

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	 REGIONE LAZIO
		Rev.: 00 Data 13 settembre 2021

PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO



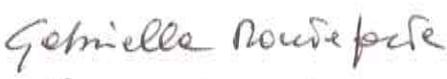
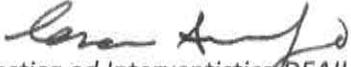
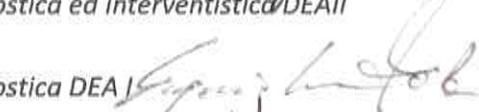
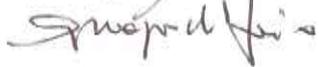
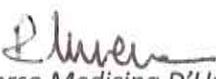
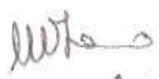
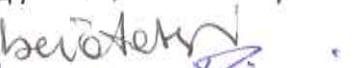
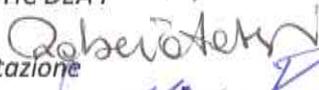
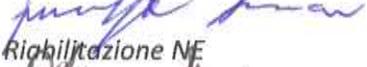
APPROVATO IN DATA 03/02/2022
REDATTO DA:
Dott.ssa Gabriella Monteforte *Gabriella Monteforte*
 Responsabile UOS UTN Presidio Ospedaliero DEAll
Dott.ssa Susanna Busco *Susanna Busco*
 Responsabile UOS Percorsi Clinico Assistenziali

VERIFICATO	APPROVATO
UOS Percorsi Clinico Assistenziali Dott.ssa Susanna Busco <i>Susanna Busco</i> UOC Rischio Clinico Dott. Mario Mellacina <i>Mario Mellacina</i>	Direttore Sanitario Aziendale Dott.ssa Laide Romagnoli <i>Laide Romagnoli</i> Direttore Generale Dott.ssa Silvia Cavalli <i>Silvia Cavalli</i>

VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale X	Dipartimento	Presidio/ Distretto	Unità Operativa
	X			

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	---

REFERENTI DELLE STRUTTURE COINVOLTE

RETE OSPEDALIERA	<p>Dott. Sergio Parrocchia Direttore Dipartimento Rete Ospedaliera</p> 
DIPARTIMENTO AREA CRITICA	<p>Dott Carmine Cosentino Direttore Dipartimento Area Critica Direttore UOC Anestesia e Rianimazione DEA II</p> 
MEDICINA D'URGENZA ED UTN	<p>Dott. Massimo Aiuti Direttore UOC Medicina D'Urgenza e UTN Osp S.M.Goretti</p> 
UTN	<p>Dott.ssa Gabriella Monteforte Responsabile UOS UTN</p> 
RADIOLOGIA	<p>Dott Cesare Ambrogi Direttore UOC Radiologia Diagnostica ed Interventistica DEAI</p>  <p>Dott Leone Faiola Direttore UOC Radiologia Diagnostica DEA I</p> 
NEUROLOGIA	<p>Dott. Giorgio Di Fazio Direttore UOC Neurologia</p>  <p>Dott.ssa Rita Dal Piaz Direttore UOC Pronto Soccorso e Osservazione Breve Intensiva Osp S.M.Goretti</p> 
PS OBI	<p>Dott Paolo Nucera Direttore UOC pronto Soccorso Medicina D'Urgenza DEA I</p>  <p>Dott.ssa Monica Iorio Direttore UOSD PS OBI Terracina Fondi</p> 
NEUROCHIRURGIA	<p>Prof. Angelo Pompucci Direttore UOC Neurochirurgia</p> 
CHIRURGIA VASCOLARE	<p>Dott. Giovanni Bertoletti Direttore UOC Chirurgia Vascolare</p> 
CARDIOLOGIA	<p>Prof Francesco Versaci Direttore Cardiologia UTIC DEA II</p>  <p>Dott Raffaele Papa Direttore Cardiologia UTIC DEA I</p> 
RIABILITAZIONE	<p>Dott Roberto Tozzi Direttore UOSD Riabilitazione</p> 
DIPARTIMENTO ASSISTENZA PRIMARIA	<p>Dott.ssa Giuseppa Ricci Direttore UOC protesica e Riabilitazione NE</p>  <p>Dott Giovanni Petrone Direttore UOC protesica e Riabilitazione SO</p> 

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Referenti di percorso

Dott.ssa Gabriella Monteforte -Medico-Responsabile UOS UTN

Dott Adriano Ascarelli – Medico -Referente aziendale percorso ICTUS

Gruppo di Lavoro:

Sergio Parrocchia –Medico Direzione rete ospedaliera – presidio Ospedaliero DEA II Latina

Teresa Coluzzi – Medico – Bed Manager

Riccardo Marrone – Medico Presidio Ospedaliero DEA II

Massimo Aiuti –Medico UOC Medicina D’Urgenza e UTN

Gabriella Monteforte –Medico UOC Medicina D’Urgenza e UTN

Carla Damiani - Medico UOC Medicina D’Urgenza e UTN

Cesare Ambrogi - Medico UOC Radiologia Diagnostica ed Interventistica Dea II

Ermanno Notarianni –Medico UOC Radiologia Diagnostica ed Interventistica Dea II

Adelchi Saltarelli –Medico UOC Radiologia Diagnostica ed Interventistica DEA II

Giuseppe Pelle –Medico UOC Radiologia Diagnostica ed Interventistica DEA II

Eugenio Leone Faiola -Medico - UOC Radiologia Diagnostica DEA I, Fondi e Terracina

Giuseppe Cerimoniale – Medico - UOC Radiologia Diagnostica DEA I, Fondi e Terracina

Giovanni Bertoletti - Medico UOC Chirurgia Vascolare

Pierluigi Costa –UOC Medico Chirurgia Vascolare

Carmine Cosentino – Medico UOC Anestesia e Rianimazione DEA II

Elia Di Vincenzo – Medico UOC Anestesia e Rianimazione DEA II

Antonella Melucci- Medico - UOC Anestesia e Rianimazione DEA II

Stefania Capotosto – Medico - UOC Anestesia e Rianimazione DEA II

Fabio Nania – Medico – UOC Anestesia e Rianimazione DEA II

Dott Gennaro Di Fazio UOC Anestesia e Rianimazione DEA I

Rita Dal Piaz - Medico UOC Pronto Soccorso e OBI DEA II

Alessandro Porretta - Medico UOC Pronto Soccorso e OBI DEA II

Paolo Nucera –Medico UOC Pronto Soccorso e Medicina D’Urgenza DEA I

Sabina Civita Vaudo – Medico - UOC Pronto Soccorso e Medicina D’Urgenza DEA I

Monica Iorio –Medico - UOSD Pronto Soccorso OBI Terracina/Fondi

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

Evaristo Picozza – Medico - UOSD Pronto Soccorso OBI Terracina/Fondi

Giorgio Di Fazio –Medico UOC Neurologia

Fabrizia Monteleone –Medico UOC Neurologia

Genoveffa Piragine - Medico UOC Neurochirurgia

Angelo Pompucci –Medico UOC Neurochirurgia

Roberto Tozzi – Medico – UOSD Riabilitazione Ospedale S. M.Goretti Latina

Nicoletta Parisi – Medico UOSD Riabilitazione – Presidio Territoriale Don L..Di Liegro Gaeta

Valentina Valenti –Medico UOC UTIC / Cardiologia DEAI

Francesco Versaci - Medico UOC UTIC / Cardiologia DEAI

Walter Battisti – Ingegnere - UOC Flussi Informativi

Marco Fiori – Ingegnere - UOC Flussi Informativi

Lorena Di Lenola – Professioni Sanitarie – Infermiera AROA PDTA e Centrale di Continuità Assistenziale

Remo Farina – Professioni sanitarie Fisioterapista

Lorenzo Forte -Professioni sanitarie Assistente Sociale

Francesca Romana De Angelis – Medico - Distretto 3 Assistenza Domiciliare

Giuseppa Ricci- Medico - UOC protesica e riabilitazione NE

Giovanni Petrone – Medico- UOC Protesica e Riabilitazione SO

Antonio Monti – Medico di Medicina Generale

Tommasina Mallozzi – Medico di Medicina Generale

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

INDICE

CAPITOLO	PAG
1. PREMESSA1	7
1.1 Epidemiologia	
1.2 Contesto assistenziale	
2. OBIETTIVI	10
3. AMBITO DI APPLICAZIONE	10
3.1 Criteri di inclusione	
4. METODOLOGIA DI LAVORO	11
5 RAGIONAMENTO CLINICO	12
5.1 Diagramma di flusso	
5.2 Descrizione	
6. DESCRIZIONE ORGANIZZATIVA	21
6.1 Fase Accesso da PS	
6.2 Fase diagnosi	
6.3 Fase trattamento	
6.3.1 Trombolisi	
6.3.2 Trombectomia meccanica	
6.4 Destinazione di ricovero	
6.5 Diagramma di flusso	
6.6 Matrici di Responsabilità	
7. ICTUS INSORTO DURANTE RICOVERO PER ALTRA CAUSA	34
7.1 Fase diagnosi	
7.2 Fase trattamento	
7.3 Destinazione di ricovero	
8. TRASFERIMENTO SPOKE-HUB	35
8.1 Back Transfert HUB-SPOKE	
9. FASE DI RICOVERO	
9.1 Accertamenti	
10. FOLLOW UP	39
11. RIABILITAZIONE	41
11.1 Fase Ospedaliera	
11.1.1 Ruolo dell'infermiere	
11.1.2 Ruolo del logopedista	
11.1.3 Valutazione fisiatrica	
11.1.4 Ruolo del fisioterapista	

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

<p>11.2 Fase Post Ospedaliera 11.2.1 Setting di riabilitazione 11.2.2 Descrizione Organizzativa modalità di accesso e trasferimento nei diversi setting riabilitativi</p>	
<p>12. CATEGORIE PARTICOLARI DI PAZIENTI 12.1 Pazienti Oncologici 12.2 Donne in gravidanza 12.3 Minori di 18 anni</p>	52
<p>13. TIA</p>	54
<p>14. IMPLEMENTAZIONE E DIFFUSIONE</p>	56
<p>15. MONITORAGGIO</p>	56
<p>16. TECNOLOGIA</p>	61
<p>17. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI</p>	62
<p>18. BIBLIOGRAFIA E NORMATIVA</p>	63
<p>19. ELENCO ALLEGATI AL PERCORSO</p>	64

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

1. PREMESSA

Secondo le linee guida ISO-SPREAD l'ictus acuto si definisce come: “sindrome clinica caratterizzata da comparsa improvvisa di un deficit neurologico focale (talora globale), che persiste per più di 24 ore o porta a morte, che è causato da infarto o emorragia in un territorio dell'encefalo”. Le caratteristiche che permettono la diagnosi clinica di ictus sono: inizio improvviso, perdita di una funzione focale, sintomi e segni che raggiungono il massimo livello entro pochi secondi o minuti e persistono per più di 24 ore.

L'ictus può essere di due tipi: ischemico (80-85%) ed emorragico (15-20%, intracerebrale o sub aracnoideo).

E' ormai noto quanto il tempo che intercorre tra l'esordio sintomatologico di un ictus acuto e l'effettivo accesso del paziente alla terapia, soprattutto per quanto riguarda la trombolisi farmacologica o la trombectomia meccanica sia in grado di condizionare l'esito, sia in termini di mortalità che di invalidità. Gli effetti invalidanti dell'ictus possono essere ridotti con le cure adeguate prestate nelle primissime ore dalla comparsa dei sintomi. Una volta verificatosi l'evento un ulteriore beneficio può essere ottenuto con la valutazione precoce (entro 48 ore) del livello di disabilità post-ictus e del fabbisogno riabilitativo allo scopo di contenere le menomazioni secondarie e di favorire il processo di recupero, sia sensorimotorio che cognitivo, sottolineando come il fattore tempo e una gestione multidisciplinare integrata siano elementi fondamentali durante tutto il percorso del paziente

1.1 Epidemiologia

L'ictus cerebrale rappresenta la seconda causa di morte, la terza causa di disabilità a livello mondiale e la prima causa di disabilità negli anziani. L'ictus conta in Italia circa 200.000 casi ogni anno, di cui l'80% sono nuovi episodi e il 20% recidive, che riguardano soggetti precedentemente colpiti. La prevalenza si colloca intorno agli 800.000 casi. Ad 1 anno circa dall'evento acuto, un terzo dei soggetti sopravvissuti ad un ictus – indipendentemente dal fatto che sia ischemico o emorragico – presenta un grado di disabilità elevato, tanto da poterli definire totalmente dipendenti.

1.2 Contesto assistenziale

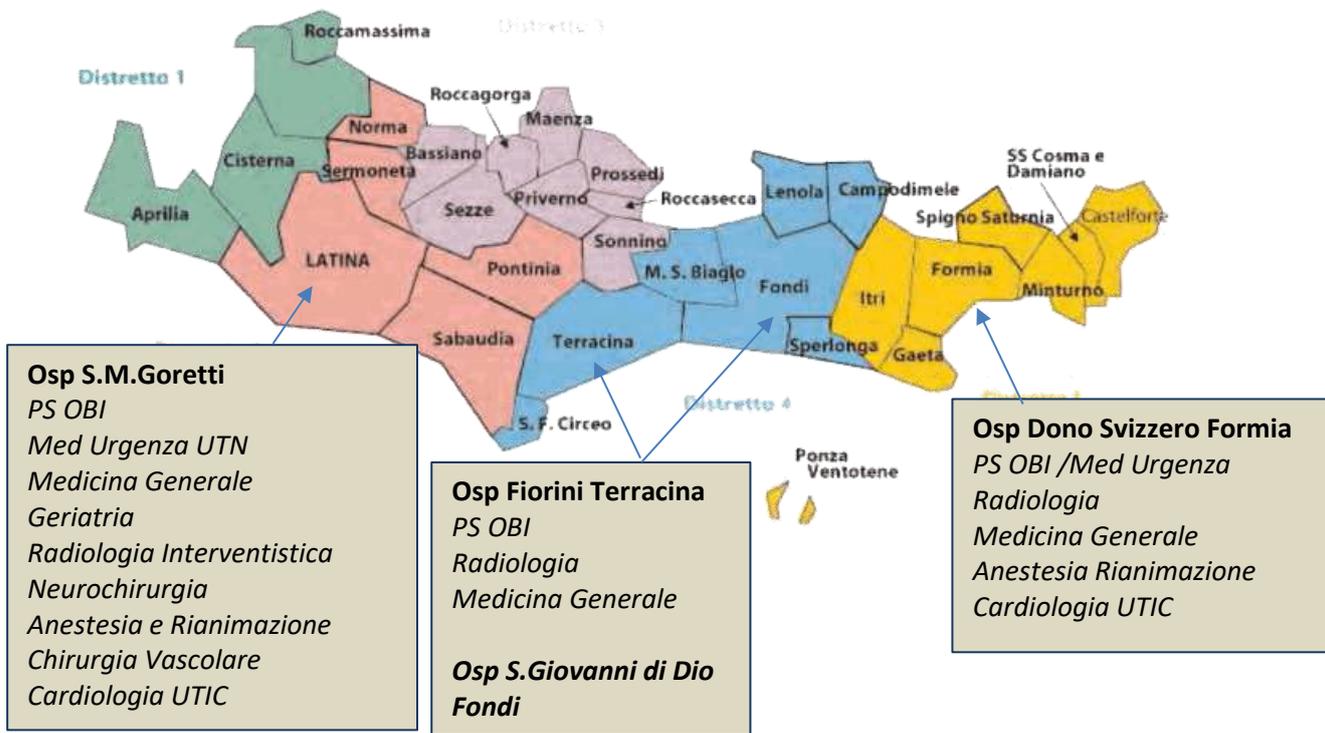


Fig 1 Distribuzione strutture coinvolte gestione ICTUS fase ospedaliera

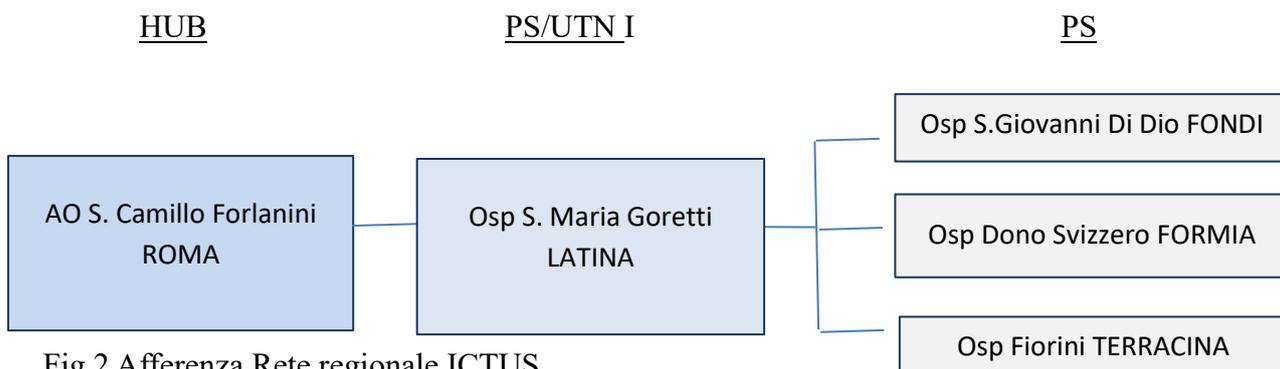


Fig 2 Afferenza Rete regionale ICTUS

Nell'anno 2020 gli accessi al PS dell'Ospedale "Santa Maria Goretti" sono stati 39.229, di questi i ricoveri ammontano a 9.291 (23,7 % del totale degli accessi).

Le diagnosi di Ictus Ischemico confermate in PS (codici 433.10, 434, 434.01, 434.11, 436) sono state 257: 183 pazienti sono stati ricoverati presso l'Ospedale "S. M. Goretti" e 74 sono stati trasferiti. Di questi

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	 REGIONE LAZIO
		Rev.: 00
		Data 13 settembre 2021

ultimi, 29 pazienti sono stati inviati all'HUB di riferimento, A.O. San Camillo, per essere sottoposti, se indicato, a procedura di trombectomia meccanica. Presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale "S. M. Goretti" sono stati sottoposti a terapia con trombolisi sistemica 60 pazienti (23% del totale). Inoltre, presso il Servizio di Radiologia interventistica dell'ospedale, nel periodo da ottobre a dicembre, sono state eseguite 9 procedure di trombectomia meccanica: 6 primarie e 3 secondarie.

I pazienti ricoverati presso l'Ospedale "S. M. Goretti" sono stati 199, comprendendo 16 pazienti trasferiti da altre Strutture.

