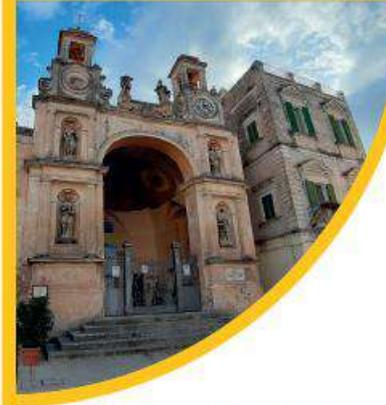




**RIUNIONE  
ANNUALE SIN  
APPULO-LUCANA**

**3-4 Novembre 2022**

*Nicolaus Hotel Bari*



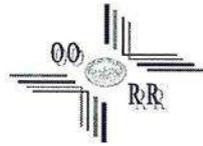
CON IL PATROCINIO DI

**Sin**  
SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROLOGIA

RESPONSABILI SCIENTIFICI

Prof.ssa Maria Trojano  
Prof. Damiano Paolicelli

**Dr. Domenico Ciampanelli**  
S.C. Ospedaliera di Neurologia – Stroke Unit  
Direttore dr. Ciro Mundi  
Policlinico “Riuniti” - Foggia



## Deliberazione del Direttore Generale

Nominato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 805 del 17/4/2015

n. 182 del Registro

### **OGGETTO** Unità di Terapia Subintensiva Neurologica (Stroke Unit). Adozione Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (Pdta).

L'anno 2016 il giorno 6 del mese di giugno in Foggia, nella sede della Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti", **il Direttore Generale** dott. Antonio Pedota, con la partecipazione del **Direttore Amministrativo** e del **Direttore Sanitario**, sulla base **dell'istruttoria espletata dalla Struttura Affari Generali** e su proposta del Dirigente che attesta la legittimità e conformità della stessa alla vigente normativa, **adotta il provvedimento che segue:**

### **DELIBERA**

1. **di istituire** la Unità di Terapia Subintensiva Neurologica - Stroke Unit, prevedendo sei posti letto allo scopo dedicati all'interno della Struttura complessa di Neurologia a conduzione ospedaliera;

4. **di adottare** il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per l'ictus cerebrale quale strumento operativo di gestione di tali casi clinici, opportunamente condiviso con le Strutture coinvolte nella fase di gestione preospedaliera, ospedaliera e riabilitativa funzionale e nello specifico:



## REGIONE PUGLIA

Proposta di Deliberazione della Giunta Regionale

Codice CIFRA: AOS / DEL / 2008/

DELIBERA N°1995 DEL 28/10/2008

**OGGETTO: Individuazione della Struttura Semplice annessa all'U.O. di Neurologia Universitaria presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria OO.RR. di Foggia quale Centro per l'implementazione del SITS-ISTR - Proseguimento dello studio post-marketing surveillance SITS-MOST.**

### DELIBERA

1. di approvare, così come approva, la relazione riportata in narrativa che qui si intende integralmente riportata;
2. di individuare la Struttura Semplice annessa all'U.O. di Neurologia Universitaria degli OO.RR. di Foggia, che possiede i requisiti indicati dalla vigente normativa unitamente al parere favorevole del Comitato etico locale, quale centro idoneo ad utilizzare il farmaco Alteplase nel trattamento dell'ictus ischemico acuto, secondo il protocollo osservazionale SITS-MOST di cui al D.M. 24 luglio 2003;

# MINISTERO DELLA SALUTE

DECRETO 2 aprile 2015, n. 70.

## Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.

### 8.2.3.2 Unità ospedaliere per il trattamento dei pazienti con ictus, **c.d. Stroke Unit di II livello**

La *Stroke Unit* di II livello deve trattare almeno 500 casi/anno di ictus e, oltre a quanto previsto per le *Stroke Unit* di I livello, deve garantire i seguenti standard:

- Personale dedicato h.24
- Neuroradiologia h.24 con TC volumetrica multistrato a 64 strati, con programmi di ricostruzione angiografica e perfusionale. 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
- Interventistica endovascolare con camera con angiografo digitale con arco a C e con *Flat Panel* h.24
- Neurochirurgia h.24
- Chirurgia vascolare h.24
- Angiografia cerebrale
- Fibrinolisi intra-arteriosa (urgenza), trombectomia meccanica (urgenza), stent extra- e intracranico,
- Embolizzazione di malformazioni artero-venose, aneurismi, endoarteriectomia (urgenza)
- Craniotomia decompressiva



