



Le reti dell'emergenza: stato dell'arte
Lo stroke:
Il Percorso Clinico Assistenziale in
Emergenza (P.C.A.E.) per il paziente
affetto da Ictus Iperacuto: La Survey
Nazionale della Società Italiana Sistemi
118 (S.I.S. 118)

DOTT. ALESSANDRO CAMINITI – DOTT.SSA ASSUNTA DE LUCA



Ultraearly Thrombolysis in Acute Ischemic Stroke Is Associated With Better Outcome and Lower Mortality

Daniel Strbian, Lauri Soinne, Tiina Sairanen, Olli Häppölä, Perttu J. Lindsberg,
Turgut Tatlisumak and Markku Kaste
Stroke published online February 18, 2010

Il tempo è cervello → trattamento dell'ictus è un' emergenza → scopo: evitare ritardi
→ L'organizzazione è tempo

Come risparmiare tempo?

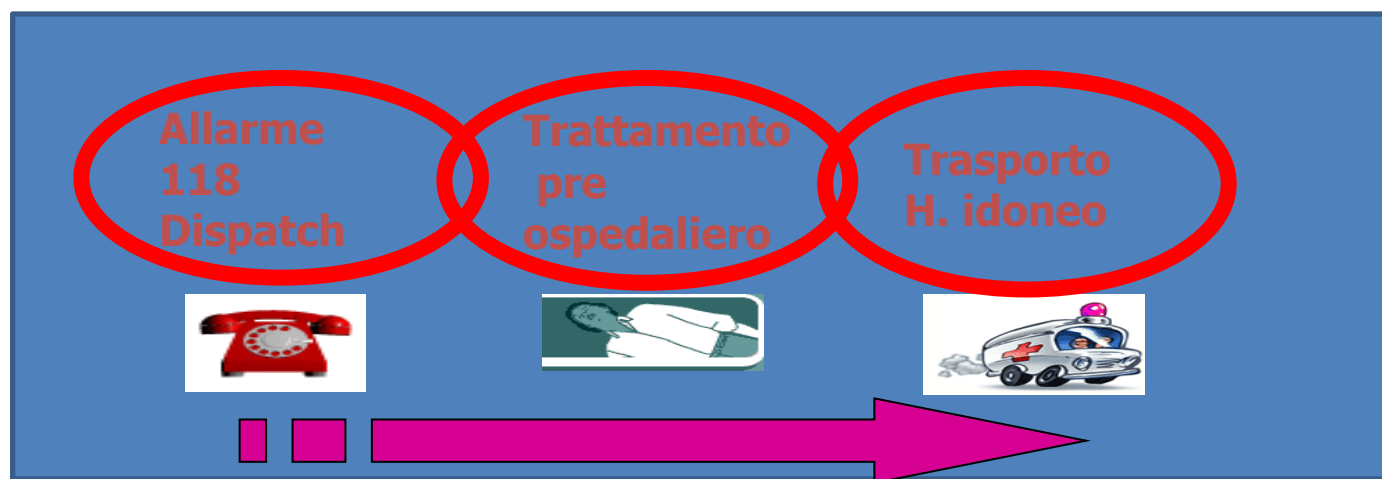
1. Popolazione: potenziando campagne di sensibilizzazione
2. Servizio emergenza 118: cercando di dare opportuna priorità al trasporto in emergenza
3. Ospedale: rapida accettazione e neuro-imaging e presa in carico efficiente

**SE IL TEMPO E' CERVELLO E L'ORGANIZZAZIONE E' TEMPO, ALLORA
L'ORGANIZZAZIONE E' CERVELLO.**

- L'ictus cerebrale è un'emergenza medica, e come tale va considerata nella fase iperacuta e acuta.
- Esistono possibilità di intervento nella fase acuta dell'ictus cerebrale, tali da migliorare la probabilità di sopravvivenza e le probabilità di ridurre il danno conseguente all'evento.
- Ancora maggiori possibilità si prevedono nell'immediato futuro.
- Tali interventi includono **misure farmacologiche e non farmacologiche**.
- Attualmente, le più ampiamente applicabili – ovvero quelle che potrebbero beneficiare il maggior numero di malati – sono le procedure assistenziali presso **strutture dedicate** (stroke unit).