Le Unità Operative di destinazione di ricovero sono rappresentate nella tabella seguente (Tabella 1):

Tabella 1 Destinazione di ricovero dei pazienti con diagnosi di Ictus Ischemico nell'anno 2020 presso Ospedale S.M.Goretti.LATINA

UNITA' OPERATIVA DI RICOVERO	N° PAZIENTI con Ictus Ischemico ricoverati nell'anno 2020
MEDICINA URGENZA/UTN	38
NEUROLOGIA	141
MEDICINA INTERNA	5
GERIATRIA	2
CHIRURGIA VASCOLARE	3
UTIC	1
NCH	1
RIANIMAZIONE	4
MALATTIE INFETTIVE	2
GASTROENTEROLOGIA	1
ORL	1
TOTALE	199

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

2. OBIETTIVI

Obiettivo generale:

- Le indicazioni contenute in questo documento hanno l'obiettivo di fornire, un indirizzo terapeutico differenziato e centrato sulle condizioni del paziente, assicurando il corretto inquadramento diagnostico e la terapia più appropriata nel minor tempo possibile a tutti i pazienti con Ictus ischemico *in fase acuta* che accedono ai PS aziendali nonché la gestione della fase post acuta garantendo la transizione ospedale territorio in continuità di cura

Obiettivi specifici:

- Precoce presa in carico del paziente con sospetto ictus
- Gestione multidisciplinare integrata tra le varie professionalità coinvolte
- Ottimizzazione dei tempi di erogazione delle prestazioni previste
 - garantire la somministrazione della trombolisi endovenosa entro 45-60 minuti dall'accesso al PS
 - eseguire la trombectomia meccanica entro le 6 ore dall'esordio clinico o anche oltre (16/24 ore) a giudizio clinico sulla base delle indicazioni fornite dalle metodiche d'imaging avanzato
- identificare il setting di ricovero adeguato
- garantire precoce presa in carico riabilitativa

3. AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si applica a tutte le Unità Operative (UO) e i Servizi della ASL di Latina coinvolti nella gestione del paziente con Ictus ischemico in fase acuta e nella fase post acuzie

- DEA/PS
- Radiologia
- Medicina d'Urgenza/UTN
- Neurologia
- Neurochirurgia
- Rianimazione
- Medicina
- Cardiologia
- Chirurgia Vascolare
- Riabilitazione

3.1 Criteri di inclusione:

- Pazienti con Ictus ischemico in fase acuta, che accedono al Pronto Soccorso dei Presidi aziendali autonomamente o attraverso il sistema di emergenza territoriale (ARES 118);
- Pazienti colpiti da Ictus ischemico durante ricovero in ospedale per altra patologia.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

4. METODOLOGIA DI LAVORO

Il PDTA nasce per rispondere a specifiche esigenze locali e deve coinvolgere fin dalle fasi di progettazione tutte le professionalità che in quell'organizzazione e in quel contesto operano. La metodologia è stata partecipativa e condivisa fin dalle prime fasi.

La revisione della letteratura e delle linee guida rispetto alla sequenza di attività necessarie per la gestione di un problema di salute portano alla definizione del **ragionamento clinico** che stabilisce **che cosa** deve essere fatto, quali siano i criteri clinici e le indicazioni delle attività da svolgere secondo efficacia e appropriatezza (*Appropriatezza professionale*). Nella descrizione sintetica del processo, il diagramma di flusso consente di ottenere una visione globale dell'intero percorso e delle singole attività ordinate secondo una **sequenza logica** di tutti gli episodi di assistenza (diagnosi, trattamento e follow up). I **criteri clinici**, che permettono il passaggio da un episodio ad un altro vengono rappresentati nel diagramma di flusso del ragionamento clinico ed identificati con un numero progressivo a cui corrisponde la descrizione dettagliata. La contestualizzazione del ragionamento clinico nella dimensione organizzativa viene descritta per le diverse realtà aziendali e rappresentata schematicamente con un diagramma di flusso funzionale. Viene descritta la riprogettazione o adattamento al contesto assistenziale definendo **chi fa** quella determinata prestazione /attività, le modalità (**come**) con cui viene effettuata, il setting appropriato dove deve essere effettuata (**dove**), rispettando i tempi previsti, (**quando**) definendo anche gli strumenti (*documenti, referti etc.*) (*Appropriatezza organizzativa*), rappresentandola nelle matrici di responsabilità. Vengono descritti i ruoli di tutti gli attori.

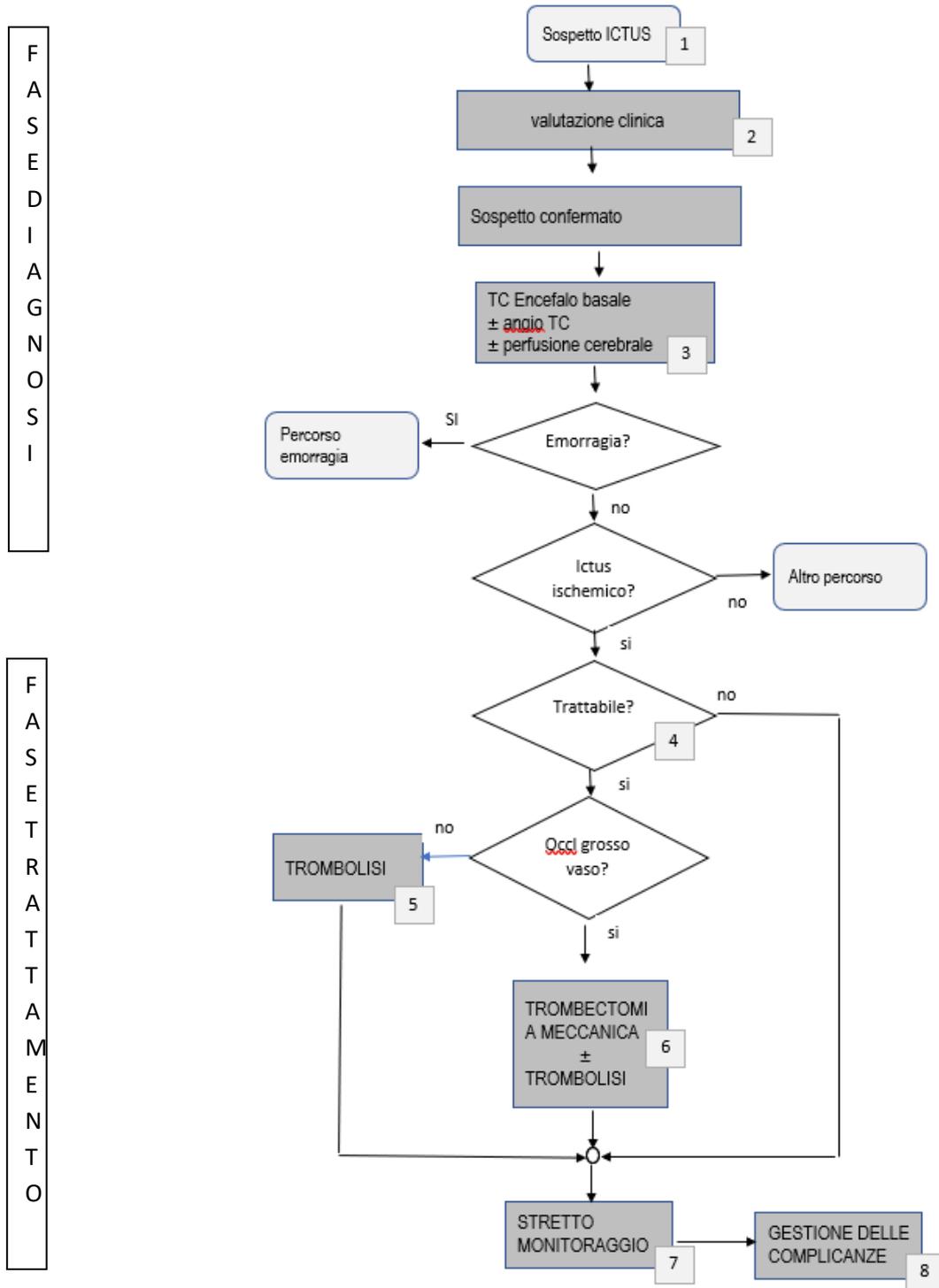
La scomposizione in fasi clinico assistenziali permette una più adeguata descrizione di come le attività siano combinate tra loro, i tempi e i luoghi di erogazione, l'organizzazione e l'integrazione tra le differenti unità coinvolte.

La progettazione ed elaborazione del PDTA nonché la sua governance si basa sulla metodologia aziendale adottata con delibera e disponibile sul sito aziendale al seguente link

[https://www.ausl.latina.it/attachments/article/2092/gestione%20per%20processi%20e%20percorsi%20cl
inici%20modello%20organizzativo%20aziendale%20firmato.pdf](https://www.ausl.latina.it/attachments/article/2092/gestione%20per%20processi%20e%20percorsi%20cl%20inici%20modello%20organizzativo%20aziendale%20firmato.pdf)

5. RAGIONAMENTO CLINICO

5.1 Diagramma di flusso



 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

5.2 Descrizione

1) Sospetto ictus -Criteri clinici

L'ictus ischemico deve essere sospettato allorché il paziente abbia presentato un esordio improvviso di segni neurologici focali, i quali poi possono stabilizzarsi rapidamente (in circa il 63% dei casi), o progredire nelle successive 1-24 ore (30% circa dei casi) o essere fluttuanti nella fase precoce (6% circa dei casi). Esso inoltre comporta segni e sintomi che possono consentire con una elevata probabilità la definizione del territorio vascolare interessato.

Il sospetto clinico di Ictus ischemico acuto viene posto sulla base della comparsa improvvisa di una sintomatologia riferibile a deficit focale delle funzioni cerebrali senza altra causa apparente se non quella vascolare. L'insieme dei sintomi riflette il territorio cerebrale colpito. Raramente sono presenti sintomi riferibili a territori vascolari differenti. Al deficit neurologico focale possono accompagnarsi nausea, vomito, cefalea, crisi convulsive o alterazioni dello stato di coscienza. Nausea e vomito sono più comuni in presenza di emorragia intraparenchimale ma possono essere presenti anche nel caso di lesioni ischemiche nel territorio vertebrobasilare (cerebellari o del tronco dell'encefalo). La cefalea di grado lieve-moderato è presente nel 16%-34% dei pazienti con ictus ischemico. La presenza di cefalea intensa è invece suggestiva di emorragia intraparenchimale o subaracnoidea. Lo stato di coscienza può essere obnubilato o soporoso nei pazienti con ictus maggiore. Nell'ictus emisferico la depressione dello stato di coscienza compare solitamente dopo almeno 24 ore dall'esordio dei sintomi. La rapida comparsa di uno stato di coma è presente più frequentemente nei pazienti con emorragia intraparenchimale o ictus maggiore nel territorio vertebro-basilare.

ICTUS ISCHEMICO
deterioramento a gradini o progressivo deterioramento dopo l'esordio ictale; segni neurologici focali corrispondenti ad un singolo territorio vascolare; segni indicativi di una lesione focale corticale o sottocorticale.
SINTOMI RIFERIBILI A ICTUS ISCHEMICO in fase acuta(Cook et al.)
Alterazioni dello stato di coscienza • stato soporoso o coma • confusione o agitazione • crisi convulsive
Afasia o altri disturbi delle funzioni superiori Disartria
Ipostenia facciale o asimmetria (omolaterale o controlaterale al deficit stenico agli arti)
Coordinazione, debolezza, paralisi o perdita della sensibilità a uno o più arti (solitamente ad un emisoma)
Atassia, disturbo dell'equilibrio, impaccio, difficoltà a camminare

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

<p>Perdita del visus</p> <ul style="list-style-type: none"> • mono o bioculare • in una parte del campo visivo
<p>Vertigini, diplopia, perdita unilaterale dell'udito, nausea, vomito, cefalea, fotofobia, fonofobia</p>

<p>ICTUS EMORRAGICO</p>
<p>precoce e prolungata perdita di coscienza;</p>
<p>cefalea importante, nausea e vomito;</p>
<p>rigidità nucale;</p>
<p>emorragie retiniche;</p>
<p>segni focali che non corrispondono ad un territorio vascolare preciso.</p>
<p> </p>

2) Valutazione clinica: occorre effettuare:

- Rilevazione parametri vitali (PA, FC, SpO2, T) e glicemia su sangue capillare (HGT)
- ECG a 12 derivazioni
- Prelievo per esami ematochimici: profilo ictus (emocromo, glicemia, azotemia, creatininemia, elettroliti, GOT, GPT, LDH, CPK, bilirubina totale, coagulazione con INR; enzimi cardiaci solo in caso di alterazioni ECG e/o sintomi clinici sospetti per ischemia miocardica); test di gravidanza in donne in età fertile; screening tossicologico ove ritenuto necessario
- Esame obiettivo generale per la valutazione della vigilanza, della coscienza e delle funzioni vitali del paziente
- Esame obiettivo neurologico con la valutazione delle scale NIHSS e GCS

3) Imaging: TC encefalo basale: deve essere sempre eseguita per escludere emorragie (intracraniche-subaracnoidee) e/o lesioni occupanti spazio; tale esame deve inoltre visualizzare la presenza di segni precoci di ischemia; il radiologo diagnosta deve riportare nel referto il corrispettivo ASPECT score, sulla base della presenza/assenza di segni precoci di ischemia cerebrale: valori di ASPECT score ≤ 6 controindicano potenzialmente la procedura di trombolisi e/o trombectomia meccanica a causa del rischio aumentato di infarcimento emorragico conseguente alla riperfusione; Se la TC basale è negativa deve essere effettuata ANGIO-TC dei vasi intracranici

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

TC perfusione cerebrale: nei casi in cui si sospetti l'occlusione tromboembolica di una grossa arteria del circolo cerebrale. In caso di ora d'esordio non determinabile (wake up stroke, ictus esordito in assenza di testimoni, etc...) o quadro clinico dubbio, è necessaria una valutazione multidisciplinare (Neurologo/Medico UTN e Radiologo) per la scelta dell'esame d'imaging avanzato più indicato per lo studio della vitalità del parenchima cerebrale (perfusione TC o MRI FLAIR-DW).

4) Trattamento

I trattamenti indicati nei pazienti con ictus Ischemico acuto sono rappresentati dalla trombolisi sistemica e dalla trombectomia meccanica, da soli o in combinazione. La scelta è legata alla tempistica dell'esordio dei sintomi, al quadro clinico e al quadro neuroradiologico.

<p>Esordio dei sintomi < 4.5 ore:</p>
<p>1. evidenza all'ANGIO-TC di occlusione di grosso vaso (ACI, ACM M1 e M2; ACA A1; ACP P1; AB; AV dominante): trombolisi sistemica e trombectomia meccanica endovascolare; 2. assenza di occlusione di grosso vaso all'ANGIO-TC cerebrale: trombolisi sistemica (o ASA 250 mg ev se controindicazioni alla trombolisi sistemica).</p>
<p>Esordio dei sintomi tra 4.5 e 6 ore:</p>
<p>1. evidenza all'ANGIO-TC di occlusione di grosso vaso: ASA 250 mg ev e trombectomia meccanica endovascolare; 2. assenza di occlusione di grosso vaso all'ANGIO-TC cerebrale: ASA 250 mg ev.</p>
<p>Esordio dei sintomi > 6 ore:</p>
<p>Sulla base delle più recenti Linee Guida è possibile, in casi selezionati, estendere la finestra terapeutica per la trombolisi sistemica fino a 9 ore dall'esordio dei sintomi (compreso l'ictus al risveglio che rientri in questo intervallo di tempo) e per la trombectomia meccanica fino a 16/24 ore, sulla base delle indicazioni fornite da metodiche d'imaging avanzato (TC perfusionale o RM DWI/FLAIR), che indichino la presenza di sufficiente tessuto ischemico salvabile (penombra) e di tessuto non vitale (core) volumetricamente non superiore a 50/70 ml.</p>

5) Trombolisi endovenosa

La trombolisi endovenosa è indicata senza limiti superiori di età e di gravità né di disabilità pre-esistente in pazienti adulti con ictus ischemico acuto entro 4.5 ore dall'esordio dei sintomi. Nella tabella 2 sono riportati i criteri di inclusione. Sulla base delle più recenti Linee Guida è possibile, in casi selezionati, estendere la finestra terapeutica per la trombolisi sistemica fino a 9 ore dall'esordio dei sintomi (compreso l'ictus al risveglio che rientri in questo intervallo di tempo), qualora le neuroimmagini avanzate (quali RM DWI e PW o TC perfusionale) evidenzino tessuto ischemico in penombra salvabile.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

Il trattamento deve essere somministrato nel più breve tempo possibile, poiché è dimostrato che minore è il tempo che intercorre tra l'esordio della sintomatologia e la ri-perfusione/ricanalizzazione maggiore è il beneficio in termini di mortalità e disabilità a lungo termine.

Tabella 2: criteri di inclusione	
Pazienti di ambo i sessi di età ≥ 18 anni	
Ictus ischemico responsabile di un deficit misurabile di linguaggio, motorio, cognitivo, di sguardo, del visus e/o di neglect	
Inizio dei sintomi entro 4.5 ore (alla somministrazione di rt-PA)	
Sintomi presenti per almeno 30 minuti. I sintomi vanno distinti da quelli di un episodio iposico generalizzato (cioè una sincope), di una crisi epilettica o di una crisi di emicrania.	
I pazienti (o un familiare) devono aver ricevuto informazione adeguate sul trattamento	

Il farmaco utilizzato per la trombolisi sistemica è l'attivatore tissutale del plasminogeno umano ottenuto mediante la tecnologia del DNA ricombinante (r-TPA) al dosaggio di 0.9 mg/Kg (max 90 mg), il 10% somministrato in bolo, il resto in infusione di 60 minuti. I dosaggi sono definiti in base al peso corporeo, come da apposite tabelle (Allegato 7). Nei pz in trattamento con farmaci antiaggreganti piastrinici, in particolare in caso di doppia antiaggregazione, non è controindicato somministrare la dose standard di r-TPA (0.9 mg/Kg).

Le controindicazioni alla terapia sono distinte in assolute e relative e sono legate essenzialmente al rischio emorragico. Nella tabella 3 sono riportate le controindicazioni assolute e nella tabella 4 le controindicazioni relative.

Tabella 3: controindicazioni assolute	
Emorragia intracranica alla TAC cerebrale	
Sospetto clinico di ESA, anche se TAC normale	
Somministrazione di eparina endovena nelle precedenti 48 ore e aPTT eccedente limite normale superiore del laboratorio	
Conta piastrinica $< 100.000/mm^3$	
Diatesi emorragica nota	
Sanguinamento grave in atto o recente	
Sospetto di emorragia intracranica in atto	
Endocardite batterica, pericardite	

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Pancreatite acuta	
Neoplasia con aumentato rischio emorragico	
Grave epatopatia, compresa insufficienza epatica, cirrosi, ipertensione portale, (varici esofagee), epatite attiva	
Retinopatia emorragica (es in diabetici alterazioni del visus)	
Alto rischio emorragico per comorbidità	
Recenti (< 10 giorni) massaggio cardiaco esterno traumatico, parto, puntura di vaso sanguigno non comprimibile (es. vena succlavia o giugulare)	
Malattia ulcerosa del tratto gastroenterico (<3mesi)	

Tabella 4: controindicazioni relative	
Insorgenza dell'ictus > 4.5 ore	
Deficit lieve o rapido miglioramento dei sintomi (30 minuti)	
Ora di insorgenza non nota o ictus presente al risveglio	
Crisi convulsiva all'esordio dell'ictus	
Paziente con storia di ictus e diabete concomitante	
Glicemia < 50 o > 400 mg/dl	
Pregresso ictus negli ultimi 3 mesi	
Iperensione arteriosa grave non controllata	
Ictus grave clinicamente (es. NIHSS >25) e/o sulla base di adeguate tecniche di neuroimmagini	
Paziente in terapia anticoagulante orale	
Paziente in terapia anticoagulante con eparine a basso peso molecolare	
Storia di patologie del SNC: neoplasia, intervento chirurgico cerebrale o midollare, aneurisma arterioso, malformazione artero-venosa	
Storia di emorragia intracranica (parenchimale o subaracnoidea)	
Stato di gravidanza	
Intervento chirurgico maggiore o grave trauma (< 3 mesi)	

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

6) Trombectomia meccanica

Il trattamento superselettivo di trombectomia meccanica è indicato in tutti i casi in cui allo studio angio-TC cerebrale vi sia evidenza di occlusione prossimale di vasi maggiori (ACI; ACM M1 e M2 ; ACA A1; ACP P1; AB; AV dominante), nei pazienti con esordio dei sintomi tra 4.5-6 h, precedentemente autonomi (mRS pre-ictus <2), con punteggio NIHSS ≥ 6 , di età ≥ 18 anni ed in assenza di ampia lesione ischemica (ASPECTS ≥ 6). A seconda del caso ci si avvale delle tecniche avanzate attualmente disponibili (tromboaspirazione, stent-retriever, tecniche combinate). Nei pazienti con esordio della sintomatologia entro 4,5 ore l'esecuzione della procedura è indicata subito dopo avere iniziato la trombolisi sistemica per via endovenosa (se non controindicata).