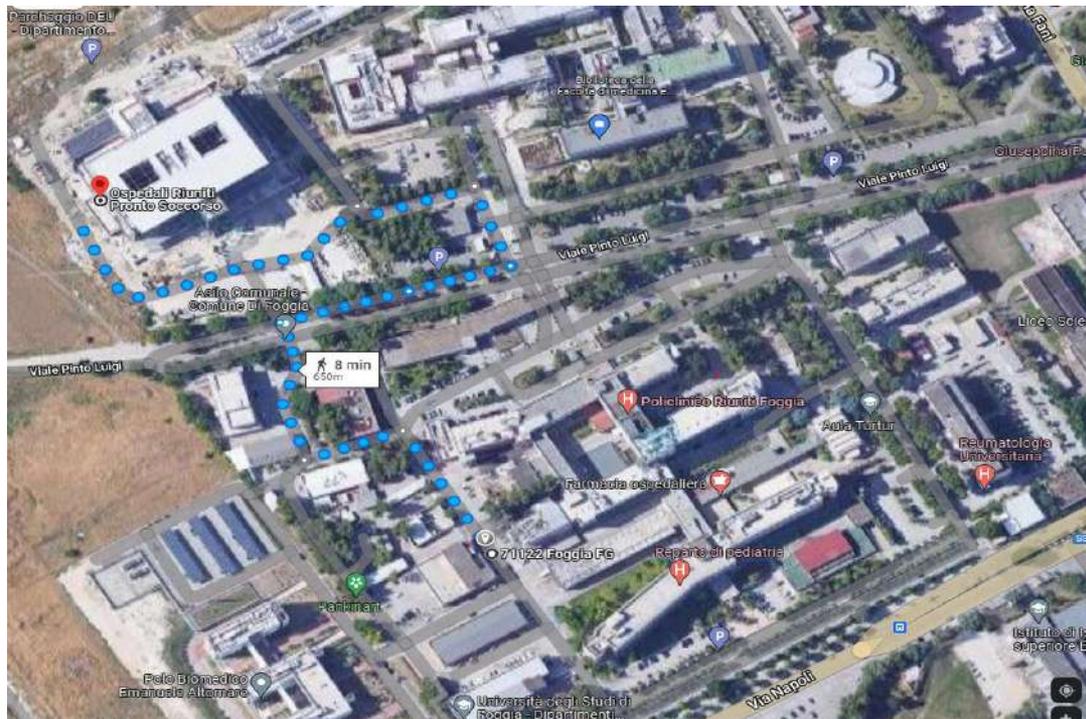
## Criticità

- Logistica
- Fase pre-ospedaliera
- Fase di accesso in ospedale
- Fase di ospedalizzazione

# La logistica

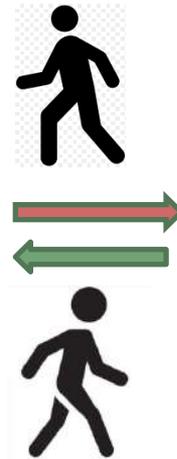
Le strutture cliniche di Neurologia (a direzione ospedaliera e a direzione universitaria), per rispondere appieno ai requisiti strutturali ed organizzativo-gestionali, richiesti in merito dalla normativa regionale in termini di accreditamento istituzionale, sono in fase di trasferimento in un plesso di recente costruzione che consente di :

- disporre di spazi funzionalmente idonei per i ricoveri ordinari, attività ambulatoriali, day hospital etc.
- dedicare esclusivamente, in una prima fase, **sei posti letto**, adeguatamente attrezzati, all' attività di Stroke Unit presso la struttura ospedaliera di Neurologia con una previsione adeguata di posti/letto per la terapia progressiva, sempre nella stessa struttura.
- **essere in prossimità con il Pronto Soccorso**
- **essere in prossimità con un servizio TAC destinato, prioritariamente, alle urgenze neurologiche.**
- inserire le strutture cliniche neurologiche in un plesso a prevalente caratterizzazione medica, con conseguente maggiore agibilità di integrazione con altre discipline, necessarie per la migliore gestione del paziente affetto da ictus acuto.

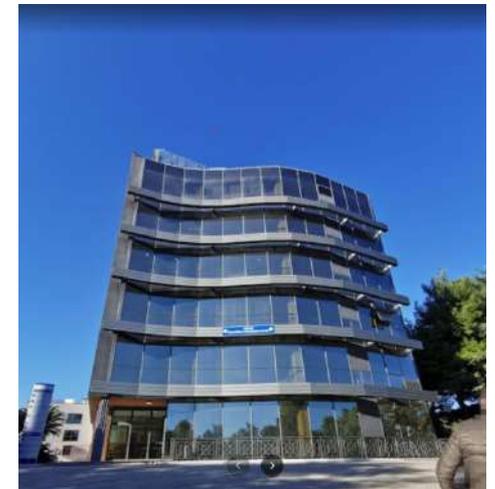


DEU

650 mt = 8 min



650 mt = 8 min



SC Neurologia O/U

## La fase pre-ospedaliera



Nella fase **pre-ospedaliera** assume una valenza strategica, cruciale per il virtuoso ed efficace sviluppo dell'intero percorso, l'azione del 118.