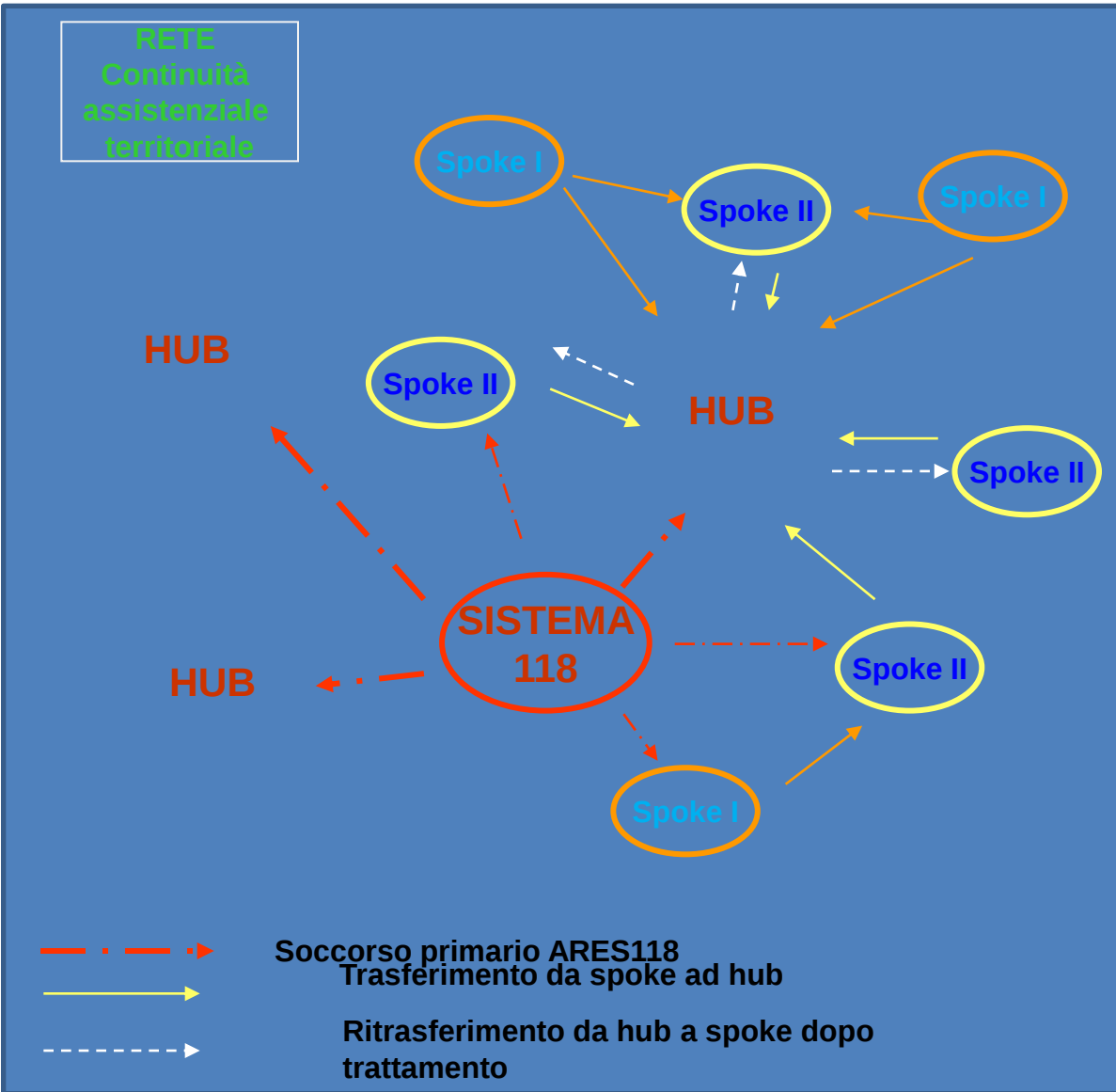
Il Sistema di emergenza sanitaria territoriale 118 è il primo elemento della catena assistenziale da cui il paziente con deficit neurologico acuto può trarre beneficio in termini di esiti di salute.

L'Ictus è una patologia delle First Hour Quintet (FHQ*)!



Il Sistema Territoriale deve però essere integrato con la **rete ospedaliera (P.S. e Stroke Unit)**

Le reti assistenziali per i pazienti critici 118 come snodo delle reti Hub & Spoke



Interconnessione funzionale tra le strutture delle reti per garantire:

- Supporto operativo al trasferimento rapido ed efficiente del paziente critico in continuità di soccorso
- Acquisizione in tempo reale della disponibilità dei centri specialistici ad accettare i pazienti critici intra ed inter area.
- Operabilità interregionale per offrire al paziente le cure adeguate nel minor tempo possibile laddove non fossero presenti nella regione di appartenenza le specialità richieste dal caso

Ruolo della moderna medicina d'urgenza territoriale:
CLINICO, EDUCATIVO, LOGISTICO, ORGANIZZATIVO.



PRECISA STRATEGIA

Approccio farmacologico: paziente vivo, stabilizzato, preparato per eseguire diagnostica TAC e eventuale terapia fibrinolitica.

Approccio organizzativo: paziente giusto, nel posto giusto, nel più breve tempo possibile.



PERCORSO PREDEFINITO

Centralizzazione verso TAC per accesso in Stroke Unit

Nel Lazio.....



Normativa regionale

- PSR 2002/2004, (DGR n. 144/02): tra gli obiettivi l'istituzione di Unità di Trattamento Neurovascolare (UTN) e la loro organizzazione in rete;
- DGR 424/06: definizione dei requisiti riguardanti le UTN di II livello;
- DGR 420/07: modello *hub & spoke* rete secondo tre livelli assistenziali: UTN di II livello in centro HUB; UTN di I livello in Spoke II; Team neurovascolare – TNV in Spoke I; **ATTUATO CON DGR.169/08;**
- Piano Sanitario Regionale 2010-2012;
- DCA 48/2010: Riordino dell'Assistenza Ospedaliera
- DCA 73/2010: Rete Assistenziale dell'Emergenza
- DCA 75/2010: Riorganizzazione della rete per la gestione del paziente con ictus cerebrale acuto**

