

## Delibera n° 2198

Estratto del processo verbale della seduta del  
20 novembre 2014

**oggetto:**

LR 17/2014 ART 39 COMMA 4. ATTIVAZIONE DELLA RETE REGIONALE PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON ICTUS.

<i>Debora SERRACCHIANI</i>	<i>Presidente</i>	<i>presente</i>
<i>Sergio BOLZONELLO</i>	<i>Vice Presidente</i>	<i>assente</i>
<i>Loredana PANARITI</i>	<i>Assessore</i>	<i>assente</i>
<i>Paolo PANONTIN</i>	<i>Assessore</i>	<i>assente</i>
<i>Francesco PERONI</i>	<i>Assessore</i>	<i>presente</i>
<i>Mariagrazia SANTORO</i>	<i>Assessore</i>	<i>presente</i>
<i>Maria Sandra TELESCA</i>	<i>Assessore</i>	<i>presente</i>
<i>Gianni TORRENTI</i>	<i>Assessore</i>	<i>presente</i>
<i>Sara VITO</i>	<i>Assessore</i>	<i>presente</i>

Daniele BERTUZZI      Segretario generale

In riferimento all'oggetto, la Giunta Regionale ha discusso e deliberato quanto segue:

- Quaderni del Ministero della Salute, n.14, marzo-aprile 2012. "Criteri di appropriatezza strutturale, tecnologica e clinica nella prevenzione, diagnosi e cura della patologia cerebrovascolare";
- SIREAD 2012: ictus cerebrale. Linee guida italiane di prevenzione e trattamento;
- Linee guida NICE "Acute stroke 2014";
- AHRQ 2012 "Guide to the care of the hospitalized patient with ischemic stroke. 2<sup>nd</sup> edition";

nei quali viene ribadita la fondamentale importanza che assume la presa in carico dei pazienti in strutture dedicate quali le Stroke Unit, in grado di garantire un approccio clinico assistenziale rivolto a tutti i pazienti con ictus, indipendentemente dall'eziopatogenesi, dal sesso, dall'età e severità clinica, che si avvantaggiano dal ricovero in queste strutture dedicate in termini di mortalità, di morbilità, di durata di degenza e di esiti;

**Vista** la legge regionale n. 17 del 16 ottobre 2014 *Riordino dell'assetto istituzionale e organizzativo del Servizio sanitario regionale e norme in materia di programmazione sanitaria e socio-sanitaria* che all'art. 39 individua le reti di patologia che devono essere attivate, con l'obiettivo di assicurare la continuità assistenziale e definire modalità di presa in carico e trattamento dei pazienti su tutto il territorio regionale, facendo partecipare attivamente anche i rappresentanti di cittadini o pazienti, per favorire una umanizzazione dei percorsi dell'assistenza e una modalità organizzativa dei servizi coerente con i loro bisogni di assistenza e preso atto che la rete *ictus ed emorragia cerebrale* è fra queste;

**Vista** la DGR n. 519 del 21 marzo 2014 con la quale è stata istituita sul territorio regionale una centrale operativa 118 unica regionale per dare omogeneità al sistema ed assicurare equità di accesso ai servizi, nonché pari opportunità di trattamento per tutta la popolazione del territorio regionale, e che la stessa delibera prevede al punto 6 di dare mandato alla Direzione centrale salute, integrazione socio-sanitaria, politiche sociali e famiglia di avviare le reti regionali delle patologie tempo-dipendenti (emergenze cardiologiche, ictus e trauma), con la costituzione dei relativi gruppi di lavoro che portino alla formalizzazione di protocolli diagnostico terapeutici uniformi sull'intero territorio regionale;

**Tenuto conto** della DGR n. 2062 del 7 novembre 2014 *Legge regionale 17/2014 artt.18 comma 3 e 27 comma 5: approvazione preliminare degli standard dell'assistenza primaria e dell'assistenza ospedaliera* che individua in regione 3 neurologie dotate di stroke-unit, rispettivamente presso i presidi ospedalieri *Santa Maria degli Angeli* di Pordenone, *Cattinara-Maggiore* di Trieste e *Santa Maria della Misericordia* di Udine;