L'intera attività del 118 (dalla chiamata alla centrale del 118 alla consegna dell'ammalato allo Stroke team) viene sviluppata secondo i protocolli in allegato.

L'attribuzione del Codice Rosso, per l'urgenza nella fase **pre-ospedaliera**, è delegata al 118 e va stabilita all'atto della chiamata telefonica (codice di invio) piuttosto che al domicilio del paziente (codice di fine missione).

Il riconoscimento remoto da parte della Centrale Operativa del 118 deve basarsi su intervista telefonica e la valutazione della *Cincinnati Prehospital Scale* : la positività è data da uno solo dei tre criteri della scala che è sufficiente per il sospetto clinico di ictus.

È indispensabile indagare sull'insorgere improvviso di ciascuno dei tre sintomi (paralisi facciale, debolezza degli arti e difficoltà di linguaggio) ed annotare l'ora di esordio sulla scheda di invio.

## Ospedale di destinazione

- In particolare, per ammalati ad alto grado di criticità, *i medici addetti all'emergenza territoriale operano la scelta dell'ospedale di destinazione*, nel rispetto dei protocolli concordati tra il Direttore della Centrale Operativa 118 ed i responsabili dei DEA.
- In seguito, rispettando i precedenti criteri e la necessità di garantire nel più breve tempo possibile la *pronta disponibilità di un mezzo per eventi successivi nel territorio di competenza*, il medico di Centrale Operativa può valutare infine le richieste del paziente e/o familiari per accedere alla struttura preferita, per eventuale prosecuzione di terapie o trattamenti già posti in essere presso quella struttura.
- Il tempo impiegato dalle postazioni per affidare il paziente al personale del Pronto Soccorso accettante non dovrebbe eccedere i **15 minuti**.

## Trasporto secondario

- Per trasporto secondario si intende il trasferimento di un paziente, di elezione o critico, da un Ospedale all'altro o dall'Ospedale al domicilio dell'assistito. Il SUEm **118 Foggia è deputato a garantire solo il trasporto primario** dal territorio all'Ospedale di riferimento, salvo nuove disposizioni regionali da concordare con la C.O.
- **L'Ospedale sede di Pronto Soccorso deve assicurare**, oltre agli interventi diagnostico-terapeutici di urgenza compatibili con le specialità di cui è dotato, **almeno il primo accertamento diagnostico, clinico, strumentale e di laboratorio e gli interventi necessari alla stabilizzazione del paziente, nonché garantire il trasporto protetto.**” (DPR 27/3/92).
- Solo in casi di impedimento eccezionali e documentati potrà essere richiesto alla Centrale Operativa l'intervento per un trasporto secondario urgente di un paziente critico e/o consequenziale al trasporto primario.



# Foggia

Ambulanza  
Medicalizzata



Hub



Spoke

118



Ambulanza  
non medicalizzata

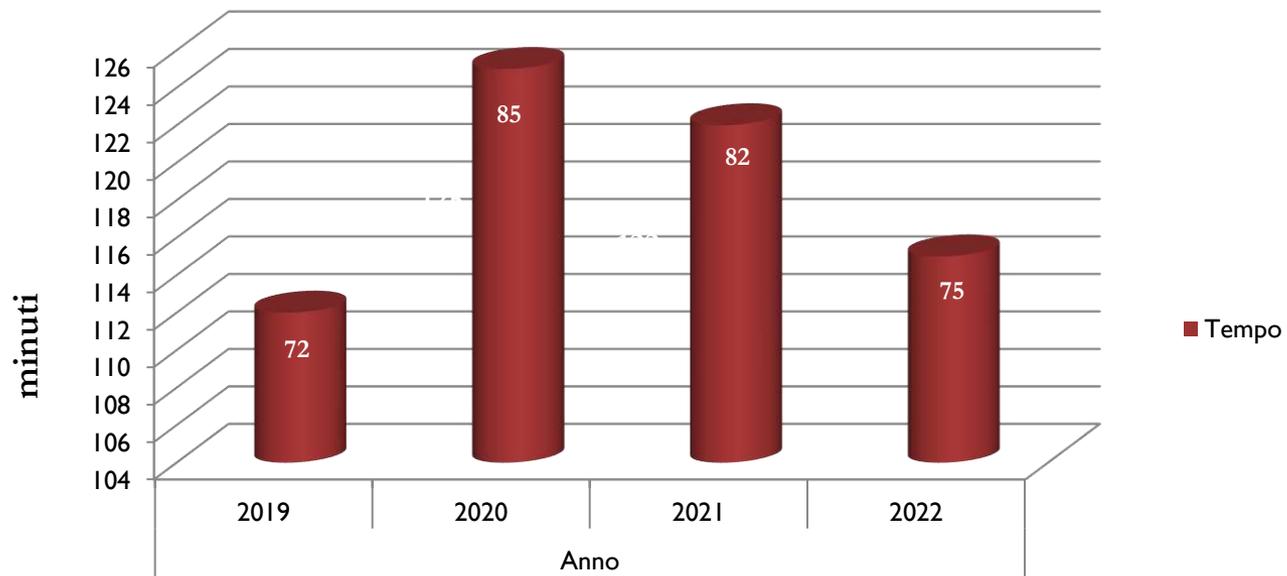
Spoke



San Severo



Cerignola



**Stroke Onset**



**Accesso al PS**

**OGGETTO: Approvazione schema di Regolamento recante: “Modifica del Regolamento regionale n.14/2020 – Aggiornamento Rete ospedaliera ai sensi del D.M. n. 70/2015”. Prima attuazione della D.G.R. n. 1215/2020. Prima fase**

### **Delibera**

3. di modificare il Regolamento regionale n. 14/2020, secondo lo schema di Regolamento recante: “Modifica del Regolamento regionale n.14/2020 – Aggiornamento Rete ospedaliera ai sensi del D.M. n. 70/2015”, di cui all’Allegato, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.  
Con il Regolamento si prende atto di:

- c) della proposta di rimodulazione dei posti letto di riabilitazione e neurologia - stroke unit (10 pl), dell’A.O. “OO.RR” di Foggia, nelle more della modifica dell’Allegato C2 del Protocollo d’intesa tra Regione Puglia, Università;
- d) della istituzione di n. 12 pl di neurologia presso l’Ospedale di San Severo, pi di cui n. 2 pl dedicati alla Stroke – Unit di primo livello.

## Fase di accesso all'Ospedale - Cronoprogramma

*Sede : Locali del servizio TAC in prossimità del Pronto soccorso*

A seguito dell'allerta della centrale 118 per un paziente affetto da sospetto ictus cerebrale che viene trasportato in ospedale (considerando anche la possibilità che possa essere candidato, entro 4,5 ore certe dall'insorgenza dei sintomi, alla terapia trombolitica per via venosa) convergono presso i locali della TAC, ubicata in prossimità del Pronto Soccorso:

- Medico del Pronto soccorso
- Medico e tecnico Radiologo
- Neurologo
- Infermiere Professionale del Pronto Soccorso
- Ausiliario del Pronto Soccorso

Il suddetto personale costituisce uno **STROKE team funzionale** che si compone ogni qualvolta è necessario valutare un paziente affetto da ictus, e si scompone una volta terminata la propria azione.

Analogo percorso è riservato alla medesima tipologia di pazienti che dovessero arrivare al Pronto Soccorso con diverse modalità di trasporto.

In questo caso sarà il medico di Pronto soccorso ad allertare lo Stroke team, mentre il paziente viene condotto nei locali del servizio TAC in prossimità del Pronto Soccorso.

Il medico del 118 consegna il paziente, e la relativa documentazione, allo Stroke team. Termina così l'attività del medico del 118.