Sulla base delle più recenti Linee Guida è possibile, in casi selezionati, estendere la finestra terapeutica per la trombectomia meccanica fino a 16/24 ore, sulla base delle indicazioni fornite da metodiche d'imaging avanzato, che indichino la presenza di sufficiente tessuto ischemico salvabile (penombra) e di tessuto non vitale (core) volumetricamente non superiore a 50/70 ml.

I pazienti con esordio della sintomatologia ischemica cerebrale del circolo anteriore possono essere sottoposti a procedura di rivascularizzazione endovascolare urgente sulla base del mismatch valutato con RM DWI/FLAIR ma soprattutto con TC perfusionale:

- secondo i criteri DAWN, fino a 24 ore se con NIHSS $\Rightarrow 10$, core < 21 ml (se età superiore a 80 anni) o < 31 ml (se età inferiore a 80 anni), oppure NIHSS $\Rightarrow 20$ e core < 51 ml
- secondo i criteri DEFUSE fino a 16 ore se con core ischemico < 70 ml, rapporto volume penombra ischemica/core ischemico $\Rightarrow 1,8$, volume penombra ischemica $\Rightarrow 15$ ml.

Pazienti con deficit neurologico lieve (NIHSS < 4) con dissecazione dell'arteria carotide interna, anche con regolare pervietà del circolo intracranico, possono essere sottoposti a trattamento di rivascularizzazione endovascolare anche in assenza di positività RM DWI/FLAIR e TC perfusionale, soprattutto in caso di compenso attraverso il circolo posteriore, a giudizio del Neuroradiologo interventista.

Indicazione a Trattamento combinato trombolisi e trombectomia meccanica

In caso di esordio dei sintomi <4.5 ore ed evidenza all'ANGIO-TC di occlusione di grosso vaso (ACI, ACM M1 e M2; ACA A1; ACP P1; AB; AV dominante)

7) Stretto monitoraggio:

Gestione delle vie aeree, supporto ventilatorio e supplemento di ossigeno:

a. l'ipossiemia sistemica deve essere evitata per limitare il danno cellulare dell'ischemia; è raccomandata la supplementazione di O₂ in caso di riduzione della SpO₂ a valori inferiori a 94%;

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

b. i pazienti a rischio per ostruzione delle vie aeree o aspirazione devono essere posizionati con la testa a circa 30°;

c. se necessario deve essere garantito un adeguato supporto ventilatorio mediante ventilazione non invasiva o IOT.

Temperatura corporea

Circa 1/3 dei pazienti con stroke manifestano ipertermia entro le prime ore. L'ipertermia è associata ad outcome neurologico peggiore secondario a maggiore richiesta metabolica, maggiore rilascio di neurotrasmettitori e aumento della produzione di radicali liberi. E' necessario risalire alla causa della febbre e mantenere la normotermia con somministrazione di paracetamolo.

Monitoraggio cardiaco

Il monitoraggio cardiaco, con registrazione della frequenza cardiaca e di eventuali aritmie, è raccomandato per almeno 48 ore dal momento del ricovero.

Pressione arteriosa

L'ipertensione è frequente nelle prime ore dopo l'ischemia cerebrale acuta.

La terapia antipertensiva va iniziata solo se i valori pressori, ottenuti con diverse misurazioni, superano i seguenti valori:

1. Pressione arteriosa diastolica (PAD) >140 mmHg in due misurazioni a distanza di 5 minuti: iniziare infusione di nitroglicerina ev (0.5-1 mg/Kg/min);
2. Pressione arteriosa sistolica (PAS) >220 mmHg o PAD tra 121-140 mmHg o PA Media >130 mmHg in due misurazioni ripetute a distanza di almeno 5-10 minuti: utilizzare Labetalolo o Uradipil. Vedi schema di seguito;
3. PAS 185-220 mmhg, o PAD 105-120 mmg: non trattare in emergenza tranne in caso di indicazione a trombolisi, ove il target pressorio da raggiungere è di PA <185/110 mmHg, da mantenersi stabilmente per le prime 48 ore; se non vi è indicazione a trombolisi, trattare solo se coesiste insufficienza ventricolare sinistra, dissecazione aortica o infarto miocardico acuto;
4. Nei pazienti con ictus ischemico acuto e pressione sistolica <185 mm Hg o diastolica <105 mm Hg, la terapia antipertensiva non è usualmente indicata.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

Farmaco	Somministrazione in bolo
Labetalolo (Trandate)	10–20 mg ev in bolo in 1-2 minuti (2-4ml di fiale da 20ml 5mg/ml), eventualmente ripetibile una volta dopo 10-20 minuti
Urapidil (Ebrantil)	10-50mg ev in bolo in 1-2 minuti (2-10ml di fiale da 5mg/ml), eventualmente ripetibile una volta dopo 10-20 minuti
Farmaco	Somministrazione in infusione continua
Labetalolo (Trandate)	In infusione continua ev alla velocità massima di 2mg/min
Urapidil (Ebrantil)	In infusione continua ev alla velocità di 4-8mg/h

Glicemia

La glicemia deve essere misurata all'ingresso tramite esame su sangue capillare. Il valore deve essere ricontrollato in modo seriato nei pazienti con glicemia alterata all'ingresso o nei diabetici noti. Si raccomanda di mantenere la normoglicemia (140-180 mg/dL). E' raccomandata la correzione dell'iperglicemia mediante somministrazione di insulina sotto cute o ev. In caso di ipoglicemia è raccomandata la correzione mediante infusione di soluzioni glucosate.

8) Gestione delle complicanze

- Interruzione immediata dell'infusione di r-TPA, se ancora in corso, in caso di peggioramento neurologico, comparsa di grave cefalea, ipertensione grave non responsiva (P sistolica >185 mmHg, P diastolica >110 mmHg), iperglicemia resistente, comparsa di nausea e vomito. Eseguire TC cerebrale d'urgenza in qualunque momento si manifestino i sintomi descritti.
- IN CASO DI EMORRAGIA, il Medico di Sala provvede a:
- richiedere emocromo, PT, PTT, INR e fibrinogeno
- correggere PA gradualmente
- richiedere consulenza NCH. Il ruolo del neurochirurgo nell'ictus ischemico è da riferirsi a due fondamentali aspetti chiave per il raggiungimento di outcomes favorevoli in tale patologia:
 - gestione chirurgica della conversione emorragica dell'ictus ischemico (complicanza iatrogena);
 - gestione chirurgica dell'aumento della PIC (pressione intracranica) controllando l'effetto massa causato dal parenchima ischemico, con conseguente shift delle strutture della linea mediana, e ripristinando il corretto flusso di perfusione (limitando ischemie in relazione a danno secondario)
- richiedere consulenza rianimatoria, se necessario

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

- in caso di emorragia intracranica sintomatica entro 24 ore dal trattamento con r-TPA i pochi dati di letteratura indicano come possibili trattamenti:
 - Piastrine (8-10 U) in caso di piastrinopenia (<100.000/uL)
 - Derivati protrombinici a 3 o 4 fattori (25–50 U/kg) nei pazienti in DOAC e secondo valori di INR associati a vitamina K 10 mg ev in caso di terapia anticoagulante con farmaci anti-vitK
 - Crioprecipitati 10 U fino a raggiungere valori di fibrinogeno >150 mg/dl oppure fibrinogeno 2 gr ev eventualmente ripetibile negli altri casi
 - Plasma fresco congelato 12 mL/kg in assenza di crioprecipitati o fibrinogeno ev.

6. DESCRIZIONE ORGANIZZATIVA

L'iter diagnostico può avere inizio nel Dipartimento di Emergenza (DEA) per i pazienti che accedono al PS o nei reparti del Presidio Ospedaliero per i pazienti già ricoverati. Per la Fase di Trattamento verrà descritta la modalità organizzativa di presa in carico per presidio ospedaliero, in considerazione della diversa organizzazione dei presidi nell'ambito della rete

6.1 FASE ACCESSO DA PS

L'accesso al PS può avvenire:

- A. Arrivo tramite Sistema 118, che avverte dell'arrivo di CODICE 1/ROSSO NEUROVASCOLARE mediante linea dedicata informando sui criteri clinici di selezione e gravità del paziente con trasporto diretto dello stesso in Sala Emergenza 1, senza passare dal Triage. Il medico/infermiere di Sala che riceve la prenotifica da parte del 118 provvede a preallertare la radiologia per l'effettuazione TC
- B. Arrivo in modo autonomo. La responsabilità del processo di attivazione è assunta dall'infermiere di Triage, che provvede ad allertare il medico di guardia e la Radiologia

linea dedicata

PS Osp. S.M Goretti 0773/6553737

PS Osp Terracina 0773/701587

PS Osp Formia 0771 779767

6.2 FASE DI DIAGNOSI

Infermiere di Triage provvede :

- a. attribuzione di sospetto ictus cerebrale per presenza di deficit focale ad insorgenza acuta Cincinnati Prehospital Stroke Scale – CPSS

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

- b.** definizione orario di insorgenza della sintomatologia (specificare ora e minuti) in quanto i pz sono potenzialmente eleggibili a trombolisi i.v. entro 4,5 ore dall'esordio clinico e a trombectomia meccanica entro 6/24 ore dall'esordio;
- c.** posizionamento braccialetto identificativo;
- d.** raccolta dei recapiti telefonici dei familiari (per verificare timing esordio sintomi e raccogliere i dati anamnestici utili all'identificazione dei criteri di inclusione e di esclusione);
- e.** invio immediato in Sala Emergenza 1 con assegnazione di CODICE 1/ROSSO NEUROVASCOLARE. In caso di pz non vigile o confuso, entra in Sala Emergenza 1 accompagnato da familiare, se presente;
- f.** compilazione scheda Triage dedicata (**Allegato 1**);
- g.** preallerta della Radiologia
- h.** preallerta il Laboratorio Analisi

Medico di PS provvede :

- a.** raccolta anamnesi mirata anche con l'aiuto dei familiari del paziente: orario di esordio dei sintomi, anamnesi mirata ai criteri di inclusione/esclusione per la trombolisi sistemica (**Allegato 2**), diabete, terapie antiaggreganti/anticoagulanti in corso, recenti ictus, recenti IMA, sanguinamenti, infezioni cardiache, interventi chirurgici, tumori, gravidanza, allergie farmaci/mdc, epatopatia grave, e all'esclusione e/o approfondimento in merito ad eventuali importanti comorbidità, anche acute;
- b.** esecuzione dell'esame obiettivo generale per la valutazione della vigilanza, della coscienza e delle funzioni vitali del paziente che, se compromesse, richiedono il consulto da parte del medico Anestesista-rianimatore di guardia; esecuzione dell'esame obiettivo neurologico con la valutazione delle scale NIHSS e GCS (**Allegati 3 e 4**);
- c.** richiesta degli accertamenti da espletare (prelievi profilo ICTUS, ECG), studio radiologico (compilare due richieste: una per TC cranio basale e una per angio TC vasi carotidei e intracranici e TC perfusion). In caso di indicazione ad ANGIO-TC, il Medico di PS provvede ad ottenere il consenso informato all'esecuzione di ANGIO-TC da parte del paziente. Se il paziente non è in grado di apporre il consenso, si può procedere per "stato di necessità";
- d.** attivare lo specialista Neurologo/Medico UTN **Per i PS di Terracina e Formia** in caso di percorso condiviso con Osp S.M.Goretti (vedi paragrafo 6.3) in attesa della attivazione di teleconsulto sulla piattaforma teleadvice, la consulenza con Neurologo/Medico UTN viene effettuata telefonicamente o mediante gli strumenti a disposizione. Il referto viene inviato via fax
- e.** compilazione scheda dedicata (**Allegato 5 check list medico PS**);
- f.** preallerta della Radiologia, per i pazienti trasportati direttamente in sala Emergenza, senza transitare per il Triage
- g.** informazione dei familiari del paziente sulle condizioni cliniche e sulle possibilità terapeutiche. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	---

Infermiere/a di Sala:

L'infermiere assiste il paziente con sospetto ICTUS durante tutto l'iter diagnostico/terapeutico in PS , compatibilmente con il cambio turno.

Agendo in contemporanea con l'attività del medico PS provvede :

- a. rilevamento PA, Frequenza cardiaca e regolarità del polso periferico, SpO2, glicemia capillare, temperatura corporea; segnalare il peso stimato del paziente;
- b. incannulazione due vene periferiche, di cui una con ago cannula con calibro minimo di almeno 18 G (Ago Verde);
- c. prelievamento provette per esami su sangue da identificare con apposita etichetta (PROFILO ICTUS); test di gravidanza in donne in età fertile; screening tossicologico ove ritenuto necessario;
- d. esecuzione ECG a 12 derivazioni. In assenza di sintomi indicativi di urgenza cardiologica l'ECG può essere eseguito dopo lo studio radiologico;
- e. esecuzione emogasanalisi *solo se necessario*;
- f. posizionamento del catetere vescicale secondo la situazione clinica. **Quest'ultimo punto risulta mandatorio nel caso venga posta indicazione a procedura di trombectomia meccanica;**
- g. esecuzione del test per COVID 19 come da procedura vigente. L'esecuzione del test non deve in nessun modo ritardare la somministrazione della trombolisi sistemica e/o l'esecuzione della procedura di trombectomia meccanica. L'esito del test deve essere comunicato agli operatori coinvolti non appena disponibile;
- h. preparazione dell'agente trombolitico (dose di bolo e pompa di infusione) subito dopo la refertazione della TC basale, non appena il paziente viene riconosciuto come possibile candidato alla trombolisi;(allegato 6)
- i. compilazione scheda dedicata (**Allegato 6bis**)
- l. rimozione di eventuali protesi dentarie e/o acustiche e gioielli

Specialista Neurologo/Medico UTN (Presente solo presso Osp S.M.Goretti Latina):

La consulenza sarà effettuata dallo **specialista Neurologo tutti i giorni nell'orario dalle 8.00 alle 20.00. Nell'orario notturno, dalle 20.00 alle 8.00, il Neurologo provvederà ad effettuare la consulenza quando presente di turno in ospedale come guardia attiva interdivisionale**, altrimenti sarà chiamato in consulenza il Medico dell'UTN, che provvederà, se necessario, a consultare telefonicamente il Neurologo reperibile. Ad ogni inizio mese sarà trasmesso al PS e alla DS ospedaliera l'elenco dei turni di guardia Per i **presidi Di Terracina e Formia**, in attesa della attivazione tramite telencosulto con piattaforma tele Advice la consulenza viene effettuata telefonicamente o con i mezzi a disposizione e il referto inviato via fax. Le immagini TAC possono essere visionate tramite il sistema aziendale

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

provvede :

- a. valutazione clinica del paziente per indicazione alla terapia trombolitica e/o alla procedura di trombectomia meccanica. (**Allegato 7 check list neurologo/medico UTN**)
- b. concordare con radiologo diagnosta e con radiologo interventista Osp S.M.Goretti la valutazione dell'eventuale indicazione a trombectomia meccanica in *caso di percorso condiviso con Osp S.M.Goretti* (vedi paragrafo 6.3)
- c. allertare l'Anestesista-rianimatore di guardia contestualmente al coinvolgimento del Radiologo Interventista, quando è indicata la procedura endovascolare;
- d. contattare il centro HUB di riferimento dell'A.O. San Camillo per concordare l'indicazione e l'invio del paziente candidato ad effettuare la procedura interventistica negli orari e nei giorni in cui la stessa non è eseguibile presso presidio Ospedaliero DEA II di Latina (vedi cap 8);
- e. informare i familiari del paziente sulle condizioni cliniche e sulle possibilità terapeutiche. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica.
- f. compilare la consulenza scritta sulla cartella informatizzata per i pazienti con accesso al PS per il presidio ospedale S.M.Goretti di Latina. Su sistema Tele Advice per gli altri presidi aziendali

Radiologo provvede :

- a. eseguire lo studio radiologico entro 30'. Presso Osp S. M.Goretti l'esame viene effettuato nella Sezione di Radiologia dedicata al PS. Se non è possibile eseguire gli esami nei tempi indicati per indisponibilità della sala TC al PS lo studio sarà effettuato in una delle due sale TC della Sezione di Radiologia posta al I piano;
- b. compilare il referto: per i pazienti che giungono entro 4,5 ore dall'esordio dei sintomi, elegibili alla trombolisi sistemica entro 15 minuti viene compilato in prima battuta il referto della TC encefalo basale, la refertazione dello studio neuroradiologico completo (TC perfusionale e AngioTC) avviene entro i successivi 15 minuti;
- c. la refertazione completa è necessaria per l'indicazione alla trombectomia meccanica e per la definizione dei casi a insorgenza imprecisata (es wake up stroke e ictus in assenza di testimoni). Per la valutazione di questi casi, inoltre, è disponibile h 24 l'esame MRI FLAIR-DW.
- d. compilazione **Allegato 8** check list imaging radiologia

Anestesista/rianimatore provvede :

- a. prendere in carico il paziente in Pronto Soccorso per i pazienti critici che necessitano di supporto rianimatorio, coadiuvato dal personale infermieristico di sala;
- b. compilazione della consulenza scritta sulla cartella informatizzata di PS.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

6.3 FASE DI TRATTAMENTO

La somministrazione della terapia trombolitica viene effettuata nella Sala Emergenza entro 45-60 minuti dall'accesso del paziente al PS appena eseguita e refertata la TC basale. **Il trattamento può essere effettuato presso i tre PS dei presidi aziendali della rete (vedi Fig 1 e 2) La descrizione organizzativa sarà pertanto differenziata in base alla sede di accesso del paziente**

Il bolo di trombolitico può essere somministrato anche nella sala TC subito dopo l'acquisizione - refertazione della TC basale, nell'intervallo di tempo tra l'acquisizione della perfusione e l'acquisizione dell'angioTC, nel rispetto dei tempi di inizio dell'infusione, che deve avvenire entro 5 minuti dal bolo.

In cartella occorre segnalare in modo puntuale l'orario di inizio della somministrazione del farmaco trombolitico, che deve essere rilevato precisamente dal sistema GIPSE e inserire il codice di ATTIVITA' 9910 che identifica la procedura.

6.3.1 Trombolisi Endovenosa:

A. SEDE PS OSPEDALE LATINA

Medico di PS in condivisione con Neurologo/Medico UTN presente presso Osp S.M.Goretti provvede :

- a. acquisizione del consenso informato del paziente Se il paziente non è in grado di esprimere un consenso valido, si può procedere alla trombolisi sistemica sulla base dello "stato di necessità". Il medico deve informare i familiari del percorso assistenziale. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica;
- b. prescrizione della terapia trombolitica;
- c. supervisione durante la somministrazione del farmaco trombolitico e il monitoraggio del paziente, presso Osp S.M.Goretti Latina, per gli altri presidi previo teleconsulto
- d. comunicare immediatamente al reparto di Medicina d'Urgenza/UTN e al bed management la presenza di un paziente sottoposto a trombolisi sistemica e/o arruolato alla procedura interventistica;
- e. *Il medico del Reparto UTN comunica disponibilità posto letto se richiesto da PS dei presidi Centro per la presa in carico eventuale*

Infermiere di PS provvede :

- a. posizionamento del paziente nella postazione di sala idonea al monitoraggio;
- b. somministrazione di r-TPA al dosaggio di 0.9 mg/Kg (max 90 mg), il 10% in bolo, il resto in infusione di 60 minuti (dosaggi definiti in base al peso corporeo, come da apposite tabelle (**Allegato 8**); Compilazione check list (**Allegato 8 bis**)
- c. monitoraggio clinico-strumentale:
 - rivalutazione dello stato neurologico con NIHSS (ogni 15 minuti per le prime due ore);

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	---

- controllo PA, glicemia, temperatura corporea ed eventuale correzione dei parametri alterati da effettuarsi in corso di infusione di rTPA ev ogni 15 minuti nella prima ora, al termine dell'infusione ogni 30 minuti per 6 ore, ogni 60 minuti nelle successiva 24 ore (**Allegato 9**).