**Considerata** la necessità, in attuazione della normativa, delle Linee guida e della letteratura citati, di dare avvio ad una rete di patologia che individui e chiarisca il ruolo dei diversi nodi della rete ed accompagni i professionisti alla formalizzazione di percorsi diagnostico terapeutici condivisi, validi su tutto il territorio regionale, attraverso il coinvolgimento del sistema dell'emergenza sanitaria, dei servizi ospedalieri, di quelli territoriali e dei medici convenzionati della Regione Friuli Venezia Giulia;

**Valutata**, inoltre, la necessità di attivare un coordinamento regionale per la specifica rete di patologia che sia garante dell'uniformità della continuità assistenziale fra servizi d'emergenza territoriali e strutture ospedaliere, in modo da assicurare tempestività di intervento nel percorso di diagnosi e cura dei pazienti affetti da ictus, attraverso l'individuazione univoca del ruolo e degli standard che ogni struttura deve garantire e l'adozione di percorsi diagnostico terapeutici condivisi, in linea con le raccomandazioni nazionali ed internazionali, monitorandone costantemente l'applicazione;

**Visto** il documento "Rete regionale per la gestione del paziente con ictus (ischemico o emorragico)", elaborato dalla Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia, con il contributo di professionisti operanti nelle Aziende sanitarie della Regione, il cui contenuto risulta coerente con le indicazioni sopra riportate;

**Su proposta** dell'Assessore regionale alla salute integrazione socio-sanitaria politiche sociali e famiglia;

**La Giunta regionale**, all'unanimità

#### DELIBERA

1. Di approvare il documento "Rete regionale per la gestione del paziente con ictus (ischemico o emorragico)", allegato alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante.
2. Di affidare al direttore della Neurologia del Centro Hub di 2° livello il coordinamento operativo della rete regionale *ictus* al fine di predisporre i documenti tecnici (protocolli diagnostico terapeutici, linee guida, ecc.) necessari a dare omogeneità all'intera rete.
3. Di dare mandato al direttore dell'Area servizi assistenza ospedalieri di adottare i documenti di cui al punto 2 al fine di renderli validi sull'intero territorio regionale.

**RETE REGIONALE PER LA  
GESTIONE DEL PAZIENTE CON  
ICTUS (ischemico o emorragico)**

## Epidemiologia

In Italia, ogni anno si ammalano circa 200 mila nuovi soggetti dei quali il 20% è rappresentato da recidive e risultano essere presenti oltre 950 mila soggetti sopravvissuti colpiti da stroke di cui 300 mila con una disabilità che ne riduce l'autonomia. La forma più frequente di ictus (80% circa) è rappresentata dall'ictus ischemico dovuto alla presenza di un coagulo di sangue che ostruisce parzialmente o completamente le arterie cerebrali, provocando ischemia, mentre le emorragie intraparenchimali dovute alla rottura di un'arteria cerebrale riguardano il 15%-20% e le emorragie subaracnoidee circa il 3%. L'ictus ischemico colpisce soggetti con età media superiore a 70 anni, più spesso uomini che donne; quello emorragico intraparenchimale colpisce soggetti leggermente meno anziani, sempre con lieve prevalenza per il sesso maschile; l'emorragia subaracnoidea interessa maggiormente soggetti di sesso femminile, di età media intorno ai 50 anni [SPREAD, 2012].