Barriere all'implementazione rete varata nel 2007

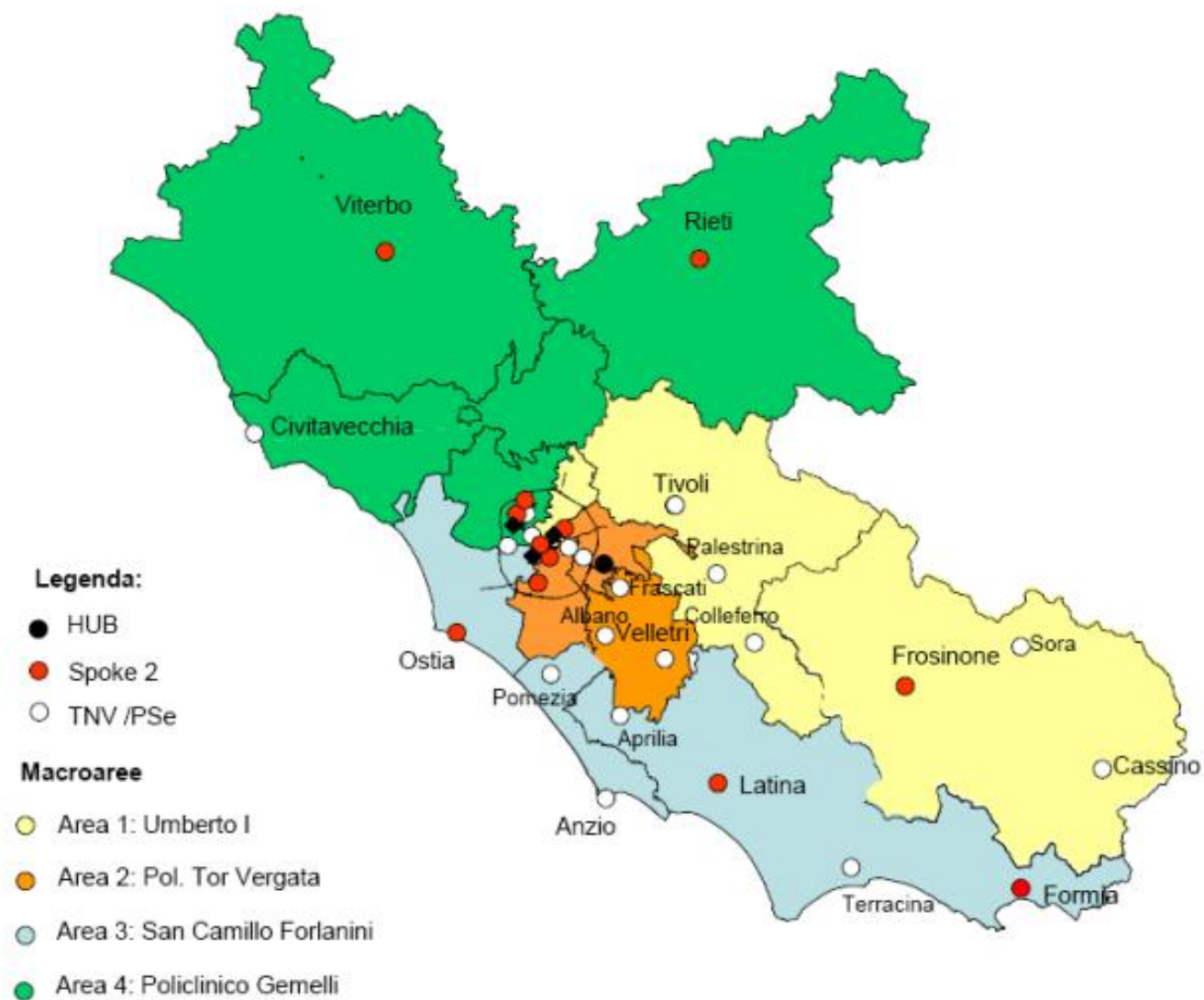
Trasporto diretto alla UTN limitato, conseguentemente i pazienti trombolisati sono stati pochi (circa 200 anno):

1. Di oltre 20 UTN previste, solo 6 UTN erano attivate, tutte a Roma
2. Alcuni ospedali che devono fungere da Spoke non si sono adeguati ai requisiti richiesti e non hanno attivato le UTN I
3. Mancanza di neuroradiologia interventistica h24 negli Hub
4. Poche ambulanze con medico a bordo, in queste condizioni spesso si è costretti al trasporto verso il PS più vicino e non alla UTN
5. La disponibilità di ambulanze per trasporti secondari è ridotta.
6. Scarsa applicazione dei protocolli intra e inter-aziendali per la riabilitazione

DCA 75/2010 - Obiettivi nuova rete

- Garantire un trattamento efficace su tutto il territorio regionale
- Garantire uniformità di trattamenti per tutti i pazienti
- Ricondurre le varie fasi del percorso diagnostico terapeutico al setting più appropriato:
 - prestazioni a più elevata complessità in strutture più specializzate
 - rientro dei pazienti in strutture prossime al loro domicilio
 - continuità delle cure post acuzie
 - tempestività del trattamento riabilitativo fin dall'acuzie
- Favorire la formazione e lo scambio culturale fra gli operatori dedicati o esperti in trattamento delle patologie cerebro vascolare del SSR
- Ridurre trasferimenti secondari urgenti attraverso la telemedicina