B. SEDE PS OSPEDALE TERRACINA

In considerazione della vicinanza geografica , per ottimizzazione dei tempi , il percorso può essere condiviso con osp S. M.Goretti per l'eventuale ricovero. Attualmente, in considerazione della situazione pandemica e della possibile conversione dei posti letto della Medicina D'Urgenza /UTN in posti COVID, che può comportare una riduzione dei posti letto per i percorsi NON COVID, è necessario verificare la disponibilità di posti letto per il ricovero dei pazienti sottoposti a terapia trombolitica

Confermato il sospetto di ictus ischemico, *il medico di PS provvede immediatamente a chiamare la medicina d'urgenza dell'ospedale S.M.Goretti al fine di verificare la disponibilità del posto letto.*

In caso affermativo, il percorso verrà condiviso con Osp. S. M.Goretti altrimenti con HUB S. Camillo (vedi cap 8)

Medico di PS provvede :

a. acquisizione del consenso informato del paziente. Se il paziente non è in grado di esprimere un consenso valido, si può procedere alla trombolisi sistemica sulla base dello "stato di necessità". Il medico deve informare i familiari del percorso assistenziale. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica;

b. Attivazione teleconsulto tramite piattaforma Tele Advice con medico UTN/neurologo per la condivisione dell'iter diagnostico terapeutico e condivisione delle immagini

c. prescrizione della terapia trombolitica;

d. supervisione durante la somministrazione del farmaco trombolitico e il monitoraggio del paziente;

Il paziente sottoposto a trombolisi andrà quindi trasferito in UTN della Medicina d'Urgenza del SMG per il proseguimento del monitoraggio clinico-strumentale, delle cure e degli accertamenti necessari.

e. comunicazione immediata al reparto di Medicina d'Urgenza/UTN del SMG e al bed management di Presidio telefonicamente e mediante fax modulo "pz critico" la presenza di un paziente sottoposto a trombolisi sistemica (e/o arruolato alla procedura interventistica, vedi par 6.3.2) per iniziare ad organizzare il trasferimento.

In caso di paziente sottoposto unicamente a trombolisi sistemica, in assenza di disponibilità immediata di posto letto in UTN, il paziente continua l'osservazione post-trattamento nella sala Rossa fino alla disponibilità di posto letto in UTN/Neurologia dell'Osp S.M.Goretti oppure al ricovero nel reparto di Medicina Interna del Presidio stesso.

In caso di indisponibilità di posto letto presso UTN S.M.Goretti provvede ad attivare il percorso con Ospedale HUB S. Camillo (vedi cap 8)

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Infermiere di PS provvede :

- a. posizionamento del paziente nella postazione di sala idonea al monitoraggio;
- b. somministrazione di r-TPA al dosaggio di 0.9 mg/Kg (max 90 mg), il 10% in bolo, il resto in infusione di 60 minuti (dosaggi definiti in base al peso corporeo, come da apposite tabelle (**Allegato 6**) compilazione check list (**allegato 6bis**);
- c. monitoraggio clinico-strumentale:
 - rivalutazione dello stato neurologico con NIHSS (ogni 15 minuti per le prime due ore);
 - controllo PA, glicemia, temperatura corporea ed eventuale correzione dei parametri alterati da effettuarsi in corso di infusione di rTPA ev ogni 15 minuti nella prima ora, al termine dell'infusione ogni 30 minuti per 6 ore, ogni 60 minuti nelle successiva 24 ore (**Allegato 9**).

C. SEDE PS/Medicina Urgenza OSPEDALE FORMIA

Il paziente sottoposto a sola trombolisi viene tenuto in stretto monitoraggio presso reparto di Medicina Urgenza. Una volta stabilizzato è indicato il trasferimento presso la Medicina Interna

Medico di PS provvede

- a. acquisizione del consenso informato del paziente. Se il paziente non è in grado di esprimere un consenso valido, si può procedere alla trombolisi sistemica sulla base dello “stato di necessità”.
- b. informare i familiari del percorso assistenziale. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica;
- c. prescrizione della terapia trombolitica;
- d. supervisione durante la somministrazione del farmaco trombolitico e il monitoraggio del paziente; il paziente viene gestito presso il PS / e rimane in osservazione presso la medicina D'Urgenza Osp Formia

Infermiere di PS provvede :

- a. posizionamento del paziente nella postazione di sala idonea al monitoraggio;
- b. somministrazione di r-TPA al dosaggio di 0.9 mg/Kg (max 90 mg), il 10% in bolo, il resto in infusione di 60 minuti (dosaggi definiti in base al peso corporeo, come da apposite tabelle (**Allegato 6**) **compilazione check list (allegato 6bis)**);
- c. monitoraggio clinico-strumentale:
 - rivalutazione dello stato neurologico con NIHSS (ogni 15 minuti per le prime due ore);
 - controllo PA, glicemia, temperatura corporea ed eventuale correzione dei parametri alterati da effettuarsi in corso di infusione di rTPA ev ogni 15 minuti nella prima ora, al termine dell'infusione ogni 30 minuti per 6 ore, ogni 60 minuti nelle successiva 24 ore (**Allegato 9**).

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

6.3.2. TROMBECTOMIA MECCANICA - SEDE OSPEDALE LATINA

La procedura viene effettuata presso la Camera Operatoria Ibrida o presso la sala angiografia della Radiologia Interventistica dell'Osp. S. M.Goretti di Latina. Occorre segnalare in maniera precisa l'orario di inizio della procedura. La procedura viene effettuata in regime di ricovero presso Med Urgenza/UTN o rianimazione se paziente critico

Posta l'indicazione a trombectomia meccanica dal team (medico PS, Neurologo/Medico UTN, radiologo interventista):

Radiologo Interventista provvede :

- a. attivare l'equipe interventistica;
- b. acquisire il consenso informato del paziente. Ove non possibile si procede alla procedura endovascolare sulla base dello "stato di necessità". Il medico deve informare i familiari del percorso assistenziale. Se questi non sono presenti, è possibile fornire la comunicazione anche per via telefonica;
- c. avvalendosi di un secondo operatore, del TSRM e degli infermieri dedicati, esegue l'esame angiografico diagnostico dei vasi carotidei ed intracranici per la conferma della trombosi arteriosa intracranica. In caso di occlusione di grandi vasi (ACI; ACM M1 e M2 ; ACA A1; ACP P1; AB; AV dominante) In caso l'indagine radiologia venga eseguita presso i presidi di Formia o Terracina provvede alla acquisizione delle immagini attraverso il sistema PACS RIS
- d. procede con il trattamento superselettivo di trombectomia meccanica avvalendosi, a seconda del caso, delle tecniche avanzate attualmente disponibili (tromboaspirazione, stent-retriever, tecniche combinate); il trattamento endovascolare viene effettuato nella Camera Operatoria Ibrida o presso la sala angiografia della Radiologia Interventistica;
- e. al termine della procedura valuta il risultato angiografico finale secondo il TICI score, riportando il tutto nel relativo referto da allegare in cartella (**Allegato 10**)

Anestesista Rianimatore provvede :

- a. sedazione del paziente e, qualora necessaria, alla intubazione oro-tracheale e all'assistenza ventilatoria e farmacologica necessarie durante la procedura endovascolare, coadiuvato dal personale infermieristico di sala;
- b. valutazione del paziente, di concerto con il Neuroradiologo interventista e il Neurologo/Medico UTN, per decidere l'estubazione del paziente al termine della procedura sulla base dei parametri clinici e del risultato angiografico;
- c. compilazione della cartella anestesiologicala.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

SEDE DI ACCESSO PS OSPEDALI TERRACINA E FORMIA:

In considerazione della disponibilità di una UTN e della possibilità di effettuazione della *Trombectomia meccanica* presso Ospedale di Latina h 24 , vista la vicinanza geografica il percorso viene condiviso con l'Ospedale di Latina.

Attualmente, in considerazione della situazione pandemica e della conversione dei posti letto della Medicina D'Urgenza /UTN in posti COVID, che ha comportato una riduzione dei posti letto per i percorsi NON COVID, è necessario verificare la disponibilità di posti letto. Infatti in caso di non disponibilità di posto letto presso Osp S. M.Goretti l'iter va condiviso con HUB S. Camillo (vedi cap 8)

Il Medico PS provvede

- a. contattare telefonicamente il reparto di Medicina Urgenza/UTN Ospedale di Latina per eventuale disponibilità posto letto. In caso affermativo, il percorso verrà condiviso con Osp. S. M.Goretti,
- b Attivazione teleconsulto con piattaforma Tele Advice con medico UTN/ neurologo, radiologo interventista Ospedale di Latina per la condivisione delle immagini e la decisione terapeutica
- c. comunicazione immediata al reparto di Medicina d'Urgenza/UTN del SMG e al bed management di Presidio telefonicamente e mediante fax modulo "pz critico" la presenza di un arruolato alla procedura interventistica per iniziare ad organizzare il trasferimento.

6.4 DESTINAZIONE DI RICOVERO DA PS

A. SEDE OSPEDALE LATINA

Il paziente sottoposto a trombolisi e/o trombectomia meccanica viene ricoverato presso Medicina Urgenza/UTN per il proseguimento del monitoraggio clinico-strumentale, delle cure e degli accertamenti necessari. Il ricovero in UTN è indicato anche per il paziente non sottoposto a terapia specifica in condizioni cliniche che necessitano di ulteriore monitoraggio clinico-strumentale (es in caso di aritmie). Per qualsiasi tipologia di paziente in condizioni critiche, che necessiti di gestione avanzata delle vie aeree con IOT, è indicato il ricovero in Rianimazione.

Per il paziente non sottoposto a terapia specifica in condizioni cliniche stabili è indicato il ricovero in Neurologia oppure è possibile il ricovero in Area Internistica dopo valutazione specialistica neurologica.

In caso di paziente sottoposto unicamente a trombolisi sistemica, in assenza di disponibilità di posto letto in UTN, il paziente continua l'osservazione post-trattamento nella sala Emergenza 1 fino alla disponibilità di posto letto in UTN/Neurologia. In caso di paziente con indicazione a trombectomia meccanica, la cartella clinica di PS viene chiusa con la destinazione di ricovero in UTN non appena il paziente viene trasportato in Sala per l'esecuzione della procedura endovascolare.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

Per garantire a tutti i pazienti che necessitano di terapia subintensiva la disponibilità di posto letto in Medicina d'Urgenza/UTN, è già in essere un'organizzazione di trasferimento interno dei pazienti stabilizzati. In caso di paziente per il quale sia stata posta l'indicazione all'esecuzione della procedura interventistica, qualora non sia disponibile il posto letto in UTN, viene tempestivamente attivata, tramite il bed management, una procedura urgente di trasferimento di uno dei pazienti stabilizzati presso reparto clinicamente competente, al fine di rendere disponibile il posto letto immediatamente al termine della procedura stessa.

B. SEDE OSPEDALE TERRACINA

In caso di iter condiviso con Ospedale S.M.Goretti di Latina, il paziente sottoposto a trattamento con trombolisi viene trasferito presso Medicina Urgenza/UTN del presidio. Il paziente stabile può essere trasferito presso la Medicina interna del presidio. In caso di paziente critico va disposto il trasferimento in terapia intensiva presso Ospedale di Formia

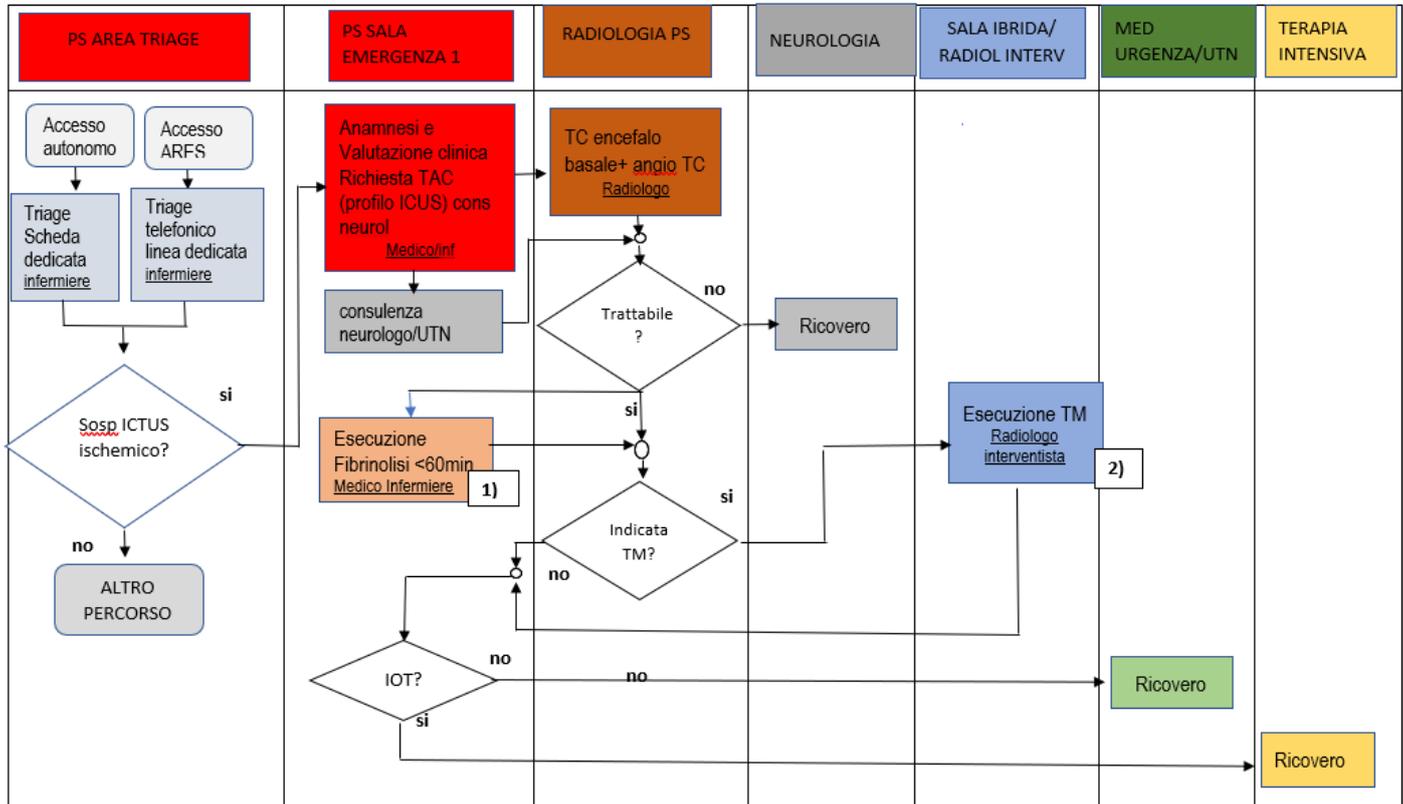
C. SEDE OSPEDALE FORMIA

Il paziente sottoposto a sola trombolisi viene tenuto in stretto monitoraggio presso reparto di Medicina Urgenza. Una volta stabilizzato è indicato il trasferimento presso la Medicina Interna

Per qualsiasi tipologia di paziente in condizioni critiche, che necessiti di gestione avanzata delle vie aeree con IOT, è indicato il ricovero in Rianimazione

Per il paziente non sottoposto a terapia specifica in condizioni cliniche stabili è indicato il ricovero in Medicina Interna

6.5 diagramma di flusso funzionale ospedale di LATINA



1) → **Paziente con Indicazione a effettuazione sia di Trombolisi endovenosa che Trombectomia meccanica:** Il paziente inizia bolo in PS e viene trasferito in radiologia interventistica

2) **Paziente con indicazione a trombectomia meccanica**
TRASFERIMENTO SPOKE-HUB :
 TUTTI I PRESIDI in caso di indisponibilità posto letto presso Osp Latina

Al fine di ridurre il più possibile i tempi per il trasferimento, la richiesta di ambulanza/eliambulanza da parte del Medico di Sala Emergenza viene effettuata contestualmente all'inizio del trattamento trombolitico, per duplice via, telefonica e fax, secondo la procedura prevista per il trasferimento dei pazienti critici. Una volta stabilita la struttura che accoglierà il pz, in caso di accompagnamento medico, contattare il 118 e inviare via fax modulo apposito, in caso di pz critico che necessita di accompagnamento con Rianimatore, contattare e inviare fax alla Unità Operativa Trasporti Interospedalieri aziendali o valutare eventuale trasporto con elisoccorso.

 ASL LATINA <small>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</small>	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	 REGIONE LAZIO
		Rev.: 00 Data 13 settembre 2021

Per favorire l'uniformità della codifica di ricovero da parte dei medici di PS è preferibile utilizzare i codici di ricovero: 43401 ictus ischemico/trombosi cerebrale 43411 ictus ischemico/embolia cerebrale 4359 TIA (L'elenco completo dei codici di diagnosi è riportato a pag 57)

6.6 Matrici di responsabilità

Fase+	provenienza	attività	Chi fa	come	quando	dove	documenti
DIAGNOSI	Domicilio	Cincinnati Stroke Scale-Css, tempo ins, pos braccialetto rec telefonici	Infermiere	Inserimento braccialetto identificativo, compilazione modulistica dedicata, preallerta della Radiologia	All'arrivo al PS	Area triage PS	Scheda triage
	Ares 118	Triage telefonico	Personale ARES 118/inf PS	Telefonicamente (0773/6553737)	Durante trasporto	Ambulanza	Scheda ictus
	Domicilio/118	Allerta stroke team (neurologo-med Urg/UTN)	Infermiere	Telefonicamente: neurologo di guardia (h 8-20); neurologo o medico UTN (h 20-08) sulla base della turnazione	Immediatamente accertato sospetto ictus	Presidio Osp DEA II	
		Attivazione protocollo previsto, profilo ICTUS	Infermieri PS	Rilevazione parametri (PA, FC, SpO2, TC, glic capill.), prelievo venoso profilo ICTUS (etichettatura urg, allerta lab. ECG	All'arrivo sala emergenza	Sala emergenza 1	Schede dedicate
	Area Triage	Esecuzione refertazione esami	Tecnico/medico Laboratorio	Profilo urgenza (etichetta ictus)	Entro 30 min	Laboratorio	Referto su GIPSE
		Valutazione clinico anamnestica	Medico PS	Valutazione clinica (ABCDE, scala NHISS) anamnesi EO, richiesta cons neurologica e TC, ev angio TC previo consenso	All'arrivo sala emergenza	Sala emergenza 1	Gipse
		Valutazione clinico anamnestica	Medico PS	valutazione clinica (ABCDE, scala NHISS) anamnesi EO, richiesta cons neurologica e TC, ev angio TC previo consenso	All'arrivo sala emergenza	Sala emergenza 1	Gipse
	PS	Esecuzione TAC	Tecnico/Radiologo	(TC profilo ICTUS)	Massimo 30'	Radiologia PS	
		Refertazione	Radiologo	Registazione sistema PCS/RIS	Immediatamente terminato esame	Radiologia PS	Referto su GIPSE

	SISTEMA SANITARIO REGIONALE		PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO			
	Rev.: 00					
	Data 13 settembre 2021					

TRATTAMENTO	Radiologia	Definizione trattamento	Team multidisciplinare	Consulto Presidio Latina/ Presidi Centro Sud	Immediatamente all'emissione del referto (entro 45')	PS Presidio Latina / Event. Consulenza neurologo/Medico UTN Formia- Terracina	Consulenza su GIPSE Ps Latina, via FAX presidi Centro e Sud
		Somministrazioni e rTPA	Infermiere	0.9mg/kg (max 90 mg), 10% in bolo resti infusione 60 min	immediatamente dopo la prescrizione medica	Sala Emergenza	scheda somm.ne
			Neurologo/Med UTN/ Med PS	Supervisione clinica	durante tutta la somministrazione	Sala Emergenza	inserire codifica su GIPSE scheda monitoraggio
		Trombectomia meccanica	Neuroradiologo interventista (medico rianimatore, infermieri dedicati e TSRM)	Procedura di trattamento superselettivo di trombectomia meccanica	Entro 90'	Sala ibrida/Sala angiografia (se disponibile posto letto Osp S.M.Goretti LT)	Referto e cartella anestesologica
		valutazione pre trombectomia	medico rianimatore	previa chiamata del medico di PS	prima inizio procedura	PS/ Radiologia	consulenza scritta su Cartella
	PS	Condivisione iter diagnostico /terapeutico con HB S: Camillo	medico PS/ neurologo Med URG/ UTN e stroke team HUB S. Camillo	Teleconsulto Tele Advice	dopo effettuazione imaging se indicazione trombectomia meccanica in mancanza posti letto Osp S.M.Goretti	PS	consulenza scritta su TeleAdvice
	PS	Condivisione iter diagnostico /terapeutico con HB S. Camillo	medico PS Presidio Ospedaliero Terracina	Teleconsulto Tele Advice	All'arrivo del paziente se non disponibile posto letto Med Urg/UTN Osp LATINA	PS	consulenza scritta su TeleAdvice
	PS	Trasferimento HUB S. Camillo	Neurologo/Medico UTN/Med PS presidio Aziendale Terracina e Stroke team centro HUB	Teleconsulto Tele Advice	dopo condivisione iter diagnostico (se non disponibile posto letto Osp. S.M.Goretti Latina)	S. Camillo (centro HUB)	Cartella clinica PS/CD esami radiologici
	PS	Trasferimento HUB se indicata trombectomia meccanica	Neurologo/Medico UTN/Med PS presidi Aziendali e Stroke team centro HUB	Teleconsulto Tele Advice	dopo effettuazione imaging se posto letto non disponibile Presidio OSP S.M.Goretti	S. Camillo (centro HUB)	Cartella clinica PS/CD esami radiologici
	Sala ibrida/sala angiografica	Ricovero	Medico PS previa valutaz. multidisciplinare e prima di inviare il pz in Sala	Dopo effettuazione trombectomia meccanica valutazione clinica sec criteri di stabilità	Terminata procedura di trombectomia meccanica	Se non IOT ricovero in Med Urg/UTN; se IOT ricovero in terapia intensiva	cartella clinica
Sala Emergenza 1 se solo trombolisi sistemica	Ricovero	Medico PS	Valutazione criteri clinici	Entro 60' dal termine della somministrazione della trombolisi	Med Urg/UTN se non necessità IOT; altrimenti Rianimazione	cartella clinica	

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

7. ICTUS INSORTO DURANTE RICOVERO PER ALTRA CAUSA

7.1 FASE DI DIAGNOSI

Medico di Reparto: provvede alla richiesta degli accertamenti da espletare in urgenza: prelievo venoso per esami ematochimici (profilo ictus), richiesta di ECG, studio neuroradiologico urgente (TC encefalo basale e AngioTC). Provvede a richiedere l'intervento degli specialisti coinvolti nella gestione in urgenza del paziente: Neurologo/Medico UTN, Anestesista-rianimatore.

