Danni traumatici associati (possibili più risposte):

- Scheletrico Massiccio facciale Mielico Toraco-addominale
- SNP Altro (compreso organi di senso)

specificare _____

* (la compilazione della codifica ICD9CM è facoltativa e consigliata se il protocollo è utilizzato a fini statistico epidemiologici; i numeri fra parentesi indicano le categorie ICD9CM appropriate alla patologia considerata)

- Scheletrico Codifica ICD9 CM (805; 807-848)
- Toraco/addominali Codifica ICD9 CM (860-869)
- Sistema Nervoso periferico Codifica ICD9 CM (950 - 951; 653-957)
- Mielico Codifica ICD9 CM (806 - 952)
- Massiccio facciale Codifica ICD9 CM (802; 804)
- Altro: (comprese lesioni organi di senso) Codifica ICD9 CM (870 - 872)

D. STRUTTURA DI PRIMO RICOVERO

- Terapia Intensiva/Rianimazione Unità Mediche Unità Chirurgiche

specificare _____

E. GRAVITA' DEL COMA⁽¹⁾

Punteggio totale **GLASGOW COMA SCALE (G.C.S)**:

Scegliere il peggiore punteggio delle prime 24 ore e dopo le manovre rianimatorie.

F. VALUTAZIONE DEL DANNO CEREBRALE PRIMARIO

Sede Danno (a prescindere da eziologia; scegliere il quadro neuroradiologico peggiore nei primi sette giorni post evento acuto; possibili più risposte)

- Diffuso
- Focale → Emisferico → dx sin bilaterale
- Fossa cranica posteriore
- Tronco

In caso di **danno di origine traumatica** e di disponibilità diretta della immagine T.A.C. si adotta la classificazione di **Marshall modificata^(2,3,4)**:

1= danno diffuso tipo I [*patologia intracranica non visibile alla TC.; Emorragia SubAracnoidea assente*]

2= danno diffuso tipo II (unico unilaterale, 2 o più unilaterale, bilaterale)

[*Cisterne presenti con shift da 0 a 5 mm, lesione presente, ma assenza di lesioni a densità alta o mista > 25 cc. Può includere frammenti ossei o corpi estranei*]

3= danno diffuso tipo III (danno diffuso + swelling)

[*Cisterne compresse o assenti con shift da 0 a 5 mm, lesione presente, ma assenza di lesioni a densità alta o mista > 25 cc.*]

4= danno diffuso tipo IV (danno diffuso + shift)

[*Shift > di 5 mm, assenza di lesioni a densità alta o mista > 25 cc.*]

5 (extradurale, subdurale, intracerebrale, 2 o più lesioni) = qualsiasi lesione evacuata chirurgicamente

6 (extradurale, subdurale, intracerebrale, 2 o più lesioni) = lesioni a densità alta o mista > 25 cc, non evacuate chirurgicamente

Emorragia Subaracnoidea [*se danno diff. I segna assente*]

presente

assente



G-INTERVENTI CHIRURGICI SUL DANNO CEREBRALE PRIMARIO e/o SUI DANNI ASSOCIATI:

- Neurochirurgico specificare _____
- Ortopedico specificare _____
- Altro specificare _____

* (la compilazione della codifica ICD9CM Procedure, è facoltativa e consigliata se il protocollo è utilizzato a fini statistico epidemiologici)

Codifica ICD 9 CM:



J. VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE/FUNZIONI

J1 STATO DI COSCIENZA^(5,6,7)

Prima di compilare, barrare la casella corrispondente al livello generale di coscienza del paziente:

a) **PAZIENTE IN COMA** (occhi chiusi, non parla, non esegue)

GLASGOW COMA SCALE (G.C.S.)

Apertura occhi	E	<input type="checkbox"/>	
Migliore risposta verbale	V	<input type="checkbox"/>	
Migliore risposta motoria	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Punteggio Totale

b) **PAZIENTE IN STATO VEGETATIVO (VS)**

Criteri diagnostici Neurocomportamentali (tutti presenti):

1. Gli occhi del paziente si aprono spontaneamente o dopo stimolazione **E**
2. Il paziente non esegue alcun comando **E**
3. Il paziente non esprime o emette parole riconoscibili **E**
4. Il paziente non dimostra movimenti intenzionali (può mostrare movimenti riflessi di tipo posturale, sottrazione al dolore, o sorriso involontario) **E**
5. Il paziente non può sostenere movimenti di inseguimento visivo lento entro un arco di 45° in qualsiasi direzione quando gli occhi sono tenuti aperti manualmente **E**
6. I criteri suddetti non sono secondari all'utilizzo di agenti paralizzanti

Durata del coma

(dal trauma fino all'apertura degli occhi stabile e non episodica) in giorni

c) **STATO MINIMAMENTE COSCIO (MCS)**

Elenco dei comportamenti utili per la diagnosi di MCS

1. Esecuzione di comandi semplici
2. Risposte di tipo SÌ/NO gestuali o verbali (a dispetto della accuratezza)
3. Verbalizzazione intelligibile
4. Comportamento propositivo, includendo movimenti o comportamenti affettivi che si verificano in relazione contingente con stimoli ambientali rilevanti e non sono dovute ad attività riflesse. Alcuni esempi di comportamenti propositivi qualificati includono:
 - a. Ridere o piangere in modo appropriato in risposta a stimoli linguistici o visivi a contenuto emozionale ma non in risposta a stimoli o argomenti neutrali
 - b. Vocalizzazioni o gesti che si verificano in risposta diretta al contenuto linguistico di domande
 - c. Raggiungimento di oggetti che dimostra una chiara relazione tra la localizzazione dell'oggetto e la direzione del movimento di raggiungimento
 - d. Toccare o tenere oggetti in un modo che si adatta alle dimensioni e alla forma di un oggetto
 - e. Movimenti di inseguimento visivo o fissazione sostenuta, che si verificano in risposta diretta al movimento o a stimoli salienti

d) **MUTISMO ACINETICO (AM)**

Criteri diagnostici Neurocomportamentali (tutti presenti)

1. L'apertura degli occhi è ben mantenuta e si verifica in associazione con movimenti di inseguimento visivo di stimoli ambientali **E**
2. Parole o movimenti spontanei non sono discernibili o solo molto piccoli **E**
3. L'esecuzione di comandi e la verbalizzazione sono elicetabili ma si verificano poco frequentemente **E**
4. La bassa frequenza di movimenti e parola non può essere attribuita a disturbi neuromuscolari (es spasticità o ipotono) o disturbi di vigilanza (es. ottundimento) tipicamente notati nello stato minimamente responsivo

e) **PAZIENTE COSCIENTE**

Esecuzione consistente, attendibile, ripetibile di ordini semplici

Durata del periodo di incoscienza in giorni

● Rientra nei criteri di **LOCKED-IN SINDROME (LIS)** sì no

Criteri diagnostici Neurocomportamentali

1. L'apertura degli occhi è ben sostenuta (la ptosi bilaterale dovrebbe essere esclusa come un fattore complicante in pazienti che non aprono gli occhi ma dimostrano movimenti oculari a comando quando gli occhi sono aperti manualmente) **E**
2. Abilità cognitive basiche sono evidenti alla valutazione **E**
3. C'è evidenza clinica di grave ipofonia o afonia **E**
4. C'è evidenza clinica di tetraparesi o tetraplegia **E**
5. Il modo primario di comunicazione è mediante movimenti verticali o laterali degli occhi, oppure attraverso la chiusura delle palpebre

J2. LIVELLO DI SUPPORTO ALLE FUNZIONI VITALI DI BASE

RESPIRAZIONE

Tracheostomia sì no
Tipo di ventilazione ventilazione meccanica ventilazione autonoma



NUTRIZIONE (possibili più risposte)

Per os
Artificiale: PEG SNG NPT

SFINTERI

Continente Catetere Sistemi di raccolta

ACCESSI VENOSI

NO Sì CVC

J3. MENOMAZIONE COGNITIVA

L.C.F. - Levels of Cognitive Functioning ^(8,9,10)

- 1= Nessuna risposta
- 2= Risposta generalizzata
- 3= Risposta localizzata
- 4= Confuso-agitato
- 5= Confuso-inappropriato
- 6= Confuso-appropriato
- 7= Automatico-appropriato
- 8= Finalizzato-appropriato

P.T.A. (*Amnesia Post Traumatica [o post GCA]*) ^(11,12,13,14)

- presente
- non valutabile
- conclusa (durata in giorni valutata retrospettivamente con questionario strutturato o prospettivamente con GOAT ; La durata della PTA è calcolata a partire dall'esordio)

J4. MENOMAZIONE MOTORIA

Possibili scelte multiple:

- Emiplegia
- Doppia emiplegia
- Tetraplegia
- Atassia
- Distonia
- Movimenti involontari (tremori, atetosi, mioclonie ...)
- Spasticità
- Ipertono extrapiramidale
- Bradicinesia
- Nessuna menomazione

Note:

In caso di **danno di origine traumatica** si adotta **anche** la classificazione "Pattern di menomazione motoria neurologica sec. Griffith" ⁽¹⁵⁾:

- Emiparesi unilaterale
- Emiparesi bilaterale con spasticità
- Pattern troncoencefalico cortico-spinale e cerebellare
- Sindrome atassica
- Sindrome dei gangli della base
- Sindrome atetoide/pseudobulbare
- Nessuna menomazione



K. VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA'

GLASGOW OUTCOME SCALE Extended (GOS-E)^(20, 21)

Tra parentesi l'attribuzione del punteggio secondo la GOS originale^(16,17,18,19)

- 1 (1) = morte
- 2 (2) = stato vegetativo
- 3 (3) = disabilità grave, completamente dipendente dagli altri
- 4 (3) = disabilità grave, dipendente dagli altri per alcune attività
- 5 (4) = disabilità moderata, lavoro ad un livello inferiore di performance
- 6 (4) = disabilità moderata, ritorno alla precedente attività con adattamenti
- 7 (5) = buon recupero con deficit fisici o mentali minori
- 8 (5) = buon recupero

DISABILITY RATING SCALE (D.R.S.)^(22,23,24,25,26,27,28)

✓ VIGILANZA CONSAPEVOLEZZA E RESPONSABILITÀ

Apertura degli Occhi

- 0 = Spontanea
- 1 = Alla parola
- 2 = Al dolore
- 3 = Nessuna

Abilità di Comunicazione:

- 0 = Orientata
 - 1 = Confusa
 - 2 = Inappropriata
 - 3 = Incomprensibile
 - 4 = Nessuna
- (in caso di tracheotomia barrare la T; in caso di disartria, disfonia, afasia barrare la D) T D

Miglior Risposta Motoria:

- 0 = Su ordine
- 1 = Localizzata
- 2 = Generalizzata
- 3 = In flessione
- 4 = In estensione
- 5 = Nessuna

✓ ABILITÀ COGNITIVA PER LE ATTIVITÀ DELLA CURA DI SÉ:

(Il paziente sa come e quando compiere le attività? Ignorare la disabilità motoria.)

Nutrirsi :

- 0 = Completa
- 1 = Parziale
- 2 = Minima
- 3 = Nessuna

Sfinteri:

- 0 = Completa
- 1 = Parziale
- 2 = Minima
- 3 = Nessuna

Rassettersi:

- 0 = Completa
- 1 = Parziale
- 2 = Minima
- 3 = Nessuna

✓ LIVELLO FUNZIONALE

- 0 = Completa indipendenza
- 1 = Indipendenza con particolari necessità ambientali
- 2 = Dipendenza lieve
- 3 = Dipendenza moderata
- 4 = Dipendenza marcata
- 5 = Dipendenza totale

✓ IMPIEGABILITÀ:

- 0 = Non ristretta
- 1 = Impieghi selezionati (competitivi)
- 2 = Lavoro protetto (non competitivo)
- 3 = Non impiegabile

Punteggi complessivi	Categoria di disabilità		
VIGILANZA: _____	0	Nessuna disabilità	<input type="checkbox"/> 1
	1	Disabilità lieve	<input type="checkbox"/> 2
ABILITÀ COGN.: _____	2-3	Disabilità parziale	<input type="checkbox"/> 3
	4-6	Disabilità moderata	<input type="checkbox"/> 4
LIVELLO FUNZ.: _____	7-11	Disabilità moderatamente severa	<input type="checkbox"/> 5
	12-16	Disabilità severa	<input type="checkbox"/> 6
IMPIEGABILITÀ: _____	17-21	Disabilità estremamente severa	<input type="checkbox"/> 7
	22-24	Stato vegetativo	<input type="checkbox"/> 8
TOTALE DRS: _____	25-29	Stato vegetativo grave	<input type="checkbox"/> 9
	30	Morte	<input type="checkbox"/> 10



BARTHEL INDEX Modificato^(29,30,31,32,33)

	Incapace a svolgere il compito	Necessario aiuto sostanziale	Necessario moderato aiuto	Necessario minimo aiuto	Completamente indipendente
Alimentazione	0	2	5	8	10
Igiene personale	0	1	3	4	5
Farsi bagno o doccia	0	1	3	4	5
Vestirsi	0	2	5	8	10
Trasferimenti letto/carrozzina	0	3	8	12	15
Uso WC	0	2	5	8	10
Continenza urinaria	0	2	5	8	10
Continenza intestinale	0	2	5	8	10
Deambulazione	0	3	8	12	15
(uso della carrozzina)	(0)	(1)	(3)	(4)	(5)
Scale	0	2	5	8	10

PUNTEGGIO TOTALE

/100

SUPERVISION RATING SCALE ^(34,35)

Da usare in caso di valutazione in setting territoriale, conclusa la fase ospedaliera.
Se usata in setting ospedaliero ha solo un valore presuntivo/predittivo