Allegato 1. Distribuzione nodi della Rete ictus





La riorganizzazione della rete dell'emergenza (DCA 73/10) per ARES118 prevede:

- Attivazione progressiva di punti di primo intervento collegati con le postazioni dell'ARES 118 con particolare riferimento agli ospedali sede di PS la cui attività per acuti sarà trasferita ai sensi del Decreto 48/2010;
- Riorganizzazione del trasposto primario attraverso la riduzione delle ambulanze medicalizzate (e conseguente trasformazione in ambulanze con infermiere) e attivazione di auto mediche per la gestione dei soccorsi sul territorio regionale;
- Attivazione di nuovi elisuperfici e basi nonché riqualificazione di alcune di quelle esistenti per il funzionamento h24;

Soluzioni proposte: modifiche alla rete varate nel 2010

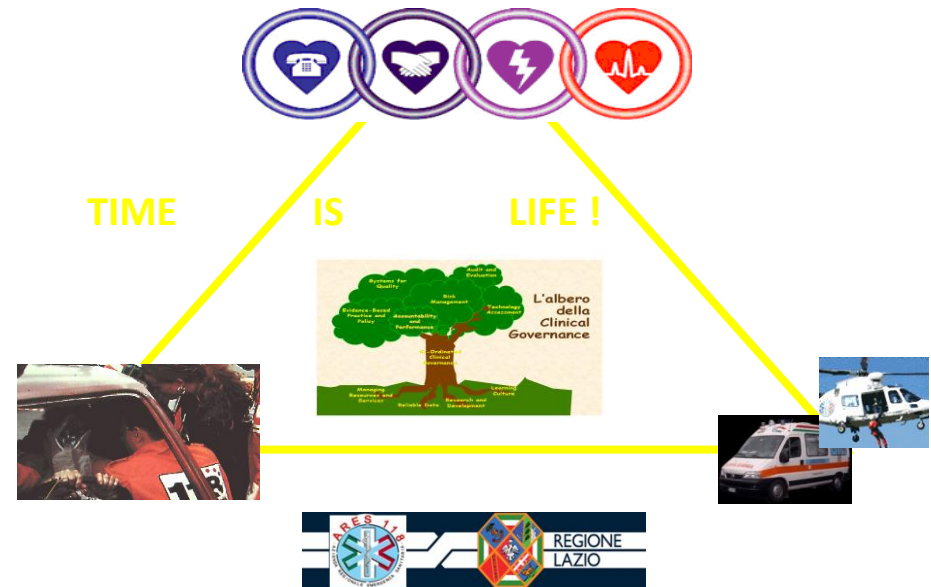
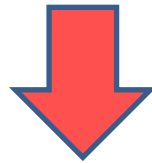
1. Meno requisiti per le UTN.
2. Telemedicina per trattamento tempestivo di ictus ischemico e per identificare correttamente ictus emorragico candidato alla chirurgia nei nodi periferici.
3. Turni di disponibilità regionale per notte e week end per neuroradiologia interventistica.
4. **Mettere in condizione tutte le ambulanze senza medico a bordo di trasportare i pz con ictus alla UTN dopo autorizzazione della centrale 118.**
5. Chiara identificazione delle responsabilità per l'implementazione dei protocolli inter- e intra-aziendali, in particolare per i percorsi riabilitativi.

ARES118 e la rete dell'Ictus



La buona ed efficiente organizzazione del sistema 118 è fondamentale nella realizzazione delle reti. Il sistema deve provvedere a:

- 1. Formazione del personale**
- 2. Introduzione di protocolli operativi**
- 3. Integrazione con gli ospedali in rete mediante incontri periodici su i casi gestiti**
- 4. Valutazione degli esiti dei pazienti trattati**



LA RACCOLTA SISTEMATICA ED UNIFORME DELLE INFORMAZIONI CONSENTE IL :

- GOVERNO DELLA RETE TERRITORIO – OSPEDALE REGIONALE**
- CONFRONTO DEI MODELLI GESTIONALI ITALIANI**
- CONFRONTO DEI MODELLI INTERNAZIONALI**

(Es: European Emergency Data Project - EMS Data-based Health Surveillance System)

...ma mancano alcune informazioni preziose...

- “... La domanda assistenziale è difficilmente quantificabile se non come assorbimento di risorse. In fase acuta, si ha una stima per difetto e si basa sui dati epidemiologici relativi alle schede di dimissione ospedaliera (SDO), con i limiti dovuti alla corretta compilazione, raccolta e trasmissione dei dati.
- Non sono compresi i pazienti che non giungono in ospedale perché troppo lievi o troppo gravi ed evidentemente i deceduti al domicilio.
- Non sono comprese le diagnosi di ictus (DRG 14) inserite nella scheda SDO come seconda o terza diagnosi....”



Presentato 18 maggio 2010 dal Ministro
della Salute

La Società Italiana Sistemi 118 (SIS 118) e l'Ictus

Nel **luglio 2010** la SIS118 ha costituito, un gruppo di lavoro per sviluppare iniziative utili a:

1. conoscere le informazioni raccolte in fase pre-ospedaliera
2. descrivere l'epidemiologia delle malattie neurovascolari in fase acuta che ricorrono al sistema di emergenza territoriale
3. identificare e confrontare i modelli assistenziali di integrazione tra territorio ed ospedale esistenti nel territorio italiano.
4. proporre alcune raccomandazioni gestionali dell'ambito pre-ospedaliero.