Infermiere di Reparto: assiste il medico durante la visita del paziente, provvede al rilevamento dei parametri vitali (PA, FC, SpO₂, T) e al monitoraggio clinico-strumentale, assicura due accessi venosi validi, provvede all'esecuzione dei prelievi e dell'ECG, alla preparazione e somministrazione dei farmaci.

Radiologo dedicato al PS: provvede all'esecuzione dello studio neuroradiologico (gli esami radiologici urgenti sono eseguiti, di norma, presso la sezione di Radiologia dedicata al PS).

Assistenza al paziente durante il trasporto presso il Servizio di Radiologia del PS: occorre individuare, sulla base delle condizioni cliniche del paziente, il personale da dedicare a tale scopo:

- pazienti stabili: accompagnamento da parte del Medico di Reparto o dello specialista Neurologo/Medico UTN
- pazienti instabili: accompagnamento da parte dell'Anestesista-rianimatore.

Neurologo/Medico UTN: provvede alla valutazione clinica del paziente per indicazione alla terapia trombolitica e/o alla procedura di trombectomia meccanica e condivide con il medico del Reparto le scelte terapeutiche (consulenza scritta in cartella); provvede ad attivare il Neuroradiologo interventista e l'Anestesista di guardia in caso di indicazione alla trombectomia meccanica.

Anestesista-rianimatore: provvede alle manovre rianimatorie in collaborazione con il medico del reparto e degli altri specialisti coinvolti (consulenza scritta in cartella) e all'assistenza durante l'esecuzione della procedura endovascolare.

Radiologo Interventista: provvede ad attivare l'equipe interventistica e provvede all'esecuzione della procedura di trombectomia meccanica.

7.2 FASE DI TRATTAMENTO

La terapia viene effettuata secondo le indicazioni già descritte nel paragrafo 6.1.2. E' opportuno che, una volta eseguito lo studio neuroradiologico presso la sezione di radiologia dedicata al PS, il paziente stazioni presso una postazione della Sala Emergenza 1, assistito dallo specialista Neurologo/Medico UTN coadiuvati dall'infermiere di sala, in modo di iniziare in modo tempestivo la somministrazione della terapia trombolitica, qualora indicata; in caso di indicazione a trombectomia meccanica primaria il paziente sarà trasferito nella Sala operatoria appena questa disponibile.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

7.3 DESTINAZIONE DI RICOVERO DA REPARTO

Le indicazioni del setting di destinazione di ricovero sono le stesse individuate per i pazienti che accedono al percorso Ictus da PS.

8. TRASFERIMENTO SPOKE/HUB

Il centro HUB di riferimento per La Asl di Latina l'A.O. "S. Camillo" – UTN II livello (Rete Ictus Area Emergenza Lazio 3).

Il trasporto del paziente verso il centro HUB è necessario per tutti i presidi, per la valutazione ed eventuale esecuzione della **trombectomia meccanica**, nel caso di indisponibilità di posto letto presso l'ospedale "S.M. Goretti"

E' inoltre necessaria dal presidio di Terracina per i pazienti sottoposti a **trombolisi** che necessitano di ricovero in caso di indisponibilità di posto letto presso Med Urg/UTN di Latina

Lo specialista Neurologo/Medico UTN dell'ospedale "S.M. Goretti" o Medico di PS degli altri presidi → contatta telefonicamente su numero dedicato il neurolog o di guardia per l'UTN II livello per concordare l'iter diagnostico terapeutico, attraverso l'attivazione del sistema ADVICE, per la condivisione dell'imaging.

→concorda l'indicazione al trattamento e l'invio del paziente;

→provvede a compilare ed a inviare la scheda di trasferimento.

→Nel caso sia indicata anche la somministrazione della terapia trombolitica, questa viene iniziata in PS e può essere continuata durante il tragitto in ambulanza.

Il paziente deve essere trasferito all'HUB nel più breve tempo possibile, tramite ambulanza/eliambulanza fornita di medico esperto di assistenza in emergenza, oppure rianimatore nei casi di instabilità emodinamica e respiratoria. Al fine di ridurre il più possibile i tempi per il trasferimento, la richiesta di ambulanza/eliambulanza da parte del Medico di Sala Emergenza viene effettuata contestualmente all'inizio del trattamento trombolitico, per duplice via, telefonica e fax, secondo la procedura prevista per il trasferimento dei pazienti critici.

L'ambulanza, una volta giunta al DEA dell'A.O. "S. Camillo", transita per l'area Triage e, dopo la registrazione del paziente, senza che questi scenda dal mezzo di soccorso per non ritardare i tempi di intervento, lo trasporta direttamente in Neuroradiologia su indicazione del Medico Stroke dell'HUB. Il Medico Stroke avvisa l'infermiere e il Triage dell'arrivo del paziente.

8.1 BACK TRANSPORT da centro HUB a SPOKE

Il paziente inviato al Centro HUB per la valutazione dell'esecuzione della procedura di rivascolarizzazione mediante trombectomia meccanica, se non sottoposto a trattamento endovascolare,

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

può essere ritrasferito al DEA II anche in mancanza di disponibilità di posto letto e ricoverato in UTN/Neurologia non appena disponibile il posto letto.

Se sottoposto a trattamento e ricoverato presso l'UTN II livello, una volta stabilizzato, può essere reinviato all'ospedale Santa Maria Goretti (UOC Medicina d'Urgenza-UTN/Neurologia), previa richiesta del posto letto per via telefonica e via fax al Bed Manager (tel 0773/6556996; fax 0773/6556124) oppure presso altro presidio di provenienza, previo contatto telefonico (Terracina bed Manager tel/fax 0773/708684 PS 0773/708762 , 0773/708762, 0773/708763 Formia PS 0771 779767)

I presidi ospedalieri assicurano il rientro del paziente sul primo posto letto disponibile dalla richiesta dell'HUB, previa esecuzione del tampone naso-faringeo per COVID 19 (come da normativa vigente).

9. FASE DI RICOVERO

La fase di ricovero presso l'Ospedale "S.M. Goretti" di Latina prevede la presa in carico in UTN per la gestione della fase acuta per i pazienti in accesso dai PS aziendali, come precedentemente descritto. La valutazione clinica del paziente comprende la somministrazione della scala NIH, GCS, il monitoraggio non invasivo in telemetria dei parametri vitali (PA, FC, FR, SpO₂) per almeno 24-48 ore, il rilevamento della temperatura corporea e della glicemia capillare, le cui alterazioni sono note come causa di peggior outcome.

La PA deve essere mantenuta nei limiti indicati nel punto 7 del paragrafo 5.2 evitando la riduzione del flusso ematico cerebrale. Deve essere garantita una adeguata idratazione mediante l'infusione endovenosa di cristalloidi, preferibilmente soluzione fisiologica (velocità di infusione 62-125 ml/h); devono essere prontamente individuate e trattate le alterazioni del ritmo cardiaco, della temperatura, della glicemia, dell'equilibrio elettrolitico e acido-base. A distanza di 24-48 h dall'insorgenza del deficit neurologico viene effettuato lo screening della disfagia. Se il paziente non è in grado di alimentarsi per la presenza di disfagia o per la gravità del quadro clinico viene valutata l'indicazione alla nutrizione parenterale o enterale tramite SNG. Viene attivata, inoltre, la consulenza del Fisiatra per l'inizio precoce della terapia riabilitativa (entro 48 h dall'evento acuto). (Cfr Cap 11)

Già dalle prime fasi del ricovero viene avviato l'iter diagnostico strumentale-laboratoristico volto alla individuazione delle cause dell'evento cerebrovascolare acuto.

Il percorso diagnostico-terapeutico e riabilitativo viene continuato nella U.O.C. di Neurologia, setting di trasferimento dei pazienti ricoverati in UTN oppure nei reparti di area internistica o specialistica (es Cardiologia) sulla base delle esigenze cliniche del paziente

Nell'Ospedale "Dono Svizzero" di Formia, la fase acuta viene gestita nella U.O. di Medicina d'Urgenza con successivo trasferimento del paziente nella U.O. di Medicina Interna o in ambiente riabilitativo.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

Per i pazienti che accedono al P.S. dell’Ospedale “Fiorini” di Terracina e per i quali non è stato possibile attuare il trasferimento presso l’Ospedale di Latina o il S.Camillo, si può prevedere una fase di osservazione di 24 h presso la Sala del P.S. e il successivo ricovero nella U.O. di Medicina.

9.1 ACCERTAMENTI

Una volta stabilizzato il quadro clinico, vengono pianificati i successivi accertamenti:

TC basale: da eseguire a 24 ore dalle procedure di rivascolarizzazione (trombolisi e/o trombectomia meccanica) o al peggioramento del quadro clinico (riduzione stato di coscienza e/o peggioramento NIHSS);

RM encefalo e tronco-encefalo+AngioRM vasi intracranici: lo studio di Risonanza magnetica cerebrale con lo studio del distretto arterioso intracranico, se non effettuata in acuto, deve essere effettuata in tutti i pazienti con Ictus cerebrale ischemico nelle fasi subacute e croniche, se non sussistono controindicazioni all’esecuzione dell’esame.

Lo studio di Risonanza magnetica evidenzia:

- Fase subacuta (3-14 giorni): le sequenze Angio riconoscono il vaso occluso e gli eventuali circoli collaterali. Anche la RM convenzionale, soprattutto nelle sequenze FLAIR, evidenzia la caratteristica iperintensità del vaso occluso. Nelle sequenze pesate in T2/T2-FLAIR, si riconosce l’edema citotossico nelle aree corticali, visto come rigonfiamento dei giri corticali, riduzione dei solchi e dell’interfaccia grigio/bianca; si ha un aumento di segnale nelle Sequenze T2 e FLAIR e ipointensità di segnale nelle sequenze T1 associati all’effetto massa. Dopo somministrazione di mezzo di contrasto, è visibile impregnazione dell’area infartuata che potrà persistere fino a due mesi (effetto dovuto alla ricanalizzazione del vaso occluso, apertura circoli collaterali, alterazione della barriera emato-encefalica). La RM è più sensibile, rispetto alla TC, in casi di microemorragie, visibili come foci di ipointensità in T2/iperintensità in T1;
- Fase cronica: inizia quando si ristabilizza la BEE (barriera emato-encefalica); la RM in questa fase mette in evidenza le modificazioni morfo-strutturali del parenchima, dovute alla retrazioni delle cavità gliotiche e malaciche, l’atrofia focale, nelle sequenze T2-FLAIR sarà visibile l’iperintensità di segnale del parenchima attiguo all’area ischemica come per fenomeni di gliosi ripartiva. Nelle fasi croniche la Risonanza magnetica può mettere in evidenza una eventuale degenerazione walleriana. La RM inoltre rileva la presenza del cosiddetto “tatuaggio emosiderinico”, ipointenso in tutte le sequenze, in caso di pregressi sanguinamenti, anche più piccoli.

Ecocardiogramma transtoracico: da eseguire in tutti i pazienti nel sospetto di ictus cardio-embolico, entro le 24-48 ore dall’evento ischemico; in caso di ESUS (Stroke embolico di origine non determinata);

Test delle microbolle: da eseguire in casi di ictus giovanile o nei pazienti con età <65 anni in assenza di fattori di rischio cardio-vascolari, nel sospetto di Forame ovale pervio (PFO), MAV polmonare, Fistola AV polmonare;

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Ecocardiogramma transesofageo: da eseguire in casi specifici come FA, protesi meccaniche valvolari, Endocarditi, stenosi reumatica della valvola mitralica, in accordo con lo specialista cardiologo;

ECG Holter: da eseguire in tutti i pazienti nell'arco del ricovero in UTN/Neurologia (può non essere effettuato in quei casi in cui il monitoraggio elettrocardiografico del paziente, nelle prime 24 ore durante e dopo la procedura di rivascolarizzazione, abbia già evidenziato un'alterazione del ritmo cardiaco diagnostica);

Consulenza cardiologica: da effettuare in casi specifici (indicazione a procedure diagnostiche di secondo livello, come impianto di loop-recorder, o a procedure interventistiche, come chiusura percutanea del PFO);

Ecocolordoppler vasi epiaortici: da effettuare in tutti i casi in cui l'AngioTC ha mostrato una stenosi a carico dei vasi epiaortici, poiché è in grado di valutare contemporaneamente alcune caratteristiche come velocità di flusso, ecostruttura e morfologia della placca stenosante. La quantificazione della percentuale di stenosi è decisiva nel management del paziente con stenosi carotidea. Il grado della stenosi carotidea viene calcolato secondo due metodi principali: 1) NASCET, calcolato come $B-A/B \times 100$ (B diametro dell'ICA immediatamente a valle della stenosi; A punto di maggiore stenosi); 2) ECST, calcolato come $C-A/C \times 100$ (C diametro originale del vaso a livello della stenosi). La valutazione del grado di stenosi secondo metodo NASCET è sottostimato rispetto al metodo ECST. Per cui, in caso di stenosi carotidea sintomatica di 50-99% secondo criteri NASCET, o 70-99% secondo criteri ECST, va effettuata una valutazione di chirurgia vascolare e/o radiologo interventista;

Nei pazienti con Ictus ischemico cerebrale di origine cardioembolica, come nella Fibrillazione atriale o in presenza/sospetto di PFO (Forame ovale pervio), potrebbe essere utile effettuare un Ecocolordoppler venoso agli arti inferiori e successiva valutazione di chirurgia vascolare;

Consulenza chirurgia vascolare/radiologia interventista: valutazione precoce in casi selezionati, come stenosi dell'arteria carotide interna potenzialmente responsabile dello stroke ischemico; vanno valutati sia il quadro clinico del paziente e le eventuali comorbidità, sia gli esami strumentali (Ecocolordoppler dei vasi epiaortici ed esame di AngioTC); il trattamento eventuale di endoarteriectomia in "open" o con la tecnica endovascolare di "stenting carotideo" deve essere valutato collegialmente; viene inoltre valutato il rischio cardiologico di entrambe le procedure. Il paziente e/o il suo caregiver devono essere informati circa rischi e benefici; in seguito si provvederà alla raccolta del consenso informato;

Consulenza Fisiatrice: da attivare entro le 48 ore dall'evento acuto per il precoce inizio della terapia riabilitativa; il fisiatra dovrà stendere sia un primo progetto riabilitativo per obiettivi a breve termine e la presa in carico del paziente durante la degenza, sia individuare un setting riabilitativo a lungo termine. La terapia riabilitativa in fase acuta ha come obiettivi principali la prevenzione del danno secondario come retrazioni muscolo-tendinee, rigidità articolari, prevenire condizioni patologiche specifiche come spasticità focali, promuovere precocemente l'acquisizione della posizione seduta e di seguito la stazione eretta. La presa in caso fisioterapia andrebbe iniziata precocemente anche nei pazienti sottoposti a ricovero in Terapia intensiva con alterazione dello stato di coscienza, al fine di evitare una disfunzione dei muscoli e dei nervi periferici definite come Critical Illness Myopathy and Neuropathy (CRIMYNE),

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	--

quadro caratterizzato da atrofia e necrosi delle cellule muscolari (CIM) e da degenerazione assonale dei nervi periferici sia motori che sensitivi (CIP); vedi cap 11

Consulenza ORL: da eseguire a 24-48 ore dall'evento acuto per la valutazione della capacità del paziente di alimentarsi in sicurezza e consente di indicare il tipo di dieta più idonea per il paziente; nei pazienti con disfagia, disabilità severa o in coma, si procede con l'inserimento del SNG per la nutrizione enterale o di un accesso venoso profondo per la nutrizione parenterale;

Consulenza NCH: da richiedere nei casi già sopra descritti (aumento della PIC per edema maligno dopo le procedure e/o infarcimento emorragico);

Screening trombofilico e genetico: PT, PTT, fibrinogeno, d-Dimero, omocisteina, ricerca fattore V Leiden e polimorfismo PT G20210A (eventualmente sulla base della storia familiare), anticorpi anti cardioplipina IgG e IgM, anticorpi anti-beta-2-glicoproteina IgG e IgM (Tabella 10).

Il PTT persistentemente allungato suggerisce la presenza di un LAC; gli anticorpi antifosfolipidi non risentono dell'evento acuto, possono essere ricercati se c'è un allungamento persistente del PTT. Proteina C, Proteina S, Antitrombina, non devono essere dosati in concomitanza con l'evento acuto (valori ridotti), ma a distanza di almeno tre mesi dopo definitiva o almeno temporanea sospensione della terapia anticoagulante.

In caso di Ictus giovanile a causa indeterminata, potrebbe essere utile eseguire in casi sospetti, test genetici per **Malattia di Fabry**, dovuta a difetto del metabolismo dei glicosfingolipidi, con conseguente riduzione o assenza di attività dell'enzima lisosomiale alfa-galattosidasi A, responsabile clinicamente di cardiopatie dilatative, valvulopatie, ictus, nefropatie; **MELAS** (Encefalopatia mitocondriale associata ad acidosi lattica, episodi simil-stroke); **Anemia a cellule falciformi (ACF)** in omozigosi è una delle cause di ictus in età pediatrica ed è il più frequente fattore di rischio per ictus nei bambini di razza nera. La Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy (**CADASIL**) è una malattia ereditaria dei piccoli vasi cerebrali, trasmessa con modalità autosomica dominante, causata da mutazioni del gene NOTCH3 che mappa sul cromosoma 19p13. L'analisi genetica per Cadasil deve essere effettuata in tutti i giovani-adulti con eventi ischemici cerebrali di tipo lacunare.