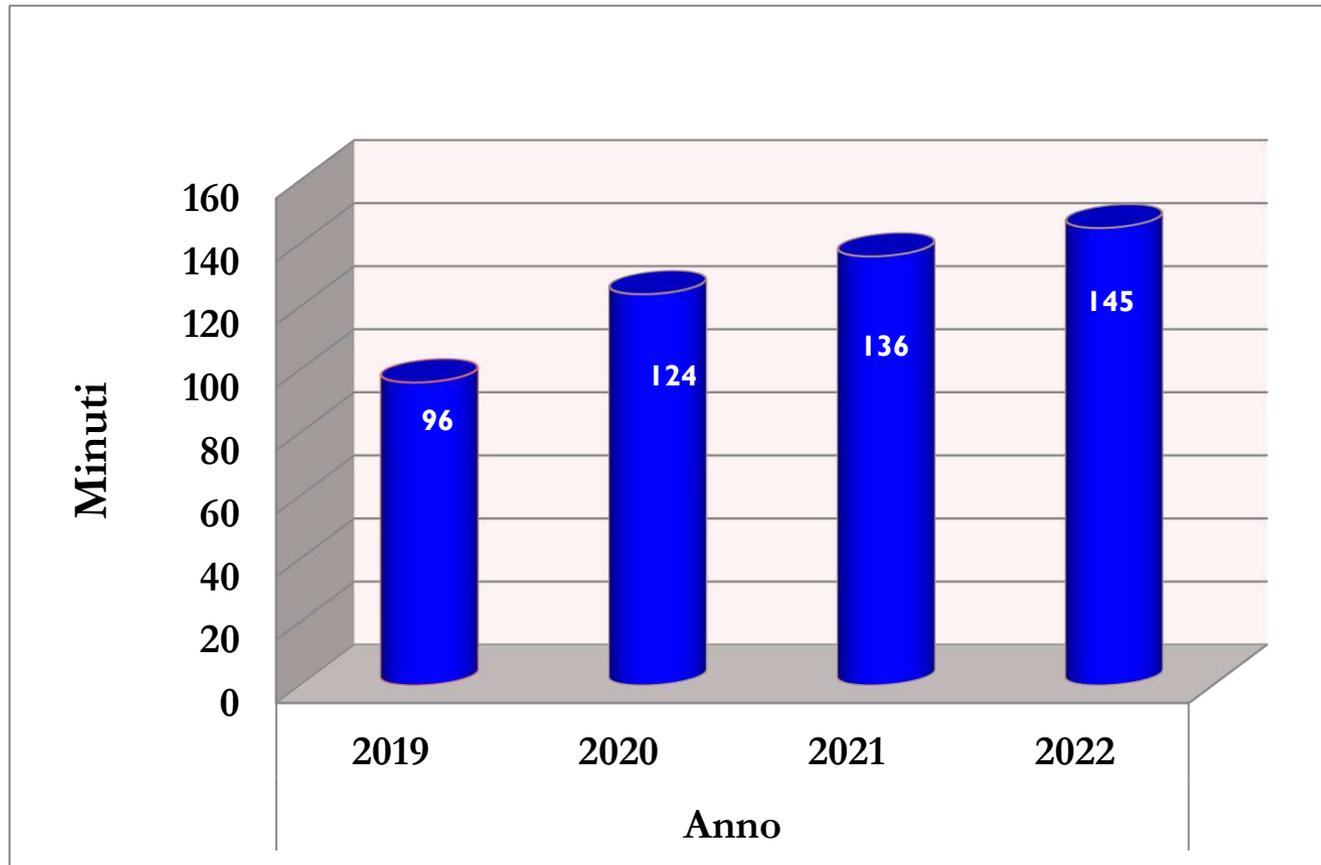
## Azioni dello Stroke team

- Accettazione del paziente con compilazione della modulistica relativa
- Visita medica generale
- Visita neurologica ed eventuale compilazione scheda **NIHSS** (National Institute of Health Stroke Scale)
- **TAC del cranio e collo con mdc** (con criteri ASPECT) e studio perfusionale
- ECG (eventuale consulenza cardiologica)
- Prelievo ematico venoso per esami di routine
- Emogasanalisi

Tempi previsti per il completamento delle azioni, compresi i risultati degli accertamenti disposti : massimo **45 minuti** dall'arrivo del paziente presso i locali del servizio TAC

## Criticità

- Triage immediato
- Mancato riconoscimento dell'ictus come emergenza
- Tempo di arrivo in Pronto Soccorso del Neurologo (10 min. circa)
- Esami neuroradiologici incompleti (TC cranio senza mdc)
- Tempo di trasferimento dal DEU alla Stroke Unit (??)
- Tempo di refertazione degli esami di laboratorio (???)
- Reperibilità del neuroradiologo interventista (15 gg. al mese)



**Permanenza in Pronto Soccorso**

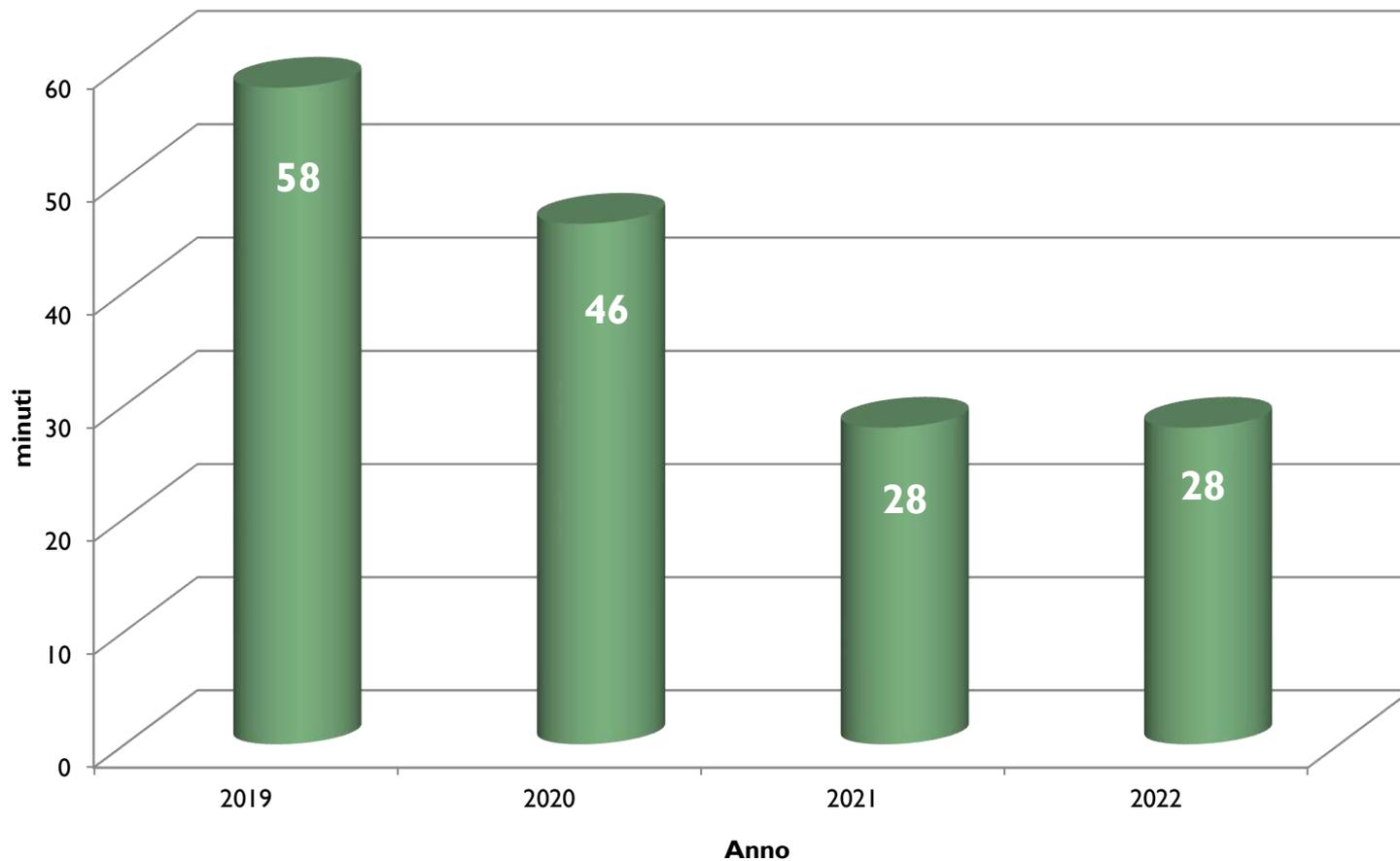
## Fase di ospedalizzazione - Cronoprogramma

*Sede : Struttura di Neurologia*

Paziente affetto da ictus ricoverato in struttura di neurologia.

La Struttura garantisce:

- Monitoraggio multiparametrico;
- Ecocolordoppler TSA ed intracranico;
- Eventuale trombolisi per via venosa (entro 4,5 ore dall'insorgenza accertata dei sintomi ed esame accurato di eventuali condizioni cliniche di esclusione);
- Monitoraggio del paziente (PA, Fc, respiro e saturimetria, stato metabolico ed eventuali consulenze necessarie da scandire temporalmente nella richiesta di esecuzione, secondo la priorità delle necessità cliniche stabilite dal neurologo);
- Richiesta TAC cranio controllo dopo 24 ore dalla trombolisi e.v. e follow up neuradiologico successivo;
- Primo controllo Ecocolordoppler TSA ed intracranico entro 24 ore dalla trombolisi;
- Richiesta di consulenza fisiatrice per inizio precoce del relativo trattamento sia neuromotorio sia dei disturbi delle funzioni corticali superiori;
- Valutazione precoce della eventuale presenza di disturbi della deglutizione (disfagia), con presa in carico specifica (modalità di somministrazione e/o consistenza modificata) ed inquadramento nutrizionale adeguato alle necessità cliniche;
- Per il restante tempo di degenza: monitoraggio clinico e terapeutico tipico per il paziente affetto da ictus.