La mortalità a 30 giorni dopo ictus ischemico è pari a circa il 20%, mentre quella a 1 anno è pari al 30% circa. La mortalità a 30 giorni dopo ictus emorragico è pari al 50%. Del totale delle persone colpite, un terzo dei sopravvissuti – indipendentemente dal fatto che l'ictus sia ischemico o emorragico – presenta un grado di disabilità elevato, che li rende totalmente dipendenti per il resto della vita [Progetto PRE.S.T.O., 2010]. Questi dati sono destinati ad aumentare nel futuro a causa dell'invecchiamento della popolazione; l'ictus, infatti, ha un tasso di prevalenza nella popolazione italiana anziana (età 65-84 anni) del 6,5%, più alto negli uomini (7,4%) rispetto alle donne (5,9%). [The Italian Longitudinal Study on Aging, 1997, SPREAD 2012].

Secondo quanto riportato dall'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare la prevalenza, aggiustata per età (35-74 anni), dell'ictus è pari a 1,1% negli uomini e 0,8% nelle donne. L'incidenza varia soprattutto in base all'età media della popolazione, fra 1,54 e 2,89 casi all'anno ogni 1.000 abitanti e aumenta progressivamente con l'età raggiungendo il valore massimo negli ultra ottantacinquenni: il 75% degli ictus si riscontra, infatti, in soggetti con età superiore ai 65 anni [SPREAD, 2012]. Anche l'attacco ischemico transitorio è un problema sanitario rilevante in quanto il 10-15% dei pazienti va incontro entro 90 giorni ad un secondo evento ischemico, nel 10% dei casi fatale o invalidante. Il rischio di ricorrenza è maggiore nei primi 4 giorni e nel 50% dei casi si verifica nelle prime 48 ore.

Uno studio prospettico condotto tra il 2007 e il 2009 in Friuli Venezia Giulia ha evidenziato una incidenza di eventi TIA standardizzata per età sulla popolazione italiana dello 0,45 per mille; con una stima di rischio di sviluppare un evento di ictus dopo un TIA entro 2, 7, 30 e 90 giorni rispettivamente del 2,5%; 5,6%; 6,2% e 11,2%. [Incidence of Transient Ischemic Attack and Early Stroke Risk -Validation of the ABCD2 Score in an Italian Population-Based Study. Stroke. 2011;42:2751-2757] e un articolo che fa riferimento allo stesso studio sottolinea l'importanza di un approccio strutturato per la presa in carico dei pazienti con stroke [Stroke incidence and 30-day and six-month case fatality rates in Udine, Italy: a population-based prospective study. International Journal of Stroke. Vol 8, October 2013, 100-105].

Negli anni 2010-2013 in Friuli Venezia Giulia, escludendo le dimissioni effettuate da reparti che verosimilmente non si sono dedicati al trattamento della fase acuta, sono stati dimessi 3084, 2998, 2956, 3059 pazienti aventi come prima diagnosi eventi cerebrovascolari acuti con esclusione dei TIA (codici ICD9CM 430-436 esclusi 435), dato che corrisponde al tasso di incidenza per il Friuli del 2,42-2,52/1000 ab. Aggiungendo la diagnosi di ischemia cerebrale transitoria (cod ICD9 CM 435) rispettivamente nei quattro anni considerati i dimessi risultano 3628; 3515; 3468; 3541. Complessivamente nel quadriennio considerato sono stati 14.152 i dimessi per ictus e TIA di cui 12.363 classificati come ricoveri urgenti e 1.789 ordinari. Includendo infine anche le diagnosi rispettivamente 4371 (Altre vasculopatie generalizzate), 4374 (arterite cerebrale), 4379 (altre vasculopatie non specificate) i pazienti nel quadriennio in esame risultano 3857, 3657, 3625, 3703.