Società Italiana Sistemi 118

Gruppo Gestione del Paziente con Ictus Cerebrale – GPIC

Coordinatore: dr. Guido Francesco Villa (Direttore Centrale Operativa Lecco).

Membri:

dr. Assunta De Luca (ARES118 – Direzione Sanitaria) Referente Organizzativa,

dr. Francesco Bermano (Direttore Centrale Operativa 118 Genova),

dr. Fulvio Bussani (Presidente SIS118),

dr. Alessandro Caminiti (ARES118 - Centrale Operativa Roma Provincia),

dr. Marilena Campisi (Direttore Centrale 118 Operativa Modena),

dr. Stefano Ferlito (Direttore Centrale Operativa 118 Imperia),

dr. Claudio Martina (Direttore Centrale Operativa 118 Biella),

dr. Riccardo Sestili (Direttore Centrale Operativa 118 Ancona),

Inf. Sabrina Toppi (Infermiere Centrale Operativa 118 Ancona).

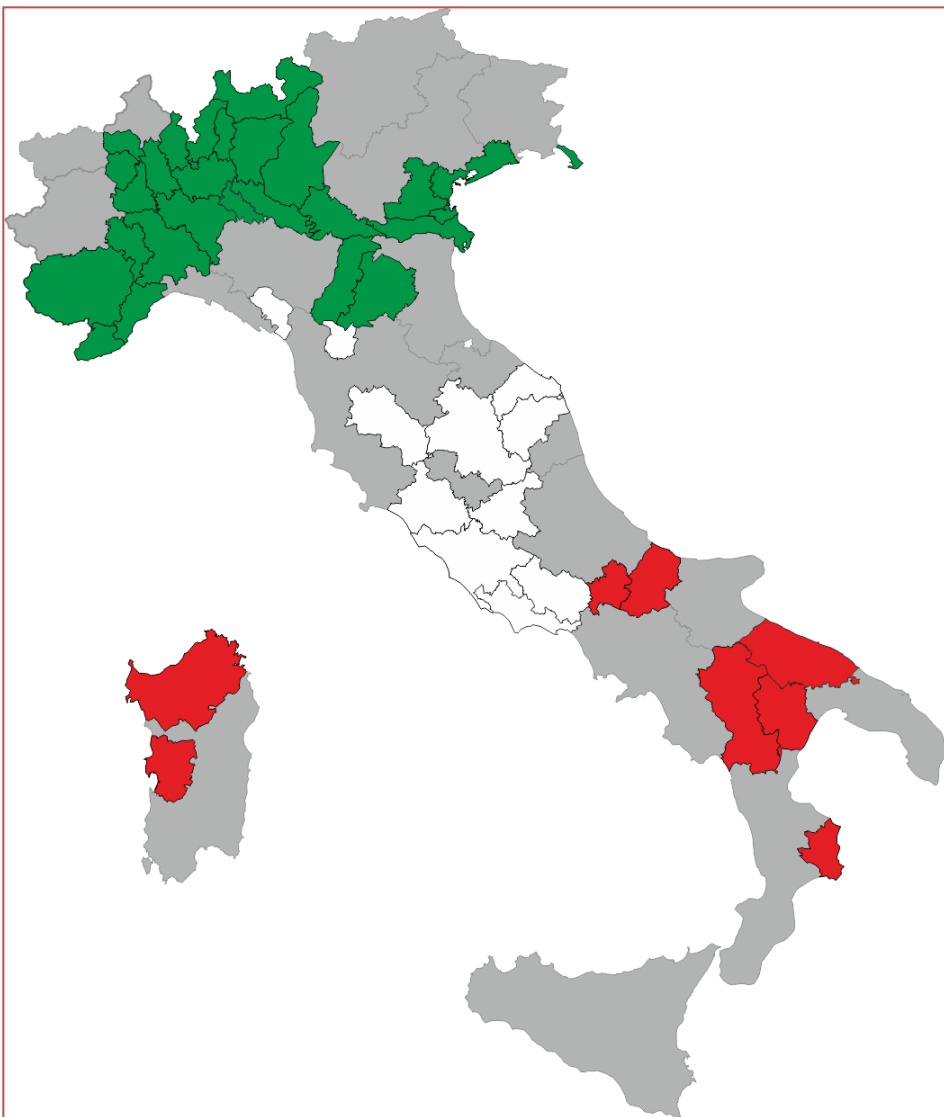


Gruppo di lavoro GPIC: le iniziative

- ✓ Indagine conoscitiva Centrali Operative 118 per la definizione della survey sulla gestione dell'ictus in fase preospedaliera (agosto– ottobre 2010)
- ✓ Prima survey italiana sulla gestione del paziente con ictus acuto (da novembre 2010)
- ✓ Sito web dedicato “progetto ictus” (da dicembre 2010)
- ✓ Accordo di collaborazione con l'Associazione Italiana dello Stroke (ISA) (dicembre 2010)



Le centrali operative che partecipano allo studio



	N. Centrali Operativa	* bacino d'utenza	* popolazione italiana	%
NORD	20	13.273.449	27.586.569	48,1%
CENTRO	11	7.594.373	11.872.330	64,0%
SUD	7	2.337.381	20.881.429	11,2%
TOTALE	38	23.205.203	60.340.328	38,5%

* Dati riferiti al 01/01/2010 ISTAT

Durata 6 mesi: novembre 2010- maggio 2011.