Tabella 10	
Alterazioni trombofiliche da ricercare	
Dosaggio	Ricerca
Antitrombina (non in acuto e in corso di terapia)	Mutazione fattore V Leiden
Proteina C (non in acuto e in corso di terapia)	Mutazione G20210A della protrombina
Proteina S (non in acuto e in corso di terapia)	Fenomeno lupus anticoagulant
Omocisteina	
Ab Anti-fosfolipidi (anti-cardiolipina e anti-beta2-glicoproteina 1)	

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

10. FOLLOW UP

Obiettivi: individualizzare la proposta terapeutica finalizzata alla prevenzione delle recidive; valutazione e trattamento della disabilità residua.

Durata : Un anno

E' indicato il follow up per tutti i pazienti al fine di monitorare gli esiti , controllare la terapia e valutare eventuali complicanze a lungo termine. Oltre al piano di riabilitazione è opportuno inserire nella lettera di dimissione l'indicazione al controllo post ricovero e le possibile tempistiche

All'atto della dimissione i pazienti ricevono una relazione con l'indicazione della data della visita di controllo prenotata direttamente dall'Unità Operativa di dimissione **presso l'ambulatorio di propria pertinenza** (percorso interno). In caso l'UO di dimissione non disponga di un proprio ambulatorio, il paziente può essere prenotato presso l'ambulatorio "Malattie cerebrovascolari" della UOC Neurologia Lo specialista, al momento della dimissione dal reparto, fornisce al paziente una impegnativa per visita neurologica di controllo (percorso interno) e provvede direttamente alla prenotazione al CUP.

Gli accertamenti previsti e pianificati durante la fase di ricovero entro un mese vengono espletati in regime di Dimissione Protetta. Gli ulteriori accertamenti richiesti durante le visite di follow-up potranno essere organizzati dallo specialista, in casi selezionati, tramite pacchetti ambulatoriali complessi (PAC). Si tratta di modelli di specialistica ambulatoriale (Dgr 1803/2009) usati per gestire casi clinici complessi attraverso diverse visite, esami strumentali e prestazioni terapeutiche che coinvolgono più professionisti, al fine favorire la presa in carico dei pazienti attraverso la gestione, da parte dell'ambulatorio di riferimento, della programmazione e prenotazione delle visite specialistiche, organizzate in modo da limitare il tempo di attesa e il numero degli accessi.

Lo specialista provvede a consegnare ai pazienti il resoconto delle visite di controllo per il MMG. In caso il paziente non sia esente ticket provvederà al pagamento della prestazione prima della sua effettuazione.

Frequenza dei controlli: la prima visita dopo il ricovero viene programmata dal reparto di dimissione a un mese dall'evento acuto. In caso di trasferimento del paziente dal reparto di Med Urg/UTN/Neurologia/Medicina Interna in strutture riabilitative, verrà comunicato il numero di telefono al paziente o al caregiver, che potrà prendere appuntamento dopo la dimissione da parte della struttura riabilitativa, direttamente presso l'ambulatorio dedicato. Nello specifico, l'ambulatorio dedicato per il follow-up dei pazienti ricoverati presso l'UTN e/o reparto di Neurologia è previsto il martedì pomeriggio. Le successive visite verranno programmate dallo specialista presso l'ambulatorio dedicato ai percorsi interni a 3 – 6 – 12 mesi dall'evento acuto, per valutare la disabilità residua (attraverso l'utilizzo della Modified Rankin Scale – MRS).

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

11. RIABILITAZIONE

11.1 FASE OSPEDALIERA

11.1.1 Ruolo dell'infermiere

L'infermiere del reparto:

- attua le procedure per la prevenzione dei danni conseguenti all'immobilità ed alla compromissione funzionale con il supporto del fisioterapista:
 - contenimento della rigidità articolare indotta dall'immobilità,
 - mobilizzazione precoce e variazioni posturali periodiche, (in collaborazione con il personale di supporto OSS)
 - verifica del corretto posizionamento a letto del paziente,
 - conservazione dell'integrità cutanea, somministrando se necessario la scala di Braden (vedi allegato 20) per la valutazione delle lesioni da pressione,
 - profilassi delle infezioni respiratorie e delle TVP,
 - facilitazione della verticalizzazione e prevenzione delle cadute (dal letto e nei trasferimenti), in ambito ospedaliero somministrando la scala di Conley (vedi allegato 21),
 - l'infermiere gestisce, in collaborazione con il fisioterapista, gli ausili e le ortesi in dotazione ai pazienti ricoverati, in base alle indicazioni fornite dal tecnico ortopedico al momento della consegna dei vari dispositivi;
- entro le prime 24 h applica lo screening della disfagia, utilizzando il Dysphagia Risk Score (*allegato II*). In base al risultato del test, il medico di reparto richiede o meno la consulenza logopedica.

Diversamente, l'intervento del logopedista può essere richiesto dal fisiatra al momento della presa in carico riabilitativa per il paziente che necessita di una rieducazione del linguaggio. In tal caso la presa in carico da parte del logopedista avviene entro 24-48 ore dalla consulenza fisiatrica.

11.1.2 Ruolo del logopedista.

Il logopedista:

- stabilisce la capacità del paziente di alimentarsi ed indica il tipo di dieta idonea per il paziente e il compenso posturale da seguire per una sicura alimentazione
- in caso di ricorso alla Nutrizione Enterale (NE), assiste il paziente durante lo svezzamento dal Sondino Naso- Gastrico (SNG) nel graduale ripristino della nutrizione per os
- quando le condizioni cliniche del paziente lo consentono, effettua una valutazione clinica del linguaggio attraverso un'osservazione qualitativa utilizzando gli strumenti più adatti alle condizioni del paziente.
- fornisce al *care giver* ed al personale che interagisce con il paziente informazioni utili alla interazione comunicativa
- al momento della presa in carico riabilitativa, collabora con il fisiatra alla stesura del Progetto Riabilitativo Individuale e alla definizione del *setting* riabilitativo alla dimissione

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

11.1.3 Valutazione fisiatrice

Gli esiti disabilitanti dopo l'ictus costituiscono un problema di particolare rilevanza sanitaria e sociale. Il percorso riabilitativo inizia con la richiesta da parte del reparto per acuti di una consulenza fisiatrice, da effettuarsi entro 48 ore dal ricovero.

La consulenza fisiatrice va riportata sulla scheda riabilitativa (*vedi allegato -12*) ed inserita nella cartella clinica del paziente. Una copia della scheda riabilitativa e della scheda fisioterapica va consegnata al paziente all'atto della dimissione unitamente alla lettera di dimissione per garantire la continuità del percorso nei vari *setting* riabilitativi.

La valutazione fisiatrice è finalizzata:

- alla presa in carico riabilitativa
- alla formulazione di una prognosi riabilitativa
- alla individuazione del *setting* riabilitativo alla dimissione
- alla definizione di un Progetto Riabilitativo Individuale (PRI) con l' indicazione degli obiettivi a breve termine

Il PRI è un insieme di proposizioni formulato su un modello bio-psico-sociale secondo le linee guida ISO-SPREAD. Il PRI deve tener conto della prognosi funzionale e del margine di modificabilità del quadro di disabilità, del grado di stabilità clinica del paziente e della sua possibile partecipazione al programma, nonché della situazione familiare e dei fattori ambientali e personali, applicando il concetto di appropriatezza prescrittiva ed erogativa. Il PRI deve essere formulato in ogni *setting* riabilitativo e condiviso con i medici specialisti del reparto e con le altre figure professionali coinvolte, con il paziente ed i suoi familiari.

In fase acuta il PRI deve avere i seguenti obiettivi:

- prevenire le complicanze legate alla immobilità
- promuovere il recupero funzionale
- valutare i bisogni socio-assistenziali
- facilitare il trasferimento tempestivo presso le unità riabilitative ospedaliere e territoriali secondo i criteri definiti a livello regionale

Ove ve ne sia indicazione, il fisiatra prescrive eventuali ausili per il paziente. La prescrizione degli ausili può essere effettuata in alternativa da parte dei medici specialisti abilitati (neurologo, geriatra) secondo la normativa vigente (Det. n.G10686 reg. Lazio del 05/09/2019 -*Linee di indirizzo regionali per l'assistenza protesica*).

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

La valutazione fisiatrica comprende:

- anamnesi clinica e funzionale
- valutazione della stabilità clinica per accertare l'indicazione al trattamento riabilitativo precoce
- valutazione della sede e della estensione della lesione cerebrale
- stato di coscienza
- deficit motorio
- deficit somato-sensoriali
- deficit delle funzioni cognitive
- deficit della coordinazione e dell'equilibrio
- deficit della visione
- disturbi comportamentali e dell'umore
- disturbi della deglutizione e del linguaggio
- disturbi sfinterici
- valutazione della disabilità, utilizzando eventuali scale di valutazione

11.1.1 Ruolo del Fisioterapista.

La presa in carico da parte del fisioterapista avviene **entro 24 ore dalla esecuzione della consulenza fisiatrica.**

Il fisioterapista:

- esegue le valutazioni di competenza
- somministra le opportune scale di valutazione e collabora con l'infermiere per calcolare l'indice di Barthel all'ingresso e alla dimissione, utilizzando la scheda di Barthel modificata (*vedi allegato 13*). L'indice di Barthel ha lo scopo di stabilire il grado di indipendenza del paziente nelle ADL (Activities of Daily Living), ossia le attività della vita quotidiana. Rappresenta uno strumento per verificare il raggiungimento degli obiettivi riabilitativi e per identificare il setting riabilitativo alla dimissione
- imposta il programma riabilitativo definendo le modalità e i tempi di attuazione
- esegue quotidianamente i trattamenti riabilitativi
- lavora in *equipe* con l'infermiere nell'adottare specifiche misure preventive per minimizzare gli effetti dell'immobilità e per la prevenzione del danno secondario
- al momento della presa in carico riabilitativa, collabora con il fisiatra alla stesura del PRI e alla definizione del *setting* riabilitativo alla dimissione
- riporta nella cartella riabilitativa il programma riabilitativo, le valutazioni ed aggiorna il diario per la registrazione dei trattamenti riabilitativi eseguiti (*vedi allegato 14*).

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

11.1 FASE POST-OSPEDALIERA

La continuità assistenziale tra la fase acuta ospedaliera e le diverse fasi della post-acuzie rappresenta una condizione indispensabile per garantire il miglior recupero della persona con esiti di ictus. In questa fase il PRI dovrà perseguire i seguenti obiettivi:

- rendere nuovamente in grado il paziente di gestire la vita di tutti i giorni, con o senza l'aiuto di altre persone
- aiutare il paziente a convivere nel miglior modo possibile con eventuali menomazioni permanenti
- trattare o contenere gli effetti negativi dovuti all'evento in termini di complicanze fisiche, psichiche e sociali
- indicare le eventuali modifiche dell'ambiente di vita per il superamento delle barriere architettoniche

Sulla base delle condizioni cliniche e del PRI il paziente viene quindi indirizzato nell' appropriato livello assistenziale di riabilitazione

Nell'ambito delle attività di riabilitazione si distinguono **tre livelli assistenziali**:

a. Attività di riabilitazione intensiva: dirette al recupero di disabilità importanti, modificabili, che richiedono un elevato impegno diagnostico, medico specialistico e terapeutico in termini di complessità e/o durata dell'intervento (orientativamente riferibile ad almeno tre ore giornaliere di terapia specifica erogate dal personale tecnico della riabilitazione, quale, ad esempio, il fisioterapista, il logopedista, il terapeuta occupazionale, l'educatore professionale). Il trattamento riabilitativo intensivo può svolgersi in ambito ospedaliero ed extraospedaliero, in regime residenziale, di *day hospital* e ambulatoriale.

b. Attività di riabilitazione estensiva o intermedia: caratterizzate da un moderato impegno terapeutico a fronte di un forte intervento di supporto assistenziale. Vi accedono pazienti non autosufficienti, con potenzialità di recupero funzionale, con comorbidità, che non possono giovare o sostenere un trattamento riabilitativo intensivo. Vi accedono inoltre pazienti con patologie disabilitanti a interessamento multiorgano ad alta complessità.

Le attività di riabilitazione estensiva sono erogabili in ambito ospedaliero ed extraospedaliero, in regime residenziale a ciclo continuo o diurno. L'intervento riabilitativo deve essere inteso di almeno un'ora giornaliera.

c. Attività di mantenimento: dirette al mantenimento degli obiettivi raggiunti ed alla prevenzione della progressione della disabilità.

11.2.1 Setting di Riabilitazione

La rete riabilitativa si articola in una serie di servizi ospedalieri ed extraospedalieri a cui il paziente può afferire dopo il ricovero in reparto per acuti.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

I diversi *setting* assistenziali si distinguono in ospedalieri e territoriali.

La scelta del regime ospedaliero o territoriale dipende sostanzialmente dalle condizioni cliniche generali del paziente e dalla necessità o meno di sorveglianza medica nelle 24 ore.

I criteri clinici di ammissione, non esclusione ed esclusione per le diverse strutture nonché le modalità di accesso ai vari *setting* ospedalieri e territoriali sono indicati nel Testo Unico di Riorganizzazione dei percorsi riabilitativi (DCA n. U00226 del 5 giugno 2018).

SETTING RIABILITATIVI OSPEDALIERI:

- trattamento intensivo in unità di riabilitazione intensiva (cod.56)

Vanno inviati nei reparti di riabilitazione intensiva post-acuzie pazienti:

- I. che necessitano di un nursing infermieristico articolato nelle 24 ore e di una sorveglianza medica continua
- II. con presenza di menomazioni e disabilità importanti e complesse con potenzialità di recupero
- III. con condizioni cliniche e comorbidità compatibili con la partecipazione a programmi riabilitativi che richiedono, in ragione della grave disabilità e delle condizioni cliniche, programmi di riabilitazione intensiva di almeno 3 ore giornaliere.

- trattamento intensivo ad alta specializzazione. Unità per le gravi cerebrolesioni acquisite e gravi traumi encefalici (cod.75)

Vanno inviati in questo setting riabilitativo soggetti affetti da:

- esiti di grave cerebrolesione acquisita (GCA) di origine traumatica o di altra natura, caratterizzata nell'evoluzione clinica da un periodo di coma più o meno protratto (Glasgow Coma Scale -GCS ≤ 8) ove coesistano e persistano gravi menomazioni che determinano disabilità multiple e complesse, che necessitano di interventi valutativi e terapeutici, che per la criticità clinico-assistenziale non sono realizzabili presso strutture riabilitative di altro livello

- lungodegenza medica-riabilitativa (cod.60)

-E' individuata dalla normativa vigente come un regime assistenziale destinato ad accogliere pazienti provenienti da degenze per acuti, mediche o chirurgiche, che hanno ancora bisogno di trattamenti sanitari rilevanti e non sono sufficientemente stabili per ricevere un trattamento riabilitativo intensivo di almeno tre ore giornaliere.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

SETTING RIABILITATIVI TERRITORIALI:

- **trattamento intensivo in nucleo di riabilitazione intensiva residenziale**
- **trattamento estensivo in nucleo di riabilitazione estensiva residenziale e semiresidenziale**
- **trattamento socio-riabilitativo in nucleo socio-riabilitativo residenziale e semiresidenziale**

Le attività di riabilitazione svolte nelle strutture residenziali e semiresidenziali si rivolgono a pazienti in condizione clinica stabilizzata che presentano condizioni di disabilità conseguenti a patologie invalidanti, non autosufficienti e non assistibili a domicilio e che hanno necessità di un'adeguata tutela assistenziale nelle 24 ore (regime residenziale) o per tempi minori (regime semiresidenziale).

Le prestazioni vengono erogate all'interno di "nuclei", ossia aree di degenza accreditate per la specifica funzione. All'interno della stessa struttura residenziale possono coesistere più nuclei con diversi livelli di assistenza.

- trattamento riabilitativo non residenziale (ambulatoriale o domiciliare)

Sono eleggibili al trattamento riabilitativo domiciliare le persone con disabilità complessa, spesso multipla, con possibili esiti permanenti in condizioni cliniche stabili che non possono accedere ad altre strutture riabilitative a causa di particolari condizioni cliniche e/o sociali.

I trattamenti sono volti a favorire il recupero e/o il mantenimento delle potenzialità e il miglioramento della qualità della vita, in un costante processo di responsabilizzazione e autonomizzazione, con il coinvolgimento dei familiari (è indicata la presenza del *caregiver*).

Alla dimissione dal setting ospedaliero il percorso riabilitativo può essere completato anche in strutture ambulatoriali. Si distinguono due tipologie di strutture:

- centro ambulatoriale di riabilitazione: per il trattamento di persone con disabilità complesse, che richiedono la formulazione di un PRI, realizzato da un team riabilitativo multiprofessionale
- presidio ambulatoriale di medicina fisica e riabilitazione: per il trattamento di persone con disabilità minimali, che necessitano di un solo programma riabilitativo erogato da un'unica tipologia di professionista della riabilitazione.

- trattamento riabilitativo presso centri accreditati ex Art. 26

I centri accreditati ex Art.26 erogano trattamenti volti a consentire il recupero e la rieducazione funzionale e/o il mantenimento delle abilità acquisite a persone con disabilità complessa con possibili esiti permanenti, che richiedono un approccio multidisciplinare ed un PRI. Le prestazioni possono essere erogate in regime ambulatoriale, residenziale, semiresidenziale o domiciliare.

Strutture riabilitative presenti nell'Azienda ASL Latina

Nell'Azienda ASL Latina sono presenti 2 presidi ambulatoriali di Medicina Fisica e Riabilitazione situati a Latina presso il poliambulatorio in Via Cesare Battisti n. 50 ed a Latina Scalo presso il poliambulatorio

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

in Via delle Industrie n.1. Altri 3 presidi ambulatoriali sono situati presso L’Ospedale di Gaeta e presso le Case della Salute di Sezze e Priverno.

L’Azienda Asl Latina si avvale inoltre di strutture accreditate dislocate sul territorio. L’elenco delle strutture con la tipologia delle prestazioni riabilitative erogate è riportato in **allegato 15**

L’elenco delle strutture riabilitative di alta specializzazione (Cod.75) e di lungodegenza medica-riabilitativa (Cod. 60) della Regione Lazio, non presenti nella nostra Azienda, è riportato in **allegato 16**

11.2.2 Descrizione Organizzativa accesso e trasferimento nei diversi setting assistenziali

Il trasferimento dal reparto per acuti ad una struttura ospedaliera o territoriale riabilitative viene richiesto dal reparto di provenienza dopo una valutazione congiunta tra il Medico del reparto e lo specialista della riabilitazione chiamato a consulenza, tenendo conto delle condizioni cliniche, del livello di stabilità e del grado di disabilità del paziente in esame.

A. Modalità di attivazione dei setting di riabilitazione ospedaliera e territoriale (residenziale intensiva ed estensiva, riabilitazione territoriale semiresidenziale estensiva) :

Medico di reparto provvede:

- a. Compila il “modulo unico per la richiesta di trasferimento in riabilitazione” (Modulo A del DCA n. U00226 del 5 giugno 2018) specificando il setting riabilitativo in elenco; (**Allegato 17**)
- b. Invia il modulo compilato via email/via fax alla **CCOT** (Centrale di Continuità Ospedale-Territorio attualmente attiva presso il presidio ospedaliero di Latina,)
 - al bed manager o direttamente alla struttura presso **presidio ospedaliero di Formia** in attesa della attivazione della CCOT
 - **o al PUA se presidi ospedalieri Terracina /Fondi**
- c. Provvede alle prescrizioni degli ausili e protesi e le invia via email/fax alla CCOT.

