



**REVISIONE DEL PERCORSO PREOSPEDALIERO DI CENTRALIZZAZIONE**  
**DELLO STROKE ACUTO**  
**SUL TERRITORIO REGIONALE LIGURE**  
**ESPOSTA NELLA SEDUTA DEL DIAR-EU 7 NOVEMBRE 2019**

**Premesse:**

Il presente protocollo riguarda l'organizzazione territoriale della presa in carico del paziente con stroke, con sospetto di occlusione di grosso vaso, per il trasporto diretto al centro dotato di neuroradiologia interventistica –CNR- dove può essere effettuata la trombectomia meccanica; in ottemperanza a quanto previsto dalla **deliberazione n°130 del 17.04.2019 di ALISA: Disposizioni in merito alla riorganizzazione delle attività di neurochirurgia in area metropolitana genovese e del percorso stroke in ambito regionale in coerenza con le proposte individuate dai DIAR.**

\*\*\*

L'obiettivo di questo modello organizzativo è di ridurre l'intervallo temporale tra la comparsa dei sintomi e l'intervento terapeutico efficace, sia per i pazienti soccorsi dal 118 sia per quelli giunti spontaneamente al pronto soccorso, se previsto dai protocolli delle singole Aziende.

Attualmente in Liguria sono individuati due centri di neuroradiologia interventistica, per la rivascolarizzazione meccanica rispettivamente presso IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova e Ospedale Santa Corona di Pietra Ligure

**PERCORSO PREOSPEDALIERO DI CENTRALIZZAZIONE**

Il percorso è articolato in due momenti

1. La gestione da parte della CENTRALE OPERATIVA 118 - CO118
2. La gestione dell'intervento sul territorio

**GESTIONE DA PARTE DELLA CENTRALE OPERATIVA 118 -CO118-**

Compito della Centrale Operativa 118 in questi casi è:

1. identificare precocemente i casi di sospetto stroke tramite utilizzando il Medical Priority Dispatch System (MPDS®) e definire il grado di evidenza: NESSUNA PARZIALE, DECISA , CHIARA
2. determinare il tempo di insorgenza dei sintomi
3. assegnare il codice di priorità all'evento
4. inviare i mezzi di soccorso
5. indirizzare il paziente agli ospedali attrezzati al trattamento specifico.



REGIONE LIGURIA

### 1) Dispatch telefonico specifico

L'intervista è strutturata sulla base della Cincinnati Prehospital Stroke Scale, così come definito dall'International Academy of Emergency Dispatch (IAED) che offre garanzie di omogeneità e High Quality; si può sospettare un ictus anche se solo uno dei tre segni è ANORMALE.

### 2) individuare il tempo di insorgenza dei sintomi

L'operatore deve cercare di individuare il più precisamente possibile il tempo di insorgenza dei sintomi: Nel caso di ictus al risveglio o ora di insorgenza non nota, segnalare questo dato e cercare di individuare l'ora in cui il paziente è stato visto l'ultima volta in buone condizioni.

### 3) Assegnazione del codice di priorità

In caso di sospetto ictus senza funzioni vitali compromesse, viene assegnato, di norma, a cura dell'operatore 118, il Codice giallo Ictus; In caso di compromissione delle funzioni vitali viene attribuito il "Codice Rosso"

### 4) Invio mezzi di soccorso

in caso di sospetto ictus con insorgenza **fino a sei ore o sconosciuto** viene inviata ambulanza ed il mezzo di soccorso avanzato-MSA (automedica/elicottero),

**oltre le sei ore:** solo ambulanza

INSORGENZA < 6 ORE o SCONOSCIUTA	INSORGENZA > 6 ORE
(AUTOMEDICA)	(solo ambulanza)

### 5) Indirizzare il paziente agli ospedali idonei

- se presente il MSA l'ospedale di destinazione è scelto dal medico sulla base del protocollo definito
- se solo ambulanza, viene inviato dalla CO 118, all'ospedale DEA sulla base delle competenze territoriali



6) **Comunicazioni** In caso di invio di un sospetto “ictus acuto“ al DEA degli ospedali

**Solo ambulanza senza MSA:**

La CO,118, avvisa sempre il triage, e il Neurologo di guardia a mezzo di telefono dedicato, comunicando:

- lo stato di ictus acuto:
- sesso, età del paziente
- tempo presunto di insorgenza dei sintomi
- tempo stimato di arrivo

**Con ambulanza e MSA**

La CO, 118, avvisa sempre il triage e il Neurologo di guardia (e, se richiesto, mette in contatto il medico del MSA e il Neurologo di guardia a mezzo di telefono dedicato), comunicando:

- lo stato di ictus acuto
- Il punteggio della scala RACE
- Il punteggio della scala Rankin premorbosa
- sesso, età del paziente
- tempo presunto di insorgenza dei sintomi
- tempo stimato di arrivo

## **GESTIONE DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO**

**SOLO AMBULANZA SENZA MSA:**

Una volta giunta sul posto il mezzo di soccorso di base - MSB - il soccorritore deve confermare:

- il sospetto ictus (Cincinnati Score Scale -CSS-)
- il tempo di insorgenza della sintomatologia

In caso di valutazione dubbia da parte del MSB il dispatcher dovrà confermare il sospetto ictus utilizzando lo strumento ictus /MPDS

**La CO 118 se presente solo l'ambulanza invierà il paziente sempre al DEA più vicino.**



## AMBULANZA ED EQUIPE DEL MSA

### L'equipe del MSA che prende in carico il pz deve:

- confermare il sospetto di ictus
- determinare il tempo di insorgenza sintomi
- determinare il punteggio della scala RACE
- determinare il punteggio della scala di Rankin pre-morbosa
- valutare i parametri vitali
- controllo glicemia
- ECG

### CRITERI PER LA DESTINAZIONE DEI PAZIENTI

	SCALA RACE	INSORGENZA ≤ 6 ORE	INSORGENZA > 6 ORE
AUTO MEDICA	RACE 0 – 4 e Rankin pre-morbosa ≤ 3	DEA più vicino	DEA più vicino
	RACE 5 – 9 e Rankin pre-morbosa ≤ 3	DEA II Livello sede di CNR	DEA più vicino
	Rankin pre-morbosa > 3	DEA più vicino	DEA più vicino

Il medico del MSA, secondo competenza territoriale, in casi di necessità è invitato a contattare, attraverso la CO 118, il neurologo di Guardia dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino o dell'Ospedale Santa Corona di Pietra Ligure per definire l'idonea destinazione per il pz.

## CENTRALIZZAZIONI SECONDARIE

1. DEA di I livello. I pazienti con un sospetto di ictus acuto, che afferiscano ai DEA di primo livello verranno sottoposti (secondo le procedure interne) a visita neurologica, agli accertamenti diagnostici ritenuti opportuni (TC e Angio TC cerebrale) e a trattamento con fibrinolisi e.v. ove ritenuto indicato. Una volta avviato il trattamento per via e.v., in caso di occlusione di grosso vaso, i pazienti devono essere centralizzati al più presto verso il DEA di II livello provvisto di neuroradiologia interventistica. E' necessario contattare il neuroradiologo e neurologo del DEA di destinazione per concordare il trasferimento e l'accettazione del paziente.
2. Pronti Soccorso/PPI. E' auspicabile che la presa in carico in ospedali sprovvisti della possibilità di effettuare fibrinolisi e.v. osservi sostanzialmente le stesse procedure previste per la parte preospedaliera. Vale a dire:
  - a. determinare il tempo di insorgenza sintomi
  - b. determinare il punteggio della scala RACE
  - c. determinare il punteggio della scala di Rankin pre-morbosa
  - d. valutare i parametri vitali
  - e. controllo glicemia
  - f. ECG
  - g. Accesso IV
  - h. Indirizzare il paziente secondo i criteri esposti sopra e contattare il DEA di destinazione per accettazione paziente
  - i. Il paziente deve essere accompagnato da RELATIVA documentazione.
3. Il trasporto del paziente deve avvenire rapidamente, o con il 118 con ambulanza e MSA del 118, se immediatamente disponibile, oppure con personale dell'Ospedale, sulla base dei protocolli vigenti.

## MONITORAGGIO

E' indispensabile individuare alcuni indicatori di tempi e volumi di attività in modo da verificare la corretta applicazione del protocollo e le ricadute cliniche.

## R.A.C.E. Stroke Scale

### Rapid Arterial Occlusion Evaluation Scale

Item	Istruzioni	Risultato	Punteggio	Equivalente NIHSS
<b>Paralisi facciale</b>	Chiedere al paziente di mostrare i denti	<b>Normale:</b> movimento simmetrico <b>Lieve:</b> lieve asimmetria <b>Moderato/grave:</b> completa asimmetria	0 1 2	0-3
<b>Funzione arto superiore</b>	Arto superiore esteso a 90° (se seduto) o 45° (se disteso)	<b>Normale/lieve</b> (mantiene per almeno 10") <b>Moderato</b> (cade prima di 10 ") <b>Grave</b> (non solleva contro gravità)	0 1 2	0-4
<b>Funzione arto inferiore</b>	Arto inferiore esteso a 30° (soggetto supino)	<b>Normale/lieve</b> (mantiene per almeno 5") <b>Moderato</b> (cade prima di 15 ") <b>Grave</b> (non solleva contro gravità)	0 1 2	0-4
<b>Deviazione capo e occhi</b>	Deviazione capo e/o occhi da un lato	<b>Assente</b> (non deviazione capo e/o occhi) <b>Presente</b> (deviazione osservata da un lato)	0 1	0-2
<b>Afasia (se emiparesi ds)</b>	Chiedere di eseguire due semplici ordini: - Chiudi gli occhi - Chiudi pugno sinistro	<b>Normale:</b> esegue entrambi gli ordini <b>Moderato:</b> esegue solo un ordine <b>Grave:</b> non esegue alcun ordine	0 1 2	0-2
<b>Agnosia (se emiparesi sn)</b>	Chiedere mostrando braccio affetto: - Di chi è questo braccio? - Puoi muovere il braccio?	<b>Normale:</b> riconosce il braccio e tenta di muoverlo <b>Moderato:</b> non riconosce il braccio o non è consapevole del deficit <b>Grave:</b> non riconosce il braccio e non è consapevole del deficit	0 1 2	0-2

**Qualunque punteggio > 4 è sospetto per occlusione di grosso vaso: centralizzare il paziente.**

- **R.A.C.E.** si basa su una versione abbreviata della **NIHSS**, considerata il "gold standard" nella valutazione dei soggetti vittime di ictus.
- Il punteggio massimo è **9** (non **11**) perché la valutazione si limita al lato colpito e afasia/agnosia si calcolano alternativamente
- **R.A.C.E.** è una scala **quantitativa** universale che ha lo scopo di determinare la gravità dell'ictus e valutare la probabilità di presenza di occlusione di grosso vaso che potrebbe aver beneficio da un trattamento interventistico. Il concetto è simile alla identificazione e centralizzazione di uno STEMI
- La scala di **Cincinnati** è una buona scala validata ma solo di tipo **qualitativo**
- Il **cut-off** di 4 è basato sul calcolo della accuratezza globale della **R.A.C.E.** nel predire l'occlusione di grosso vaso.
- Esiste una **app** gratuita per calcolare il punteggio **R.A.C.E.** <http://www.rccc.eu/race/RACEen.html>
- Referenza bibliografica: [Perez et al. Stroke. 2014;45:87-91](#)

## Scala di Rankin

Punteggio	Descrizione
0	Nessun sintomo
1	Nessuna disabilità significativa, malgrado i sintomi, è in grado di svolgere tutte le attività e i compiti abituali
2	Disabilità lieve: non è in grado di eseguire le abituali attività quotidiane, ma è capace di badare a se stesso senza bisogno di aiuto
3	Disabilità moderata: richiede qualche aiuto nelle attività della vita quotidiana ma è in grado di camminare senza assistenza
4	Disabilità moderatamente grave: non è in grado di camminare senza aiuto né di badare ai propri bisogni corporali
5	Disabilità grave: costretto/a a letto, incontinente e bisognoso/a di assistenza infermieristica e di attenzione costante