

PERCORSO CLINICO-ORGANIZZATIVO INTEGRATO DEL PAZIENTE CON ICTUS

Percorsi Diagnostico Terapeutico-Assistenziali
A cura del Gruppo di lavoro regionale dell'Umbria

Versione 8 febbraio 2021

Gruppo di lavoro

Monica Acciarresi	Dirigente Medico Neurologia – Foligno
Giancarlo Agnelli	Direttore Struttura Complessa Medicina Interna Vascolare e d'Urgenza – Stroke Unit – Perugia
Andrea Alberti	Dirigente Medico Stroke Unit – Perugia
Daniela Alcioni	Dirigente Medico – Pronto Soccorso Trasimeno
Massimiliano Allegritti	Dirigente Medico Radiologia Interventistica – Terni
Maria Antonella Annulli	Dirigente Medico – Orvieto
Francesco Borgognoni	Direttore Dipartimento Emergenza e Accettazione – Responsabile COUR 118
Pierluigi Brustenghi	Dirigente Medico Neurologia – Foligno
Stefano Caproni	Dirigente Medico Neurologia – Terni
Francesco Cardoni	Posizione Organizzativa Infermieristica Dipartimento Emergenza e Accettazione – Città di Castello
Valeria Caso	Dirigente Medico Neurologia – Perugia
Silvia Cenciarelli	Direttore UO Neurologia USL Umbria 1
Carlo Colosimo	Direttore UO Neurologia – Terni
Francesco Corea	Dirigente Medico Neurologia – Foligno
Franco Costantini	Dirigente Medico Neurologia – Terni
Andrea Fiacca	Dirigente Medico Neuroradiologia – Perugia
Piero Floridi	Neuroradiologia – Perugia
Mario Gildoni	Dirigente Medico Pronto Soccorso – Città di Castello
Donatella Granati	Responsabile 118 – Terni – Narni – Amelia
Paolo Groff	Direttore Pronto Soccorso – Perugia
Giorgio Guercini	Direttore Neuroradiologia f.f. – Perugia
Mohammed Hamam	Dirigente Medico Neuroradiologia Interventistica – Perugia
Francesco Leto	Responsabile Pronto Soccorso Trasimeno
Maria Assunta Massetti	Responsabile Riabilitazione Terni
Maurizio Massucci	Direttore Struttura Complessa Riabilitazione Intensiva Ospedaliera USL Umbria 1
Tatiana Mazzoli	Dirigente Medico Neurologia – Gubbio e Gualdo Tadino
Giulio Menichini	Direttore Struttura Complessa Pronto Soccorso – 118 – Orvieto
Maria Luisa Miele	Dirigente Medico Pronto soccorso, 118 e medicina d'urgenza – Foligno
Alessandro Montedori	Responsabile Assistenza Ospedaliera Regione Umbria

Maria Giulia Mosconi	Medico contrattista Stroke Unit – Perugia
Maurizio Paciaroni*	Responsabile S.S. Stroke Unit – Perugia
Valter Papa	Direttore Radiologia – USL Umbria 1
Giovanni Passalacqua	Direttore Dipartimento di Diagnostica per Immagini e Radiologia Terapeutica e Interventistica – Terni
Gianfranco Pelliccia	Direttore Radiologia USL Umbria 2
Roberto Pettorossi	Dirigente Medico 118 – Terni
Massimo Principi	Direttore Neuroradiologia – Terni
Gianluca Proietti Silvestri	Dirigente Medico – Spoleto
Stefano Ricci**	Primario Emerito di Neurologia, USL Umbria 1
Enrico Righetti	Responsabile UOSD Neurologia Osp. di Territorio USL Umbria1 - Osp. Castiglione del Lago
Cristiana Rossi	Dirigente Medico UOSD Neurologia Osp. di Territorio USL Umbria1 - Osp. Castiglione del Lago
Michele Venti	Dirigente Medico Stroke Unit – Perugia
Mauro Zampolini	Direttore Neurologia – Foligno

* coordinatore del gruppo di lavoro

** supervisore

Gruppo di monitoraggio degli indicatori di qualità

Infermieri, operatori socio-sanitari (OSS), fisioterapisti e logopedisti.

Indice

1	Introduzione	5
2	Il percorso dell'Ictus	6
3	Fase pre-ospedaliera	6
4	Fase Acuta	7
4.1	Unità ospedaliere per il trattamento dei pazienti con ictus, Centro Ictus di I° livello.	8
4.2	Unità ospedaliere per il trattamento dei pazienti con ictus, Centro Ictus di II livello.	9
4.2.1	Percorso diagnostico e terapeutico nel Centro Ictus	12
4.2.2	Teleconsulenza	12
4.2.3	Indicatori di qualità.....	12
4.3	Riabilitazione in fase acuta	15
4.3.1	Criteri di scelta della destinazione alla dimissione.....	17
5	Fase post-Acuta	17
5.1	Indicazioni per il triage riabilitativo	18
5.2	La riabilitazione ospedaliera	20
5.2.1	Riabilitazione intensiva – degenza ordinaria (Cod. 56)	20
5.3	Prevenzione Secondaria	22
5.4	Supporto Assistenziale	22
5.5	Riabilitazione e gestione della disabilità in ambito territoriale	22
5.6	La riabilitazione extraospedaliera	22
5.6.1	Riabilitazione extraospedaliera residenziale.....	23
5.7	Riabilitazione Territoriale	23
7	Allegato 1 - Protocollo Ictus Fase pre-ospedaliera Regione Umbria	25
8	Allegato 2 - Percorso codice Ictus	30
9	Allegato 3 - Caratteristiche tecniche angioTC via intra ed extracrania	34
10	Appendice 1 - Indicatori di qualità	35
11	Bibliografia	40

1 Introduzione

L'ictus (colpo in latino) o stroke (colpo in inglese) è caratterizzato dalla improvvisa perdita transitoria o permanente di determinate funzioni cerebrali secondaria ad una riduzione del flusso sanguigno o alla rottura di un vaso sanguigno.

Globalmente in tutto il mondo circa 15 milioni di persone sono colpite ogni anno da ictus; tra queste 5 milioni vanno incontro a morte ed altri 5 milioni a disabilità permanente. Quindi, l'ictus rappresenta globalmente la seconda causa di morte, la terza di disabilità e la seconda causa di demenza. Nei Paesi Europei l'incidenza di ictus varia tra 95 e 290 nuovi casi ogni 100000 abitanti all'anno ed ogni anno vi sono 650000 decessi causati da ictus. Nei Paesi sviluppati l'incidenza dell'ictus si è ridotta del 42% nelle ultime 4 decadi grazie al migliore controllo dei fattori di rischio. L'ictus ischemico rappresenta la maggior parte di tutti gli ictus (65-90%) seguito dalle emorragie intraparenchimali (10-25%) e dalle emorragie subaracnoidee (0,5-5%).

Nella nostra Regione diverse fonti epidemiologiche (studi su popolazione, proiezioni statistiche, valutazione dei DRG) concordano nel prevedere, in linea con quanto accade a livello nazionale, almeno 2.000 nuovi casi ogni anno, cui vanno aggiunti i casi di recidiva (da 300 a 400) ed i casi di TIA (circa 800).

Due terzi dei casi si verificano sopra i 65 anni, anche se possono essere colpite persone giovani.

Il miglioramento delle cure dei pazienti con ictus può portare ad una riduzione della mortalità e della disabilità secondaria ad esso con importanti implicazioni di tipo sociale ed economico. Il trattamento di successo di pazienti con ictus acuto inizia dal riconoscimento sia da parte dei pazienti che delle istituzioni che **l'ictus è un'emergenza**, così come l'infarto del miocardio e il trauma, per cui è necessario creare un protocollo di trattamento che spazi dalla fase pre-ospedaliera a quella post-ospedaliera.

La carta dei diritti del paziente con ictus stilata dalla World Stroke Organization nel 2014 sancisce che 'ogni paziente con ictus ha diritto di ricevere un trattamento adeguato da un'equipe specializzata durante tutta la degenza sia ospedaliera che riabilitativa. indipendentemente dalle condizioni economiche, dal sesso, dal livello culturale e dal paese'. <http://www.worldstrokecampaign.org/global-stroke-bill-of-rights.html>. Questo documento è naturalmente in linea con tale affermazione, che deve essere sostanziata con misure organizzative specifiche a livello regionale.

2 Il percorso dell'Ictus

Per garantire il miglior approccio alle problematiche dell'ictus e pervenire ad una presa in carico complessiva del paziente, si individua un percorso che prevede 3 fasi:

- fase pre-ospedaliera (Medico di Medicina Generale, Medico di Continuità Assistenziale, Medico del 118);
- fase ospedaliera [Pronto Soccorso e Unità di ricovero per acuti e di riabilitazione (Centro Ictus)];
- fase post-ospedaliera (assistenza domiciliare integrata MMG, riabilitazione extraospedaliera (Estensiva residenziale, ambulatoriale e domiciliare) in strutture protette). Ambulatorio di Follow-up.

3 Fase pre-ospedaliera

In questa prima fase il punto focale risulta essere il Triage della Centrale Operativa Unica 118 che deve prevedere in modo categorico l'utilizzo della Cincinnati Pre-hospital Stroke Scale (CPSS)¹, che ha una eccellente riproducibilità nel personale sanitario (medici e infermieri) operante nel pre-ospedaliero e nella prima fase ospedaliera dell'emergenza e che è in grado di garantire un intervento rapido ed efficace per la gestione del sospetto ictus.

Il trattamento di emergenza dei pazienti con ictus ischemico consiste in una catena a quattro passi ²:

- Rapido riconoscimento dei sintomi
- Raggiungimento immediato dell'Ospedale di riferimento preferibilmente con 118 con attivazione di **codice ictus***
- Trasporto prioritario e notificazione al Pronto Soccorso dell'Ospedale con Centro Ictus di riferimento e preallerta del Neurologo Vascolare
- Rapido triage in Pronto Soccorso ed effettuazione di valutazione clinica, esami di laboratorio, TC Encefalo comprensivo di angio-TC se il paziente risulta candidabile a trombectomia e inizio del trattamento. Quando l'orario di insorgenza dei sintomi non è noto (es. ictus al risveglio), deve essere effettuata RM encefalo per verificare la presenza di mismatch FLAIR – Diffusione. Questo esame deve essere effettuato anche nei Centri di I livello dove il macchinario è disponibile. Se la RM è

momentaneamente non disponibile (es. guasto), il paziente deve essere inviato al Centro Ictus più vicino.

***Codice Ictus** (vedere allegato 1 e 2)

4 Fase Acuta

Tutti i pazienti trasportati dal 118 o con accesso individuale vanno inquadrati secondo un algoritmo in linea con le evidenze cliniche e pertanto il Medico di Pronto Soccorso e/o Accettante dovrà eseguire:

- a) valutazione immediata ABC e altri segni vitali
- b) valutazione clinica generale con anamnesi in 118 o PS con rilevamento temporale di esordio;
- c) valutazione clinica neurologica (in pronto soccorso o presso la Radiologia) al fine di definire il più accuratamente possibile l'ora di esordio dei sintomi, confermare che la causa del deficit neurologico sia di natura vascolare, misurare la gravità del quadro clinico (possibilmente mediante l'uso di scale neurologiche quali la National Institutes of Health Stroke Scale – NIHSS versione italiana³), decidere ed attuare il percorso terapeutico più adeguato per ogni paziente;
- d) esami diagnostici (vedi Tab 1)
- e) Indicazioni di buona pratica clinica
 1. Non ossigeno di routine
 2. Non cateterizzazione di routine
 3. Non glucosata di routine
 4. Non terapia antipertensiva di routine
 5. Riduzione del tempo medio di trattamento dagli attuali 80 minuti registrati in Umbria a 60 minuti entro il 2022 e a 45 minuti entro il 2024.

Nella fase ospedaliera l'assistenza al paziente con ictus va garantita con il ricovero presso un Centro Ictus¹ che rappresenta la struttura deputata al trattamento; tale modalità assistenziale gestisce il paziente dalla fase acuta fino a tutto il periodo delle complicanze

¹ Altrove definite Unità Neurovascolari o Unità Ictus (SU)

precoci (10-15 gg) e garantisce un'assistenza riabilitativa precoce e la continuità in un setting riabilitativo dedicato. Attraverso questa modalità organizzativa si ottiene una riduzione della mortalità e della disabilità (Stroke Trialist Cochrane 2013 e 2020).

Nonostante le chiare evidenze disponibili, l'accesso ad un Centro Ictus per i pazienti colpiti da ictus in Europa è tuttora ancora limitato. Anche in Umbria dati epidemiologici hanno evidenziato che la percentuale dei pazienti con ictus che non vengono ricoverati in un Centro Ictus varia tra il 25 e il 50%. Qualunque paziente con ictus (ischemico o emorragico) beneficia di ricovero presso il Centro Ictus, come dimostrato dalla Revisione Cochrane in materia, pertanto sarebbe necessario organizzare un Centro Ictus in ogni ospedale che può ricoverare, in base all'area di riferimento, un congruo numero di pazienti (circa 100 pazienti/anno). Occorre inoltre evitare la confusione, presente in alcune Regioni, tra ricovero ed assistenza in un Centro Ictus (che dovrebbe riguardare tutti i pazienti affetti da questa patologia) e la specifica pratica della terapia trombolitica (che è praticabile solo in una parte dei pazienti con ictus ischemico)

Il Centro Ictus deve avere i requisiti previsti definiti nelle linee guida internazionali e nazionali il trattamento dell'ictus ⁴⁻⁶ riprese dal P.S.R. 2009-2011 della Regione Umbria:

- Unità Operativa di 4-16 letti, geograficamente definita, che esclusivamente si occupa di pazienti colpiti da ictus
- La gestione deve essere affidata ad un team multidisciplinare specializzato e dedicato composto da medici, infermieri (almeno 1 ogni 4/6 letti), Fisioterapisti, logopedisti, Terapisti occupazionali e assistenti sociali che deve lavorare in maniera coordinata attraverso meeting regolari per pianificare il trattamento del paziente;
- un regolare aggiornamento e il training dello staff multidisciplinare sono una caratteristica basilare del Centro Ictus

All'interno del nostro territorio regionale esistono Centri Ictus **di I e II livello** che devono presentare i seguenti standard, come recentemente dichiarato nel Decreto n. 70 del 20.04.2015 del Ministero della Salute:

4.1 Unità ospedaliere per il trattamento dei pazienti con ictus, Centro Ictus di I° livello.

Sono necessarie per rispondere diffusamente, a livello territoriale, al fabbisogno di ricovero e cura della maggior parte dei pazienti con ictus cerebrale. Si caratterizzano per la presenza, in area di degenza specializzata per pazienti con ictus, dei seguenti standard:

- Competenze multidisciplinari nella struttura (Almeno un neurologo dedicato, infermieri dedicati, fisioterapista dedicato, logopedista dedicato, etc).
- Almeno un posto letto con monitoraggio continuo
- Riabilitazione precoce (consulenza fisiatrica, valutazione fisioterapica entro 24 h, valutazione logopedica entro 48, terapia occupazionale, consulenza dietologica)
- Possibilità di terapia fibrinolitica endovenosa (attualmente con rtPA anche se dati recenti dimostrano la stessa efficacia e sicurezza associati a maggiore maneggevolezza del tenecteplase in confronto all'rtPA stesso).
- Pronta disponibilità neurochirurgica (anche in altra sede con supporto tecnologico telediagnostico)
- Disponibilità h. 24 di Tomografia computerizzata (TC) cerebrale e angio-TC dei vasi intra ed extracranici con apparecchio volumetrico multistrato ad almeno 16 strati e/o Risonanza magnetica (RM) encefalo, Risonanza magnetica con immagini pesate in diffusione (RM DWI), angio-RM (Allegato 3 per le caratteristiche tecniche necessarie per l'effettuazione della angio-TC).
- Diagnostica neurosonologica epiaortica e intracranica;
- Collegamento operativo con i Centro Ictus di II livello per invio immagini (o in alternativa i numeri di codice per l'accesso alla visualizzazione protetta degli esami) e collegamento operativo (protocolli condivisi di valutazione del danno e della disabilità, di indicatori di processo riabilitativo e di esito) con il territorio e con una o più strutture riabilitative.

4.2 Unità ospedaliere per il trattamento dei pazienti con ictus, Centro Ictus di II livello.

Il Centro Ictus di II livello deve trattare almeno 500 casi/anno di ictus e, oltre a quanto previsto per i Centri Ictus di I livello, deve garantire i seguenti standard:

- Neuroradiologia h.24/7 con TC volumetrica multistrato a 64 strati, con programmi di ricostruzione angiografica. Apparecchio da 1,5 Tesla per Risonanza magnetica (RM), Risonanza magnetica con immagini pesate in diffusione (RM DWI), Risonanza magnetica con immagini pesate in perfusione (RM-PWI) e angio-RM con pacchetto a rapida effettuazione. Al momento attuale non è possibile effettuare TC con programmi di ricostruzione perfusionale che fanno comunque parte delle proposte di

sviluppo regionale (vedi Addendum) per il trattamento dei pazienti con ictus ad esordio dopo la 6° ora.

- Interventistica endovascolare con camera con angiografo digitale 24/7
- Neurochirurgia 24/7
- Chirurgia vascolare 24/7
- Angiografia cerebrale 24/7
- Fibrinolisi intra-arteriosa (urgenza), trombectomia meccanica (urgenza), stent extra- e intracranico,
- Embolizzazione di malformazioni artero-venose, aneurismi, endoarteriectomia (urgenza)
- Craniotomia decompressiva
- Clipping degli aneurismi

I presidi ospedalieri presso cui sono istituiti i centri di primo livello sono al momento i seguenti:

- Ospedale di Città di Castello – Azienda USL Umbria n.1;
- Ospedale di Branca – Azienda USL Umbria n.1;
- Ospedale di Castiglion del Lago – Azienda USL Umbria n.1 (Centro considerato di primo livello perché in grado di effettuare TC encefalo h.24/7 refertata dalla Neuroradiologia di Perugia e trombolisi sistemica: nel paziente con ictus esordito entro 4,5 ore con segni clinici o neuroradiologici (es. iperdensità vasale) di probabile occlusione di un grosso vaso, nell'Ospedale di Castiglion del Lago viene iniziata la terapia trombolitica in modo da non perdere tempo per l'inizio della terapia stessa. Successivamente, il paziente viene inviato presso Centro Ictus di secondo livello di riferimento per effettuare angio-TC ed eventualmente trombectomia meccanica se confermata l'occlusione di un grosso vaso);
- Ospedale di Foligno – Azienda USL Umbria n.2;
- Ospedale di Orvieto – Azienda USL Umbria n.2.