L'attendibilità di questi dati, calcolata sui ricoveri sembra essere buona anche rispetto all'incidenza dell'ictus riportata in letteratura, calcolando una popolazione in Friuli Venezia Giulia di 1.221.860 abitanti (dati Istat 2013). Tali dati eventualmente dovranno essere aggiustati per eccesso tenuto conto dell'indice di vecchiaia della popolazione del Friuli Venezia Giulia, che risulta essere il secondo in Italia (189,7% dati Istat 2012), che non tutti i pazienti colpiti da ictus vengono ricoverati e considerando anche le limitazioni dovute al metodo di raccolta dei casi tramite scheda di dimissione ospedaliera. I ricoveri per ictus si distribuiscono in tutte le strutture di Neurologia (48%) e di Medicina (34%) della regione, in alcuni casi con numeri complessivi annuali di ricoveri molto bassi, ed è necessaria una riflessione sulla opportunità di indirizzare i pazienti con ictus verso le strutture che hanno una maggiore casistica, esperienza e competenza tenendo sempre in considerazione le particolarità del territorio regionale al fine di assicurare equità di accesso alle cure.

- Quaderni del Ministero della Salute, n.2, marzo-aprile 2010. "Organizzazione dell'assistenza all'Ictus: le Stroke Unit";
- Quaderni del Ministero della Salute, n.14, marzo-aprile 2012. "Criteri di appropriatezza strutturale, tecnologica e clinica nella prevenzione, diagnosi e cura della patologia cerebrovascolare";
- SPREAD 2012: Ictus cerebrale. Linee guida italiane di prevenzione e trattamento;
- Linee guida NICE "Acute stroke 2014";
- AHRQ 2012 "Guide to the care of the hospitalized patient with ischemic stroke. 2nd edition";
- "Stroke Unit Care Benefit Patients with Intracerebral Hemorrhage, Systematic Review and Meta-analysis". Stroke 2013;44:3044-3049

La normativa regionale alla quale fare riferimento è la seguente:

- Legge regionale 15 giugno 1993, n. 41 "Norme propedeutiche e principi per il riordino della disciplina in materia sanitaria in applicazione del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni";
- Legge regionale 27 febbraio 1995, n. 13, "Revisione della rete ospedaliera regionale e successive modificazioni";
- Delibera Giunta Regionale 29 dicembre 1995, n. 6619, 1° "Piano di intervento a medio termine per l'area ospedaliera nel triennio 1995-1997 e Piano regionale sangue, plasma ed emoderivati";
- Delibera Giunta Regionale, 31 ottobre 1996, n. 4965 P.I.M.T. 1995-1997 "Approvazione del Piano regionale per l'unità spinale e riabilitazione di 3° livello";
- Delibera Giunta Regionale 25 maggio 2000, n. 1487, "DGR 3854/1999: PIMT per il triennio 2000/2002. Approvazione linee guida per la gestione delle RSA";
- Legge Regionale 09 marzo 2001 n.8, art 4 e 5, "Disposizioni urgenti in attuazione del decreto legislativo 30 dicembre 2002 n. 502, come modificato dal decreto legislativo 19 giugno 1999 n 229";
- Delibera Giunta Regionale 9 marzo 2001, n. 734, "Piano di Intervento a Medio Termine per l'assistenza sanitaria e per le aree ad alta integrazione sociosanitaria per il triennio 2000-2002";
- Delibera Giunta Regionale 6 dicembre 2002 n. 4194 "Fabbisogno regionale di strutture residenziali per persone disabili";
- Delibera Giunta Regionale, 28 marzo 2003, n. 776, "Inserimento nella rete ospedaliera regionale del presidio regionale dell'Istituto privato di ricovero e cura a carattere scientifico "Eugenio Medea", con sede a San Vito al Tagliamento (PN), con distaccamento a Passignano di Prato (UD) – avvio della relativa attività ospedaliera";
- Legge regionale 17 agosto del 2004, n. 23, "Disposizioni sulla partecipazione degli enti locali ai processi programmatori e di verifica in materia sanitaria, sociale e sociosanitaria e disciplina dei relativi strumenti di programmazione, nonché altre disposizioni urgenti in materia sanitaria e sociale";
- Delibera Giunta Regionale 24 marzo 2005 n. 606 "Approvazione del piano regionale della riabilitazione";
- Delibera Giunta Regionale 12 dicembre 2005 n. 3223 Linee annuali per la gestione del servizio sanitario regionale per l'anno 2006 (Stroke Unit);
- Delibera di Giunta Regionale 24 novembre 2006 nr. 2843 Lr 23/2004, art. 8 "Approvazione in via definitiva del Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2006-2008";
- Delibera Giunta Regionale 30 novembre 2007 n. 3009 "Linee annuali per la gestione del Servizio Sanitario Regionale per l'anno 2008";
- Delibera Giunta Regionale 19 novembre 2008 n. 2364 "Linee annuali per la gestione del Servizio Sanitario Regionale per l'anno 2009";
- Delibera Giunta Regionale 11 marzo 2010 n. 465 "Piano Socio Sanitario Regionale 2010-2012";
- Delibera Giunta Regionale 25 luglio 2012 n. 1309 "Recepimento dell'accordo sul documento recante - linee di indirizzo per l'assistenza alle persone in stato vegetativo e stato di minima coscienza ed approvazione del percorso clinico assistenziale delle persone con grave cerebrolesione acquisita e della rete per le gravi cerebrolesioni in Friuli Venezia Giulia";
- Delibera Giunta Regionale 28 luglio 2011 n. 1436 "Programma regionale di accreditamento delle strutture sanitarie di ricovero e di specialistica ambulatoriale. Approvazione definitiva requisiti e procedura";
- Legge regionale 11 novembre 2013, n. 17 "Finalità e principi per il riordino dell'assetto istituzionale e organizzativo del Servizio Sanitario Regionale";
- Delibera Giunta Regionale 11 aprile 2013 n. 650 "Autorizzazione e accreditamento delle strutture residenziali sanitarie assistenziali (RSA) e Hospice. Approvazione definitiva requisiti e procedura;
- Delibera Giunta Regionale 19 luglio 2013 n. 1303, recepimento dell'intesa, rep n 259/csr del 20.12.2012, ai sensi dell'art 8, comma 6, della l 131/2003, tra il governo, le regioni e le province autonome sul documento recante "Disciplina per la revisione della normativa dell'accreditamento" in attuazione dell'art 7, comma 1, del nuovo patto per la salute per gli anni 2010-2012.