L’infermiere Case Manager della CCOT (O PUA presso presidi Ospedali Fondi Terracina)

- a. Verifica la completezza e della compilazione della richiesta di trasferimento;
- b. Prende contatto con le diverse strutture riabilitative i cui setting sono specificati nel modulo di trasferimento ed invia la richiesta di disponibilità posto letto via email/fax;
- c. Verifica le disponibilità pervenute dalle strutture riabilitative contattate;
- d. Contatta il reparto di dimissione per comunicare la prima disponibilità di posto letto;
- e. Riceve dal reparto di appartenenza l’accettazione del posto letto e conferma il ricovero alla struttura riabilitativa ricevente (entro le 24 ore successive e comunicare tempestivamente nel periodo di attesa eventuali cambiamenti di condizioni cliniche o di percorso).
- f. Invia via email le prescrizioni di ausili e protesi all’ufficio protesica del distretto di appartenenza del paziente. (email dedicate per ogni distretto) **MEDI**

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

g. Informa il MMG della dimissione del suo assistito verso la struttura riabilitativa ospedaliera.

Il coordinatore infermieristico e/o l'infermiere di turno del reparto provvede:

- a. Attiva le procedure di trasferimento extraospedaliero tramite il servizio di trasporti aziendale (UCTO);
- b. Comunica via email/fax alla CCOT la data e l'ora del trasferimento.

B. Modalità attivazione trasferimento RSA

Medico di reparto provvede:

- a. Compila il "Scheda Sanitaria per proposta di ricovero in RSA o Lungodegenza" (**Allegato 18**)
- d. Invia la scheda compilata via email/via fax alla **CCOT (Centrale di Continuità Ospedale-Territorio)** attualmente attiva presso il presidio ospedaliero di Latina,)

Laddove non è ancora presente il servizio CCOT, i reparti ospedalieri inviano la scheda direttamente al PUA del distretto di appartenenza del paziente che effettuerà l'iter valutativo tramite il proprio personale (UVMD: Unità Valutativa Multidimensionale Distrettuale)

L'infermiere Case Manager della CCOT provvede:

- a. Verifica la completezza della compilazione della richiesta di inserimento in RSA;
- b. Assieme all'Assistente Sociale ospedaliera/territoriale (PUA), il medico di reparto e il coordinatore infermieristico/infermiere effettuano entro 12-24 ore dalla ricezione della richiesta, la valutazione del paziente per la definizione del setting assistenziale appropriato (UVMO: Unità Valutativa Multidimensionale Ospedaliera));
- c. Inserisce i dati della valutazione UVMO nel sistema informativo regionale SIRA che stabilisce informaticamente il setting assistenziale appropriato;
- d. Contatta il caregiver per colloquio informativo e **espressione del consenso (Allegato 19)**: modulo di richiesta del familiare inserimento in RSA o lungodegenza) all'inserimento in RSA da svolgersi a cura dell'Assistente Sociale ospedaliero e/o Territoriale (è previsto un primo colloquio informativo a cura dell'assistente sociale ospedaliero, successivamente il caregiver dovrà recarsi al PUA del Distretto di appartenenza e proseguire l'iter per il disbrigo delle pratiche amministrative tra cui l'isee per la compartecipazione alla spesa);

In caso di consenso da parte del paziente e/o caregiver, invia il modulo di richiesta inserimento in RSA lungodegenza al PUA del distretto di appartenenza del paziente;

- e. prende contatto con le diverse strutture residenziali (RSA) i cui setting sono specificati nel modulo di richiesta disponibilità posto letto ed invia la richiesta via email/fax;

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

- f. Verifica le disponibilità pervenute dalle strutture residenziali (RSA) contattate;
- g. Contatta il reparto di dimissione per comunicare la prima disponibilità di posto letto;
- h. Riceve dal reparto di appartenenza l'accettazione del posto letto e conferma il ricovero alla struttura riabilitativa ricevente (entro le 24 ore successive il reparto deve comunicare tempestivamente nel periodo di attesa eventuali cambiamenti di condizioni cliniche o di percorso).
- i. Informa il MMG della dimissione del suo assistito verso la struttura RSA.

Il coordinatore infermieristico e/o l'infermiere di turno del reparto provvede:

- a. Attiva le procedure di trasferimento extraospedaliero tramite il servizio di trasporti aziendale (UCTO);
- b. Comunica via email/fax alla CCOT la data e l'ora del trasferimento.

C. Riabilitazione domiciliare

Medico di reparto provvede:

- c. Redige la lettera di dimissione con le prescrizioni di riabilitazione domiciliare;
- d. Invia la lettera di dimissione via email/via fax alla **CCOT (Centrale di Continuità Ospedale-Territorio)**;
- e. Provvede alle prescrizioni degli ausili e protesi e le invia via email/fax alla CCOT ove presente.

L'infermiere Case Manager della CCOT provvede:

- a. Verifica la completezza della compilazione della lettera di dimissione con le prescrizioni domiciliari;
- b. In caso di dubbi o dati incompleti, si reca in UO per acquisire ulteriori informazioni del paziente;
- c. attiva direttamente l'assistenza domiciliare tramite l'apertura della cartella CAD online (software Valgraf);
- d. Invia via email le prescrizioni di ausili e protesi all'ufficio protesica del distretto di appartenenza del paziente. (email dedicate per ogni distretto)
- e. Informa il MMG della dimissione del suo assistito e dell'attivazione della riabilitazione domiciliare

Laddove non è ancora presente il servizio CCOT, sarà il MMG ad attivare la riabilitazione domiciliare tramite l'apertura della cartella CAD online.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

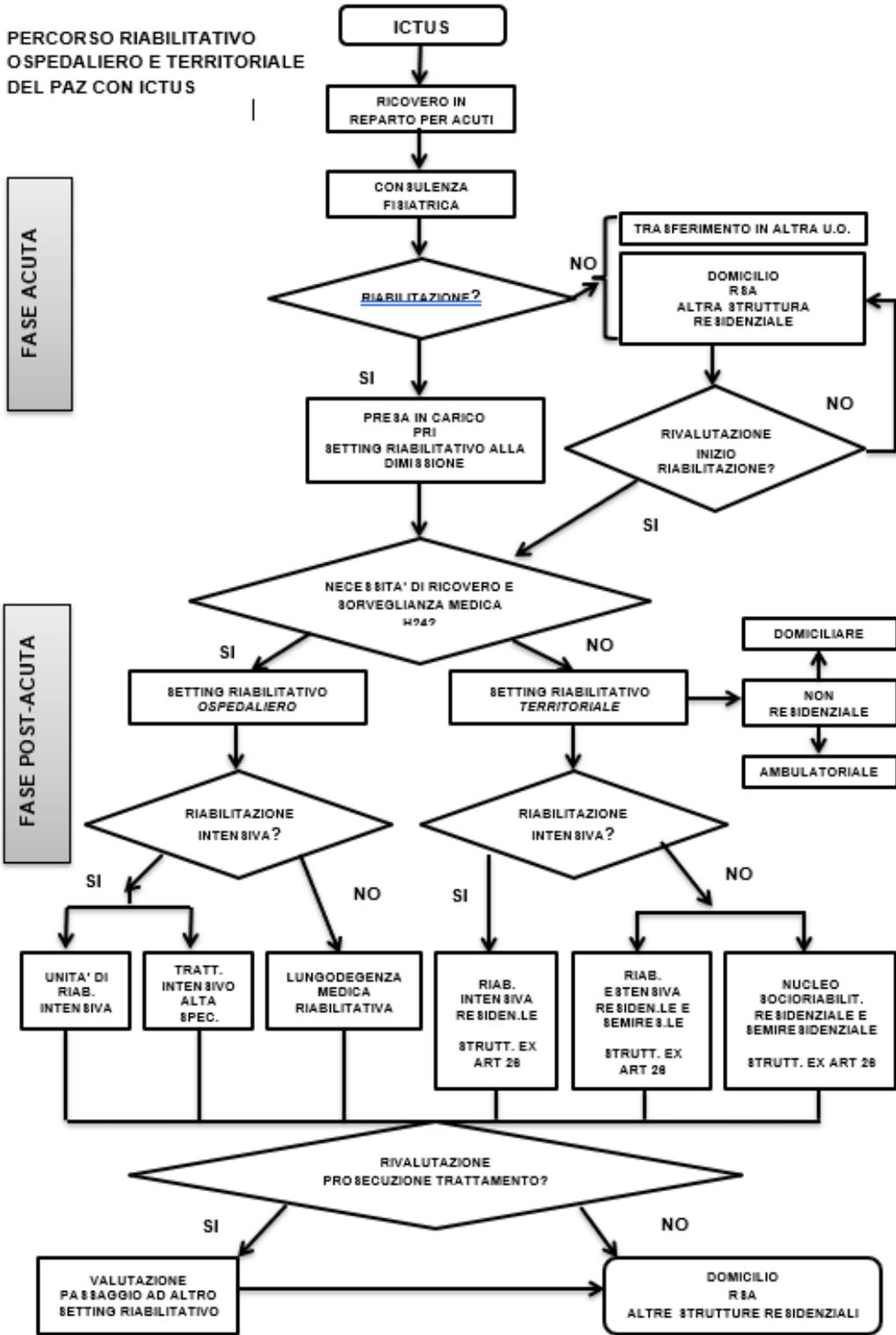
I criteri di eleggibilità per le cure domiciliari (ADI) sono definiti dal DCA n. U00256 del 05/07/2017 e le modalità di accesso ai servizi domiciliari e/o residenziali territoriali dai DCA n.U00431 del 04/12/2012 e n.U00226 del 05/06/2018 .

D. Strutture ex Art.26

Per il paziente in dimissione:

Per le strutture residenziali e semiresidenziali e domiciliari la procedura è la stessa delle strutture riabilitative

Per la riabilitazione ex Art.26 regime ambulatoriale, il medico specialista fisiatra propone il programma riabilitativo che verrà consegnato al paziente insieme alla lettera di dimissione. Le procedure di presa in carico sono le stesse elencate per il paziente a domicilio.



 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

12 CATEGORIE PARTICOLARI DI PAZIENTI

12.1 Pazienti oncologici:

le persone affette da patologie oncologiche hanno una maggiore probabilità di presentare un ictus rispetto alla popolazione generale, e alcuni tipi di tumori, come cancro al seno, colon retto, prostata, possono aumentare ulteriormente il rischio e essere più comunemente associati a ictus fatale. L'aumento del rischio è associato alla presenza di uno "stato protrombotico", embolizzazione della massa tumorale sia primitiva che metastatica, uso dei chemioterapici.

Fase di diagnosi e trattamento: sono effettuate secondo le indicazioni già descritte nei paragrafi 6.2 e 6.3

Criteri di esclusione: vanno esclusi dal trattamento trombolitico i pazienti con neoplasie ad alto rischio emorragico (vedi criteri di esclusione alla trombolisi). In questi pazienti potrebbe essere preso in considerazione il trattamento endovascolare con trombectomia meccanica.

12.2 Donne in gravidanza

Epidemiologia: la patologia cerebrovascolare acuta rappresenta un'emergenza anche in gravidanza. Gravidanza e puerperio sono associati ad aumento del rischio di eventi cerebrovascolari con incidenza variabile da 9 a 46/100.000 parti e più specificamente 3.8-18/100.000 parti per l'ictus ischemico e 9/100.000 parti per l'emorragia cerebrale, 12/100.000 parti per la trombosi venosa cerebrale. Inoltre, cause rare di ictus sono responsabili del 5-12% di tutti i decessi materni durante la gravidanza. Il rischio aumentato di ictus in gravidanza e puerperio è associato ad alterati fattori emodinamici cardiovascolari e alterazioni della coagulazione. Tra i fattori di rischio più frequenti preeclampsia/eclampsia, anamnesi positiva per ipertensione arteriosa sistemica, ipertensione arteriosa gestazionale, storia di emicrania, infezioni.

Management dell'evento acuto: il management dell'ictus in gravidanza richiede particolare attenzione riguardante la fase acuta e la possibilità di trattare le pazienti con trombolisi.

Diagnosi: in caso di sospetto evento cerebrovascolare acuto va effettuata un'indagine di neuroimaging che potrebbe essere inizialmente una **TC cranio basale** (minima esposizione del feto a radiazione) per escludere un evento emorragico. E' consigliata l'esecuzione di **RMN cerebrale senza gadolinio con AngioRM dei vasi intracranici** (il gadolinio attraversa la placenta, ma non sono noti gli effetti sul feto) per meglio determinare estensione, localizzazione, timing dell'ischemia (sequenze FLAIR e DWI).

Trattamento: i dati di letteratura relativi al trattamento sono limitati a "case reports" relativi al trattamento ripercussivo in acuto in casi di ictus in donne gravide, in assenza di osservate complicanze maggiori correlate alla procedura nella madre e nel feto. Non esistono trials clinici per valutare l'utilizzo del rTPA in donne in gravidanza con ictus acuto, ma l'rTPA è noto non attraversare la placenta e studi su animali non hanno messo in evidenza effetti teratogeni sul feto.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	--

L'utilizzo della trombectomia meccanica nelle donne in gravidanza con ictus potrebbe ridurre il rischio di sanguinamento sistemico e sanguinamenti del feto e della placenta, anche se non esistono dati certi in letteratura. Rischi e benefici del trattamento trombolitico e/o di trombectomia meccanica devono comunque essere considerati per ogni singolo caso collegialmente in presenza di medici di UTN/neurologi, radiologi interventisti, ginecologi, anestesisti.

12.3 Minori di 18 anni:

per i pazienti pediatrici, i criteri di eleggibilità e i protocolli devono essere allineati a quelli per adulto nei soggetti di età compresa tra i 16 e 18 anni; nei pazienti in età pre-puberale le dosi per adulti potrebbero non essere sufficienti.

Fase di diagnosi: l'eterogeneità eziologica delle lesioni cerebrovascolari nel bambino richiede una accurata diagnosi differenziale attraverso l'impiego delle neuroimmagini, preferibilmente ricorrendo a metodiche di **risonanza magnetica** per l'assenza di radiazioni, con studio del parenchima cerebrale e dei vasi cerebrali extra ed intracranici. E' raccomandato eseguire un **ecocardiogramma transtoracico** con particolare riferimento alla identificazione di trombi intracardiaci e fattori potenzialmente responsabili di un aumentato rischio di trombosi intracavitaria quali disfunzione ventricolare, stasi ematica, dilatazione delle camere cardiache o shunt destro-sinistro. **L'ecocardiografia transesofagea** è indicata in tutti i soggetti con ictus criptogenetico in età pediatrica e giovanile se l'esame per via transtoracica è ritenuto non sufficientemente informativo.

Trattamento e management: Nell'ictus pediatrico non vi sono studi che abbiano valutato l'efficacia di terapie preventive o di fase acuta, per cui le raccomandazioni sono estrapolate da quelle riguardanti l'ictus in generale validate prevalentemente in età adulta e anziana. In età pediatrica il gruppo ISO-SPREAD suggerisce che l'approccio terapeutico e riabilitativo avvenga in un ambiente idoneo all'età e al livello di sviluppo del bambino, da parte di un team multidisciplinare che ponga in primo piano i suoi bisogni sanitari, sociali ed emotivi e quelli della famiglia, bisogni che devono essere sistematicamente valutati, anche nella pianificazione del percorso successivo. Nei bambini con ictus acuto, il gruppo ISO-SPREAD suggerisce che siano gestiti dal punto di vista diagnostico e terapeutico con la supervisione di un pediatra esperto in malattie cerebrovascolari. Pertanto, è auspicabile il trasferimento precoce del paziente in struttura ospedaliera idonea anche durante la fase di trattamento dell'evento acuto, in presenza di personale specializzato quale medico UTN/Neurologo, anestesista, pediatra e in presenza di un familiare. Nei bambini con ictus ischemico acuto in attesa di un chiarimento patogenetico, è indicata la somministrazione di ASA alla dose di 3-5 mg/kg/die, tranne che in presenza di cardiopatie emboligene ad alto rischio embolico e di anemia a cellule falciformi in cui sono indicate altre strategie terapeutiche quali la terapia anticoagulante e la trasfusione di emazie.

La trombolisi endovenosa non è al momento approvata in età pediatrica in quanto i pazienti con ictus ed età inferiore ai 18 anni sono stati esclusi dagli studi. Numerosi case reports sul trattamento trombolitico precoce nell'ictus sono stati pubblicati soprattutto di bambini in età adolescenziale, con risultati in gran parte favorevoli. La trombolisi endovenosa potrebbe essere considerata nel bambino più grande in età

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

adolescenziale che rientra nei criteri di elegibilità dell'adulto, all'interno delle linee guida previste per l'adulto ed in centri che dispongono di un percorso per la trombolisi e di uno stroke team pediatrico. La mancanza di dosaggi codificati del trombolitico endovenoso ed intraarterioso nel bambino rappresenta un vantaggio teorico della trombectomia meccanica soprattutto nel bambino più piccolo.

13 TIA

Il TIA (Transient Ischemic Attack) viene definito come improvvisa comparsa di segni e/o sintomi riferibili a deficit focale cerebrale o visivo, di durata tipicamente inferiore a un'ora senza evidenza di ischemia acuta alle neuroimmagini. La durata è molto variabile da 2 a 30 minuti in media, più raramente anche alcune ore, quindi i sintomi scompaiono senza lasciare sequele neurologiche. La coscienza, durante tutto l'episodio, rimane integra. La diagnosi di TIA è essenzialmente una diagnosi clinica ma a differenza di quella di ictus non è semplice, perché si fa quasi sempre quando il disturbo neurologico si è risolto. Gli elementi clinici peculiari suggestivi di una diagnosi di TIA sono: l'esordio improvviso, la focalità dei sintomi, la possibilità di attribuirli ad una regione del Sistema Nervoso Centrale e ad un territorio vascolare, la transitorietà e la durata <24 h (secondo la definizione classica).

Fase di diagnosi: La fase diagnostica include l'esecuzione di esami ematochimici, il rilievo della pressione arteriosa, l'esecuzione di elettrocardiogramma, TC cerebrale, studio dei vasi extracranici ed intracranici ed ecocardiogramma. Gli esami di laboratorio eseguiti routinariamente comprendono: emocromo completo, coagulazione (tempo di protrombina, tempo di tromboplastina parziale attivata, INR), funzione renale, elettroliti, funzione epatica, glicemia, assetto lipidico. Tali esami sono utili per escludere i TIA mimics (es. da ipoglicemia) e possono indirizzare verso cause più rare di eventi trombotici (es. policitemia vera), nonchè rilevare alcuni fattori di rischio non noti.

In caso di occorrenza di TIA, le Linee Guida ISO SPREAD raccomandano l'esecuzione di una TC o di una RM dell'encefalo per una corretta diagnosi differenziale ed in particolare per escludere infarti cerebrali, ematomi sub-durali, lesioni tumorali, emorragie cerebrali, malformazioni vascolari, ecc.

E' raccomandato non considerare come TIA manifestazioni accessuali come perdita di coscienza, vertigini, amnesia globale transitoria, drop attack, astenia generalizzata, stato confusionale, incontinenza sfinterica, sintomi lipotimici, disturbi di equilibrio, acufeni, quando si presentino isolatamente.

Per predire il rischio precoce di ictus in pazienti con attacco ischemico transitorio (TIA) si può utilizzare l'ABCD2 score, un punteggio validato, costituito dalla somma di punti assegnati a 5 fattori clinici, indipendentemente associati al rischio di ictus: Age (età), Blood pressure (valori pressori), Clinical features (caratteristiche cliniche), duration (durata dei sintomi), storia di diabete.

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	
		Rev.: 00 Data 13 settembre 2021

Age	=> 60 anni	1
Blood pressure	PAS => 140 mmHg e/o PAD => 90 mmHg	1
Clinical features	Deficit motorio monolaterale con o senza disturbo del linguaggio	2
	Disturbo del linguaggio	1
	Altro	0
Duration	=> 60 min	2
	>10 – 59 min	1
	< 10 min	0
Diabetes (2)	Storia di diabete	1
Totale		

L'ABCD2 score classifica il rischio di ictus a 2 giorni come: basso = score <4; medio = score 4-5; alto = score 6-7.