Mentre quelli di secondo livello sono:

- Ospedale di Perugia – Azienda Ospedaliera "Santa Maria della Misericordia"
- Ospedale di Terni – Azienda Ospedaliera "Santa Maria"

Indicazioni al trasferimento da un Ospedale con Centro Ictus di I livello ad uno con Centro Ictus di II livello per l'effettuazione di trombectomia meccanica.

Il paziente con ictus ischemico acuto candidato a trombectomia in aggiunta alla trombolisi endovenosa deve avere le seguenti caratteristiche per essere trasferito in un Ospedale dotato di Centro Ictus di II livello:

- Ictus ischemico con NIHSS>6 (o comunque condizione clinica compatibile con occlusione di un vaso maggiore)
- Occlusione dimostrata di un grosso vaso mediante Angio-TC dei vasi intracranici e/o Ecodoppler transcranico e/o AngioRM. Tali esami devono essere effettuati nella Stroke Unit di I livello per evitare per quanto possibile un trasferimento "futile" del pz in un Centro Ictus di II livello.
- Breve tempistica di trasporto del pz: la procedura di trombectomia meccanica deve infatti essere iniziata entro 6 h dall'esordio dei sintomi.
- mRS<3 (nei pazienti con mRS=3, si valuta caso per caso in base al tipo di disabilità moderata presente prima dell'evento; es. se il paziente era prima dell'evento in grado di camminare in maniera autonoma, può essere preso in considerazione il trattamento con trombectomia).
- Condizioni cliniche generali buone e assenza di comorbidità importanti

A tal fine è necessario garantire contatti rapidi con l'Ospedale con Centro Ictus di II livello, per il reperimento di un posto libero per garantire l'accesso di tali pazienti. Qualora le condizioni cliniche lo permettessero il pz può fare rientro nel Centro Ictus di I livello per continuare il percorso diagnostico-terapeutico o in assenza di un posto letto nel Centro Ictus di II livello, in linea teorica anche subito dopo la procedura; se ritenuto opportuno, il paziente si ferma per 24 ore e viene trasportato al Centro Ictus di provenienza il giorno successivo. Per essere trasportato al Centro Ictus di provenienza è necessario che il paziente sia stabile da un punto di vista cardiorespiratorio e che sia avvenuta con successo la rivascolarizzazione meccanica con un miglioramento del quadro neurologico.

Ictus emorragico

La gestione del pz con ictus emorragico è per lo più analoga a quella del pz con ictus ischemico.

Nel pz con ictus emorragico è talora necessaria una valutazione NCH in tempi rapidi, in particolare nei casi di emorragia in sede atipica; tale consulenza può avvenire in tele

radiologia per i Centri Ictus di I livello, mentre per i Centri Ictus di II livello avviene direttamente in Pronto Soccorso.

Altro elemento distintivo è la necessità di ridurre la pressione arteriosa rapidamente (entro 1 h dall'evento) al di sotto di 140/80mmHg per cui tale trattamento va iniziato già in Pronto Soccorso dopo l'effettuazione della TC Encefalo.

4.2.1 Percorso diagnostico e terapeutico in Centro Ictus (o Stroke Unit)

Una volta che il paziente è stato ricoverato nel Centro Ictus di I e II livello, verranno seguiti i percorsi diagnostico-terapeutici interni di ogni singolo centro ai quali si rimanda.

4.2.2 Teleconsulenza

Per ottimizzare la catena del soccorso nei pazienti con ictus acuto ischemico o emorragico, tra le proposte di sviluppo regionale (vedi Addendum), oltre al collegamento già attivo tra Ospedale di Foligno e Ospedali di Orvieto / Norcia con reti di teleconsulto che consentono streaming audio-video bidirezionali ed accesso alle neuroimmagini con il RIS PACS aziendale, è prevista l'attivazione in tempi brevi di un collegamento informatico tra i punti di pronto soccorso e la rete, con una connessione che consenta la possibilità di effettuare consulenze neurologiche e/o il trasferimento di immagini digitali TC, RM, ecografiche e RX finalizzato a tele-consulenze neuroradiologiche, neurochirurgiche od altro per ridurre i tempi decisionali e migliorare i percorsi ed i trasferimenti con il conforto di uno scambio di informazioni diagnostiche che permetterà pareri e consulenze.

4.2.3 Indicatori di qualità del Centro Ictus

Migliorare la qualità delle cure per i pazienti colpiti da ictus è una questione urgente per il sistema sanitario mondiale. Vi è ora una sostanziale evidenza di quali siano gli interventi efficaci nel migliorare l'outcome dei pazienti con ictus e che sia necessario assicurare a tutti i pazienti un accesso rapido a tali interventi. Recentemente l'European Implementation Score Collaboration ha proposto 30 indicatori di qualità delle cure del paziente con ictus riportati nella appendice 2⁸, che valutano l'efficacia della qualità delle cure in termini di diagnosi, terapia in acuto e terapia di prevenzione secondaria, prevenzione delle complicanze, riabilitazione, outcome e organizzazione delle cure.

Il Centro Ictus così concepito ha dimostrato di ridurre del 18% la mortalità, del 29% l'esito combinato mortalità/dipendenza e del 25% il dato combinato mortalità/necessità di istituzionalizzazione. Tutto questo associato ad una lieve riduzione della degenza media. Questi dati sono validi per tutti i pazienti, senza distinzioni di sesso, di età, di gravità o di natura eziopatogenetica (ischemica od emorragica) dell'ictus.

Obiettivi a lungo termine:

L'istituzione di una rete regionale per l'ictus ha lo scopo di migliorare e omogeneizzare il trattamento dell'ictus in tutta la regione Umbria per cui ci si prefiggono i seguenti obiettivi da ottenere nel medio e lungo termine:

1. Ricovero in un Centro Ictus per tutti i pazienti colpiti da ictus che comporta:
 - a. Ricerca di una diagnosi eziologica nel 100% dei casi
 - b. Inizio entro 24 h della terapia di prevenzione secondaria
 - c. Indicazione all'anticoagulazione in tutti i casi di ictus embolico in pazienti con fibrillazione atriale
 - d. Indicazione alla somministrazione di statine nei casi di ictus aterotrombotico e/o lacunare
 - e. Indicazione alla craniotomia decompressiva nei casi in cui è indicata
2. Aumento del numero di pazienti sottoposti a trombolisi endovenosa dall'attuale 10% al 20%
3. Aumento del numero di pazienti sottoposti a trombolisi endovenosa e trombectomia dall'attuale 5 al 15 %
4. Approccio multidisciplinare in tutti i pazienti colpiti da ictus grazie ad una rete regionale preconstituita di neurologi, internisti, cardiologi, neurochirurghi, rianimatori e fisiatristi. La Cura e la terapia dell'ictus deve essere considerata di alta specializzazione in quanto prevede una competenza medica specifica e multidisciplinare e una competenza chirurgica di alto livello. E' di fondamentale importanza anche il ruolo degli infermieri, OSS, fisioterapisti e logopedisti in tutte le fasi del percorso diagnostico terapeutico del paziente affetto da ictus specialmente per il monitoraggio degli indicatori di qualità.

Tab 1. Esami diagnostici da eseguire in urgenza nei pazienti con ictus ischemico

In tutti i pazienti
1) Neuroimaging: TC o RM in emergenza: la RM deve essere effettuata quando non è noto l'orario di insorgenza (es. ictus al risveglio)
2) ECG
3) Esami di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Emocromo e quadro emostatico • Funzionalità epatica e renale, elettroliti • PCR o VES
Quando Indicati:
4) Ecodoppler dei vasi epiaortici e intracranici
5) Angio-TC o Angio-RM
6) RM con diffusione
7) RX torace
8) Emogasanalisi
9) Rachicentesi (rara indicazione)
10) EEG (rara indicazione)
11) Esame tossicologico (rara indicazione)

Indicatori di qualità

Sono quattro gli obiettivi prioritari individuati dall'Action Plan europeo da raggiungere entro il 2030:

- ridurre il numero assoluto di casi di ictus in Europa del 10%;
- trattare il 90% o più delle persone colpite da ictus in Europa all'interno dei Centri Ictus, come primo livello di cura;
- favorire l'adozione di piani nazionali per la patologia, che comprendano l'intera catena di cura: dalla prevenzione primaria fino alla vita dopo l'ictus;
- implementare strategie nazionali per interventi multisettoriali di sanità pubblica che promuovano e facilitino uno stile di vita sano, riducendo i fattori ambientali (incluso l'inquinamento atmosferico), socio-economici ed educativi che aumentano il rischio di ictus. (Norrving, B, Barrick J, Davalos A, Dichgans M, Cordonnier C, Guekht A, Kutluk K, Mikulik R, Wardlaw J, Richard E, Nabavi D, Molina C, Bath PM, Stibrant Sunnerhagen K, Rudd A, Drummond A, Planas A, Caso V on behalf of the Action Plan for Stroke in Europe working group. Action Plan for Stroke in Europe 2018 – 2030 ESP 2018).

Nell'appendice 2 sono riportati gli indicatori di qualità ritenuti più importanti dal Gruppo di Lavoro.

4.3 Riabilitazione in fase acuta

La riabilitazione in fase acuta consiste in una presa in carico complessiva della persona da parte di un'équipe multidisciplinare. Il processo riabilitativo parte con una valutazione fisiatrica effettuata in équipe precocemente rispetto all'evento indice e che produce il Progetto Riabilitativo Individuale.

L'équipe riabilitativa è composta dal Neurologo, Fisiatra e dai professionisti della riabilitazione (fisioterapista, logopedista, terapeuta occupazionale ove presente) che condivide gli obiettivi con la persona e/o i suoi congiunti. E' raccomandata la presenza dell'assistente sociale. Ogni ospedale di Emergenza di norma deve essere dotato di un'équipe riabilitativa. Questa può essere incardinata nel presidio ospedaliero stesso oppure provenire dai servizi territoriali.

Le Linee Guida SPREAD⁴ definiscono il progetto riabilitativo individuale come "l'insieme delle proposizioni elaborate dall'équipe riabilitativa tenuto conto della disabilità della persona. Il progetto individuale:

- 1) tiene conto in maniera globale dei bisogni, delle preferenze del paziente (e/o dei suoi familiari, quando è necessario), delle sue menomazioni, della disabilità e, soprattutto, delle abilità residue e recuperabili, oltre che dei fattori ambientali, contestuali e personali;
- 2) definisce gli esiti, tenendo conto delle aspettative e le priorità del paziente, dei suoi familiari e degli outcome funzionali valutati dal team riabilitativo;
- 3) definisce la composizione dell'équipe rispetto alle azioni da intraprendere per il raggiungimento degli esiti desiderati;
- 4) definisce, nelle linee generali, gli obiettivi a breve, medio e lungo termine, i tempi previsti, le azioni e le condizioni necessarie al raggiungimento degli esiti definiti.

A tal fine si ritiene indispensabile che si realizzi una piena collaborazione tra Unità Sanitaria Locale (Ospedali e distretti, inclusi i medici di medicina generale), Aziende Ospedaliere, Strutture Riabilitative, strutture sanitarie private accreditate o altre Agenzie erogatrici di servizi sul territorio che permettano una continuità di presa in carico della persona affetta da ictus nella sua globalità.

Obiettivi della riabilitazione in fase acuta:

- Definizione della prognosi funzionale anche in rapporto al piano di dimissione
- mobilitazione globale precoce
- stimolazione cognitiva
- prevenzione dei danni terziari
- iniziale stimolazione al recupero funzionale
- gestione della disfagia

Nella elaborazione del progetto riabilitativo è indicato effettuare un bilancio funzionale, utilizzando scale di valutazione diffuse e validate che considerino elementi specifici (es. Controllo del Tronco), anche come indicatori di prognosi funzionale. Lo schema concettuale di riferimento dovrebbe essere quello dell'International Classification of Functioning and Disability (ICF) (Spread VIII, 2016). La valutazione riabilitativa comprenderà anche la disabilità attuale e pregressa, la comorbilità interagente con la disabilità, il carico assistenziale, il grado e la tipologia dell'assistenza medica ed infermieristica necessari e la situazione contestuale della persona.

La presa in carico riabilitativa in fase acuta definisce inoltre la pianificazione della dimissione individuando il setting riabilitativo più appropriato ed i tempi prevedibili per il recupero. Secondo lo Spread VIII è indicato un triage del percorso riabilitativo, che permetta

l'identificazione precoce dei fattori prognostici funzionali per pianificare adeguatamente il percorso riabilitativo in accordo al progetto riabilitativo per ottimizzare le risorse e garantire l'appropriatezza. Tale pianificazione avviene sulla base delle condizioni funzionali del paziente, attuali e precedenti l'evento indice, della prognosi riabilitativa, del contesto familiare ed ambientale e delle preferenze del paziente stesso.

4.3.1 **Criteri di scelta della destinazione alla dimissione**

La scelta del setting alla dimissione viene effettuata con valutazione collegiale dal Fisiatra e dal medico del reparto per acuti tenuto conto ovviamente della volontà del paziente e/o del caregiver. La destinazione alla dimissione, insieme alla valutazione che l'ha generata, viene documentata nella scheda di Percorso Riabilitativo Unico (Allegato 4). Più precisamente la scelta del percorso si basa su una valutazione collegiale dei seguenti aspetti:

- 1) bisogno riabilitativo (prognosi riabilitativa): inteso come possibilità attuale della persona di rispondere efficacemente ad un trattamento riabilitativo finalizzato ad un recupero della limitazione di attività e restrizione di partecipazione. Esso può essere graduato in: assente, lieve (+), medio (++), elevato (+++).
- 2) bisogno assistenziale (socio-assistenziale): inteso come necessità attuale della persona di interventi di infermieri e di OSS. Comprende anche necessità di tipo socio-assistenziale di persone prive di adeguato supporto familiare o sociale a domicilio. È graduabile in: assente, lieve (+), medio (++), elevato (+++).
- 3) bisogno clinico: inteso come insieme delle necessità attuali di sorveglianza e di interventi di tipo medico (controllo dei parametri clinici, gestione della terapia farmacologica, effettuazione di procedure ed interventi medici specialistici). Si riferisce al grado di stabilità clinica della persona. Può essere graduato in: assente, lieve (+), medio (++), elevato (+++).

Nella scheda di Percorso Riabilitativo Unico (PRU) (Allegato 4) viene anche indicata la durata prevedibile della presa in carico in relazione agli obiettivi proposti. Essa anche nella sua versione digitale su piattaforma informatica Atl@nte, ha valore di riferimento per il controllo di gestione dei flussi di pazienti dai reparti per acuti nel setting di destinazione scelto e per la successiva durata della presa in carico.

5 Fase post-Acuta

Tabella sinottica per la scelta del setting alla dimissione (per maggiori dettagli si veda Allegato 4):

	Sede	Bisogno riabilitativo	Bisogno assistenziale	Bisogno internistico
GCA cod 75	<ul style="list-style-type: none"> • UOC neuroriabilitazione, Ospedale di Foligno • SSD Riabilitazione Intensiva Neurologica (UGCA) Az. Osp. "S.Maria" TERNI 	+++ +++	+++ +++	+++ +++
Riabilitazione intensiva Deg ord cod 56	<ul style="list-style-type: none"> • UOC Riabilitazione Intensiva ospedaliera - C.O.R.I., di Passignano sul Trasimeno • Istituto Prosperius Tiberino, Umbertide • UOC Riabilitazione Intensiva Neuromotoria, USL Umbria 2, Trevi • UOS Domus Gratiae Unità Riabilitativa, USL Umbria 2, Terni • UOS Riabilitazione Intensiva, USL Umbria 2, Cascia • UOS Riabilitazione Intensiva, USL Umbria 2, Ospedale Orvieto 	+++	++	++
Riabilitazione intensiva DH cod 56	<ul style="list-style-type: none"> • DH UOC Riabilitazione Intensiva ospedaliera - C.O.R.I., di Passignano sul Trasimeno • DH Istituto Prosperius Tiberino, Umbertide • DH UOC Riabilitazione Intensiva Neuromotoria, USL Umbria 2, Trevi 	+++	+	+
Riab estensiva extraosp	Villa Cecilia (Passignano sul Trasimeno)	++	++	0/+
RSA	Vedi distretto sanitario di appartenenza	0/+	+++	+
Ambulatorio	Vedi Distretto sanitario di appartenenza	+ / ++	+	0
Domicilio		+ / ++	++	0 / +

5.1 Indicazioni per il triage riabilitativo

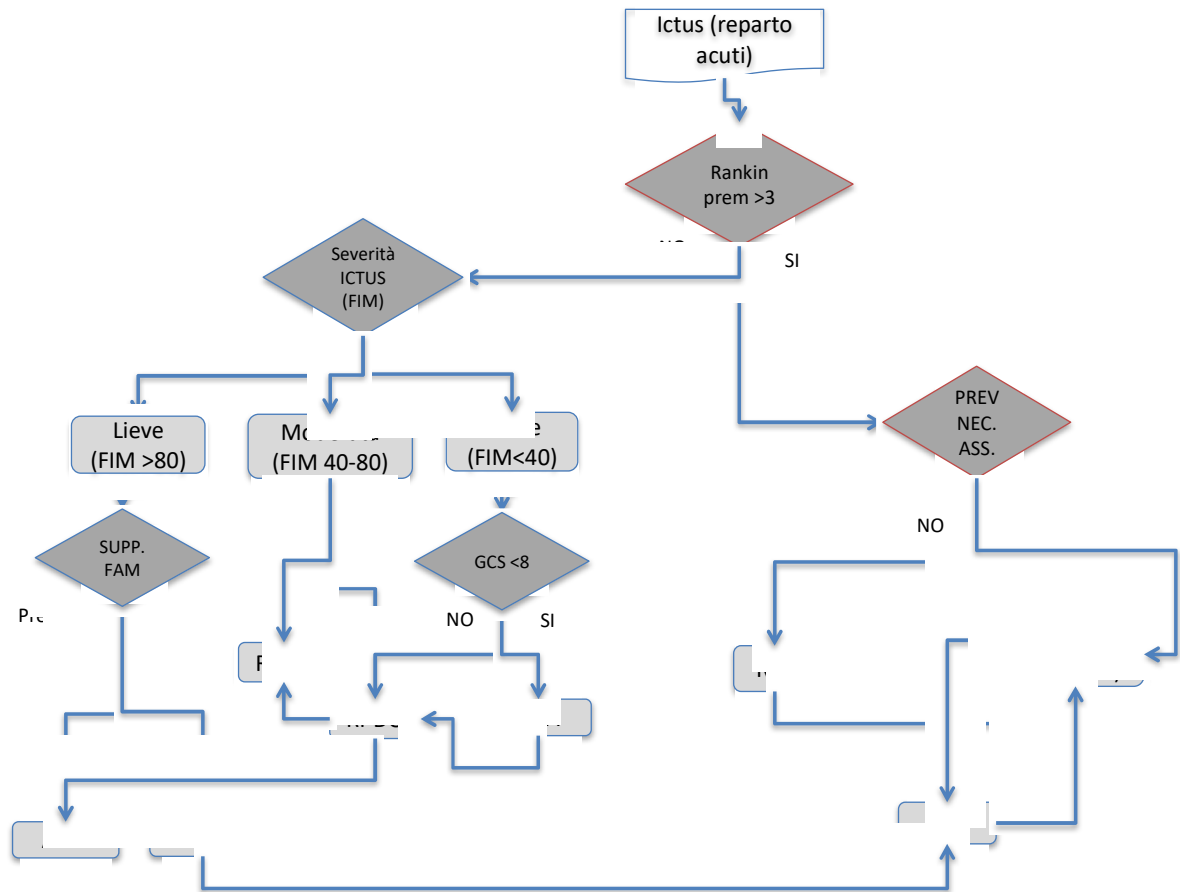
La destinazione alla dimissione viene effettuata sulla base della prognosi riabilitativa che viene definita sulla base dei seguenti criteri:

1) Disabilità premorbosa:

- a. persone con limitazioni significative dell'autonomia prima dell'attuale evento indice (Rankin scale anamnestic ≥ 3) non accedono ai setting della riabilitazione intensiva

- b. riabilitazione estensiva extraospedaliera (quando prevalgono gli aspetti riabilitativi su quelli assistenziali)
 - c. RSA (quando prevalgono gli aspetti assistenziali su quelli riabilitativi)
- 2) Severità del danno funzionale attuale misurato con scale FIM o Barthel index (per Rankin anamnestica <3):
- a. Lieve:
 - i. supporto familiare presente: riabilitazione ambulatoriale (caso semplice o complesso)
 - ii. supporto familiare carente: riabilitazione estensiva extraospedaliera, successivamente domicilio
 - b. Moderata-grave (con necessità di sorveglianza medica/assistenza infermieristica): riabilitazione intensiva ospedaliera in degenza ordinaria (cod. 56), successivamente in Day Hospital (se paziente trasportabile) o ambulatoriale
 - c. Grave (GCS>8): riabilitazione intensiva ospedaliera (reparto GCA, cod. 75), successivamente riabilitazione intensiva cod. 56
- 3) Distanza temporale dall'evento acuto
- a. per disabilità moderata o grave:
 - i. <30 gg: riabilitazione intensiva ospedaliera (cod. 56 degenza ordinaria o DH se trasportabile) o estensiva extraospedaliera (a seconda della prognosi riabilitativa)
 - ii. >30 gg: riabilitazione estensiva extraospedaliera (paziente non trasportabile) o riabilitazione ambulatoriale (caso complesso, trasportabile)
 - b. per disabilità lieve:
 - i. riabilitazione ambulatoriale (caso semplice)

Di seguito è rappresentato nel dettaglio il diagramma di flusso del percorso riabilitativo dalla fase acuta:



5.2 La riabilitazione ospedaliera

La riabilitazione ospedaliera si articola nelle seguenti strutture:

5.2.1 Riabilitazione intensiva – degenza ordinaria (Cod. 56)

Le attività di riabilitazione intensiva sono rivolte al recupero di disabilità rilevante, modificabile che richiede un elevato impegno diagnostico medico specialistico ad indirizzo riabilitativo e terapeutico, in termini di intensità, precocità e complessità dell'intervento.

Le condizioni del paziente richiedono un ricovero con disponibilità continuativa nell'arco delle 24 ore di prestazioni ad elevata intensità riabilitativa (da parte del personale medico e delle varie professioni) ed un trattamento riabilitativo indifferibile e non erogabile efficientemente in regimi alternativi. La necessità di tutela medica nelle 24 ore (usufruendo anche del sistema della sola reperibilità) è legata alla potenziale instabilità clinica, e prevede un contatto diretto regolare individuale tra paziente e specialista. La necessità di assistenza infermieristica a elevata specificità è legata al bisogno di nursing riabilitativo multiplo o

complesso. Le condizioni cliniche del paziente sono tali da permettere un trattamento riabilitativo individuale da somministrarsi con l'approccio interdisciplinare più adeguato della durata non inferiore a tre ore giornaliere.

Indicatori di outcome: al momento della dimissione dalla fase acuta la persona deve essere dotata di una valutazione di minima della menomazione, della limitazione di attività e della restrizione della partecipazione con scale di misura specifiche e validate (Barthel Index/FIM, Trunk Control Test, FAC, MMSE, test di screening per Afasia e Neglect).

Riabilitazione intensiva - day hospital (cod. 56): Come per la degenza ordinaria, il paziente presenta disabilità complessa e modificabile, necessita di un trattamento riabilitativo intensivo di tipo multidisciplinare (della durata non inferiore alle tre ore/die) e di valutazioni mediche plurispecialistiche e strumentali diagnostiche e riabilitative. A differenza della degenza ordinaria, in D.H. afferiscono pazienti per cui sia prevedibile:

- Capacità di tollerare il trasferimento dal proprio domicilio alla sede di trattamento e viceversa.
- Una sufficiente stabilità clinica e un adeguato controllo della eventuale comorbilità che non richieda una sorveglianza medico infermieristica continua.

Indicatori di outcome: al momento della dimissione dalla fase acuta la persona deve essere dotata di una valutazione di minima specifica dell'impairment, della limitazione di attività e della restrizione della partecipazione con scale di misura specifiche e validate (Barthel Index/FIM, Trunk Control Test, FAC, MMSE, test di screening per Afasia e Neglect).

Unità Gravi Cerebrolesioni Acquisite (Cod. 75) - Alta Specializzazione: L'Unità per le Gravi Cerebrolesioni Acquisite (UGCA) è finalizzata alla presa in carico di persone affette da gravi cerebrolesioni acquisite (di origine traumatica o non traumatica), che hanno avuto, come conseguenza del danno, un periodo di coma (Glasgow coma scale <8) più o meno protratto (24 – 48 h) e nei quali possono coesistere gravi menomazioni fisiche cognitive e comportamentali che possono determinare disabilità multipla e complessa.

I pazienti giungono in ospedale, affetti da gravi lesioni cerebrali, devono essere sottoposti a pratiche rianimatorie per supportare le funzioni vitali e iniziare un programma precoce riabilitativo. Il programma è mirato al recupero dello stato di coscienza dal coma. Questa attività è chiamata in alcuni casi, "risveglio".

Indicatori di outcome: al momento della dimissione dalla fase acuta la persona deve essere dotata di una valutazione di minima specifica dell'impairment, della limitazione di attività e

della restrizione della partecipazione con scale di misura specifiche e validate (DRS, LCF, GOS).

La Fase Post Ospedaliera è caratterizzata dalla garanzia di avere:

- a) un adeguato follow-up per la prevenzione secondaria dell'ictus
- b) Un'adeguata assistenza e supporto
- c) Una continuità riabilitativa e mantenimento dell'autonomia

5.3 Prevenzione Secondaria

Allo scopo di mantenere i livelli di performance motoria acquisiti con la presa in carico riabilitativa, contenere il peggioramento della disabilità derivante dalla sedentarietà ed anche di favorire i momenti di socializzazione, è consigliabile inserire le persone con esiti di ictus cerebrale stabilizzato (da almeno 1 anno dall'evento acuto) in programmi di attività fisica adattata. Si tratta di programmi di attività fisica non riabilitativa che In Umbria sono regolati dalle DGR n. 2015/2016 e DGR n. 1603/2016).

5.4 Supporto Assistenziale

Occorre definire i collegamenti con l'ADI e il medico di medicina generale.

5.5 Riabilitazione e gestione della disabilità in ambito territoriale

La riabilitazione in fase post-acuta dell'ictus cerebrale è efficace nel ridurre la disabilità. Essa viene erogata da un'équipe multidisciplinare e deve avere le caratteristiche di precocità ed intensività e deve riguardare tutti gli aspetti che compongono la disabilità (motori, cognitivi, occupazionali e vocazionali).

5.6 La riabilitazione extraospedaliera

La riabilitazione territoriale può essere fatta attraverso un'attività ambulatoriale/domiciliare che fa capo ai centri di riabilitazione territoriale che di norma si trovano all'interno dei centri di salute. A livello extra ospedaliero esistono anche strutture tipo residenziale a ciclo continuo.

5.6.1 Riabilitazione extraospedaliera residenziale

Esistono diverse strutture ospedaliere presidenziali che possiamo elencare nel seguente modo

Riabilitazione estensiva extraospedaliera (RD1): E' rivolta a pazienti stabilizzati nelle funzioni vitali con disabilità gravi importanti, a lento recupero per le quali è applicabile un progetto riabilitativo individuale da parte di un'équipe riabilitativa multidisciplinare dedicata suscettibile di miglioramenti ma che non possono sostenere una riabilitazione intensiva per condizioni di scarsa resistenza all'esercizio, di compromissione delle capacità cognitive o di comorbilità a fronte della necessità di un elevato supporto assistenziale ed infermieristico. (DGR 1090/2010)

RSA²

La RSA è dedicata a pazienti che non possono essere mantenuti a domicilio e che non richiedono specifica riabilitazione ma prevalentemente un supporto infermieristico e residenzialità. È richiesto un progetto riabilitativo di struttura ed un PRI solo se necessario.