Adesione del 36,8% delle CC.OO. (totale 103).

Raccolta dati: mediante l'uso di una scheda caso "ictus" informatizzata accessibile via web con credenziali di accesso personalizzate per ciascuna centrale operativa o invio del database in Excel aderente al tracciato record individuato per lo studio (es: Lombardia, Bari, Empoli).

La scheda caso
ictus accessibile
sul sito
www.ares118.it



ICTUS - Referente: MORONI MAURIZIO

Dati Anagrafici

Cod C.O.118 **CO118 Roma Capitale**

Regione **LAZIO** Prov. **RM** Data

Richiedente **Scegli** Ora Chiamata N. ID Chiam.

Provincia Evento **Roma** Comune Evento **AFFILE**

Sesso **Scegli** Eta

Chiamata Dispatch

Cosciente? **Scegli** Respira? **Scegli**

C.P.S.S. **Scegli**

Cefalea acuta **Scegli** Vomito **Scegli**

Tempo esordio sintomi **Scegli** in intervallo di ore

Patologia presunta **Scegli** Codice criticità **Scegli**

Ora invio mezzo Rendez-Vous? **Scegli**

Tipo mezzo **Scegli**

Fase sul luogo dell'evento

FR (att./min.) **Scegli** PAS (mm.hg) **Scegli**

SpO2 (%) **Scegli** PAD (mm.hg) **Scegli**

FC (batt./min.) **Scegli** Glicemia (mg/dl) **Scegli**

Temperatura (°C.) **Scegli** GCS o AVPU **Scegli**

C.P.S.S. **Scegli**

Sintomi **Clicca per effettuare una scelta**

Tempo Esordio Sintomi **Scegli** in intervallo di ore

Prestazioni Effettuate **Clicca per effettuare una scelta**

Patologie Ricontrate **Clicca per effettuare una scelta**

T.I.A. **Scegli**

Valutazione Sanitaria **Scegli** Arrivo sul posto

Esito Missione **Conclusa con trasporto in ospedale**

Struttura di ricovero **Scegli**

Tipo Centro ICTUS **Scegli** Arrivo in Ospedale N.ro Cart.PS

Allertamento Osp. **Scegli** Specialità Osp. **Scegli** Trombolisi Osp. **Scegli**

Note

(max. 200 caratteri) - Caratteri Disponibili: **200** (in campi con sfondo grigio sono obbligatori)

Invia **Annulla**



1. RICONOSCIMENTO DELL'ICTUS ALLA CHIAMATA

- riconoscimento “remoto” di segni e sintomi del sospetto ictus e conoscenza dei percorsi successivi;
- incoraggiare l'uso della CPSS, strumento valido e riproducibile SE66%, SP87%;
- formazione on-line mediante conseguimento di certificazione;
- insegnare **CPSS ai volontari** (fornire card)
Quale formazione ai corsi regionali per i volontari?

SPREAD 8.1.3 *“Personale del 118”*

- AVPU e **CPSS**;
- Individuare casi in cui l'esordio dei sintomi è avvenuto entro 6 h dall'arrivo del personale dell'ambulanza;
- Ricercare traumatismi cranici o cervicali nella diagnosi differenziale.

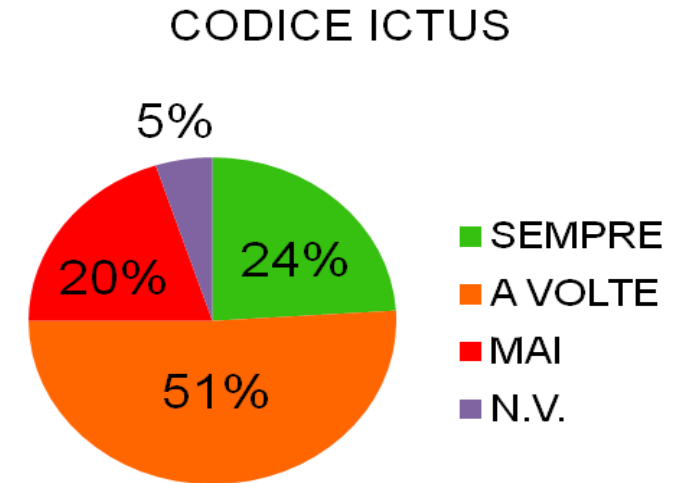
2. UTILIZZO DI PROTOCOLLI OPERATIVI: le C.O. dichiarano di usare **precisi protocolli nel 77% casi** (100% Nord), questi riguardano:

- fase di triage telefonico nel **80%** (97% Nord);
- fase di gestione sul luogo **78%** (94% Nord);
- integrazione con Ospedale di destinazione **82%**(100% Nord)

Dichiarano un **percorso clinico-organizzativo nel 85% casi** (97% Nord), formalizzato in una vera e propria rete-stroke nel **65%**casi

3. FEEDBACK DAGLI OSPEDALI IN RETE: il **codice ictus** in PS con percorso preferenziale dopo la fase di triage, non sempre viene assegnato, quindi troppo spesso il paziente non entra in un percorso dedicato.