Ulteriori fattori predittivi di rischio sono rappresentati dall'evenienza di precedente TIA (nei sette giorni precedenti), stenosi carotidea > 49%, presenza di iperintensità alla RM seq. DWI/ADC.

Questi fattori sono uniti ai precedenti nell'ABCD3-I score:

Età	=> 60 anni	1
Pressione arteriosa	PAS => 140 mmHg e/o PAD => 90 mmHg	1
Caratteristiche cliniche	Deficit motorio monolaterale con o senza disturbo del linguaggio	2
	Disturbo del linguaggio	1
	Altro	0
Durata	=> 60 min	2
	>10 – 59 min	1
	< 10 min	0
Diabete	Storia di diabete	1
Precedente TIA	Nei sette giorni precedenti	2
Ecodoppler EPI	Stenosi carotidea > 49%	2
RM seq DWI/ADC	Presenza di iperintensità	2
Totale		

Il rischio di evento maggiore nei pazienti con TIA può essere classificato in base al punteggio come: basso = score 0-3; moderato = score 4-7; alto = score 8-13.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Trattamento e management: E' opportuno che le indagini strumentali di base (ECG, ecocardiogramma, ecocolordoppler dei tronchi sovra-aortici, routine ematochimica) e la valutazione specialistica neurologica vengano effettuate durante l'osservazione in Pronto Soccorso/Osservazione Breve Intensiva nel corso delle prime 24 ore; le altre, a seconda del punteggio all'ABCD2 score e delle condizioni cliniche del paziente, potranno essere effettuate con tempi rapidi (entro 1 settimana) in regime ambulatoriale ovvero mediante il ricovero.

In pazienti con TIA a rischio moderato-alto di ictus e/o fibrillazione atriale e/o stenosi carotidea emodinamica è opportuno il ricovero ospedaliero in UTN/Neurologia, se disponibili, altrimenti anche in reparto di Medicina Interna (codice di ricovero 4359). I pazienti con TIA a basso rischio possono essere gestiti in Osservazione Breve Intensiva.

14. DIFFUSIONE E IMPLEMENTAZIONE

La metodologia condivisa e partecipativa getta le basi per la promozione della implementazione di quanto definito, è necessario comunque attivare un serie di iniziative

- incontri, riunioni
- diffusione brochure informative
- pubblicazione del PDTA sul sito aziendale
- **corsi ECM per gli operatori sanitari da effettuare immediatamente dopo la diffusione**

Il PDTA per poter essere considerato definitivo, richiede una validazione. E' prevista quindi una fase pilota di monitoraggio **di circa 6 mesi** in cui si evidenziano, attraverso l'osservazione dei processi reali, i punti di forza e di debolezza del percorso elaborato.

I referenti del percorso provvederanno al coordinamento dei referenti di struttura identificati per la verifica della implementazione e la organizzazione di audit clinico al termine dei sei mesi

L'obiettivo principale è valutare eventuali ostacoli alla applicazione di quanto definito nel PDTA verificando se quanto pianificato nella fase di elaborazione del percorso venga effettuato in modo univoco e condiviso da tutti gli attori coinvolti e correggere le azioni che non risultano appropriate per il raggiungimento degli obiettivi prefissati

In collaborazione con la UOC Sviluppo organizzativo e del patrimonio professionale verranno pianificati ed eventi formativi ECM periodici rivolti a tutti gli operatori sanitari

15. VERIFICA E MONITORAGGIO

La stesura del PDTA e la sua implementazione ha permesso di elaborare uno standard assistenziale *evidence-based*, condiviso tra i professionisti e adattato al contesto locale, adattandolo alle singole realtà aziendali. Il sistema di monitoraggio mediante l'utilizzo di specifici indicatori permette la verifica dei risultati rispetto agli obiettivi prefissati

Per la valutazione del percorso sono previsti specifici indicatori (det Regionale G 11799 del 13/10/2020)

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	 REGIONE LAZIO
		Rev.: 00 Data 13 settembre 2021

In mancanza di una cartella informatizzata allo stato attuale i dati devono essere desunti dai sistemi informativi.

In mancanza di una cartella informatizzata, le informazioni sono desunte dai flussi informativi correnti. Ai fini della valutazione è pertanto necessario riportare correttamente i codici di diagnosi, per la definizione della corte dei pazienti, e i codici delle prestazioni per la valutazione del percorso. A tal fine si riportano i codici specifici per la diagnosi di ICTUS ischemico e relative prestazioni.

CODICI DI DIAGNOSI ICTUS ISCHEMICO	
Definizione	codice
Occlusione e stenosi della arteria basilare con infarto cerebrale	433.01
Occlusione e stenosi della carotide con infarto cerebrale	433.11
Occlusione e stenosi della arteria vertebrale con infarto cerebrale	433.21
Occlusioni e stenosi multiple e bilaterali delle arterie precerebrali con infarto cerebrale	433.31
Occlusione e stenosi di altre arterie precerebrali specificate con infarto cerebrale	433.81
Occlusione e stenosi di arteria precerebrale non specificata con infarto cerebrale	433.91
Trombosi cerebrale con infarto cerebrale	434.01
Embolia cerebrale con infarto cerebrale	434.11
Occlusione di arteria cerebrale non specificata con infarto cerebrale	434.91

CODICI DIAGNOSI ICTUS EMORRAGICO	
Emorragia subaracnoidea	430
Emorragia cerebrale	431
Altre e non specificate emorragie intracraniche	432.X

Per facilitare la codifica viene consigliato l'utilizzo dei codici in grassetto per l'ictus ischemico.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

CODICI PRINCIPALI PRESTAZIONI

Tabella 2 – Codice dei trattamenti specifici	
Trattamento	Codice
Trombolisi sistemica	99.10
Angioplastica	39.50
Trombectomia meccanica	39.74
Clipping di aneurismi	39.51
Altra riparazione di aneurisma	39.52
Resezione di vasi intracranici con sostituzione	38.41
Resezione di altri vasi del capo e collo con sostituzione	38.42
Resezione di vasi intracranici con anastomosi	38.31
Resezione di altri vasi del capo e collo con anastomosi	38.32
Altra asportazione di vasi intracranici	38.61
Altra asportazione di altri vasi del capo e del collo	38.62
Riparazione endovascolare o occlusione dei vasi di testa e collo	39.72
Interventi neurochirurgici Craniotomia	01.2

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA	PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO	
		Rev.: 00 Data 13 settembre 2021

Fase	Indicatore	Fonte
1 - PRE	Pazienti ictus con accesso 118/totale pazienti con evento ictus	SIES-SIO
1 - PRE	Indicatori clinici e specifici registrati sulla scena	118
2 - OSP	Pazienti con evento ictus con accesso 118 in Spoke e trasferiti in Hub	SIES-SIO
2 - OSP	Tempo di attesa medio e mediano tra l'accesso in PS e l'esecuzione TC	SIES
2 - OSP	Numero di pazienti con ictus che effettuano la TC oltre 60' dall'accesso in PS/numero di pazienti che accedono al PS per ictus	SIES-SIO
2 - OSP	Definizione di disabilità con Rankin Scale	SIO
2 - OSP	Definizione di gravità con NIHSS	SIO
2 - OSP	Numero di pazienti nella rete ictus trasferiti dopo teleconsulto/numero dei pazienti sottoposti a teleconsulto	Advice
2 - OSP	Numero di pazienti con ictus che ricevono Trattamento di trombolisi	SIES-SIO
2 - OSP	Numero di pazienti con ictus che ricevono Trattamento di trombectomia	SIES-SIO
2 - OSP	Tempi di permanenza in PS	SIES
2 - OSP	Numero di pazienti con emorragia cerebrale che ricevono Trattamento di neurochirurgia	SIO
2 - OSP	Tempistica di esecuzione dell'intervento di trombectomia dall'accesso in Pronto Soccorso	SIO
2 - OSP	Tempistica di esecuzione dell'intervento di neurochirurgia o neuroradiologia interventistica per emorragia cerebrale dall'accesso in Pronto Soccorso	SIO
2 - OSP	Primo reparto di ricovero per codice ictus	SIES/SIO
2 - OSP	Numero di decessi entro 30 giorni per ictus ischemico/totale pazienti con ictus ischemico	SIO
2 - OSP	Numero di decessi entro 30 giorni per emorragia cerebrale/totale pazienti con emorragia cerebrale	SIO
2 - OSP	Numero di ricoveri con diagnosi principale di ictus entro 30 giorni dalla data di dimissione da almeno un ricovero ospedaliero ordinario per acuti/numero di ricoveri con ictus	SIO
3 - POST	Numero di pazienti per tipo di ictus dimessi verso altro setting/numero totale di pazienti ricoverati per tipo di ictus, esclusi i deceduti	SIO-RER
3 - POST	Definizione di disabilità con indice di Barthel alla dimissione	SIO
3 - POST	Valutazione funzionale alla dimissione verso setting riabilitativo	RER
3 - POST	Percentuale di trattamento con anticoagulanti e antiaritmici prima e dopo il ricovero	Farmaceutica
3 - POST	Percentuale di pazienti dimessi con diagnosi di ictus celebrale che rientrano al lavoro entro 1 anno /totale dei pazienti tra i 18 e i 65 anni	INPS

Tabella Indicatori previsti dalla rete regionale dell'ICTUS

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

Il sistema di monitoraggio del percorso può essere integrato anche dagli indicatori del Programma Regionale di Valutazione Esiti (**PREVale**) che sono, per l'ictus ischemico:

1. Riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico;
2. Proporzione di ricoveri per ictus ischemico seguiti entro 30 giorni da un ricovero in riabilitazione;
3. Mortalità a 30 giorni dal primo accesso per ictus ischemico;
4. Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico;
5. Eventi maggiori cardiovascolari e cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico;
6. Proporzione di ricoveri in strutture con UTN I entro 0-1 giorno dal primo accesso per ictus ischemico;
7. Proporzione di ricoveri in strutture con UTN II entro 0-1 giorno dal primo accesso per ictus ischemico;
8. Volume di ricoveri per ictus ischemico.

E' in corso inoltre la costruzione di un cruscotto di indicatori per ogni percorso attivato che permetta il monitoraggio periodico di processi e procedure al fine di identificare eventuali criticità

La verifica dell'implementazione ovvero della applicazione di quanto definito nel PDTA, si basa sul sistema di governance adottato dalla ASL di Latina, costituito da una rete di professionisti, dirigenti medici e delle professioni sanitarie, con incarico relativo alla tipologia di percorso. . <https://www.ausl.latina.it/attachments/article/2092/gestione%20per%20processi%20e%20percorsi%20clinici%20moldello%20organizzativo%20aziendale%20firmato.pdf>

E' compito dei referenti di percorso provvedere alla organizzazione dei report e successivi audit clinico per la verifica sia dell'applicazione del PDTA sia dei risultati ottenuti

Una prima attività consiste nell'identificare quelle procedure di cui si ritenga necessario monitorare tempi e modalità di effettuazione in quanto di impatto sulla qualità delle cure, in cui possono venire segnalate le possibili criticità evidenziate.

In questa fase è importante che il referente aziendale di percorso, insieme agli altri referenti di percorso (dirigenza medica e professioni sanitarie) **definisca una check list di controlli da effettuare** nonché la periodicità di rilevazione che avviene tramite colloqui/intervista con il personale responsabile delle attività, condivisa con il Governo Clinico (UOS Percorsi Clinico Assistenziali)

Periodicamente (annualmente o in intervalli di tempo più ristretti sulla base delle eventuali criticità rilevate) viene prodotto un report sullo stato di implementazione del percorso e con l'esito del calcolo degli indicatori, condiviso con il Governo Clinico (UOS Percorsi Clinico Assistenziali)

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

E' indispensabile pianificare il periodico confronto tra operatori sanitari nell'ambito della gestione dei processi che caratterizzano il percorso assistenziale mediante specifiche procedure di audit in condivisione con il Governo Clinico (UOS Percorsi Clinico Assistenziali)

L'audit clinico rappresenta il momento in cui viene presentato il report con i risultati degli indicatori che vengono discussi con tutti i professionisti coinvolti nel percorso. Viene effettuata una verifica interna, con l'obiettivo di individuare eventuali aree di criticità e pianificare l'attuazione di misure correttive. **Il primo Audit viene programmato dopo sei mesi dalla adozione del percorso.**

Durante le riunioni pianificate in tale ambito vengono discussi i report con il risultato degli indicatori, analizzate le eventuali criticità evidenziate dalla verifica dell'implementazione e dall'analisi degli indicatori. In seguito ai risultati del Report possono venire programmate eventuali indagini di approfondimento e successivamente definite e pianificate le eventuali azioni correttive. Al termine dell'audit, sulla base dei risultati ottenuti dal report e delle azioni di riprogettazione da mettere in atto, viene riprogrammato il successivo audit per la verifica dei risultati di quanto riprogettato. La copia del verbale viene inviata al Governo Clinico (UOS Percorsi Clinico Assistenziali) e conservato in un registro "archivio verbali" dal referente di percorso

Le periodiche simulazioni organizzate con l'associazione ANGELS forniscono validi elementi per la verifica delle eventuali procedure da migliorare

6. TECNOLOGIA DISPONIBILE

16.1 Radiologia Diagnostica E Interventistica Ospedale Latina

- TC volumetrica multistrato (GE Optima 64 strati), dotata di aggiornamento software per esecuzione studi perfusionali "whole brain" (togglin table) con estensione di scansione longitudinale di 8 cm.

- TC volumetrica multistrato Dual energy (Siemens FORCE 128 strati), dotata di aggiornamento software per esecuzione studi perfusionali "whole brain" (togglin table) con estensione di scansione longitudinale di 8 cm.

-Risonanza Magnetica 1.5 T (Siemens AERA) dotata di applicativi avanzati per studi neurovascolari (AngioRM con e senza mdc) e perfusionali.

-Software di ricostruzione TC/RM avanzati (Syngo Via) per studi angioTC/RM e valutazioni angiografiche-perfusionali cerebrali con segmentazione volumetrica di core/penumbra.

- 2 angiografi di alta fascia (Siemens ZEEGO e ARTIS Q) muniti di moduli avanzati per studi angiografici cerebrali (DSA e DynaCT).

-1 angiografo (Siemens ZEE) munito di moduli angiografici di base (DSA).

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

- 5 ecografi di alta fascia con sonde ad alta risoluzione e moduli software per studi vascolari doppler avanzati (compresi studi doppler intracranici).

16.2 Radiologia Ospedale Di Formia E Terracina

- TAC volumetriche multistrato in particolare con 80 detettori capaci di studio di spessore di strato di 0,5 mm che possono essere estesi fino alla elaborazione di 160 strati di 0,25 mm di spessore. velocità di rotazione del Gantry di 0,35 sec

- Workstation proprietaria Canon di elaborazione avanzata degli studi TAC nominata VITREA e le indagini possono essere trasmesse sia alla workstation Vitrea che naturalmente al nostro sistema radiologico PACS.

I software applicativi avanzati di elaborazione degli studi TAC in dotazione sono diversi e interessano sia gli studi vascolari in generale che dei vasi epi-aortici e del circolo intracranico che la cardio TC ,la colon TC e in Particolare gli studi Perfusionali particolarmente quelli encefalici che entrerebbero nel campo di interesse del PDTA Ictus in oggetto.

Allo stato attuale la Perfusion TC encefalica ha una configurazione base con una copertura encefalica ridotta rispetto a quella normalmente richiesta (4 cm invece degli 8 cm necessari) si sta pertanto provvedendo celermente ad implementare il software che consentirebbe lo studio perfusionale encefalico ottimale.

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p>
		<p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>

17 DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

ASA	Acido acetil salicilico
ASPECTS	Alberta Stroke Project Early Computed Tomography Score
CAD	Centro Assistenza Domiciliare
CPSS	Cincinnati Prehospital Stroke Scale
DOAC	Direct acting Oral Anti Coagulant
ESA	Emorragia Sub Aracnoidea
GCS	Glasgow Coma Scale
HGT	Hemo Gluco Test
IOT	Intubazione Orotracheale
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
NCH	Neurochirurgia
PAS	Pressione Arteriosa Sistolica
PAD	Pressione Arteriosa Diastolica
PDTA	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
PS	Pronto Soccorso
TC	Tomografia Computerizzata
TIA	Transitory Ischemic Attak
UTN	Unità Terapia Neurologia

18. BIBLIOGRFIA E NORMATIVA

Normativa

- Determinazione Regione Lazio 12 dicembre 2018, N. G16185 Attivazione della piattaforma "ADVICE" per il teleconsulto fra centri "Hub" e "Spoke" delle Reti dell'Emergenza, Tempo-dipendenti e delle Malattie Infettive".
- Attuazione DGR n. 626 del 30 ottobre 2018 "Programma di miglioramento e riqualificazione (art. 1, comma 385 e ss. Legge 11 dicembre 2016 n. 232) Intervento 2.1 Telemedicina nelle Reti Ospedaliere dell'Emergenza.
- Determinazione Regione Lazio N.G11799 del 13/10/2020. Approvazione del "Piano di Rete Ictus".

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
---	---	--

- Determinazione Regione Lazio N.G 07512 del 18/6/2021 Adozione del Documento Tecnico recante: "Programmazione della rete ospedaliera 2021-2023 in conformità agli standard previsti nel DM 70/2015".
- Conferenza Stato-Regioni. Linee di indirizzo per l'individuazione di percorsi appropriati nella rete di riabilitazione. 2 luglio 2019

Linee Guida e Bibliografia

1. SPREAD VIII Edizione – Ictus Cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento – Luglio 2016
2. LINEE GUIDA ISO – SPREAD- Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion : I Trattamenti di Rivascolarizzazione- ISO 15 Ottobre 2020- <https://www.iso-stroke.it>
3. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, et al; DAWN Trial Investigators. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct. N Engl J Med. 2018;378:11-21.
4. Albers GW, Marks MP, Kemp S, et al; DEFUSE 3 Investigators. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging. N Engl J Med. 2018;378:708-718
5. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct. N Engl J Medicine 378;1 – pag 11-21 - January 4, 2018
6. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging. N Engl J Medicine 378; 8 – pag 708-718 - February 22, 2018Decreto del Commissario ad acta 5 giugno 2018,n.U00226-Riorganizzazione dei percorsi riabilitativi in ambito ospedaliero e territoriale. Testo unico.
7. Quaderni del Ministero della Salute . La riabilitazione nel continuum assistenziale: Governo Clinico e percorso Riabilitativo Unico. N.8 marzo-aprile 2011
8. Simfer. Protocollo di valutazione riabilitativa di Minima della persona con Ictus Cerebrale Versione 2020-Giornale italiano di Medicina Riabilitativa vol.34-n.2
9. Ministero della salute. Prestazioni residenziali e semiresidenziali 30 maggio 2007

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL LATINA</p>	<p>PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON SOSPETTO O CONFERMATO ICTUS ISCHEMICO</p>	 <p>REGIONE LAZIO</p> <p>Rev.: 00 Data 13 settembre 2021</p>
--	---	---

19. ALLEGATI:

Allegato 1 Scheda Triage dedicata

Allegato 2 Scheda trombolisi

Allegato 3 NHISS

Allegato 4 GCS

Allegato 5 Check list Medico PS

Allegato 6 Scheda dosaggi trombolisi

Allegato 6 bis check list infermiere trombolisi

Allegato 7 check list neurologo/medico UTN

Allegato 8: check list Imaging radiologia

Allegato 9 check list infermiere monitoraggio

Allegato 10 mTICI score

Allegato 11 Dysphagia risk score

Allegato 12 Scheda riabilitativa

Allegato 13 scala di Barthel

Allegato 14 scheda fisioterapica

Allegato 15 Tabella strutture riabilitative aziendali

Allegato 16 Tabella strutture riabilitative alta specializzazione e lungo degenza medico riabilitativa non presenti in ASL Latina

Allegato 17 Modulo A DCA 226

Allegato 18 Scheda richiesta ricovero RSA

Allegato 19 Richiesta familiare consenso per RSA

Allegato 20 Scala di Braden

Allegato 21 Scala di Conlev