5.7 Riabilitazione Territoriale

La presa in carico ambulatoriale avviene da parte dei centri di riabilitazione territoriale attraverso la stesura del Progetto Riabilitativo e la compilazione della ricetta del SSR con l'individuazione delle prestazioni e la dicitura Progetto Riabilitativo in cui sono specificati, in base alla definizione degli obiettivi riabilitativi:

- **“Progetto riabilitativo semplice:** utenti affetti da menomazioni e/o disabilità di qualsiasi origine che, sulla base di un Progetto Riabilitativo Individuale, necessitano di un solo programma terapeutico riabilitativo erogato direttamente dal medico specialista in riabilitazione o tramite un'unica tipologia di professionista della riabilitazione”
- **“Progetto riabilitativo complesso:** utenti affetti da menomazioni e/o disabilità importanti, spesso multiple, con possibili esiti permanenti, elevato grado di disabilità nelle ADL che richiedono un team multiprofessionale (almeno 3 tipologie di professionisti della riabilitazione, compreso il medico specialista in riabilitazione)”

² vedi DGR 1174/2004

La presa in carico prevede la compilazione della scheda di Visita Fisiatrica e stesura del Progetto Riabilitativo (PRI) con l'individuazione delle prestazioni e la compilazione della ricetta del SSR con l'individuazione delle prestazioni. Il pz munito del Progetto riabilitativo può recarsi presso le strutture pubbliche o provvisoriamente accreditate del territorio di appartenenza Regionale.

La riabilitazione domiciliare fa capo al sistema organizzativo dei distretti sanitari ed è coordinata dal centro di riabilitazione territoriale e si basa sul PRI. A domicilio, al momento della valutazione è indispensabile la presenza di almeno un familiare del paziente e della documentazione clinica. A domicilio viene erogato l'intervento riabilitativo in rapporto ai bisogni del paziente, in collaborazione con la famiglia e con l'obiettivo di portare il soggetto al recupero della propria disabilità nel proprio contesto di vita. La riabilitazione territoriale si caratterizza per interventi mirati principalmente alla terapia occupazionale e all'addestramento del caregiver, specialmente nei casi più gravi, dove, al di là di uno specifico trattamento riabilitativo occorre una strategia di mobilitazione e posizionamento nell'arco delle 24 ore.

Modalità di comunicazione tra le strutture della rete riabilitativa

La scheda di Percorso Riabilitativo Unico (PRU) (Allegato 1) è lo strumento di comunicazione tra l'équipe riabilitativa che valuta la persona con disabilità alla dimissione del reparto per acuti o del reparto di riabilitazione intensiva ospedaliera e quella territoriale che l'accoglierà.

**Protocollo Ictus FASE PRE-
OSPEDALIERA
Regione Umbria**

PREMESSA

In caso di un paziente con sospetto ictus, le Linee guida nazionali e internazionali suggeriscono l'attivazione del CODICE ICTUS sul territorio, in presenza delle condizioni temporali e cliniche favorevoli all'esecuzione di procedure di rivascolarizzazione.

SCOPO

Il presente documento è finalizzato a:

- i. istituire il CODICE ICTUS in Umbria. Come indicato dalla linee guida ISO-SPREAD, il CODICE ICTUS è definito da:
 - esordio dei sintomi da non oltre 4 ore;
 - età superiore ai 18 anni;
 - Cincinnati Pre-hospital Stroke Scale positiva (CPSS).
- ii. definire il percorso assistenziale da assicurare al paziente sintomatico, a partire dalla presa in carico da parte del Sistema dell'emergenza territoriale fino all'arrivo in Pronto Soccorso. E' demandato a ciascun Centro Ictus, il compito di definire un proprio percorso organizzativo basato sulla effettiva operatività di ciascun nodo della rete a prendere in carico soggetti con diagnosi di ictus.

CONTENUTI: IL CODICE ICTUS IN FASE PRE-OSPEDALIERA

La gestione dell'emergenza pre-ospedaliera da parte del Sistema di Emergenza Sanitaria è articolata in due distinte fasi:

1. **Fase di Allarme:** l'operatore sanitario, presso la Centrale Operativa, riceve la chiamata, valuta il caso, assegna il codice di gravità ed invia il mezzo di soccorso più adeguato in base alle disponibilità;
2. **Fase di Risposta:** il mezzo di soccorso presente presso la postazione territoriale interessata, attivato dalla Centrale Operativa, giunge sul luogo dell'evento ove, dopo aver effettuato i rilievi clinici e i trattamenti del caso, procede al trasporto del paziente presso l'Ospedale più idoneo.

FASE DI ALLARME: RICHIESTA DI INTERVENTO AL SISTEMA DI EMERGENZA SANITARIA

Questa fase prevede il riconoscimento precoce dei sintomi dell'ictus cerebrale ed il contatto tempestivo con il sistema di Emergenza Sanitaria.

1.1. Intervista telefonica ed assegnazione del codice triage

Durante l'intervista l'operatore sanitario di Triage della Centrale Operativa, definita la natura dell'evento, pone le seguenti domande circa le condizioni del paziente.

Il paziente

1. È cosciente? sì no
2. Respira? sì no
3. Dove si trova? _____

In presenza di segni e sintomi riferibili a sospetto ictus, si procede alla compilazione della scala CPSS (*Cincinnati Prehospital Stroke Scale*): l'operatore chiede a chi telefona:

1. di osservare i movimenti del volto del paziente chiedendogli di mostrare i denti e di sorridere. Il soggetto è normale se entrambi i lati del viso si muovono simmetricamente;
2. Di far sollevare entrambe le braccia chiudendo gli occhi 10 secondi. Il soggetto è normale se entrambe le braccia si muovono simmetricamente;
3. Di farlo parlare, chiedendogli di ripetere un frase semplice. Il soggetto è normale se usa le parole correttamente e non si inceppa nel discorso.

L'alterazione di uno solo dei tre segni suggerisce un sospetto ictus. In caso di positività l'operatore, si annota l'ora esatta di insorgenza dei sintomi chiedendo a chi telefona di riferire l'ora in cui il paziente è stato visto star bene l'ultima volta, prima dei sintomi attuali.

1.2. Invio del mezzo di soccorso

Dopo l'assegnazione del codice di gravità (in base ai parametri vitali – GIALLO o ROSSO), l'operatore di Centrale Operativa procede all'invio del mezzo più idoneo tra quelli disponibili. Si ricorda che il CODICE ICTUS rappresenta una patologia tempo dipendente a prescindere dal codice colore di gravità assegnato.

FASE DI RISPOSTA: ASSISTENZA SUL TERRITORIO DEI MEZZI DI SOCCORSO

L'arrivo sulla scena dei mezzi di soccorso e dei relativi equipaggi deve essere condizionato dalla

valutazione della sicurezza ambientale (secondo quanto previsto e insegnato nei corsi di soccorso base).

- Rapido riconoscimento dei sintomi
- Raggiungimento immediato dell'Ospedale di riferimento
- Trasporto prioritario e prenotifica al Pronto Soccorso dell'Ospedale con Centro Ictus di riferimento. Trasporto alla struttura più idonea, non necessariamente la più vicina

1.1. Definizione del codice di gravità e riconoscimento precoce dei segni dell'ictus

Si raccomanda che il personale dei mezzi di soccorso rilevi eventuali traumi, escluda condizioni a rischio per la sopravvivenza del paziente, esegua un primo inquadramento diagnostico ed assicuri un primo approccio assistenziale.

Effettuazione delle seguenti valutazioni:

- **ABC** (Airway, Breathing, Circulation) (respiro, polso, PA, saturazione O₂)
- **D** (Disability)
- Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)

Nel caso in cui il paziente sia in condizioni gravi (con particolare riguardo allo stato di coscienza), è raccomandato che il primo approccio assistenziale da parte del personale dei mezzi di soccorso sia:

- assicurare la pervietà delle vie aeree;
- somministrare ossigeno e cristalloidi, se necessario, e procedere, nei casi che lo richiedano, all'intubazione tracheale per proteggere le vie aeree dall'aspirazione polmonare dei contenuti gastrici e garantire una ventilazione e ossigenazione adeguata;
- proteggere le estremità paralizzate, per evitare traumi durante il trasporto.

1.2. Compilazione della scheda "PERCORSO CODICE ICTUS"

Il personale del mezzo di soccorso procede alla raccolta, dal paziente o dai familiari, delle informazioni utili ad una precoce diagnosi differenziale, alla definizione dei fattori di rischio e alla precisa determinazione dell'ora di esordio dei sintomi e compila la specifica scheda "PERCORSO CODICE ICTUS" di rilevazione dati, comprensiva dell'anamnesi in merito ad episodi precedenti trauma, interventi chirurgici, sanguinamenti, tipo di trattamento farmacologico in corso (anticoagulanti, insulina) **(Allegato 2)**. Alla luce delle rilevazioni cliniche ed anamnestiche, l'operatore sanitario sul luogo dell'evento conferma il CODICE ICTUS assegnato dalla Centrale Operativa.