- In PS è necessario un **“attending doctor”** che è lì ad attendere il paziente per un fast-track ospedaliero, per abbattere al minimo il ritardo nel DEA in fase di accettazione.
- Potenziare la formazione degli **infermieri di triage**, per il riconoscimento nei pazienti con autopresentazione e per la conoscenza dei percorsi assistenziali successivi.
- Valutazione degli **esiti** dei pazienti trattati: l'efficacia del nostro operato si misura in disabilità e mortalità.



Descrizione delle coorti

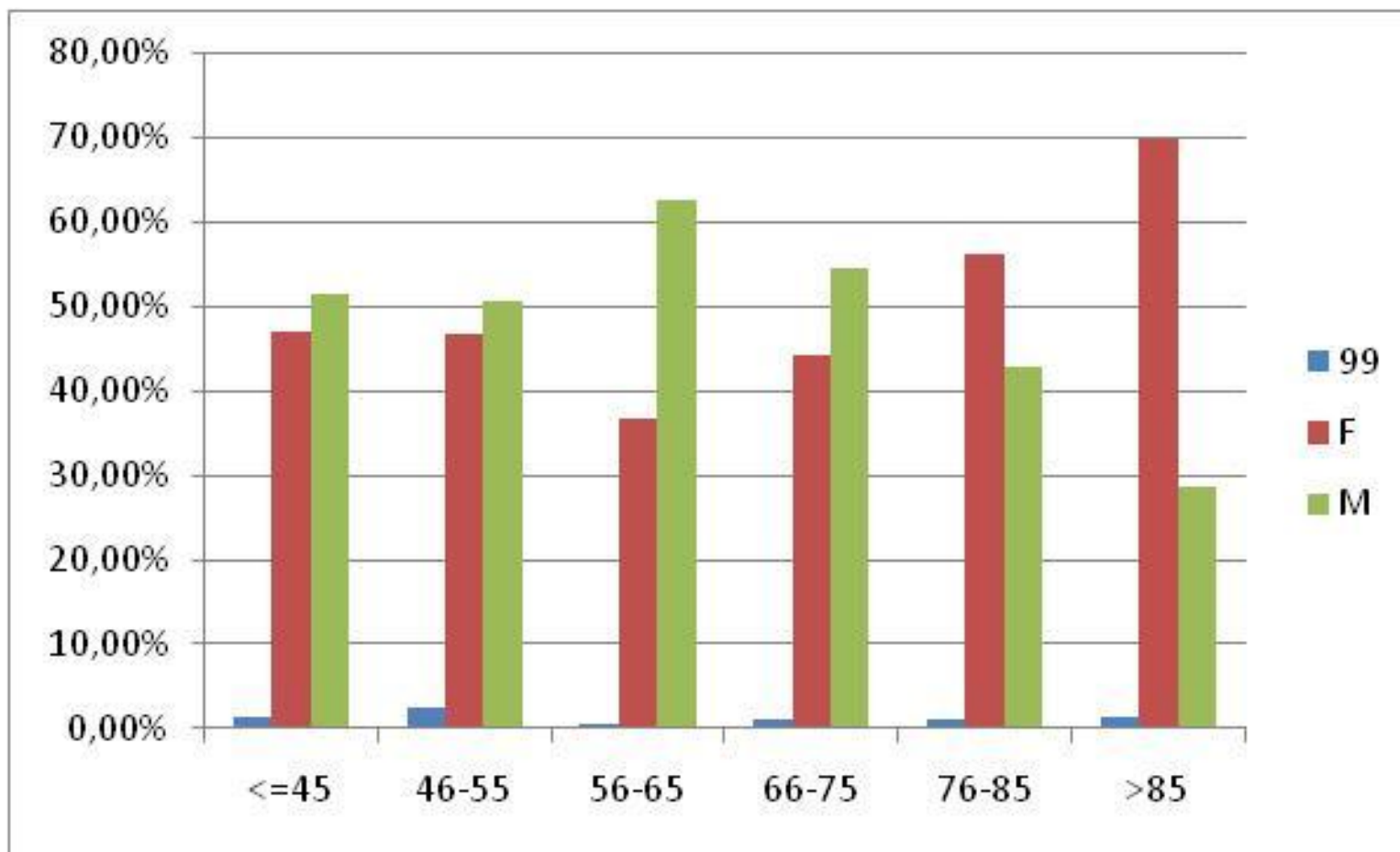


	COORTE TOTALE			COORTE ICTUS sul luogo	
	21157 CASI			7483 CASI	
SESSO	N	%		N	%
M	8575	40,5		3273	43,7
F	10790	51,0		3977	53,1
M.V.	1792	8,5		233	3,1
ETA' MEDIA	72			75	
ESITO					
Trasportato in PS	18829	89,0		7121	95,2
trattato sul posto	1497	11,0		215	5,0

Coorte ictus confermata sul territorio



DISTRIBUZIONE % FASCE DI ETA' E SESSO



CONCORDANZA CODICI COLORE

(triage telefonico e valutazione secondaria)



COORTE TOTALE				
	BIANCO	VERDE	GIALLO	ROSSO
I0	2	105	1127	226
I1	4	503	2268	391
I2	3	184	7091	1450
I3	2	11	779	570
I4	0	0	42	81

Confermati

18%

63%

63%

21%

Riconoscimento dell'ictus al telefono e rilevazione sintomi

	Non cosciente	confuso	Non respira	Almeno uno
Falsi positivi (13674)	8.4%	9.4%	1.4%	17.9%
Falsi negativi (2540)	16.4%	17.2%	9.6%	36.6%
Veri positivi (4943)	14.1%	24.5%	5.1%	40.1%



CONSIDERAZIONI



- La percentuale di **Partecipazione** delle CCOO del centro nord è maggiore rispetto al sud.
- Alta **concordanza di attribuzione di codice** giallo e verde (fase chiamata e fase intervento) nei casi confermati ictus.
- VPP e sensibilità con uso CPSS.** Forte relazione tra l'uso della scala CPSS al telefono e il VPP. (L'elevato uso della CPSS aiuta a dare meno falsi allarmi).

La partecipazione alla survey ha costituito un momento di riflessione per rivedere i protocolli di gestione dell'ictus in fase di chiamata e di territorio



REGIONE LAZIO COORTE ICTUS

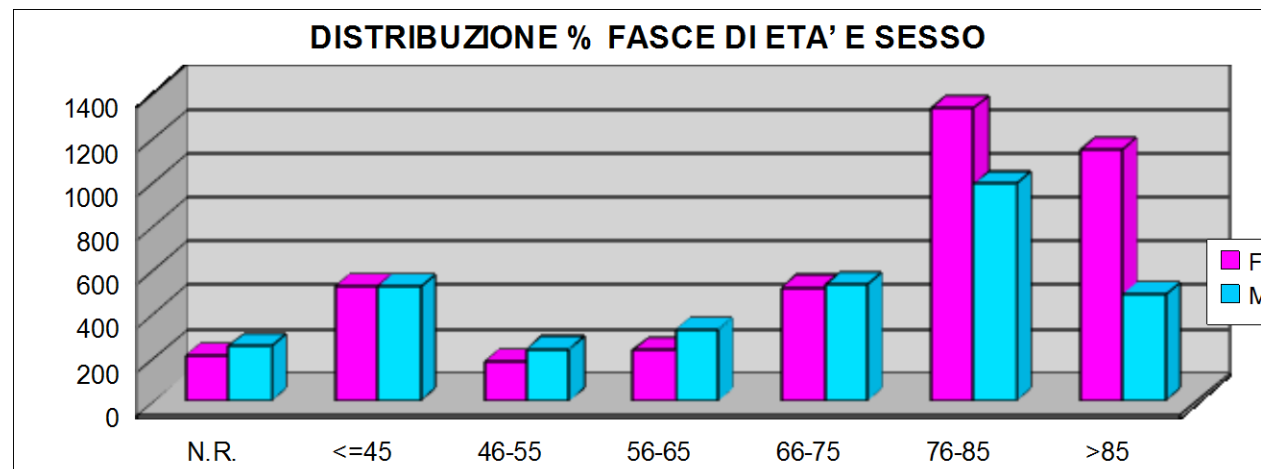
**PATOLOGIA NEUROLOGICA
(C04)
alla chiamata**

N. 8443

**ICTUS-TIA
(C0406)
sul luogo**

N. 2111

REGIONE LAZIO COORTE ICTUS TOTALE





REGIONE LAZIO

COORTE ICTUS TOTALE

CONCORDANZA CODICE TRIAGE TELEFONICO E TERRITORIO

Valutazione sul luogo di intervento							
Cod. Invio	99	I0	I1	I2	I3	I4	Totale complessivo
B		2	2		1		5
V		101	210	120	9		440
G	4	1.008	864	4.168	605	38	6.687
R	1	179	69	665	346	51	1.311
Totale complessivo	5	1.290	1.145	4.953	961	89	8.443



REGIONE LAZIO
COORTE ICTUS SUL LUOGO (2011 CASI)
TRASPORTATI IN PS CON HUB

	CO118 Frosinone	CO118 Latina	CO118 Rieti	CO118 Roma Capitale	CO118 Roma Provincia	CO118 Viterbo	TOTALE
PAZIENTI TRASPORTATI IN SPOKE	605	106	143	265	484	253	1856
PAZIENTI TRASPORTATI IN HUB O SPOKE II	0	0	4	173	73	2	252
TOTALE PAZIENTI	605	106	147	438	557	255	2108

CONSIDERAZIONI

-La **partecipazione** delle CCOO dell'ARES è stata determinante, con 8443 casi su 21157.

La **distribuzione** percentuale per sesso ed età dei casi è stata sovrapponibile a quella nazionale e a quella dei dati della letteratura.

-La **concordanza di attribuzione di codice** (fase chiamata e fase intervento) nei casi confermati ictus è stata maggiore nei casi con codice giallo di invio.

-Il numero dei pazienti con ictus trasportati negli **Hub è stato di 252 su 2111 ictus confermati sul territorio.**

CONCLUSIONI

Per la gestione dell'ictus il **TEMPO E' CERVELLO** e la disponibilità dei dati giusti e completi e la loro interpretazione aiuta a ridurre il tempo drasticamente!



La 1° Survey Nazionale sta aggiungendo informazioni importanti!
La Regione Lazio con l'ARES118 ha partecipato alla Survey in maniera determinante.

L'implementazione della rete dell'Ictus che ne può derivare permetterà di

**GUADAGNARE
TEMPO E CERVELLO**

Grazie dell'attenzione!