- Garantire una risposta sanitaria qualificata ed omogenea su tutto il territorio regionale assicurando l'invio, alla richiesta di soccorso, del mezzo più adeguato in base alla necessità clinico-assistenziali della persona.
- Garantire la stabilizzazione dei parametri vitali del paziente come primo trattamento sulla scena dell'evento, secondo linee guida e processi clinici armonizzati e condivisi con gli operatori deputati alla presa in carico dello stesso nella fase ospedaliera.
- Garantire il trasporto rapido della persona al presidio ospedaliero più adeguato rispetto alla gravità del caso clinico in modo da assicurare un trattamento tempestivo ed efficace dal punto di vista clinico-assistenziale (il paziente giusto, nel posto giusto, nel tempo giusto).
- Garantire, in caso di necessità, il trasporto in continuità di soccorso dei pazienti che necessitano di trasferimento in centri regionali o extra-regionali dotati di servizi di alta specializzazione non presenti nella struttura di primo accesso.
- Assicurare continuità assistenziale ed integrazione operativa fra le diverse fasi: pre-ospedaliera, ospedaliera-acuta e riabilitativa o post-ospedaliera al fine di garantire qualità delle prestazioni diagnostiche erogate e la presa in carico del paziente anche tramite l'applicazione di protocolli diagnostico-terapeutico-riabilitativi condivisi ed omogenei su tutto il territorio regionale.
- Assicurare, nelle strutture ospedaliere, tempestività nella presa in carico del paziente per il contenimento dei tempi di trattamento definendo le modalità di trattamento più appropriate ed i percorsi diagnostico-terapeutici per le diverse tipologie di pazienti.
- Implementare strumenti informativi comuni per consentire il lavoro in rete ed il collegamento informativo tra le strutture regionali nonché la disponibilità di dati omogenei per l'effettuazione delle valutazioni di performance dei servizi offerti ed assicurare i flussi informativi regionali e nazionali.
- Favorire l'acquisizione di competenze professionali specifiche tra gli operatori coinvolti ai vari livelli, attraverso l'attuazione di iniziative formative comuni su tutto il territorio regionale, al fine di creare sinergie e favorire l'integrazione fra operatori dell'intera rete e diffondere le buone pratiche cliniche.
- Monitorare la sostenibilità professionale degli operatori sanitari che, a vario titolo, operano nella rete regionale ictus e che intervengono nelle attività previste nei percorsi diagnostico terapeutici della patologia.
- Valutare, anche attraverso azioni di benchmark nazionali e sovra-nazionali, gli esiti delle cure, l'appropriatezza dei trattamenti e dei livelli di qualità erogati dalle strutture costituenti la rete.
- Valutare, anche attraverso azioni di benchmark nazionale, l'impatto economico in termini di costi-benefici in rapporto all'attività espletata ai vari livelli della rete.