In caso di ESORDIO DEI SINTOMI <4 ORE FA e DIAGNOSI DI SOSPETTO ICTUS l'operatore sanitario sul luogo dell'evento esegue i seguenti compiti, ove possibile:

- Misura la glicemia tramite lo stick glicemico
- Incannula 2 accessi venosi (18g)
- Effettua i prelievi ematici (1 provetta tappo azzurro + 1 provetta tappo viola + 1 provetta tappo rosso)
- Esegue ECG
- Compila la scheda "PERCORSO CODICE ICTUS"

In caso di paziente con Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) negativa, ma positivo per disturbo visivo, disturbo dell'eloquio o instabilità posturale, si suggerisce di contattare, tramite la Centrale Operativa, direttamente il Centro Ictus di riferimento, per un colloquio diretto tra il personale dell'ambulanza ed il neurologo o il medico interdivisionale.

Se il paziente presenta controindicazioni alla terapia con trombolisi (es. trattamento con anticoagulanti orali, storia di recente (ultimi 3 mesi) intervento chirurgico e/o recente (ultimi 3 mesi) sanguinamento extracranico) contattare, tramite la Centrale Operativa, direttamente il Centro Ictus di riferimento, per un colloquio diretto tra il personale dell'ambulanza ed il neurologo o il medico interdivisionale. In questi casi specifici, l'intervista telefonica tra il neurologo del centro ictus (o il medico interdivisionale) ed il medico o infermiere dell'ambulanza, guiderà la scelta dell'ospedale più appropriato in cui trasportare rapidamente il paziente.

Una volta risalito in ambulanza e stabilizzato il paziente, il Medico o l'infermiere chiama la Centrale Operativa confermando il CODICE ICTUS in paziente candidato a terapia di riperfusione, affinché venga avvisato il PS per l'attivazione immediata della cascata di allerta per il percorso ictus (vengono dunque allertati Neurologo (o il Medico Interdivisionale), Radiologo, OSS e Infermiere di PS e Laboratorista). E' importante che l'operatore riferisca alla Centrale Operativa Ora di esordio dei sintomi e Tempo stimato d'arrivo in PS. In particolare, è importante segnalare alla Centrale Operativa, i casi di pazienti con **sintomi al risveglio o ora di esordio non nota**.

Nel caso il paziente si trovi tra la 4° ora e mezza e la 6° ora, è necessario un contatto telefonico tra il personale del 118 e il Centro Ictus di II livello per discutere sull'eventualità di trasportare il paziente direttamente presso questo Centro Ictus per effettuare la trombectomia meccanica, saltando il Centro Ictus di riferimento dato che non può essere effettuata la trombolisi sistemica e si perderebbe tempo.

1.3. Trasporto del paziente alla struttura più idonea

In caso di CODICE ICTUS, il paziente con sospetto ictus va inviato ad un Presidio Ospedaliero con Centro Ictus, in grado di erogare terapia trombolitica. La Centrale Operativa preallerta il PS del Presidio Ospedaliero comunicando le seguenti informazioni importanti:

1. Ora di esordio dei sintomi. In particolare, segnalare all'ospedale i casi di pazienti con sintomi al risveglio o ora di esordio non nota.
2. Tempo stimato d'arrivo in PS.

All'arrivo presso il PS del P.O. il personale dell'ambulanza consegna, unitamente al paziente, la scheda di soccorso e l'apposita scheda "PERCORSO CODICE ICTUS".

Se il paziente con ictus esordito entro 4,5 ore si presenta in un PS di un ospedale senza Centro Ictus con mezzi propri in orari dove non è presente una guardia attiva neurologica, il paziente deve essere inviato direttamente al Centro Ictus di riferimento per valutare la possibilità di effettuare trombolisi endovenosa.

PERCORSO CODICE ICTUS

Paziente: _____ Data ICTUS: _____
 Nato/a il: _____ Età: _____
 Nome parente: _____ Num cellulare parente: _____

AZIONI da compiere per paziente con sintomatologia ascrivibile ad ischemia cerebrale

GRADO DI INDIPENDENZA DEL PAZIENTE Autonomo Parzialmente Autonomo Per nulla autonomo → non attivare percorso codice ictus

Ora certa in cui il paziente è stato visto star bene per l'ultima volta prima della comparsa dei sintomi attuali

Ora _____ : _____

Esordio dei sintomi < 4 ore Esordio dei sintomi tra 4 e 6 ore > 6 ore NON attivare percorso codice ictus

Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS):

L'alterazione anche di uno solo dei tre segni **definisce la positività della scala ed è fortemente suggestiva di un ictus**

	NORMALE	DEFICIT NEUROLOGICO
PARESI FACCIALE: chiedere al paziente di sorridere o di mostrare i denti	<input type="checkbox"/> Entrambi i lati del viso si muovono simmetricamente	<input type="checkbox"/> Un lato del viso non si muove bene come l'altro
SLIVELLAMENTO DI UN BRACCIO chiedere al paziente di estendere gli arti superiori (10 secondi, occhi chiusi)	<input type="checkbox"/> Entrambe le braccia muovono simmetricamente	<input type="checkbox"/> Slivellamento di un braccio rispetto all'altro
ELOQUIO chiedere al paziente di ripetere una frase	<input type="checkbox"/> Il paziente utilizza parole corrette e le pronuncia bene	<input type="checkbox"/> Parole pronunciate male o inappropriate o mutismo

In caso di CPSS POSITIVA	Esordio dei sintomi < 4 ore	→ Attivare Codice ICTUS
	Esordio dei sintomi tra 4 e 6 ore	→ Attivare codice ictus e indirizzare al centro ictus di riferimento per valutazione neurologica
	Esordio dei sintomi > 6 ore	→ NON Attivare Codice ICTUS
In caso di CPSS NEGATIVA	→ NON Attivare Codice ICTUS (in presenza di disturbo visivo o instabilità posturale, contattare il centro ictus di riferimento, tramite la Centrale Operativa, per un colloquio diretto con il neurologo o il medico interdivisionale. Se ischemia circolo posteriore, a giudizio del neurologo, ATTIVARE CODICE ICTUS)	

SINTOMI AL RISVEGLIO SI NO PATOLOGIE NEOPLASTICHE SI NO
 PAZIENTE IN TRATTAMENTO CON ANTICOAGULANTI * SI NO INTERVENTO CHIRURGICO (ultimi 3 mesi)* SI NO
 Ultima Assunzione DATA ___/___/___ - ORA ___:___ GRAVE SANGUINAMENTO (ultimi 3 mesi) * SI NO
 TRAUMI RECENTI (ultimi 3 mesi) SI NO

* In caso di queste controindicazioni alla terapia con trombolisi, contattare il centro ictus di riferimento, tramite la Centrale Operativa, per un colloquio diretto con il neurologo

Farmaci Attuali: _____

IN CASO DI CODICE ICTUS

- Stick Glicemico
- Incannula 2 accessi venosi (18G)
- Se possibile, effettuare i prelievi ematici (1 provetta tappo azzurro + 1 provetta tappo viola + 1 provetta tappo rosso)
- Se possibile, effettuare un ECG
- Chiamare centrale operativa per avvisare dell'arrivo di un **CODICE ICTUS**

ORA CHIAMATA _____ : _____ TEMPO STIMATO D'ARRIVO _____ min

Medico: _____ Infermiere: _____

PERCORSO CODICE ICTUS

1° STEP

Paziente autonomo
o parzialmente autonomo



Andare al 2° step

Paziente per nulla autonomo

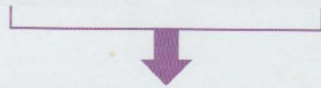


No percorso codice ictus

2° STEP

Esordio < 4h

Esordio < 4 - 6 h



Andare al 3° step

Esordio > 6 h



No percorso codice ictus

3° STEP

CPSS positiva



Attivare codice ictus

CPSS negativa



Non attivare codice ictus
tranne nei casi specifici previsti
(vedi schema sul retro del foglio
alla voce *CPSS negativa*)

Allegato 3

Caratteristiche tecniche necessarie per l'effettuazione dell'angio TC dei vasi intra ed extracranici

Acquisizione elicoidale con spessore di 0,625 mm per un volume esteso dall'arco aortico al vertice.

Bolus tracking con regione d'interesse (ROI) posizionata a livello dell'arco aortico.

Partenza della scansione con soglia a 100 unità Hounsfield (UH) al ritardo minimo.

Ago-cannula 18-20 gauge posizionato preferibilmente a livello del braccio destro.

Mezzo di contrasto iodato 60-80 ml ad un flusso di 4 ml/sec seguito da 30-40 ml di soluzione fisiologica a 4 ml/sec.

Retroricostruzioni MPR (Multiplanar reconstruction), MIP (maximum-intensity-projection) e VR (volume rendering).

Scheda Percorso Riabilitativo Unico



NOME: _____ DATA NASCITA.: ____/____/____
 INDIRIZZO: _____ (____) TEL: _____
 C.F.: _____ STATO CIVILE: _____ INVALIDITA'

Assistenza sanitaria: Iscritto SSN STP Privo di ASS. SAN.
 Attuale collocazione del paziente: OSP _____ UO _____ Dal ____/____/____

In trattamento riabilitativo: No Si

Data evento acuto: ____/____/____

Ranking pre morbosa: 1 2 3 4 5

Problematiche anamnestiche interferenti con il recupero funzionale: Internistiche Psichiatriche Neurologiche
 Muscolo-scheletriche Abuso di sostanze TCE Demenza

Fattori Ambientali - Legenda: 0: nessuna barriera/facilitatore; 1: barriera/facilitatore lieve; 2: barriera/facilitatore medio; 3: barriera/facilitatore grave; 4: barriera/facilitatore completo; 9: non applicabile

	Barriera						Facilitatore					
	0	1	2	3	4	9	0	1	2	3	4	9
Supporto familiare												
Persone che forniscono assistenza												
Operatori sanitari												
Condizioni architettoniche del domicilio												
Ausili												

Invalidità civile: No Si

Diagnosi (codice ICD9):

	Diagnosi principale	Diagnosi secondarie	Diagnosi principale	Diagnosi secondarie
D1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D5	<input type="checkbox"/>
D2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D6	<input type="checkbox"/>
D3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D7	<input type="checkbox"/>
D4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8	<input type="checkbox"/>
Diagnosi descrittiva principale			Diagnosi descrittive secondarie	

Bisogni Clinico Assistenziali

Legenda: 0: nessun problema; 1: problema lieve; 2: problema medio; 3: problema grave; 4: problema completo; 9: non applicabile

Disturbi della coscienza o vigilanza	0	1	2	3	4	9
Demenza	0	1	2	3	4	9
Decubiti	0	1	2	3	4	9
Respirazione	0	S	C	O	V	
Nutrizione	0	D	O	S	P	N
Catetere Vescicale	No		Si			
Dialisi	No		Si			
Gessi, Valve, Fea	No		Si			
Carico	N	S	P	T		
TVP	No		Si			
Infezioni germi multiresistenti	No		Si			
Necessità ausili	No		Si			

Scheda Percorso Riabilitativo Unico



Profilo Funzionale

Legenda - Livello di gravità: 0: Nessuno; 1: Lieve; 2: Medio; 3: Grave; 4: Completo; 9: Non applicabile.

Legenda - Livello di gravità prevedibile a fine percorso: (esprime la prognosi riabilitativa che deriva dalla valutazione dei singoli problemi):
0: Nessun problema; 1: Problema lieve; 2: Problema medio; 3: Problema grave; 4: Problema completo.

	Livello di gravità						Livello di gravità prevedibile a fine percorso				
	0	1	2	3	4	9	0	1	2	3	4
Problemi motori											
Problemi sensoriali											
Dolore											
Problemi cardio respiratori											
Problemi cognitivi											
Problemi di comunicazione											
Problemi di alimentazione											
Problemi di continenza urinaria											
Problemi di continenza fecale											
Cura della propria persona											
Problemi nel controllo del tronco											
Problemi di trasferimenti da sdraiato											
Problemi di trasferimenti da seduto											
Problemi nel cammino											

Rischio Dimissione Difficile: No Sì

Data prevista dimissione: ____/____/____

Disponibilità al ricovero alternativo nell'ambito USL di residenza: No Sì

Percorso riabilitativo alla dimissione: No Sì

	Seconda scelta	Non adatto	Prima scelta
REPARTO PER ACUTI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GCA (COD 75)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
USU (COD 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIAB. INTENSIVA (COD 56)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DH RIAB. (COD 56)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RD 1.1 (RIAB. EST. EXTRAOSP.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LUNGODEGENZA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RD 1.2 (STATO VEGETATIVO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMBULATORIO RIABILITATIVO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIAB. DOMICILIARE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COT/PUA PER RIABILITAZIONE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>specificare</i>			

Data compilazione ____/____/____

Firma Compilatore _____

<p>Terapia trombolitica</p> <p><i>Door-to-needle time</i> per la terapia trombolitica</p>	<p>Percentuale di pz con ictus ischemico trattati con terapia trombolitica</p> <p>Tempo trascorso tra l'ingresso del pz in ospedale e l'inizio del trattamento trombolitico</p>	<p>Obiettivo da raggiungere: 20%</p> <p>Obiettivo da raggiungere: 45 minuti</p>
<p>Prevenzione delle complicanze</p>	<p>Percentuale di pz che hanno ricevuto uno screening della disfagia</p> <p>Percentuale di pz che hanno ricevuto prevenzione per trombosi venosa profonda (compressione pneumatica intermittente e/o profilassi con enoxaparina e/o mobilizzazione)</p> <p>Percentuale di pz con infezioni delle vie urinarie</p> <p>Percentuale di pz con piaghe da decubito</p>	<p>Obiettivo da raggiungere per test di disfagia: 100% entro le 24 ore</p> <p>Obiettivo da raggiungere: 100% entro le 24 ore</p> <p>Obiettivo da raggiungere: <10% durante la degenza</p> <p>Obiettivo da raggiungere: nessun paziente durante la degenza</p>
<p>Ripristino della funzione</p> <p>Valutazione da parte del fisioterapista</p>	<p>Percentuale di pz che hanno ricevuto una valutazione da parte di un fisioterapista</p>	<p>Obiettivo da raggiungere: 100% entro le 24 ore</p>

Inizio della terapia di prevenzione secondaria		Obiettivo da raggiungere: 100% entro le 24 ore
Ricerca di aritmie cardiache	Percentuale di pz con ictus ischemico nei quali è stata ricercata una aritmia cardiaca	Percentuale di pz con TIA nei quali è stata ricercata una aritmia cardiaca: obiettivo da raggiungere 80%
Terapia antiaggregante	Percentuale di pz con ictus ischemico a cui è stata prescritta terapia antiaggregante	Percentuale di pz con ictus ischemico a cui è stata prescritta terapia antiaggregante: obiettivo da raggiungere 100%
Terapia anticoagulante nei pz con fibrillazione atriale (FA)	Percentuale di pz con ictus ischemico e FA a cui è stata prescritta terapia anticoagulante alla dimissione	Percentuale di pz con ictus ischemico e FA a cui la terapia anticoagulante è stata pianificata dopo la dimissione 90%
Terapia ipolipemizzante	Percentuale di pz con ictus ischemico a cui è stata prescritta terapia con statine alla dimissione	Percentuale di pz con TIA e FA a cui è stata prescritta terapia anticoagulante 90%
Terapia antipertensiva	Percentuale di pz a cui è stata prescritta terapia	Percentuale di pz con TIA a cui è stata prescritta terapia con statine alla dimissione 80%
		Percentuale di pz a cui è stata prescritta terapia antipertensiva alla

<p>Abolizione del fumo di sigaretta</p> <p>Chirurgia carotidea</p> <p>Tempo trascorso dall'ecodoppler carotideo alla chirurgia carotide</p>	<p>antipertensiva alla dimissione</p> <p>Percentuale di pz con ictus ischemico a cui è stato consigliato di smettere di fumare</p> <p>Percentuale di pz con ictus ischemico sottoposti a chirurgia carotidea</p> <p>Tempo trascorso dall'ecodoppler carotideo alla chirurgia carotidea nei pz con ictus ischemico</p>	<p>dimissione: obiettivo da raggiungere 100%</p> <p>Percentuale di pz con TIA a cui è stato consigliato di smettere di fumare: obiettivo da raggiungere 100%</p> <p>Non specificati</p> <p>Tempo trascorso dall'ecodoppler carotideo alla chirurgia carotidea nei pz con TIA</p>
<p>Outcome</p> <p>Mortalità per stroke</p>	<p>Percentuale di pz con ictus deceduti a 30 giorni dall'ictus</p> <p>Percentuale di pz con ictus disabili (mRS 3-5 a 90gg)</p>	<p>Percentuale di pz con ictus deceduti o gravemente disabili (mRS 3-5) a 90 giorni dall'ictus</p> <p>Percentuale di pz con ictus deceduti o gravemente disabili (mRS 3-5) a 90 giorni dall'ictus con distinzione fra ictus ischemico ed emorragico</p>

	Percentuali di riospedalizzazioni a 30 gg dall'evento ictus	Percentuali di riospedalizzazioni per ictus e/o eventi vascolari a 30 gg dall'evento ictus
--	---	--

*Livello 1: dati essenziali che dovrebbero essere presenti in tutti i registri

**Livello 2: dati che sarebbe auspicabili avere ma necessitano di maggiori risorse per essere raccolti

Bibliografia

1. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Ann Emerg Med* [Internet] 1999 [cited 2015 Nov 26];33(4):373–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10092713>
2. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* [Internet] 2008 [cited 2015 Mar 13];25(5):457–507. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18477843>
3. Pezzella FR, Picconi O, De Luca A, Lyden PD, Fiorelli M. Development of the Italian version of the National Institutes of Health Stroke Scale: It-NIHSS. *Stroke* [Internet] 2009 [cited 2015 Nov 26];40(7):2557–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19520997>
4. SPREAD- (Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion) Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. VIII.
5. Alberts MJ, Latchaw RE, Jagoda A, et al. Revised and updated recommendations for the establishment of primary stroke centers: a summary statement from the brain attack coalition. *Stroke* [Internet] 2011 [cited 2015 Nov 26];42(9):2651–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21868727>
6. Stroke: National Clinical Guideline for Diagnosis and Initial Management of Acute Stroke and Transient Ischaemic Attack (TIA) - PubMed - NCBI [Internet]. [cited 2015 Nov 26]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21698846>
7. Langhorne P, Dennis MS. Unità Ictuss: the next 10 years. *Lancet* (London, England) [Internet] 2004 [cited 2015 Nov 26];363(9412):834–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15031023>
8. Norrving B, Bray BD, Asplund K, et al. Cross-National Key Performance Measures of the Quality of Acute Stroke Care in Western Europe. *Stroke* [Internet] 2015 [cited 2015 Nov 20];46(10):2891–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26265128>
9. Candelise L, Gattinoni M, Bersano A, Micieli G, Sterzi R, Morabito A. Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study. *Lancet* (London, England) [Internet] 2007 [cited 2015 Nov 26];369(9558):299–305. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17258670>