I livello: indipendenza

- = **1** Il paziente vive da solo o comunque in modo indipendente. Altre persone possono vivere con il paziente, ma nessuno è in grado di essere responsabile della supervisione (per esempio bambini o persone anziane)
- = **2** Il paziente non è supervisionato durante la notte. Vive con una o più persone che potrebbero essere responsabili della sua supervisione (per esempio la moglie o un convivente) ma che a volte possono essere assenti durante la notte

II livello: supervisione notturna

- = **3** Il paziente è supervisionato solo durante la notte. Sono sempre presenti durante la notte una o più persone, che tuttavia possono essere assenti per il resto della giornata

III livello: supervisione diretta tempo parziale

- = **4** Il paziente è supervisionato durante la notte e parzialmente durante il giorno, ma può recarsi fuori casa autonomamente. Una o più persone responsabili della sua supervisione sono sempre presenti durante la notte e per parte delle ore diurne tutti i giorni. Tuttavia il paziente può a volte lasciare la sua residenza senza essere accompagnato da persone responsabili della sua supervisione
- = **5** Il paziente è supervisionato durante la notte e parzialmente durante il giorno, ma non durante le ore di lavoro. Le persone responsabili della sua supervisione possono essere tutte assenti per il tempo sufficiente per svolgere un lavoro a tempo pieno fuori casa
- = **6** Il paziente è supervisionato durante la notte e per la maggior parte del giorno. Le persone responsabili della sua supervisione possono essere tutte assenti per periodi maggiori di un'ora, ma meno del tempo necessario per svolgere un lavoro a tempo pieno fuori casa
- = **7** Il paziente è supervisionato durante la notte e per quasi tutto il resto della giornata. I responsabili della sua supervisione possono essere tutti assenti per periodi inferiori a un'ora

IV livello: supervisione indiretta a tempo pieno

- = **8** Il paziente riceve una supervisione indiretta a tempo pieno. E' sempre presente almeno una persona responsabile della sua supervisione, ma non controlla il paziente più di una volta ogni 30 minuti
- = **9** Come il numero 8, ma in più richiede precauzioni di sicurezza durante la notte (ad es, chiusura della porta di ingresso)

V livello: supervisione diretta a tempo pieno

- = **10** Il paziente riceve una supervisione diretta a tempo pieno. E' sempre presente almeno una persona responsabile della sua supervisione, ma non controlla il paziente più di una volta ogni 30 minuti
- = **11** Il paziente vive in un ambiente ove le uscite siano fisicamente controllate da altre persone (per esempio una sala chiusa)
- = **12** Come il livello 11 ma in più è richiesta a tempo pieno una persona che sorvegli a vista il paziente (per esempio, che controlli che non scappi o che non si faccia del male)
- = **13** È necessario il contenimento fisico del paziente



L. VALUTAZIONE DELLA PARTECIPAZIONE

C.I.Q. (Questionario di Integrazione nella Comunità) ^(36,37,38,39,40) :

[Sommare i punteggi ottenuti in ciascuna singola domanda all'interno di una sezione e poi tra loro quelli delle singole sezioni, al fine di ottenere il punteggio totale]

Integrazione familiare

1) Chi solitamente si occupa della "spesa" riguardante i generi alimentari, nella casa in cui vive?

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

2) Chi solitamente prepara i pasti nella casa in cui vive?

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

3) Chi solitamente svolge i lavori domestici quotidiani nella casa in cui vive?

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

4) Chi solitamente si occupa dei bambini nella casa in cui vive? (Se non applicabile perché non ci sono bambini di età inferiore ai 17 anni in famiglia assegnare il punteggio medio degli items 1, 2, 3 e 5)

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

5) Chi solitamente organizza feste, giochi, pranzi con parenti e/o amici nella casa in cui vive?

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

Punteggio totale integrazione familiare:

/10

Integrazione sociale

6) Chi solitamente si occupa della gestione dei suoi soldi, ad esempio fare "Bancomat", firmare assegni, pagare conti o bollette, riscuotere del denaro?

0= qualcun altro 1= io stesso e qualcun altro 2= io stesso, da solo

Quante volte al mese in media partecipa alle seguenti attività fuori della casa in cui vive:

7) Shopping (comprare vestiti o oggetti personali, visitare negozi)?

0= mai 1=1-4 volte 2 = 5 volte o più

8) Attività del tempo libero (cinema, ristorante, sport, bar, sala giochi)? (0 = mai; 1 =1-4 volte, 2 = 5 volte o più)

0= mai 1=1-4 volte 2 = 5 volte o più

9) Visite ad amici, parenti?

0= mai 1=1-4 volte 2 = 5 volte o più

10) Quando si dedica ad attività del tempo libero, più frequentemente lo fa da solo o con altri? (una sola risposta)

0= generalmente da solo

1= generalmente con amici che hanno subito un trauma cranico

1= generalmente con membri della mia famiglia

2= generalmente con amici che non hanno subito un trauma cranico

2= generalmente con famiglia e amici insieme



11) Ha un "amico del cuore" o altra persona con la quale si confida?

2= sì

0= no

Punteggio totale integrazione sociale:

/12

Integrazione in attività produttive

12) Quanto spesso si allontana da casa utilizzando uno o più dei seguenti mezzi di trasporto: bicicletta, motociclo, automobile, autobus, tram, treno, aereo?

2= quasi tutti i giorni

1= quasi ogni settimana

0= raramente/mai (meno di una volta a settimana)

13a) Scelga tra le risposte riportate di seguito quella che meglio rappresenta la sua situazione lavorativa nell'ultimo mese:

= lavoro a tempo pieno (più di 20 ore la settimana)

= lavoro a part-time (20 ore o meno alla settimana)

= non lavoro, ma cerca attivamente un lavoro

= non lavoro e non cerca lavoro

= non applicabile, in pensione per età

13b) Scelga la risposta che meglio rappresenta (nel mese trascorso) la sua condizione scolastica attuale o i suoi corsi di formazione:

= frequenza scolastica (o corso di formazione) a tempo pieno

= frequenza scolastica (o corso di formazione) a part-time

= non frequenta la scuola né corso di formazione

13c) Nel mese trascorso quanto spesso si è impegnato/a in attività di volontariato?

= 5 volte o più

= 1-4 volte

= mai

Punteggio complessivo per gli items 13a, 13b e 13c:

0= se non lavora, non cerca lavoro, non svolge attività di volontariato

1= se svolge attività di volontariato 1-4 volte al mese Ma non lavora, non cerca lavoro, non frequenta la scuola

2= se cerca lavoro E/O svolge un'attività di volontariato 5 volte o più al mese

3= se frequenta la scuola part-time OPPURE lavora part-time (meno di 20 ore settimanali)

4= se frequenta la scuola a tempo pieno OPPURE lavora a tempo pieno

5= se lavora a tempo pieno E frequenta la scuola part-time OPPURE frequenta la scuola a tempo pieno E lavora a part-time (meno di 20 ore settimanali)

Punteggio totale integrazione in attività produttive

/7

PUNTEGGIO TOTALE

Integrazione familiare

+

Integrazione sociale

+

Integrazione in attività produttive

=

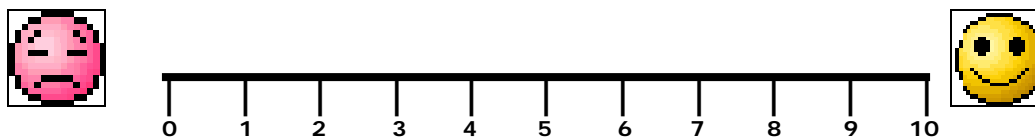
TOTALE C.I.Q.

/29



M. VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DI VITA (QdV) ^(41,42,43)

Coerentemente con i criteri generali utilizzati nella scelta degli strumenti del protocollo di minima (vedi anche le istruzioni al protocollo), il comitato di elaborazione indica come strumento "minimo" da utilizzare in modo costante, una scala analogico-visiva (VAS), da effettuare sul paziente (quando possibile) sul familiare e/o caregiver (sempre) sia per giudicare lo stato del paziente (quando il paziente non è in grado di autovalutarsi), sia per giudicare la propria QdV.



1. **Chiedere al paziente** (se possibile): saprebbe dare un punteggio alla sua qualità di vita intesa come "stato di benessere fisico e mentale, soddisfazione nelle relazioni con gli altri, nel lavoro, a scuola ecc." con una scala da 0 a 10 dove 0 rappresenta una pessima qualità di vita e 10 è invece ottima?

QdV Paziente = ____/10

2. **Chiedere al familiare o caregiver** (per il paziente): Come ritiene sia, nella situazione attuale, la qualità di vita del suo caro, intesa come "stato di benessere fisico e mentale, soddisfazione nelle relazioni con gli altri, nel lavoro, a scuola ecc." con una scala da 0 a 10 dove 0 rappresenta una pessima qualità di vita e 10 è invece ottima?

QdV Paziente (riferita dal familiare) = ____/10

3. **Chiedere al familiare** (per sé stesso): come valuta invece la sua qualità di vita intesa come "stato di benessere fisico e mentale, soddisfazione nelle relazioni con gli altri, nel lavoro, ecc." con una scala da 0 a 10 dove 0 rappresenta una pessima qualità di vita e 10 è invece ottima?

QdV Familiare = ____/10

Sono invece suggeriti come "opzionali" gli strumenti indicati nel 2002 da parte di un gruppo di esperti di una conferenza di consenso ⁽⁴⁴⁾ che ha rivisto la letteratura sul tema e discusso l'applicabilità dei diversi strumenti sui pazienti con trauma cranico. Si tratta di strumenti sia di tipo "generale" (a, b) che "patologia specifici" (c), che vengono listati di seguito e per il cui utilizzo si rimanda alle **istruzioni del protocollo** ed alla bibliografia specifica.

- a. Il questionario SF-12 ⁽⁴⁵⁾
- b. La scala EuroQoL (EQ-5D) ^(46,47);
- c. Il QOLIBRI (Quality of Life after Brain Injury) ⁽⁴⁸⁾

BIBLIOGRAFIA RELATIVA AGLI STRUMENTI UTILIZZATI NEL PROTOCOLLO

1. Teasdale G., Jennett B.: Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 2: 81-84, 1974
2. Marshall LF., Bowers-Marshall SB, Klauber MR et al.: A new classification of head injury based on computerized tomography. *Journal of Neurosurgery*, 75S, 14-20, 1991
3. Marshall LF, Gattille T., Klauber m:r: and al.. The outcome of severe closed head injury. *Journal of Neurosurgery*, 75S, 28-36, 1991
4. F. Servadei, G. Murray, K. Penny and Al., The value of the "worst" Computer Tomographic Scan in Clinical Studies of moderate and severe head injury, *Neurosurg.*, vol.46, N° 1 , Jan 2000
5. American Congress of Rehabilitation Medicine; Recommendations for Use of Uniform Nomenclature Pertinent to Patients with Severe Alterations in Consciousness; *Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:205-9
6. Giacino JY et al. The minimally conscious state. Definition and diagnostic criteria. *Neurology* 2002;58:349-353
7. Latronico N, Alongi S, Guarneri B, Cappa S, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte I : La diagnosi.
Latronico N, Antonini L, Taricco M, Vignolo A, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte II: La diagnosi differenziale.
Latronico N, Alongi S, Facchi E, Taricco M, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte III: La prognosi. *Minerva Anestesiologica* 2000; 64: 225-248
8. Hagen C, Malkmus D, Durham P. Cognitive assessment and goal setting. In *Rehabilitation of the head injured adult: comprehensive management*. Downey Ca: professional staff association of Rancho Los Amigos Hospital, Inc., 1979
9. Gouvier W.D., Blanton P.D., LaPorte K.K. et al.: Reliability and Validity of the Disability Rating Scale and the Levels of Cognitive Functioning Scale in monitoring recovery from severe head injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 68: 94-97, 1987.
10. Formisano R, Bivona U, Penta F, Giustini M, Buzzi MG, Ciurli P, Matteis M, Barba C, Della Vedova C, Vinicola V, Taggi F. Early clinical predictive factors during coma recovery. *Acta Neurochir Suppl.* 2005;93:201-5.
11. Russell W.R. Cerebral involvement in head injury. *Brain*, 55: 549-603, 1932
12. Levin H.S., O'Donnell V.M., Grossmann R.: The Galveston Orientation and Amnesia Test: a Practical scale to assess cognition after head injury. *The journal of Nervous and Mental Disease*, 167:675-684, 1979
13. Jennet B and Teasdale G. *Management of head injuries*. Philadelphia: FA Davis, 1981
14. McMillan TM, Jongen ELM, Greenwood RJ. Assessment of post-traumatic amnesia after severe closed head injury: retrospective or prospective? *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 60:422-427, 1996
15. Griffith E.R., Mayer N.H. Hypertonicity and movement disorders. In: Rosenthal M. et al (Eds): *Rehabilitation of the adult and child with traumatic brain injury*, II Ed. FA Davis, Philadelphia, 1990
16. Jennet B, Bond M, Assessment of outcome after severe brain damage. *Lancet*, 1:480-484, 1975.
17. Hall K.M., Cope D.N., Rappaport M.: Glasgow Outcome Scale and Disability Rating Scale: comparative usefulness in following recovery in traumatic head injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66: 35-37, 1985
18. Jennet B., Snoek J, Bond MR et Al, Disability after severe head injury: observation on the use of the Glasgow Outcome Scale, *J Neur Neurosurg and Psc.* Apr 1981.
19. Levin HS, Boake C., Song J, Mc Cauley S, Contant C, Diaz Marchan P, Brundage S., Goodman H., Kotria KJ., Validity and sensitivity to change of the extended GOS in mild to moderate TBI, *Journal of neurotrauma* 2001 ; 18: 575-584
20. Teasdale GM, Pettigrew LE, Wilson JT. , Murray G, Jennett B.: Analyzing outcome of treatment of severe head injury: a review and update on advancing the use of the GOS. *Journal of neurotrauma* 1998 15: 587-597
21. Wilson JT, Pettigrew LE, Teasdale GM, Structured interviews for the GOS and the GOS -E : guidelines for their use *Journal of neurotrauma* 1998 :15 573-585
22. Rappaport M., Hall K.M., Hopkins K., et al. Disability rating scale for severe head trauma: coma to community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* , 63: 118-23, 1982.
23. Eliason M., Topp B.: Predictive validity of Rappaport's Disability Rating Scale in subjects with acute brain dysfunction. *Physical Therapy*, 64: 1357-1361, 1984.
24. Hall K.M., Cope D.N., Rappaport M.: Glasgow Outcome Scale and Disability Rating Scale: comparative usefulness in following recovery in traumatic head injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66: 35-37, 1985.
25. Gouvier W.D., Blanton P.D., LaPorte K.K. et al.: Reliability and Validity of the Disability Rating Scale and the Levels of Cognitive Functioning Scale in monitoring recovery from severe head injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 68: 94-97, 1987.
26. Hall K.M., Hamilton B.B., Gordon W.A. et al.: Characteristics and comparisons of functional Assessment indices: Disability Rating Scale, Functional Independence Measure and Functional Assessment Measure. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8: 60-74, 1993.