#### **Art. 4 Strutture e nodi della rete regionale ictus**

La rete regionale ictus si avvale di strutture o nodi che articolati ed in integrati funzionalmente tra loro tramite percorsi e modalità operative definite garantiscono, sull'intero territorio regionale, la presa in carico complessiva del paziente colpito da ictus. Di seguito sono elencate, per singola fase, le strutture/nodi costitutivi della rete regionale.

- Fase pre-ospedaliera
  - o Centrale Operativa regionale 118 e mezzi di soccorso
  - o Punti di primo intervento, medici di continuità assistenziale e medici di medicina generale
- Fase ospedaliera
  - o Centri Spoke
  - o Centri Hub con Stroke Unit di 1° livello
  - o Centri Hub con Stroke Unit di 2° livello
- Fase riabilitativa o post-ospedaliera
  - o Degenze di Riabilitazione, Residenzialità Protette e Domicilio

Secondo il modello organizzativo HUB and SPOKE le strutture indicate concorrono ad assicurare, alle persone colpite da ictus, il soccorso e l'inquadramento nei percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali più appropriati al quadro clinico presente. Il modello organizzativo, oltre al contenimento dei tempi di intervento, permette di assicurare omogeneità di trattamento ai pazienti su tutto il territorio regionale concentrando le funzioni diagnostico-terapeutiche di alta complessità presso i presidi ospedalieri di 1° e 2° livello (centri Hub) e mantenendo quelle di media complessità, che non necessitano di supporti tecnologici avanzati, presso i presidi ospedalieri di base (centri Spoke).

Tale modello organizzativo necessita della formalizzazione di accordi e procedure condivisi con le Stroke Unit di 1° e 2° livello di riferimento per area territoriale, che devono assicurare consulenza e supporto H24 avvalendosi, ove non presente un neurologo in sede, delle tecnologie di telemedicina.

Le **Medicine Interne** presenti nei presidi ospedalieri di rete concorrono ad assicurare l'attività di ricovero per i pazienti colpiti da ictus per i quali, in base ai protocolli diagnostico terapeutici condivisi a livello regionale, non vi è l'indicazione clinica al trattamento presso le Stroke Unit. Per tali strutture dovranno comunque essere definiti gli standard assistenziali, compresi quelli per la riabilitazione precoce, da assicurare per contenere o ridurre la disabilità a lungo termine. È quindi ipotizzabile che l'accesso nelle Medicine Interne dei pazienti con ictus venga concentrato in un numero di reparti inferiore, rispetto alla loro diffusione sul territorio, con l'intento di concentrare la casistica ed assicurare di conseguenza i migliori livelli di qualità possibili.