**Accesso in Stroke Unit**

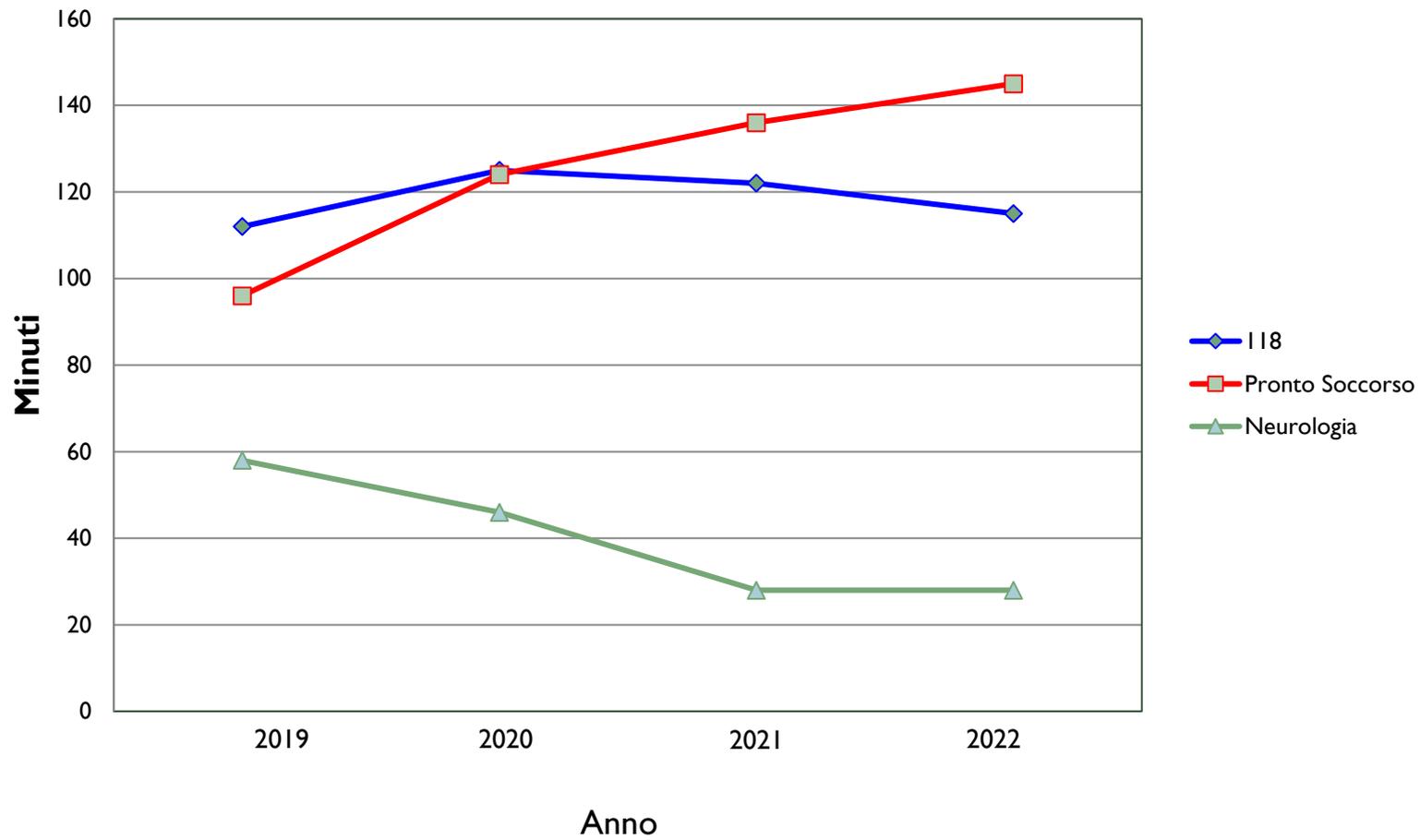


**Inizio trombolisi ev.**

## Criticità

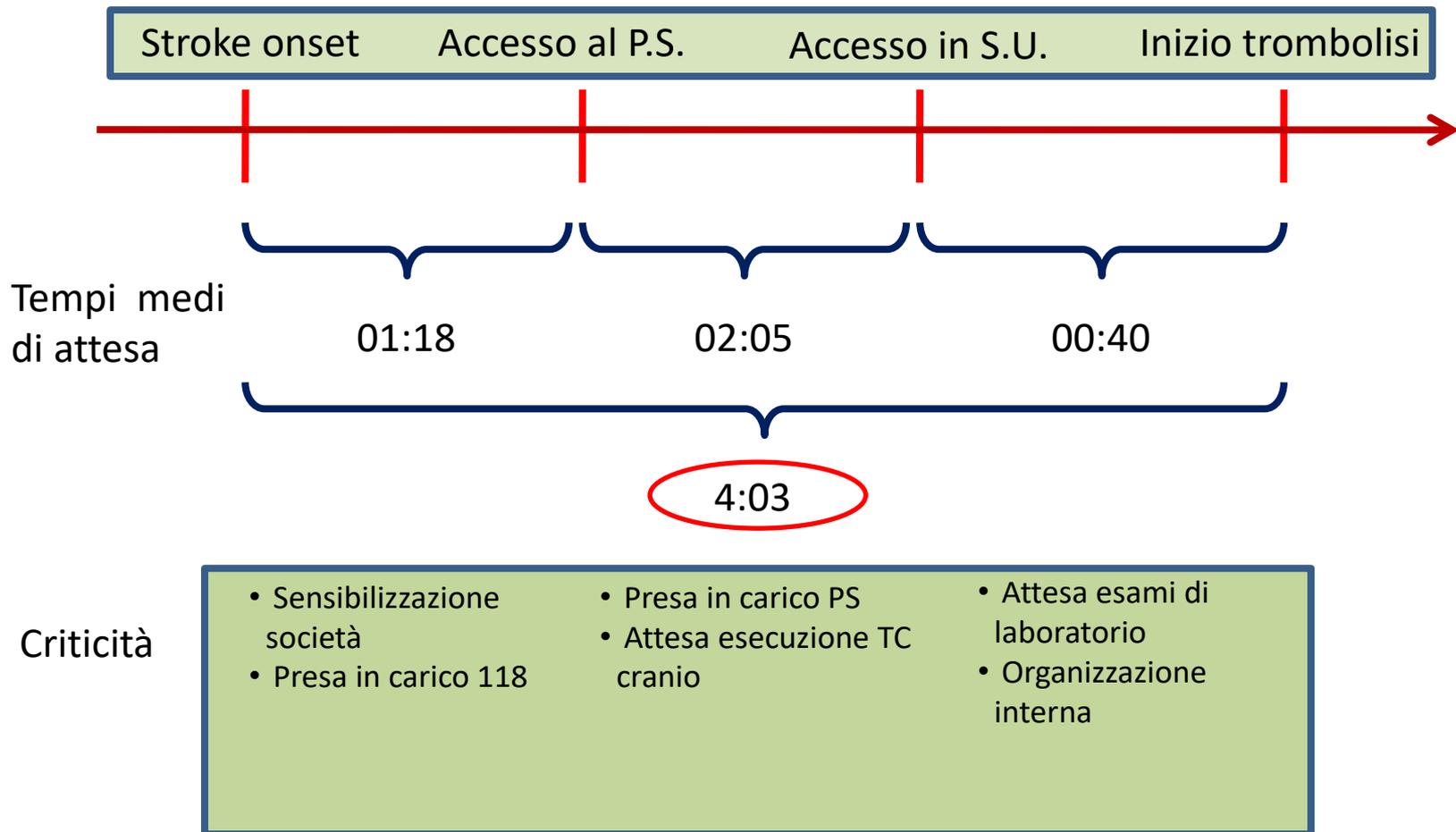
- Personale medico specializzato (neurologi vascolari) insufficiente
- Formazione del personale medico (terapia semintensiva, patologia vascolare, diagnostica vascolare...)
- Personale infermieristico specifico
- Formazione del personale infermieristico (terapia semintensiva, accessi vascolari, sondino naso-gastrico, pompe di infusione...)
- Posti letto insufficienti rispetto al numero di ictus
- Tempo di permanenza in stroke unit
- Possibilità di terapia riabilitativa intensiva dopo il ricovero (strutture riabilitative sul territorio)

## Tempo di permanenza



**Periodo di osservazione:**

2019 – 2022



## Ricoveri ictus 2019-2022

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<b>Ictus Ischemico e emorragico</b>	271	262	253	241	<b>1027</b>	<b>100,00%</b>
<b>Degenza Ordinaria</b>	131	129	99	159	<b>518</b>	<b>50,43%</b>
<b>Stroke Unit</b>	140	133	154	82	<b>509</b>	<b>49,56%</b>
<b>Trombolisi e.v.</b>	41	28	22	17	<b>108</b>	<b>21,21%</b>
<b>Trombectomia</b>	1	7	3	3	<b>14</b>	<b>2,75%</b>
<b>Trombolisi + Trombectomia</b>	0	0	0	1	<b>1</b>	<b>0,92%</b>



Grazie per l'attenzione