27. Fleming J.M., Thy B.O., Maas F.: Prognosis of rehabilitation outcome in head injury using Disability Rating Scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75: 156-163, 1994.
28. Hall K.M., Mann N. High W. et al.: Functional measures after traumatic brain injury: ceiling effects of FIM, FIM+FAM, DRS and CIQ *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 11: 27-39, 1996.
29. Shah S, Vanclay F and Cooper; Improving the sensitivity of the Barthel Index for Stroke rehabilitation; *J Clin Epidemiol* (1989) 42:703-9
30. Mahoney F.L. Barthel D.W. Functional evaluation : the Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965; 14:61-65
31. Wade D.T. and Collin C. The Barthel ADL index : a standard measure of physical disability ? *International Disability Studies* 1988 11; 89-92
32. Ng YS. et al. States of severely altered consciousness: clinical characteristics, medical complications and functional outcome after rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, 2005; 20: 97-105
33. Shah S. et al. A comparison of rehabilitation outcome measures for traumatic brain injury. *OTJR*, 2003, 23: 2-9
34. Boake C. Supervision rating scale: a measure of functional outcome from brain injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1996 Aug;77(8):765-72
35. Cantagallo A., Maietti A., Hall K.M., Bushnik T. Comparison among functional outcome measures for traumatic brain injury: assessment in the Italian community *Eur.Med.Phys.*, 36:171-182, 2000.
36. Willer B., Rosenthal M., Kreutzer J.S. et al: Assessment of community integration following rehabilitation for traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 8:75-87, 1993.
37. Willer B., Ottenbacher K.J., Coad M.L.: The Community Integration Questionnaire: a comparative examination. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 73: 103-111, 1994.
38. Corrigan J.D., Deming R. Psychometric characteristics of the Community Integration Questionnaire: replication and extension. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 10: 41-53, 1995.
39. Hall K.M., Mann N. High W. et al.: Functional measures after traumatic brain injury: ceiling effects of FIM, FIM+FAM, DRS and CIQ *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 11: 27-39, 1996.
40. Lombardi F., Orsi P., Mammi P. et al.: Validità del Community Integration Questionnaire (CIQ) e dati normativi per l'Italia. *Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa*, 11: 23-34, 1997.
41. Gill T.M., Feinstein A.R. A Critical Appraisal of the Quality of Quality-of Life Measurements. *JAMA*, 272: 619-626, 1994
42. Brown M, Vandergoot D. Quality of life for individuals with traumatic brain injury: comparison with others living in the community. *J Head Trauma Rehabil*. 1998 Aug;13(4):1-23.
43. Dijkers MP. Quality of life after traumatic brain injury: a review of research approaches and findings. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004 Apr;85(4 Suppl 2):S21-35. Review
44. Bullinger M, Azouvi P, Brooks N, Basso A, Christensen AL, Gobiet W, Greenwood R, Hutter B, Jennett B, Maas A, Truelle JL, von Wild KR; TBI Consensus Group. Quality of life in patients with traumatic brain injury--basic issues, assessment and recommendations. *Restor Neurol Neurosci*. 2002;20(3-4):111-24.
45. G. Apolone, P. Mosconi, L. Quattrociochi, E.A.L. Gianicolo, N. Groth, John E. Ware Jr MCS-12 PCS-12 Questionario Sullo Stato Di Salute SF-12 Versione italiana; <http://crc.marionegri.it/qdv/index.php?page=sf12>
46. Brooks, R.; Rabin, R.; de Charro, F.; (eds). *The Measurement and Valuation of Health Status Using EQ-5D: A European Perspective: Evidence from the EuroQol BIO MED Research Programme*. Rotterdam: Kluwer Academic Publishers; 2003.
47. Bell KR, Temkin NR, Esselman PC, Doctor JN, Bombardier CH, Fraser RT, Hoffman JM, Powell JM, Dikmen S. The effect of a scheduled telephone intervention on outcome after moderate to severe traumatic brain injury: a randomized trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005 May;86(5):851-6
48. Von Steinbuechel N, Petersen C, Bullinger M; QOLIBRI Group. Assessment of health-related quality of life in persons after traumatic brain injury--development of the Qolibri, a specific measure. *Acta Neurochir Suppl*. 2005;93:43-9



**ISTRUZIONI PER COMPILAZIONE DEL
PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE
RIABILITATIVA DEL PAZIENTE CON
GRAVE CEREBROLESIONE ACQUISITA
(GCA)**



CODIFICHE ICD9 CM

ANOSSIA

- 348.1 Danno encefalico da anossia
- 997.01 Complicazioni del sistema nervoso centrale
 - Danno anossico cerebrale
 - Ipossia cerebrale

MALATTIE CEREBROVASCOLARI (430-438)

Incl.: con menzione di ipertensione (stati morbosi in 401-405)

Utilizzare un codice aggiuntivo per identificare la presenza di ipertensione

Escl.: qualsiasi condizione classificabile in 430-434, 436, 437 durante la gravidanza, il parto o il puerperio o specificata come puerperale

EMORRAGIA

- 430 Emorragia subaracnoidea
 - Emorragia delle meningi
 - Rottura di aneurisma cerebrale (congenito) SAI
 - Escl.: rottura di aneurisma cerebrale sifilitico (094.87)
- 431 Emorragia cerebrale
 - Emorragia (di): basilare bulbare capsula interna cerebellare, cerebromeningea, corticale, intrapontina, pontina, subcorticale, ventricolare, Rottura di vasi sanguigni nel cervello
- 432 Altre e non specificate emorragie intracraniche
 - 432.0 Emorragia extradurale non traumatica
 - Emorragia epidurale non traumatica
 - 432.1 Emorragia subdurale
 - Ematoma subdurale, non traumatico
 - 432.9 Emorragia intracranica non specificata
 - Emorragia intracranica SAI

ISCHEMIA

- 433 Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali
 - Incl.: embolo, restringimento, ostruzione, trombosi,*
 - Escl.: insufficienza SAI della arteria precerebrale (435.0-435.9)*
 - 433.0 Occlusione e stenosi della arteria basilare
 - 433.00 Occlusione e stenosi della arteria basilare senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.01 Occlusione e stenosi della arteria basilare con infarto cerebrale
 - 433.1 Occlusione e stenosi della carotide
 - 433.10 Occlusione e stenosi della carotide senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.11 Occlusione e stenosi della carotide con infarto cerebrale
 - 433.2 Occlusione e stenosi della arteria vertebrale
 - 433.20 Occlusione e stenosi della arteria vertebrale senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.21 Occlusione e stenosi della arteria vertebrale con infarto cerebrale
 - 433.3 Occlusioni e stenosi multiple e bilaterali delle arterie precerebrali
 - 433.30 Occlusioni e stenosi multiple e bilaterali delle arterie precerebrali senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.31 Occlusioni e stenosi multiple e bilaterali delle arterie precerebrali con infarto cerebrale
 - 433.8 Occlusione e stenosi di altre arterie precerebrali specificate
 - 433.80 Occlusione e stenosi di altre arterie precerebrali specificate senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.81 Occlusione e stenosi di altre arterie precerebrali specificate con infarto cerebrale
 - 433.9 Occlusione e stenosi di arteria precerebrale non specificata; Arterie precerebrali SAI
 - 433.90 Occlusione e stenosi di arteria precerebrale non specificata senza menzione di infarto cerebrale
 - 433.91 Occlusione e stenosi di arteria precerebrale non specificata con infarto cerebrale
- 434 Occlusione delle arterie cerebrali
 - 434.0 Trombosi cerebrale
 - Trombosi delle arterie cerebrali
 - 434.00 Trombosi cerebrale senza menzione di infarto cerebrale
 - 434.01 Trombosi cerebrale con infarto cerebrale
 - 434.1 Embolia cerebrale
 - 434.10 Embolia cerebrale senza menzione di infarto cerebrale
 - 434.11 Embolia cerebrale con infarto cerebrale
 - 434.9 Occlusione di arteria cerebrale, non specificata
 - 434.90 Occlusione di arteria cerebrale non specificata senza menzione di infarto cerebrale
 - 434.91 Occlusione di arteria cerebrale non specificata con infarto cerebrale
- 436 Vasculopatie cerebrali acute, mal definite
 - Apoplessia, apoplettico:SAI attacco cerebrale, Attacco cerebrale,Accidente cerebrovascolare SAI, Stroke; Escl.:qualsiasi condizione classificabile in 430-435*
- 437 Altre e mal definite vasculopatie cerebrali
 - 437.0 Aterosclerosi cerebrale; Ateroma delle arterie cerebrali; Arteriosclerosi cerebrale
 - 437.1 Altre vasculopatie ischemiche cerebrali generalizzate; Insufficienza cerebrovascolare acuta SAI; Ischemia cerebrale (cronica)

INFETTIVA

- 013.6 Encefalite o mielite tubercolare
- 036.1 Encefalite meningococcica
- 046 Infezioni del sistema nervoso centrale da virus lenti
 - 046.2 Panencefalite sclerosante subacuta
 - Encefalite con corpi inclusi di Dawson
 - Leucoencefalite sclerosante di Van Bogaert
- 049 Altre malattie virali del sistema nervoso centrale non trasmesse da artropodi
 - Escl.:postumi di encefalite virale (139.0)*



- 049.0** Coriomeningite linfocitaria non trasmessa da artropodi
Meningite linfocitaria (sierosa) (benigna)
Meningoencefalite linfocitaria (sierosa) (benigna)
- 049.8** Altre malattie virali del sistema nervoso centrale specificate non trasmesse da artropodi
Encefalite: acuta, con corpi inclusi, necrotizzante, epidemica, letargica, Rio Bravo, Malattia di von Economo
- 049.9** Malattie virali del sistema nervoso centrale non specificate non trasmesse da artropodi
Encefalite virale SAI
- 052.0** Encefalite post-varicella
Encefalite post varicella
- 054.3** Meningoencefalite erpetica
Encefalite erpetica
Malattia di Simian B
- 055.0** Encefalite postmorbillosa
- 056.0** Rosolia con complicazioni neurologiche
- 056.01** Encefalomielite da rosolia
Encefalite da rosolia
Meningoencefalite da rosolia
- 062** Encefalite virale da zanzare
- 062.0** Encefalite giapponese
Encefalite giapponese B
- 062.1** Encefalite equina tipo ovest
- 062.2** Encefalite equina tipo est
Escl.: encefalite da equino venezuelano (066.2)
- 062.3** Encefalite di St. Louis
- 062.4** Encefalite australiana
Arboencefalite australiana
Malattia australiana X
Encefalite di Murray Valley
- 062.5** Encefalite da virus California
Encefalite: California, La Crosse, Febbre di Tahyna
- 062.8** Altre encefaliti virali da zanzare, specificate
Encefalite da virus Ilheus
- 062.9** Encefalite virale da zanzare, non specificate
- 063** Encefalite virale da zecche
Incl.: meningoencefalite difusiva
- 063.0** Encefalite primaverile-estiva russa [taiga]
- 063.2** Encefalite centroeuropea
- 063.8** Altre encefaliti virali da zecche, specificate
Encefalite di Langat
Encefalite di Powassan
- 064** Encefalite virale trasmessa da altri e non specificati artropodi
Encefalite virale da artropodi, vettore sconosciuto
Encefalite da virus Negishi
Escl.: encefalite virale SAI (049.9)
- 066** Altre malattie virali da artropodi
- 066.2** Febbre equina del Venezuela
Encefalite equina venezuelana
- 072.2** Encefalite parotitica
Meningoencefalite parotitica
- 94.81** **Encefalite sifilitica**
- 130.0** Meningoencefalite da toxoplasma
Encefalite da toxoplasmosi acquisita
- 136.2** Infestazioni specifiche da amebe a vita libera
Meningoencefalite dovuto a Naegleria
- 320** Meningite batterica
Incl.: arcanoidite batterica, leptomeningite batterica, meningite batterica, meningoencefalite batterica, meningomielite batterica, pachimeningite batterica
- 323** Encefalite, mielite, ed encefalomielite
Incl.: encefalomielite acuta disseminata, meningoencefalite, eccetto quella batterica, meningomielite, eccetto quella batterica, mielite (acuta): ascendente, traversa
Escl.: batterica., meningoencefalite (320.0-320.9), meningomielite (320.0-320.9),
- 323.0** Encefalite in malattie virali classificate altrove
Codificare per prima la malattia di base: malattia del graffio di gatto (078.3), mononucleosi infettiva (075), ornitosi (073.7)
Escl.: encefalite (in): altre malattie virali del sistema nervoso centrale (049.8-049.9), arbovirus (062.0-064), herpes simplex (054.3), infezione da virus lenti - prioni (046.0-046.9) parotite (072.2), poliomielite (045.0-045.9), rosolia (056.1), virale SAI (049.9)
- 323.1** Encefalite in malattie da Rickettsie classificate altrove
Codificare per prima la malattia di base (080-083.9)
- 323.2** Encefalite in malattie da protozoi classificate altrove
Codificare per prima la malattia di base: malaria (084.0-084.9) tripanosomiasi (086.0-086.9)



- 323.4** Altre encefaliti da infezioni classificate altrove
Codificare per prima la malattia di base
Escl.: encefalite (in) meningococcica (036.1), sifilide: SAI (094.81), congenita (090.41), toxoplasmosi (130.0), tubercolosi (013.6), meningoencefalite da ameba freeliving [Naegleria] (136.2)
- 323.5** Encefalite post vaccinica
 Encefalite
 Encefalomielite
- 323.6** Encefalite postinfettiva
Codificare per prima la malattia di base
Escl.: encefalite: post morbillo (055.0), post varicella (052.0)
- 323.7** Encefalite tossica
Codificare per prima la malattia di base come intossicazione da:
tetracloruro di carbonio (982.1), derivati della idrossichinolina (961.3), piombo (984.0-984.9), mercurio (985.0), tallio (985.8)
- 323.8** Altre cause di encefalite
- 323.9** Cause non specificate di encefalite

NEOPLASIE

- 191** Tumori maligni dell'encefalo
Escl.: nervi cranici (192.0), tessuto retrobulbare (190.1)
- 191.7** Tumori maligni del tronco dell'encefalo Mesencefalo
 Midollo allungato
 Peduncolo cerebrale
 Ponte
- 191.8** Tumori maligni di altre parti dell'encefalo
 Corpo calloso
 Tapetum
 Tumori maligni di sedi contigue, o sconfinanti, dell'encefalo il cui punto di origine non può essere determinato
- 191.9** Tumori maligni dell'encefalo, non specificato
 Fossa cranica, SAI
- 198.3** Tumori maligni secondari di encefalo e midollo spinale
- 225** Tumori benigni dell'encefalo e delle altre parti del sistema nervoso
Escl.: emangioma (228.02), nervi periferici, simpatici e parasimpatici, e gangli (215.0-215.9), neurofibromatosi (237.7), tessuto retrobulbare (224.1)
- 225.0** Tumori benigni dell'encefalo
- 225.2** Tumori benigni delle meningi
- 237.5** Tumori di comportamento incerto di encefalo e midollo spinale
- 239** Tumori di natura non specificata
Nota: La categoria 239 classifica, secondo la sede, tumori di morfologia e di comportamento non specificati. Il termine "massa", se non altrimenti specificato, non può essere considerato come crescita neoplastica
Incl.: neoplasia SAI, neoformazione SAI, tumore SAI,
- 239.6** Tumori di natura non specificata dell'encefalo
Escl.: meningi cerebrali (239.7), nervi cranici (239.7)
- 239.7** Tumori di natura non specificata delle meningi

FRATTURE DEL CRANIO (800-804)

La seguente sottoclassificazione della quinta cifra va usata con gli appropriati codici nelle categorie 800, 801, 803 e 804:

- 0** stato di coscienza non specificato
- 1** senza perdita di coscienza
- 2** con breve (meno di un'ora) perdita di coscienza
- 3** con moderata (1-24 ore) perdita di coscienza
- 4** con prolungata (più di 24 ore) perdita di coscienza e ritorno al preesistente livello di coscienza
- 5** con prolungata (più di 24 ore) perdita di coscienza senza ritorno al preesistente livello di coscienza
- 6** con perdita di coscienza di durata non specificata
- 9** con concussione con specificata

800 Fratture della volta cranica

Include: osso frontale osso parietale

- 800.0** Chiusa senza menzione di trauma intracranico
- 800.1** Chiusa con lacerazione cerebrale e contusione
- 800.2** Chiusa con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
- 800.3** Chiusa con altre non specificate emorragie intracraniche
- 800.4** Chiusa con trauma intracranico di altra non specificata natura
- 800.5** Aperta senza menzione di trauma intracranico
- 800.6** Aperta con lacerazione cerebrale e contusione
- 800.7** Aperta con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
- 800.8** Aperta con altre non specificate emorragie intracraniche
- 800.9** Aperta con trauma intracranico di altra non specificata natura

801 Fratture della base cranica

- 801.0** Chiusa senza menzione di trauma intracranico
- 801.1** Chiusa con lacerazione cerebrale e contusione
- 801.2** Chiusa con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
- 801.3** Chiusa con altre non specificate emorragie intracraniche
- 801.4** Chiusa con trauma intracranico di altra non specificata natura



- 801.5 Aperta senza menzione di trauma intracranico
801.6 Aperta con lacerazione cerebrale e contusione
801.7 Aperta con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
801.8 Aperta con altre non specificate emorragie intracraniche
801.9 Aperta con trauma intracranico di altra non specificata natura
- 802 Fratture della ossa della faccia**
- 802.0 Ossa nasali, chiusa
802.1 Ossa nasali, aperta
802.2 Mandibola, chiusa
Mascella inferiore Mascella inferiore (osso)
802.20 Sede non specificata
802.21 Processo condiloideo
802.22 Subcondiloidea
802.23 Processo coronoide
802.24 Ramus, non specificato
802.25 Angolo della mascella
802.26 Sinfisi del corpo
802.27 Margine alveolare del corpo
802.28 Corpo, altro e non specificato
802.29 Siti multipli
- 802.3 Mandibola, aperta
Mascella inferiore Mascella inferiore (osso)
802.30 Sede non specificata
802.31 Processo condiloideo
802.32 Subcondiloidea
802.33 Processo coronoide
802.34 Ramus, non specificato
802.35 Angolo della mascella
802.36 Sinfisi del corpo
802.37 Margine alveolare del corpo
802.38 Corpo, altro e non specificato
802.39 Siti multipli
- 802.4 Ossa malari e mascellari, chiusa
Mascella superiore Zigomo
Mascella superiore (osso) Arco zigomatico
- 802.5 Ossa malari e mascellari, aperta
802.6 Pavimento orbitario (scoppio), chiusa
802.7 Pavimento orbitario (scoppio), aperta
802.8 Altre ossa facciali, chiusa
Alveoli
Orbita
non altrim spec.
altre parti che pavimento e tetto
Palato
Esclude: pavimento orbitale(802.6, 802.7)
tetto orbitale (801.0-801.9)
- 802.9 Altre ossa facciali, aperta
- 803 Altre non specificate fratture craniche**
Include: fratt. del cranio non altr. spec.
fratt. multiple del cranio non altr. spec.
- 803.0 Chiusa senza menzione di trauma intracranico
803.1 Chiusa con lacerazione cerebrale e contusione
803.2 Chiusa con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
803.3 Chiusa con altre non specificate emorragie intracraniche
803.4 Chiusa con trauma intracranico di altra non specificata natura
803.5 Aperta senza menzione di trauma intracranico
803.6 Aperta con lacerazione cerebrale e contusione
803.7 Aperta con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
803.8 Aperta con altre non specificate emorragie intracraniche
803.9 Aperta con trauma intracranico di altra non specificata natura
- 804 Fratture multiple coinvolgenti cranio o faccia con altre ossa**
- 804.0 Chiusa senza menzione di trauma intracranico
804.1 Chiusa con lacerazione cerebrale e contusione
804.2 Chiusa con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
804.3 Chiusa con altre non specificate emorragie intracraniche
804.4 Chiusa con trauma intracranico di altra non specificata natura
804.5 Aperta senza menzione di trauma intracranico
804.6 Aperta con lacerazione cerebrale e contusione
804.7 Aperta con emorragia subaracnoidea, sottodurale ed extradurale
804.8 Aperta con altre non specificate emorragie intracraniche
804.9 Aperta con trauma intracranico di altra non specificata natura

TRAUMI INTRACRANICI ESCLUSI QUELLI CON FRATTURA DEL CRANIO (850-854)

*Esclude: traumi intracranici con frattura del cranio (800-801 e 803-804, eccetto i “.0” e “.5”)
traumatismi dei nervi (950.0-951.9)*



ferite aperte del capo senza trauma intracranico (870.0-873.9)

sola frattura del cranio (800-801 e 803-804. con i “.0” e “.5”)

La descrizione “con ferita intracranica aperta”, usata nella quarta cifra di suddivisione, include quelle specificate come aperte o con menzione di infezione o corpo estraneo.

La seguente sottoclassificazione della quinta cifra, va usata per le categorie 851-854:

- 0 stato di coscienza non specificato
- 1 senza perdita di coscienza
- 2 con breve (meno di un'ora) perdita di coscienza
- 3 con moderata (1-24 ore) perdita di coscienza
- 4 con prolungata (più di 24 ore) perdita di coscienza e ritorno al preesistente livello di coscienza
- 5 con prolungata (più di 24 ore) perdita di coscienza senza ritorno al preesistente livello di coscienza
- 6 con perdita di coscienza di durata non specificata
- 9 con concussione con specificata

850 **Concussione**

Include: Commozione cerebrale

Esclude: Concussione con:

contusione o lacerazione cerebrale (851.0-851.9)

emorragia cerebrale (852-853)

trauma alla testa non altr. spec.

- 850.0 Con nessuna perdita di coscienza
Concussione con confusione mentale o disorientamento, senza perdita di coscienza
- 850.1 Con breve perdita di coscienza
Perdita di coscienza per meno di un'ora
- 850.2 Con moderata perdita di coscienza
Perdita di coscienza per 1-24 ore
- 850.3 Con prolungata perdita di coscienza, con ritorno al livello di coscienza precedente
Perdita di coscienza per più di 24 ore, con recupero completo
- 850.4 Con prolungata perdita di coscienza senza ritorno al livello di coscienza precedente
- 850.5 Con perdita di coscienza di durata non specificata
- 850.9 Concussione non specificata

851 **Lacerazione e contusione cerebrale**

- 851.0 Contusione corticale (cerebrale) senza menzione di ferita intracranica aperta
- 851.1 Contusione corticale (cerebrale) con ferita intracranica aperta
- 851.2 Lacerazione corticale (cerebrale) senza menzione di ferita intracranica aperta
- 851.3 Lacerazione corticale (cerebrale) con ferita intracranica aperta
- 851.4 Contusione cerebellare o tronco encefalica senza menzione di ferita intracranica aperta
- 851.5 Contusione cerebellare o tronco encefalica con ferita intracranica aperta
- 851.6 Lacerazione cerebellare o tronco encefalica senza menzione di ferita intracranica aperta
- 851.7 Lacerazione cerebellare o tronco encefalica con ferita intracranica aperta
- 851.8 Altra e non specificata lacerazione e contusione cerebrale, senza menzione di ferita intracranica aperta
Cervello(MEMBRANE) non altrim. spec.
- 851.9 Altra e non specificata lacerazione e contusione cerebrale, con ferita intracranica aperta

852 **Emorragia subaracnoidea, sottodurale e extradurale, conseguente a trauma**

Esclude: Contusione o lacerazione cerebrale (con emorragia) (851.0-851.9)

- 852.0 Emorragia subaracnoidea conseguente a trauma, senza menzione di ferita intracranica aperta
Emorragia meningea media conseguente a trauma
- 852.1 Emorragia subaracnoidea conseguente a trauma, con ferita intracranica aperta
- 852.2 Emorragia sottodurale conseguente a trauma, senza menzione di ferita intracranica aperta
- 852.3 Emorragia sottodurale conseguente a trauma, con ferita intracranica aperta
- 852.4 Emorragia extradurale conseguente a trauma, senza menzione di ferita intracranica aperta
Ematoma epidurale conseguente a trauma
- 852.5 Emorragia extradurale conseguente a trauma, con ferita intracranica aperta

853 **Altra e non specificata emorragia intracranica, conseguente a trauma**

- 853.0 Senza menzione di ferita intracranica aperta
Compressione cerebrale dovuta a trauma
Ematoma intracranico conseguente a trauma
Emorragia cerebrale traumatica

- 853.1 Con ferita intracranica aperta

854 **Trauma intracranico di altra e non specificata**

Include: Trauma encefalico, non altrim. spec.

Trauma al capo, non altrim. spec.

- 854.0 Senza menzione di ferita intracranica aperta
- 854.1 Con ferita intracranica aperta



GLASGOW COMA SCALE

E= Apertura degli occhi	V=Risposta verbale	M= Risposta motoria
		6=Ubbidisce al comando
	5= Orientata	5= Localizza il dolore
4=Spontanea	4= Confusa	4= Allontana
3= Alla voce	3= Parole inappropriate	3= Risposta in flessione
2= Al dolore	2= Suoni incomprensibili	2= Risposta in estensione
1= Nessuna	1= Nessuna risposta	1= Nessuna Risposta

LCF - Levels of Cognitive Functioning

1) NESSUNA RISPOSTA

Il paziente è completamente non-reattivo a qualsiasi stimolo.

2) RISPOSTA GENERALIZZATA

*Il paziente reagisce, in modo **incostante e non finalizzato**, agli stimoli, in modo non specifico.*

*Le risposte sono di entità limitata, e spesso sono **uguali**, indipendentemente dallo stimolo presentato.*

Le risposte possono essere modificazioni di parametri fisiologici (frequenza del respiro ad es.), movimenti grossolani o vocalizzazioni.

*Spesso la risposta è **ritardata** rispetto allo stimolo*

*La risposta più precoce a comparire è quella al **dolore**.*

3) RISPOSTA LOCALIZZATA

*Il paziente reagisce agli stimoli in modo **specifico ma non costante**. Le risposte sono direttamente correlate al tipo di stimolo presentato, come il girare il capo verso un suono o fissare un oggetto presentato nel campo visivo.*

Il paziente può ritirare una estremità e vocalizzare quando gli viene somministrato uno stimolo doloroso.

*Può **eseguire ordini semplici** in modo non costante, e ritardato, come chiudere gli occhi, stringere la mano, o stendere un arto. Quando non gli vengono portati stimoli, può restare fermo e tranquillo.*

Può mostrare una vaga consapevolezza di sé e del proprio corpo, manifestando risposte a situazioni di disagio, (come il tirare il sondino naso-gastrico o il catetere vescicale).

*Può mostrare **differenza nelle risposte**, rispondendo ad alcune persone (specie familiari ed amici) ma non ad altre.*

4) CONFUSO-AGITATO

*Il paziente è in stato di **iperattività**, con grave difficoltà ad analizzare le informazioni provenienti dall'ambiente.*

*E' distaccato da quanto gli accade intorno e reagisce principalmente al suo stato di **confusione interiore**.*

Il comportamento in rapporto all'ambiente è spesso bizzarro e non finalizzato.

*Può piangere, o gridare in modo sproporzionato agli stimoli, anche quando questi vengono rimossi, può mostrarsi **aggressivo**, può cercare di togliersi i mezzi di contenimento, o le sonde e cateteri, o può cercare di scendere dal letto.*

Non riesce a distinguere le persone e le cose, e non è in grado di cooperare nel trattamento.

La verbalizzazione è spesso incoerente e inappropriata alla situazione ambientale.

*Ci può essere **confabulazione**; essa può avere carattere di aggressività verbale o ostilità.*

La capacità di prestare attenzione all'ambiente è molto limitata, e la attenzione selettiva è spesso inesistente.

Non essendo consapevole di quanto gli accade, il paziente non ha capacità di memoria a breve termine.

Non è in grado di effettuare attività di cura della persona, se non con molto aiuto.

Se non ha menomazioni fisiche importanti, può effettuare attività motorie automatiche anche complesse, come sedersi e camminare, ma non necessariamente in modo intenzionale o su richiesta.

5) CONFUSO- INAPPROPRIATO

*Il paziente è vigile, attento e **in grado di rispondere a comandi semplici in modo abbastanza costante**.*

Tuttavia, se i comandi sono complessi, o non ci sono situazioni esterne facilitanti, le risposte sono non intenzionali, casuali, o al più, frammentarie rispetto allo scopo.

Può presentare comportamento di agitazione, ma non dovuto a fattori interni come nel livello IV, ma piuttosto per effetto di stimoli esterni e usualmente in modo sproporzionato allo stimolo.

Ha una certa capacità di attenzione verso l'ambiente, è altamente distraibile ed è incapace di focalizzare l'attenzione verso uno specifico compito, se non è continuamente facilitato.

In una situazione facilitante e strutturata, può essere in grado di conversare in modo "automatico" (frasi di convenienza), per brevi periodi.

La verbalizzazione è spesso inappropriata, può confabulare in risposta a quanto gli accade.

La memoria è gravemente compromessa, e fa confusione fra passato e presente.

***Manca l'iniziativa** per effettuare attività finalizzate (ad es. cura di sé), e spesso è incapace di usare correttamente gli oggetti se non è aiutato da qualcuno.*

*Può essere in grado di effettuare compiti appresi in precedenza se posto in situazione adeguata, ma **non è in grado di apprendere nuove informazioni**.*

Risponde meglio a stimoli che riguardano il proprio corpo, il proprio benessere e comfort fisico e, spesso, risponde meglio con i familiari.

*Può effettuare **attività di cura di sé con assistenza** e può alimentarsi con supervisione.*



La gestione in reparto può essere difficoltosa, se il paziente è in gradi di spostarsi, perché può vagare per il reparto, oppure mostrare l'intenzione di "andare a casa", senza comprenderne i rischi o le difficoltà.

6) CONFUSO-APPROPRIATO

Il paziente mostra un **comportamento finalizzato**, ma necessita ancora di stimoli e indicazioni esterne per indirizzarlo correttamente. La risposta al disagio è appropriata, e può essere in grado di sopportare stimoli fastidiosi (ad es. un sondino naso-gastrico, se gli si spiega il perché).
Esegue ordini semplici e **segue le indicazioni**, e mostra di poter effettuare certi compiti da solo, una volta che si è esercitato (ad esempio, attività di cura di se).
Necessita comunque di supervisione nelle attività che gli erano abituali; necessita di molto aiuto nelle attività nuove (che non aveva mai svolto prima), e non è poi capace di svolgerle da solo.
Le risposte possono essere scorrette a causa di problemi di memoria, ma sono adeguate alla situazione.
Possono essere ritardate o immediate, e mostra una diminuita capacità di analizzare la informazione, con incapacità di anticipare o prevedere gli eventi.
La memoria per gli avvenimenti del passato è migliore che quelle per gli eventi recenti (accaduti dopo il trauma).
Il paziente può **mostrare una iniziale consapevolezza di situazione**, e si può rendere conto che ha difficoltà a rispondere.
Non tende più a vagare senza meta, ed ha un parziale orientamento nello spazio e nel tempo.
La attenzione selettiva al compito può essere compromessa, specie in compiti di difficili o in situazioni non "facilitanti", ma riesce a effettuare correttamente normali attività di cura di se.
Può mostrare di riconoscere i componenti del team, e ha una miglior consapevolezza di se, dei suoi bisogni elementari ed è più adeguato nei rapporti con i famigliari.

7) AUTOMATICO-APPROPRIATO

Il paziente è **adeguato e orientato nell'ambiente del reparto e a casa**, svolge le sue attività di vita quotidiana automaticamente, e in modo simile a quello di un robot.
Non presenta confusione, e **ha una certa capacità di ricordare che cosa gli è successo**.
Si mostra via via più **consapevole della sua situazione**, dei suoi problemi e necessità fisiche, dei suoi bisogni, della presenza dei famigliari delle altre persone presenti intorno a lui, così come dell'ambiente in generale.
Ha una consapevolezza superficiale della sua situazione generale, ma gli manca ancora la capacità di analizzarla nella sue conseguenze, a scarsa capacità critica e di giudizio, e non è in grado di fare programmi realistici per il futuro.
Mostra di poter **applicare nuove abilità**, ma ancora con difficoltà ed in modo parziale.
Necessita almeno di una supervisione minima per difficoltà di apprendimento e per motivi di sicurezza.
E' autonomo nelle attività di cura di se, e può necessitare di supervisione a casa o fuori, per ragioni di sicurezza.
In un ambiente strutturato facilitante, può essere in grado di iniziare da solo certe attività pratiche, o attività ricreative, o sociali per cui ra può mostrare interesse.

8) FINALIZZATO-APPROPRIATO

Il paziente è **vigile e orientato**; è in grado di **ricordare ed integrare eventi passati e recenti**, ed è **consapevole** della sua situazione.
Si mostra in grado di applicare nuove conoscenze e abilità apprese, purché siano accettabili per lui e per il suo stile di vita, e no necessita i supervisione
Nei limiti delle sue eventuali difficoltà fisiche, si mostra **indipendente** nelle attività domestiche e sociali.
Può continuare a mostrare una **certa diminuzione di capacità**, rispetto a prima del trauma, specie riguardo alla velocità e adeguatezza ell'analizzare le informazioni, nel ragionamento astratto, nella tolleranza allo stress e ala capacità di critica e giudizio in situazione di mergenza o in circostanze non abituali.
Le sue capacità intellettive, la sua capacità di adattamento emozionale e le abilità sociali possono essere ancora ad un livello inferiore ispetto a prima, ma consentono comunque il reinserimento sociale.



VALUTAZIONE PROSPETTICA DELLA AMNESIA POST-TRAUMATICA (PTA) con GALVESTON ORIENTATION and AMNESIA TEST [GOAT]

(da Levin, O'Donnel, Grossmann, J. Nerv. Ment. Dis. 1979;167:675-84)

Nome e Cognome:.....
 Et :..... Sesso: M / F
 Data nascita:.....
 Diagnosi:.....
 Data Trauma:.....

Data Test:.....
 Giorno della settimana:
 L Ma Me G V S D
 Ora:.....AM.....PM

	Punti Errore
1. Come ti chiami? (deve riferire Nome e Cognome) [2]	-----
Quando sei nato/a? (deve riferire giorno, mese, anno) [4]	-----
Dove, abiti? (� sufficiente la citt�) [4]	-----
2. Dove ti trovi? (� suff. "ospedale" o "centro di riab." non necessario il nome)	
a) Citt� [5]	-----
b) Ospedale [5]	-----
3. Quando sei stato ricoverato presso questo ospedale (centro)? (data) [5]	-----
Come sei stato accompagnato qui? (mezzo di trasporto) [5]	-----
4. Qual' � la prima cosa che ti ricordi <i>dopo</i> il trauma? (� sufficiente un qualsiasi episodio plausibile; la risposta va riportata per esteso) [5]	-----
Puoi dare qualche particolare ? (deve riferire dettagli importanti, es. data, ora, compagni) [5]	-----
5. Puoi descrivere l'ultimo evento che ricordi <i>prima</i> del trauma? (� sufficiente un qualsiasi episodio plausibile; la risposta va riportata per esteso) [5]	-----
Puoi dare qualche particolare ? (deve riferire dettagli importanti, es. data, ora, compagni) [5]	-----
6. Che ore sono? (un punto per ogni 1/2 ora di errore fino ad un massimo di [5])	-----
7. In che giorno della settimana siamo? (un punto per ogni giorno di errore) (massimo [3])	-----
8. In che giorno del mese siamo? (un punto per ogni mese di errore fino ad un massimo di [5])	-----
9. In che mese siamo? (5 punti per ogni mese di errore fino ad un massimo di [15])	-----
10. In che anno siamo? (10 punti per ogni anno di errore fino ad un massimo di [30])	-----
TOTALE PUNTI ERRORE	-----
PUNTEGGIO TOTALE GOAT (100-tot. punti errore)	-----

La GOAT va somministrata giornalmente finch  il punteggio non raggiunge o supera **75/100** per 3 giorni successivi. La durata della PTA viene definita come l'intervallo tra il trauma e il raggiungimento di un punteggio GOAT "normale" (≥ 75)



QUESTIONARIO STRUTTURATO PER STABILIRE PUNTI DI RIFERIMENTO PER UNA VALUTAZIONE RETROSPETTIVA DELLA AMNESIA POST-TRAUMATICA (PTA)

(da McMillan, Jongen; Greenwood; J. Neurol. Neurosurg. and Psych. 1996; 60:422-427, modificato)

AMNESIA POST-TRAUMATICA (PTA)

Le domande 1, 2, 3, 4 vanno compilate prima dell'intervista.

Le domande 5 e la PTA finale vanno compilate alla fine dell'intervista.

1. Data del trauma:.....
2. Pronto Soccorso dell'ospedale di:.....
Unità di Terapia Intensiva dell'ospedale di:
dal al (..... giorni)
Neurochirurgia dell'ospedale di:
dal al (..... giorni)
Degenza per acuti:.....dell'ospedale di:
dal al (..... giorni)
Unità di Medicina Riabilitativa dell'ospedale di:.....
dal al (..... giorni)
3. Data della dimissione (ritorno a casa):.....
4. Eventi speciali (occorsi dopo il trauma)(compleanno)
.....(Natale)
.....(Capodanno)
.....(anniv.)
.....(.....)
.....(.....)
5. Si ricorda di:
essere stato portato in ospedale? []
quando era in infermeria? []
quando era in Terapia Intensiva? []
quando era in Reparto NCH/per acuti/Riabilitaz.? []
essere stato portato in un altro ospedale? []
quando è tornato a casa dall'ospedale? []
eventi speciali (compleanno/Natale)? []

PTA=.....ore.....giorni.....mesi

PATTERN DI MENOMAZIONE MOTORIA NEUROLOGICA SEC. GRIFFITH



PATTERN	SEDE LESIONALE (più probabile)	MENOMAZIONI CARATTERISTICHE
Emiparesi unilaterale	Via cortico-spinale e cortico-bulbare	<ul style="list-style-type: none"> - sequela più frequente - spesso paresi è di grado lieve - in generale le turbe somatosensoriali associate sono lievi o assenti - il recupero avviene spesso con progressione disto-proximale - possibili viziature e retrazioni secondarie di notevole gravità specie se l'emiparesi si instaura su una precedente situazione di decorticazione o decerebrazione protratta
Emiparesi bilaterale con spasticità	Vie cortico-spinali e cortico-bulbari bilateralmente a livello del tronco	<ul style="list-style-type: none"> - doppia emiparesi, in genere asimmetrica - ipertonìa spiccata agli arti con retrazioni e viziature secondarie - deficit del controllo del capo e del tronco, con possibili viziature secondarie - possibile presenza di disartria e disfagia - possibile concomitanza di disordini cognitivi importanti
Pattern troncoencefalico cortico-spinale e cerebellare	Danno del tronco più spesso a livello mesencefalico	<ul style="list-style-type: none"> - coesistenza di disordini atassici e piramidali "alterni" (atassia sn. e emiparesi ds. e viceversa) - spesso i disordini della coordinazione e quelli della motricità volontaria sono di gravità differente - frequente associazione con disturbi visuo-percettivi da disordini della motricità oculare - spesso non vi sono importanti disordini cognitivi associati
Sindromi atassiche	Lesioni tronco-encefaliche (specie mesencefaliche) e dei peduncoli cerebellari	<ul style="list-style-type: none"> - disordini atassici relativamente puri, a carico degli arti e/o del capo e tronco - assenza di importanti retrazioni e viziature secondarie - possibili disordini della comunicazione verbale da disartria
Sindrome atetoide pseudo-bulbare	Vie cortico-spinali e cortico-bulbari bilateramente: gangli della base	<ul style="list-style-type: none"> - disordini di tipo piramidale, associati a importante distonia, bradicinesia e movimenti involontari (più spesso a tipo di atetosi) - frequente la buona o discreta conservazione delle capacità cognitive in contrasto con la grave menomazione motoria
Sindrome dei gangli della base	Gangli della base (spesso il danno è secondario, dovuto ad esempio ad ipossia)	<ul style="list-style-type: none"> - predominano disordini del movimento dovuti a rigidità e distonie, (specie ai distretti assiali) o a movimenti involontari (tremori o altri movimenti) - a volte le menomazioni hanno comparsa tardiva - i disordini sono aggravati da ansia, eccitazione o sforzo - probabili retrazioni o viziature secondarie (cifosi, scoliosi) e dolori da spasmo muscolare

GLASGOW OUTCOME SCALE

- 1= morte
- 2= stato vegetativo
- 3= disabilità grave
- 4= disabilità moderata
- 5= buon recupero

INDICAZIONI PER LA ATTRIBUZIONE DELLA CATEGORIA

Buon Recupero: Paziente che può presentare menomazioni motorie e/o cognitive residue, ma è in grado di riprendere una vita "normale". La ripresa del lavoro non è un criterio affidabile, perchè troppo condizionata dal contesto. E' importante valutare le attività sociali.

Disabilità Moderata: Disabile ma indipendente. Paziente che pur potendo presentare diversi gradi di deficit motorio o cognitivo/comportamentale, è indipendente nella vita quotidiana.

Disabilità Grave: Cosciente ma disabile. Paziente che a causa delle sue menomazioni fisiche o mentali necessita di assistenza di una terza persona nelle attività della vita quotidiana.

Stato Vegetativo: Vigile, ma non in grado di comunicare con l'ambiente.

GLASGOW OUTCOME SCALE-EXTENDED

[Wilson JT, Pettigrew LE, Teasdale GM, *Structured interviews for the GOS and the GOS-E : guidelines for their use* Journal of neurotrauma 1998 :15 573-585]

Punteggio:

il punteggio totale del/della paziente è pari alla categoria di outcome più bassa ottenuta ed indicata dalla scala.

1	Deceduto
2	Stato vegetativo
3	Disabilità severa inferiore
4	Disabilità severa superiore
5	Disabilità moderata inferiore
6	Disabilità moderata superiore
7	Buon recupero inferiore
8	Buon recupero superiore

QUESTIONARIO PER STABILIRE CATEGORIA GOS-E (e GOS)

COSCIENZA

Q1 La persona è in grado di obbedire a semplici comandi o di pronunciare parole?

No (stato vegetativo) Sì

Chi mostra la capacità di obbedire a comandi anche semplici o di pronunciare parole o di comunicare in modo specifico o in altra maniera, non è più considerato in stato vegetativo. Il movimento degli occhi non costituisce una prova affidabile di risposta consapevole. Avvalorare tale possibilità con il personale infermieristico e/o altro personale curante. La conferma dello stato vegetativo richiede un accertamento più completo

AUTONOMIA IN CASA

Q2a L'assistenza di un'altra persona è essenziale ogni giorno per le attività quotidiane?

No (vai a Q3) Sì

La risposta "NO" significa che la persona è in grado di badare a se stessa a casa per 24 ore, se necessario, anche se in realtà non deve badare a se stessa. L'autonomia comprende la capacità di pianificare ed eseguire le seguenti attività: lavarsi, mettersi vestiti puliti senza suggerimenti, prepararsi da mangiare, gestire le telefonate, ed i problemi domestici ordinari. La persona deve essere in grado di eseguire attività senza che gli vengano forniti suggerimenti o che gli venga ricordato di farlo e deve poter essere lasciato solo la notte

Q2b L'assistenza di un'altra persona è essenziale ogni giorno per le attività quotidiane?

No (disabilità severa superiore) Sì (disabilità severa inferiore)

La risposta "NO" significa che la persona è in grado di badare a se stessa a casa fino ad 8 ore durante il giorno se necessario, anche se in realtà non deve badare a se stesso.

Q2c A casa il/la paziente era autonomo prima del trauma?

No (vai a Q3) Sì

AUTONOMIA FUORI CASA

Q3a È in grado di fare spese senza essere aiutato/a?

No (disabilità severa superiore) Sì

Ciò comprende essere in grado di pianificare che cosa comprare, di occuparsi da soli del denaro e di comportarsi in modo appropriato in pubblico. Anche se normalmente non fa la spesa, deve essere in grado di farlo.

Q3b Era in grado di fare spese senza essere aiutato/a prima del trauma?

No Sì

Q4a È in grado di effettuare spostamenti locali senza essere aiutato/a?

No (disabilità severa superiore) Sì

Può guidare o usare i trasporti pubblici per andare in giro., La capacità di usare un taxi è sufficiente, purché la persona possa telefonare da sola e dare istruzioni all'autista..

Q4b Era in grado di effettuare spostamenti locali senza essere aiutato/a prima del trauma?

No Sì

LAVORO

Q5a Attualmente è in grado di lavorare (o di badare ad altri in casa) con la stessa capacità di prima?

No (disabilità severa superiore) Sì (vai a Q6)



Se il/la paziente lavorava prima del trauma deve essere in grado di farlo allo stesso livello. Se prima stava cercando lavoro, il trauma non deve aver diminuito le sue possibilità di trovarne uno allo stesso livello a cui poteva aspirare precedentemente. Se prima del trauma era uno/una studente/studentessa, la sua capacità di studiare non deve essere diminuita.

Q5b Quanto è limitato/a?

Capacità di lavoro ridotta (disabilità moderata superiore)
In grado di lavorare solo in ambiente protetto o di effettuare un lavoro non competitivo o attualmente non in grado di lavorare (disabilità moderata inferiore)

Q5c Il livello di limitazione rappresenta un cambiamento rispetto alla situazione pre-trauma?

No Sì

ATTIVITA' SOCIALI E TEMPO LIBERO

Q6a È in grado di riprendere regolarmente le attività sociali e di tempo libero fuori di casa?

No Sì (vai a Q7)

Non deve avere per forza ripreso tutte le sue attività di svago precedenti, ma non deve essere ostacolato/a da una menomazione fisica o mentale. Se ha interrotto la maggior parte delle attività per mancanza di interesse o motivazione, è da considerarsi disabilità.

Q6b Fino a che punto è limitato/a nelle sue attività sociali o di svago?

- ✓ Partecipa un po' meno: almeno la metà rispetto a prima del trauma (buon recupero inferiore)
- ✓ Partecipa molto meno: meno della metà rispetto a prima del trauma (disabilità moderata super.)
- ✓ Non è in grado di partecipare o nel caso partecipi lo fa raramente (disabilità moderata infer.)

Q6c La limitazione nelle regolari attività di svago fuori di casa rappresenta un cambiamento rispetto alla situazione pre-trauma?

No Sì

FAMIGLIA E AMICI

Q7a Ci sono stati problemi psicologici che abbiano causato conflitti nei rapporti familiari o di amicizia?

No (vai a Q8) Sì

I cambiamenti di personalità tipici della fase post-traumatica sono: accessi d'ira, irritabilità, ansia, insensibilità rispetto agli altri, cambiamenti di umore, depressione, comportamento irragionevole o infantile.

Q7b Come sono stati questi conflitti?

- ✓ Occasionali, meno di una volta a settimana (buon recupero inferiore)
- ✓ Frequenti, una volta alla settimana o più, ma tollerabili (disabilità moderata superiore.)
- ✓ Costanti, quotidiani ed intollerabili (disabilità moderata inferiore)

Q7c Il livello di conflittualità rappresenta un cambiamento rispetto alla situazione pre-trauma?

No Sì

Se vi erano già alcuni problemi prima del trauma che sono notevolmente peggiorati dopo di esso, allora rispondere "sì".

RITORNO ALLA VITA NORMALE

Q8a Vi sono altri problemi correnti legati al trauma che influiscono sulla vita quotidiana?

No (buon recupero superiore) Sì (buon recupero inferiore)

Altri problemi tipici riportati sono: emicranie, vertigini, sensibilità al rumore e alla luce, lentezza, perdita di memoria e problemi di concentrazione.

Q8b Problemi simili c'erano anche prima del trauma?

No Sì

Se vi erano già alcuni problemi prima del trauma che sono notevolmente peggiorati dopo di esso, allora rispondere "No".

Quale è il fattore che incide in modo più marcato sul risultato finale?

- ✓ Gli effetti del trauma cranico
- ✓ Gli effetti di traumi o altre malattie riguardanti altre parti del corpo
- ✓ Una combinazione di entrambi

Epilessia:

Dal momento della lesione, il soggetto ha mai avuto crisi epilettiche?

No Sì

È stato detto al paziente che è attualmente a rischio di sviluppo di una forma epilettica?

No Sì



DISABILITY RATING SCALE

DEFINIZIONI DELLE VOCI PER ATTRIBUIRE PUNTEGGI

APERTURA DEGLI OCCHI

- 0= SPONTANEA: gli occhi si aprono con il ritmo sonno/veglia, essendo indice di attività dei meccanismi di vigilanza; non presuppone consapevolezza
1= ALLA PAROLA E/O ALLA STIMOLAZIONE SENSORIALE: una risposta a qualsiasi approccio verbale, sia parlato che urlato, non necessariamente il comando di aprire gli occhi. Oppure ancora, risposta al tocco o lieve pressione.
2= AL DOLORE: risposta allo stimolo doloroso
3= NESSUNA: non apertura degli occhi neppure allo stimolo doloroso

MIGLIORE CAPACITÀ DI COMUNICAZIONE

(se il paziente non può usare la voce a causa di tracheostomia o perché afasico o disartrico o ha paralisi delle corde vocali o disfunzione della voce, considerare la migliore risposta e annotarla con commento)

- 0= ORIENTATO: implica consapevolezza di sé e dell'ambiente. Il paziente è capace di dire a)chi è b) dove è c) perché è lì d) anno e) stagione f) mese g) giorno h) ora del giorno
1= CONFUSO: l'attenzione può essere mantenuta e il paziente risponde alle domande ma le risposte sono ritardate e/o indicanti vari gradi di disorientamento e confusione
2= INAPPROPRIATO: articolazione della parola intelligibile ma il linguaggio è usato solo in modo esclamativo o casuale (es. grida o imprecazioni); non è possibile sostenere una comunicazione
3= INCOMPRESIBILE: lamenti, gemiti e suoni senza parole comprensibili; non consistenti segni di comunicazione
4= NESSUNA: nessun suono né segno di comunicazione da parte del paziente

MIGLIOR RISPOSTA MOTORIA

- 0= ESEGUE: obbedisce al comando di muovere le dita dal lato migliore. Se non c'è risposta o non è appropriata prova con un altro comando come ad es. "muova le labbra" o "chiuda gli occhi" ecc. Non include il grasp reflex o altre risposte riflesse
1= LOCALIZZA: uno stimolo doloroso a più di una sede causa il movimento di una estremità (anche lieve) nel tentativo di rimuoverlo. e' un atto motorio deliberato per allontanarsi o rimuovere la sorgente dello stimolo doloroso. Se ci sono dubbi tra retrazione di difesa e localizzazione, se si ripete dopo 3-4 stimolazioni dolorose considerarla localizzazione
2= SI RITRAE: qualsiasi movimento generalizzato di fuga da una stimolazione dolorifica, il che è più di una risposta riflessa
3= FLESSIONE: lo stimolo dolorifico dà origine ad una flessione al gomito, rapida retrazione con abduzione della spalla o una lenta retrazione con adduzione della spalla. Se c'è confusione con il ritrarsi, usate la puntura di spillo sulla mani e poi sul viso
4= ESTENSIONE: lo stimolo doloroso evoca una estensione degli arti
5= NESSUNA: nessuna risposta può essere elicitata. Normalmente si associa ad ipotonìa. Esclude la sezione spinale come spiegazione della mancata risposta; deve essere stato applicato uno stimolo adeguato

ABILITÀ COGNITIVA PER NUTRIRSI, PER CONTINENZA E PER RASSETTARSI.

Stima ciascuna delle tre funzioni separatamente. Per ciascuna funzione, rispondete alla domanda "il paziente mostra *consapevolezza* di *come* e *quando* realizzare ciascuna specifica attività?". Ignorate le disabilità motorie che interferiscono con l'eseguire una funzione. (Ciò viene stimato nel Livello Funzionale descritto sotto). Stimare la miglior prestazione per la funzione gestione sfinteri basata sulla condotta dell'intestino e della vescica. Il rassettarsi si riferisce al fare il bagno, lavarsi, pulirsi i denti, farsi la barba, pettinarsi o spazzolarsi i capelli e vestirsi

- 0= COMPLETA: mostra *continuativamente consapevolezza* di sapere *come* nutrirsi, gestire la propria continenza o rassettarsi e può dare inequivocabili informazioni in merito al fatto che egli *sa quando* si deve compiere tale attività.
1= PARZIALE: *non sempre* mostra *consapevolezza* di sapere *come* nutrirsi, gestire la propria continenza o rassettarsi e/o può dare ad intermittenza in modo ragionevolmente chiaro informazioni in merito al fatto che egli *sa quando* si deve compiere tale attività.
2= MINIMA: mostra *discutibile o infrequente consapevolezza* di sapere in modo elementare *come* nutrirsi, gestire la propria continenza o rassettarsi e/o mostra raramente solo attraverso certi segnali, suoni o attività che è vagamente consapevole di *quando* si deve compiere tale attività
3= NESSUNA: mostra virtualmente *nessuna consapevolezza* in nessun momento di sapere *come* nutrirsi, gestire la propria continenza o rassettarsi e/o non può dare informazioni neppure attraverso segnali, suoni o attività, in merito al fatto che egli *sa quando* si deve compiere tale attività

LIVELLO FUNZIONALE:

- 0= COMPLETA INDIPENDENZA: capacità di vivere secondo le proprie preferenze, senza limitazioni dovute a problemi fisici, mentali, emozionali o sociali
1= INDIPENDENZA CON PARTICOLARI NECESSITÀ: capacità di vivere in modo indipendente con ausili o adattamenti ambientali (es. supporti "meccanici")
2= DIPENDENZA LIEVE: capace di far fronte indipendentemente alla maggior parte dei bisogni personali, ma necessita di assistenza limitata a causa di problemi fisici, cognitivi o emozionali (ad es. necessità di aiuto umano non continuativo)
3= DIPENDENZA MODERATA: capacità parziale nella cura di sé, ma necessità di aiuto umano costante
4= DIPENDENZA MARCATA: bisogno di aiuto in tutte le principali attività e di assistenza costante di un'altra persona
5= DIPENDENZA TOTALE: non in grado di collaborare alla assistenza personale, e necessita di assistenza completa nell'arco delle 24 ore

"IMPIEGABILITÀ":

La voce adattabilità psicosociale o "impiegabilità" tiene conto complessivamente della abilità cognitiva e fisica di essere un impiegato, un lavoratore a domicilio o studente. Questa determinazione deve tener conto di considerazioni quali le seguenti:

1. capace di capire, ricordare e seguire delle istruzioni;
 2. può pianificare e portare a termine compiti almeno a livello di impiegato d'ufficio o in semplici routinarie ripetitive situazioni industriali o può adempiere ai compiti scolastici;
 3. capacità di rimanere orientato, pertinente e appropriato nel lavoro o in altre situazioni psicosociali;
 4. capacità di andare e tornare dal lavoro o da centri commerciali usando effettivamente veicoli pubblici o privati;
 5. capacità di trattare con concetti numerici;
 6. capacità di fare acquisti e gestire semplici problemi di cambio di denaro.
 7. capacità di tenere appunti di orari ed appuntamenti.
- 0= NON RISTRETTA: può competere nel libero mercato per un relativamente ampio spettro di lavori commisurati con le capacità esistenti; o può iniziare, pianificare, eseguire ed assumere responsabilità associate all'attività casalinga; o può capire e portare a termine la maggior parte dei compiti scolastici assegnati
- 1= LAVORI SELEZIONATI, COMPETITIVI: può competere in un mercato del lavoro limitato per un range relativamente ristretto di impieghi a causa di limitazioni del tipo descritto sopra e/o a causa di alcune limitazioni fisiche; o può iniziare, pianificare eseguire, e assumere molte ma non tutte le responsabilità associate all'attività casalinga; o può capire e portare a termine molti ma non tutti i compiti scolastici assegnati.
- 2= LAVORO PROTETTO, NON COMPETITIVO: non può competere con successo nel mercato del lavoro a causa di limitazioni del tipo descritto sopra e/o a causa di moderate o severe limitazioni funzionali; o non può senza una assistenza superiore iniziare, pianificare eseguire, e assumere le responsabilità associate all'attività casalinga; o non può capire o portare a termine, senza assistenza, relativamente semplici compiti scolastici assegnati
- 3= NON IMPIEGABILE: completamente non impiegabile a causa di estreme limitazioni psicosociali del tipo sopra descritto; o completamente incapace di iniziare, pianificare eseguire, ed assumere qualsiasi responsabilità associata all'attività casalinga; non può capire o portare a termine qualsiasi compito scolastico assegnato



TABELLA DI CONVERSIONE PUNTEGGIO DRS-GCS

APERTURA OCCHI		
	DRS	GCS
Spontanea	0	4
Alla parola	1	3
Al dolore	2	2
Nessuna	3	1
ABILITA' DI COMUNICAZIONE		
	DRS	GCS
Orientata	0	5
Confusa	1	4
Inappropriata	2	3
Incomprensibile	3	2
Nessuna	4	1
MIGLIOR RISPOSTA MOTORIA		
	DRS	GCS
Su ordine	0	6
Localizzata	1	5
Generalizzata	2	4
In flessione	3	3
In estensione	4	2
Nessuna	5	1

TABELLA CONVERSIONE GOS E DRS

CATEGORIA GOS	PUNTEGGIO DRS
1= MORTE	30
2= STATO VEGETATIVO	29-22
3= DISABILITÀ GRAVE	21-7
4= DISABILITÀ MODERATA	6-4
5= BUON RECUPERO	3-0



Barthel Index (BI) e Barthel Index Modified (BIM)

Il Barthel Index è stato sviluppato e pubblicato nel 1965 da Florence Mahoney e Dorotea Barthel; include 10 dimensioni relative alle AVQ primarie compresa la continenza che altre scale invece omettono. L'aver specificamente incluso il controllo della continenza ha contribuito alla sua vasta diffusione poiché questa è una dimensione molto rilevante sia per quanto riguarda l'autonomia del paziente che per quanto riguarda il carico assistenziale degli operatori.

Lo score di punteggio originale è una scala ordinale da **0 a 100** con un incremento di 5 punti (per ogni prova può essere assegnato il punteggio 0/5/10/15).

Nel 1988 il BI è stato modificato da Wade e Collin che pur mantenendo le stesse 10 aree di attività hanno trasformato il punteggio con una scala da 0 a 20 con incrementi di 1 punto (per ogni area viene assegnato il punteggio 0/1/2/3). Inoltre gli autori hanno stilato delle precise linee guida in modo da rendere più agevole la somministrazione e le hanno validate.

È la scala più diffusa e viene ancor oggi usata come "gold standard" quando si vuole verificare la *validità concorrente* di una nuova scala.

La **Validità** è stata ben valutata: i punteggi correlano con i dati clinici di molte categorie di pazienti (emiplegici, mielolesi, geriatrici ecc.). Bassi punteggi correlano con un cattivo esito alle dimissioni, con un basso livello di attività domestiche, sociali e del tempo libero.

La **Riproducibilità** inter-osservatori testata in diversi contesti è risultata buona.

I vantaggi sono:

- Estrema semplicità di somministrazione, non richiede un background specialistico e quindi può essere appresa facilmente da tutti gli operatori sanitari compresi gli assistenti volontari del paziente
- Tempi brevi di somministrazione
- Facilità di assegnazione del punteggio grazie alle indicazioni precise e grazie al range di punteggio ridotto
- Valuta esclusivamente le dimensioni relative alla cura di sé (AVQ primarie) e lascia ad altre scale il compito di indagare dimensioni cognitive

Gli svantaggi sono:

- Poiché il suo range di punteggio è limitato soffre dell'"effetto pavimento" ma, molto più importante per noi dell'"effetto soffitto"
- Questo perché non è molto sensibile a piccoli cambiamenti dello stato funzionale e quindi ha scarsa capacità discriminativa

Per superare questi svantaggi nel 1989 S. Shah e coll hanno pubblicato un articolo "Migliorare la "sensibilità" al cambiamento del Barthel Index" proponendo un **BI modificato**. Gli autori hanno dimostrato che la sensibilità del BI può essere migliorata espandendo il numero delle categorie usate per il punteggio di ogni area. Il **BI modificato** è stato valutato su 258 pazienti affetti da ictus (all'inizio e alla fine del trattamento) ricoverati in un centro di riabilitazione in Australia. L'analisi dei risultati confrontando la versione *modificata* con quella originale ha dimostrato che il **BI modificato** è più sensibile al cambiamento e con una buona "riproducibilità" rispetto al BI originale senza peraltro renderne più difficoltosa la somministrazione né allungarne i tempi di applicazione.

Ad ognuna delle 10 aree di attività viene assegnato un punteggio da 1 (totale dipendenza) a 5 (totale indipendenza). Il punteggio totale viene poi riportato, come per il BI originale =100.

Per queste ragioni il gruppo di lavoro ha deciso di adottare il BI Modificato come indicatore di disabilità.

LINEE GUIDA PER LA SCALA DI BARTHEL

- Deve essere registrato quello che il paziente "fa", non quello che il paziente "sarebbe in grado" di fare
- Lo scopo principale è quello di stabilire il grado di indipendenza da ogni aiuto esterno fisico o verbale per quanto modesto tale aiuto sia o qualunque ne sia la ragione
- La necessità di supervisione fa sì che il paziente non possa essere classificato indipendente
- La performance del paziente deve essere stabilita nel modo più affidabile. Benchè sia possibile basarsi su quanto riferito dai familiari o da infermieri, è sempre meglio una osservazione diretta della prestazione
- Le categorie di punteggio medio implicano che il paziente fa solo il 50% dell'attività
- L'uso di ausili per compiere le attività è permesso

NOTE AGGIUNTIVE

Per la prova trasferimento carrozzina –letto-carrozzina

Alla prima valutazione va richiesto al paziente di fare esattamente quanto indicato nella scheda (corrispondente al punteggio 4) e successivamente assegnato il punteggio in base alle prestazioni del paziente. Questo permette ad un paziente che non ha confidenza con l'ausilio di acquisire le informazioni necessarie per eseguire la prova.

Alla seconda valutazione si può invece chiedere al paziente di eseguire il trasferimento e giudicare complessivamente la sicurezza e il bisogno di aiuto come da indicazioni.

Se il paziente non usa la carrozzina va richiesto il trasferimento dal letto ad una sedia posta al lato del letto con passaggio in postura eretta.

Per pazienti afasici o con altri disturbi neuropsicologici

Nel caso di disturbi della comunicazione, in particolare in presenza di afasia con compromissione della comprensione, l'operatore dovrà utilizzare ogni forma di comunicazione non verbale (escludendo la scrittura che può anch'essa essere compromessa) in modo da assicurarsi che il paziente abbia compreso ciò che deve fare.

Nel caso invece di disturbi di attenzione, negligenza spaziale unilaterale, aprassia, le indicazioni che vengono date al paziente (ad esempio per esplorare la parte negletta del corpo ecc.) devono essere tenute in conto nell'assegnazione del punteggio come una forma di aiuto.



BARTHEL INDEX MODIFICATO [BIM] VS BARTHEL INDEX [BI]

Alimentazione		BIM	BI
4	Capace di alimentarsi da solo se i cibi sono preparati sul vassoio e raggiungibili. Autonomo nell'uso di eventuali ausili (tutte le attività : tagliare, spalmare, ecc.).	10	<i>10</i>
3	Capace di alimentarsi da solo ma non di tagliare, aprire il latte, svitare un barattolo ecc. Non è necessaria la presenza di una persona.	8	<i>5</i>
2	Capace di alimentarsi da solo ma con supervisione. Richiede assistenza nelle attività come versare il latte, mettere il sale, girare un piatto, spalmare il burro ecc.	5	<i>5</i>
1	Necessita di aiuto per tutto il pasto. Capace di usare una posata (es. cucchiaio).	2	<i>5</i>
0	Totalmente dipendente, deve essere imboccato.	0	<i>0</i>
Igiene Personale			
4	Capace di lavarsi mani, faccia e denti, pettinarsi; un uomo deve sapersi radere (tutte le operazioni, e con tutti i tipi di rasoio), una donna deve sapersi truccare (esclusa l'acconciatura dei capelli) se abituati a farlo.	5	<i>5</i>
3	In grado di eseguire tutte le operazioni di igiene ma necessita di minimo aiuto prima e/o dopo le operazioni.	4	<i>0</i>
2	Necessita di aiuto per una o più operazioni.	3	<i>0</i>
1	Necessita di aiuto per tutte le operazioni.	1	<i>0</i>
0	Incapace di provvedere all'igiene personale. Totalmente dipendente.	0	<i>0</i>
Farsi il bagno o la doccia			
4	Capace di farsi il bagno in vasca o la doccia o una spugnatrice completa, completamente autonomo.	5	<i>5</i>
3	Necessita di supervisione per sicurezza (es. trasferimenti, controllo temperatura dell'acqua ecc.).	4	<i>0</i>
2	Necessita di aiuto per il trasferimento o per lavarsi/asciugarsi.	3	<i>0</i>
1	Necessita di aiuto per tutte le operazioni.	1	<i>0</i>
0	Totalmente dipendente nel lavarsi.	0	<i>0</i>
Abbigliamento			
4	Capace di indossare, togliere e allacciare correttamente tutti gli indumenti comprese le scarpe, indossare un corsetto o una protesi.	10	<i>10</i>
3	Necessita di minimo aiuto per compiti di manualità fine (bottoni, cerniere, ganci, lacci delle scarpe ecc.).	8	<i>5</i>
2	Necessita di aiuto per mettere/togliere qualche indumento.	5	<i>5</i>
1	Capace di collaborare in minima parte ma dipendente per tutte le attività.	2	<i>0</i>
0	Totalmente dipendente, non collabora alle attività.	0	<i>0</i>
Trasferimenti carrozzina/letto			
4	Capace, in sicurezza, di avvicinarsi al letto, bloccare i freni, alzare le pedane, trasferirsi, sdraiarsi, rimettersi seduto sul bordo del letto, girare la carrozzina, tornare in carrozzina. Indipendente in tutte le fasi.	15	<i>15</i>
3	Necessaria la supervisione di una persona per maggior sicurezza.	12	<i>10</i>
2	Necessario minimo aiuto da parte di una persona per uno o più aspetti del trasferimento.	8	<i>10</i>
1	Collabora ma richiede massimo aiuto, da parte di una persona, in tutti gli aspetti del trasferimento.	3	<i>5</i>
0	Totalmente dipendente, sono necessarie due persone con/senza un sollevamatali.	0	<i>0</i>
Uso del W.C.			
4	Capace di trasferirsi da/sul W.C., sfilarsi/infilarsi i vestiti senza sporcarsi, usare la carta igienica. Può usare la comoda o la padella o il pappagallo in modo autonomo (inclusi lo svuotamento e la pulizia).	10	<i>10</i>
3	Necessita di una supervisione per maggior sicurezza, o per la pulizia/svuotamento della comoda, pappagallo, ecc.	8	<i>5</i>
2	Necessita di aiuto per vestirsi/svestirsi, per i trasferimenti e per lavarsi le mani.	5	<i>5</i>
1	Necessita di aiuto per tutte le operazioni.	2	<i>5</i>
0	Totalmente dipendente.	0	<i>0</i>
Continenza urinaria			
4	Controllo completo sia di giorno che di notte. Uso autonomo dei presidi urinari interni/esterni (condom, ecc.).	10	<i>10</i>
3	Generalmente asciutto giorno e notte. Qualche episodio di incontinenza o necessita di minimo aiuto per la gestione dei presidi urinari.	8	<i>5</i>
2	Generalmente asciutto di giorno ma non di notte. Necessita di aiuto per la gestione dei presidi urinari.	5	<i>5</i>
1	Incontinente ma collabora nell'applicazione di presidi urinari.	2	<i>0</i>
0	Totalmente incontinente o portatore di catetere a dimora.	0	<i>0</i>
Continenza intestinale		BIM	BI
4	Controllo completo sia di giorno che di notte. Capace di mettersi le supposte o fare i clisteri.	10	<i>10</i>
3	Occasionali episodi di incontinenza, necessita di supervisione per uso di supposte o clisteri.	8	<i>5</i>
2	Frequenti episodi di incontinenza. Non è in grado di eseguire manovre specifiche e di pulirsi. Necessita di aiuto nell'uso dei dispositivi come il pannolone.	5	<i>5</i>
1	Necessita di aiuto in tutte le fasi.	2	<i>0</i>
0	Totalmente incontinente.	0	<i>0</i>



Deambulazione				
4	Capace di gestire una protesi se necessaria, di alzarsi in piedi e di sedersi, di sistemare gli ausili. Capace di usare gli ausili (bastone, ecc.) e di camminare 50 m. senza aiuto o supervisione.	15	15	
3	Indipendente nella deambulazione ma con autonomia inferiore a 50 metri o necessita di supervisione per maggior sicurezza nelle situazioni a rischio.	8	10	
2	Necessita di una persona per raggiungere o usare correttamente gli ausili.	5	5	
1	Necessita della presenza costante di una o più persone durante la deambulazione.	2	0	
0	Totalmente dipendente, non è in grado di deambulare.	0	0	
Uso della carrozzina (compilare questa parte solo se il paziente ha preso "0" alla Deambulazione)				
4	Capace di muoversi autonomamente in carrozzina (fare le curve, cambiare direzione, avvicinarsi al tavolo, letto wc ecc.) L'autonomia deve essere di almeno 50 m.	5	5	
3	Capace di spingersi per tempi prolungati e su terreni pianeggianti, necessita di aiuto per le curve strette.	4	0	
2	E' necessario l'aiuto di una persona per avvicinare la carrozzina al tavolo, al letto ecc.	3	0	
1	Capace di spingersi per brevi tratti e su terreni pianeggianti, necessita di aiuto per le tutte le manovre.	1	0	
0	Totalmente dipendente negli spostamenti con la carrozzina.	0	0	
Scale				
4	E' in grado di salire e scendere una rampa di scala in sicurezza senza aiuto né supervisione. Se necessario usa il corrimano o gli ausili (bastone ecc.) e li trasporta in modo autonomo.	10	10	
3	Generalmente è autonomo. Occasionalmente necessita di supervisione per sicurezza o a causa di rigidità mattutina (spasticità), dispnea ecc.	8	5	
2	Capace di fare le scale ma non di gestire gli ausili, necessita di supervisione e di assistenza.	5	5	
1	Necessita di aiuto costante in tutte le fasi compresa la gestione degli ausili.	2	5	
0	Incapace di salire e scendere le scale.	0	0	
TOTALE				



Il Community Integration Questionnaire (CIQ) venne sviluppato da Barry Willer Ph.D. ed un gruppo di professionisti e consumatori, per ottenere una misura integrazione nella comunità dopo trauma cranio encefalico (TBI) che potesse essere usata nel TBI Model Systems program, fondato dal National Institute on Disability and Rehabilitation Research (NIDRR). Furono usati i seguenti criteri di elaborazione: brevità; adattabilità ad un uso intervista telefonica o intervista diretta; conducibilità con il paziente stesso (preferibilmente) o con un familiare; centrato sul comportamento concreto piuttosto che sulla percezione soggettiva; indipendenza da età, genere o stato socio economico; sensibilità ad un'ampia gamma di situazioni di vita.

Il CIQ consta di 15 items relativi alla vita, agli affetti e al lavoro e più precisamente: integrazione familiare, integrazione sociale e integrazione in attività produttive. I punteggi forniscono subtotali per ciascuna di queste aree ed un punteggio totale per la globale integrazione nella comunità. La base per l'attribuzione del punteggio è in primo luogo la frequenza delle attività o dei ruoli rappresentati con un peso secondario al fatto che le attività vengano svolte congiuntamente ad altri e le caratteristiche di tali persone (es. con o senza esiti di TBI).

Il CIQ è generalmente compilato attraverso una intervista telefonica con il soggetto esaminato, ma può anche essere compilato direttamente dall'interessato, nel qual caso l'intervistatore dovrebbe essere presente per aiutare nell'interpretazione di specifici items. In certi casi, l'individuo esaminato non è in grado di completare il questionario (es. per menomazione di linguaggio, memoria o disabilità fisiche ecc.). In queste situazioni il questionario viene somministrato a un familiare o altra persona che sia vicina al soggetto esaminato.

Il punteggio totale può variare da 0 a 29. Un punteggio alto indica maggiore integrazione e viceversa. Il CIQ può essere diviso in 3 sottopunteggi che sono stati sviluppati per consentire un'analisi della integrazione relativamente a specifiche domande relative alla vita quotidiana. Gli items, come detto, sono stati raggruppati in relazione alla loro associazione alle attività in casa, attività di socializzazione e attività ludiche lavorative o produttive eseguite fuori di casa.

La maggior parte delle domande sono rivolte a come l'individuo svolge una specifica attività nell'ambiente domestico o nella società. Le risposte di solito indicano se il soggetto svolge l'attività da solo, con altra persona o se l'attività viene svolta solitamente da altre persone. Per alcune domande il soggetto esaminato può trovare difficile individuare la risposta adatta a come una specifica attività viene svolta: in questi casi, il soggetto dovrebbe essere stimolato dall'esaminatore a scegliere la risposta che riflette la prestazione abituale o tipica di quella attività.

Integrazione Familiare 0-10

- Spesa per generi alimentari
- Preparazione pasti
- Lavori di pulizia casa
- Cura dei bambini
- Pianificazione incontri sociali

Integrazione Sociale

- Gestione finanze personali
- Shopping
- Attività tempo libero
- Visite ad altre persone
- Tempo libero
- Presenza di amici e/o confidenti

Integrazione Attività Produttive

- Utilizzo mezzi di trasporto
- Lavoro/Scuola/Volontariato

Punteggio Totale

0-12

0-7

0-29

Attribuzione del punteggio per integrazione in attività produttive (items 13 a 15): questi items, benché raccolti individualmente, saranno combinati a formare una sola variabile. Se pensionato per età la variabile si basa solo sull'item 15 (o meglio 13c: attività di volontariato).



Lavoro/Scuola	Punteggio
Non lavora/non cerca lavoro/non va a scuola/non fa attività di volontariato	0
Volontariato 1 - 4 volte al mese E/non lavora/non cerca lavoro/non va a scuola	1
Cerca attivamente per un lavoro E/O volontariato 5 o più volte il mese	2
Scuola part time o lavoro part time (meno di 20 ore per settimana)	3
Scuola a tempo pieno o lavoro a tempo pieno	4
Lavoro a tempo pieno E scuola part time /O Scuola a tempo pieno E lavoro part time	5

Lavoro	Scuola	Volontariato	Punteggio
Non lavora/non cerca	Non scuola	Non Volont.	0
Non lavora/non cerca	Non scuola	1-4 volte/m	1
Non lavora/non cerca	Non scuola	5 o più v/m	2
Non lavora/cerca lav	Non scuola	Non Volont.	2
Non lavora/cerca lav	Non scuola	1-4 volte/m	2
Non lavora/cerca lav	Non scuola	5 o più v/m	2
Lavoro part time	Non scuola	Qualsiasi risp	3
Non lavora	Scuola part time	Qualsiasi risp	3
Lavoro part time	Scuola part time	Qualsiasi risp	4

Lavoro	Scuola	Volontariato	Punteggio
Lavoro tempo pieno	Non scuola	Qualsiasi risp	4
Non lavora	Scuola tempo pieno	Qualsiasi risp	4
Lavoro tempo pieno	Scuola part time	Qualsiasi risp	5
Lavoro part time	Scuola tempo pieno	Qualsiasi risp	5
In pensione per età	Non scuola	Non Volont.	0
In pensione per età	Non scuola	1-4 volte/m	2
In pensione per età	Non scuola	5 o più v/m	4
In pensione per età	Scuola part time	Non volont.	4
In pensione per età	Scuola part time	1-4 volte/m	5

Del CIQ esiste una versione italiana validata e con dati normativi⁽⁴⁰⁾



La valutazione della qualità di vita sia del paziente con GCA che dei familiari e caregivers, è stata ed è tuttora oggetto di un'ampia discussione nella comunità scientifica⁽⁴¹⁾. Numerosi strumenti sono stati proposti e utilizzati anche se non tutti sono stati rigorosamente validati^(42,43). Nel 2002 sono state pubblicate le raccomandazioni di una conferenza di consenso in cui un gruppo di esperti ha rivisto la letteratura sul tema e discusso l'applicabilità dei diversi strumenti sui pazienti con trauma cranico⁽⁴⁴⁾. Le indicazioni emerse riguardano anche i tempi di applicazione della valutazione della QdV; tenendo conto che specialmente nella fase acuta i problemi cognitivi del paziente rappresentano una importante limitazione, gli esperti raccomandano la valutazione della QdV specialmente nella fase riabilitativa e nella fase post-riabilitativa del follow-up. Nella valutazione degli strumenti esistenti il gruppo di lavoro della consensus ha tenuto conto della loro facilità d'uso, specificità, validità, disponibilità di traduzione e delle qualità psicometriche.

In Italia non esiste un consenso sullo strumento da utilizzare per valutare la QdV nel paziente con GCA e, in generale, tale valutazione non viene effettuata con costanza dai centri di riabilitazione, a parte qualche sperimentazione in corso in alcune strutture.

Sulla base di queste premesse, e coerentemente con i criteri generali utilizzati nella scelta degli strumenti del protocollo di minima, il comitato di elaborazione indica come strumento da utilizzare in modo costante una scala analogico-visiva (VAS) da effettuare sul paziente (quando possibile) sul familiare e/o caregiver (sempre) sia per giudicare lo stato del paziente (quando il paziente non è in grado di autovalutarsi), sia per giudicare la propria QdV.

Sono invece suggeriti come **“opzionali”**, gli strumenti indicati nella conferenza di consenso del 2002⁽⁴⁴⁾ sia di tipo “generale” (a, b) che “patologia specifici” (c), che vengono listati di seguito e per il cui utilizzo si rimanda alla bibliografia specifica.

- d. Il questionario SF-12⁽⁴⁵⁾: è la versione breve del questionario SF-36. Attraverso 12 delle 36 domande del questionario originale permette di indagare solo i due indici sintetici, PCS Physical Component Summary per lo Stato Fisico e MCS Mental Component Summary per lo Stato mentale. I punti di maggior forza di questo questionario, anch'esso consigliabile per auto somministrazione, sono la brevità e la relativa facilità d'uso. Anche per questa forma breve la letteratura è ricca di esperienze e studi che ne dimostrano la validità e l'affidabilità.
- e. La scala EuroQol (EQ-5D)^(46,47): è una scala breve e standardizzata che produce un profilo della funzione del paziente e della sua salute globale. Include la misurazione di 5 dimensioni: mobilità, autonomia, attività quotidiane, dolore/fastidio, ansia/depressione. Inoltre EQ-5D include una valutazione globale del proprio stato di salute attraverso una scala visuo analogica (VAS) con un punteggio da 0 (il peggio che si possa immaginare) a 100 (il meglio che si possa immaginare).
- f. Il QOLIBRI (Quality of Life after Brain Injury)⁽⁴⁸⁾: è uno strumento di valutazione della QdV “patologia specifico” per le persone con cerebrolesione. Lo strumento è stato tradotto in 13 lingue e il processo di validazione è ancora in corso in 15 stati. Il QOLIBRI valuta la QdV attraverso sei dimensioni : condizioni fisiche, attività cognitive, sensazioni ed emozioni, autonomie nelle funzioni quotidiane, relazioni e attività sociali/tempo libero, situazione attuale e prospettive per il futuro. QOLIBRI comprende la valutazione di aspetti specifici delle persone con GCA come ad esempio i problemi cognitivi, il senso di sè ecc., che non sono considerate dagli strumenti generali.