#### ▪ Centri Hub con Stroke Unit di 1° livello

A livello regionale sono considerati centri Hub di 1° livello, per la patologia specifica, i presidi ospedalieri che al loro interno comprendono una **Stroke Unit di 1° livello**: struttura di degenza semi-intensiva neurologica caratterizzata dalla presenza di un team multi-professionale e multi-disciplinare che garantisce la presa in carico complessiva dei pazienti colpiti da ictus, compresa l'effettuazione della terapia fibrinolitica endovenosa ed il monitoraggio continuo semi-intensivo dei parametri vitali. Nelle Stroke Unit di 1° livello inoltre, vengono accolti i pazienti colpiti da emorragia cerebrale o TIA ad alto rischio. Ai pazienti ricoverati, deve essere garantita la riabilitazione precoce sia fisioterapica che logopedica e deve essere definito il percorso assistenziale e/o riabilitativo più adeguato da completare nelle strutture post-acute secondo programmi riabilitativi specifici all'interno di un progetto riabilitativo individuale.

Le Stroke Unit di 1° livello si caratterizzano per la presenza dei seguenti standard:

- pronta disponibilità neurochirurgica (anche in altra sede con supporto tecnologico telediagnostico);
- disponibilità H24 di TC cerebrale e/o angio-TC con apparecchio volumetrico multistrato ad almeno 16 strati e/o RM encefalo, RM DWI, angio-RM;
- diagnostica neurosonologica epiaortica e intracranica, ecodoppler TSA ed ecocardiografia;
- collegamento operativo con le Stroke Unit di 2° livello per invio immagini e consultazione collegamento operativo (protocolli condivisi di valutazione del danno e delle disabilità, di indicatori di processo riabilitativo e di esito) con il territorio e con una o più strutture riabilitative.

#### ▪ Centro Hub con Stroke Unit di 2° livello

La Stroke Unit di 2° livello è collocata in un presidio ospedaliero con funzione di Hub per la specifica patologia, oltre alle dotazioni organizzative e strutturali previste per le Stroke Unit di 1° livello deve garantire i seguenti standard:

- **Neuroradiologia** H24 con Angiografia cerebrale e TC volumetrica multistrato a 64 strati, programmi di ricostruzione angiografica e perfusionale, apparecchio da 1,5 Tesla per RM, RM-DWI, RM-PWI e angio-RM con pacchetto a rapida effettuazione;
- interventistica endovascolare con camera con angiografo digitale con arco a C e con Flat Panel H24;
- **Neurochirurgia** H24;
- **Chirurgia Vascolare** H24.

Le strutture coinvolte devono essere in grado di assicurare l'effettuazione di prestazioni interventistiche quali: fibrinolisi intra-arteriosa d'urgenza, trombectomia meccanica d'urgenza, endo-arteriectomia d'urgenza, craniotomia de-compressiva, posizionamento di stent extra ed intra cranico, embolizzazione di malformazioni artero-venose e di aneurismi e clipping degli aneurismi.

Per mantenere adeguati standard di qualità, tempestività di esecuzione, alti livelli di specializzazione e un'adeguata casistica personale degli operatori addetti, a livello regionale viene individuato un unico centro Hub di 2° livello che dovrà essere in grado di garantire l'esecuzione del trattamento fibrinolitico intrarterioso H24. Tale struttura assicura anche le funzioni di Hub di 1° livello per il territorio di afferenza.

4. Monitoraggio, tramite il supporto dei referenti di rete, degli indicatori di processo e di esito rispettivamente delle 3 fasi: emergenza urgenza, acuzie, riabilitazione e rieducazione funzionale e diffusione periodica dei risultati ai diversi nodi della rete e alla Direzione Centrale Salute.

I nodi della rete assicurano, ognuno per l'area di competenza, le funzioni sopra individuate.

La Direzione Centrale Salute Integrazione Sociosanitaria, Politiche Sociali e Famiglia, tramite il direttore dell'Area servizi assistenza ospedaliera, fornisce supporto al coordinamento della rete, recepisce e decreta i documenti prodotti al fine di renderli validi ed uniformi sull'intera area regionale.

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE