



Perugia
7 Dicembre 2016

Riunione annuale SIN umbro-marchigiana

Proposta di un modello assistenziale per l'ictus nelle Marche

Dr Emanuele Puca

UOC di Neurologia / Stroke Unit

Ospedale S. Maria del Soccorso - S. Benedetto del Tronto



Umbria



Stroke Unit: affermazione del **modello** e della sua **efficacia**

Ricovero in Stroke Unit: riduzione **mortalità**, migliore **prognosi**, riduzione dei **tempi di degenza**

• Garraway W.M., 1980; Strad T., 1985; Indredavik B., 1991; Karla L., 1993; Langhorne P., 1993; Jorgensen H.S., 1995; Langhorne P., 1995; Jorgensen H.S., 1995.

• “Documento di **Helsingborg** per la Cura dell'Ictus”, **1995**.

• “Modelli organizzativi per l'Assistenza all'Ictus Cerebrale” (GSMCV, **1998**).

• Apertura della 1° Stroke Unit in Italia: Agosto **2000**
UNITA' di TRATTAMENTO NEUROVASCOLARE (UTN)
prof. Corrado Argentino e dr Danilo Toni, Policlinico Umberto I dell'Università di Roma “La Sapienza”.

• **Gazzetta Ufficiale n. 190 del 18/08/2003**

L'impiego delle specialita' medicinali a base di alteplase per il trattamento dell'ictus cerebri e' ammesso secondo il «**protocollo SITS-Most**».



Gruppo di Studio per le Malattie Cerebrovascolari
**MODELLI ORGANIZZATIVI
PER L'ASSISTENZA
ALL'ICTUS CEREBRALE**

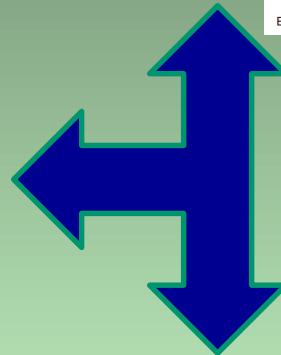


**GAZZETTA
UFFICIALE**
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

**ASSESSORATO
ALLA
SANITÀ**

**AGENZIA
SANITARIA
REGIONALE**

A.S.U.R.



PRESIDENTE LUCA CERISCIOLI



Nato a Pesaro il 15 marzo 1966. Insegnante di matematica all'Istituto tecnico industriale di Urbino.

Da sempre vive la politica con grande passione. Ha iniziato militando nel Partito Democratici di Sinistra (PDS) per il quale ha poi ricoperto il ruolo di segretario comunale di Pesaro. Aderisce al Partito Democratico (PD).

Negli anni Novanta le prime esperienze amministrative, come presidente di circoscrizione e poi come assessore ai Lavori pubblici del Comune di Pesaro.

Dal 2004 al 2014 è stato sindaco di Pesaro.

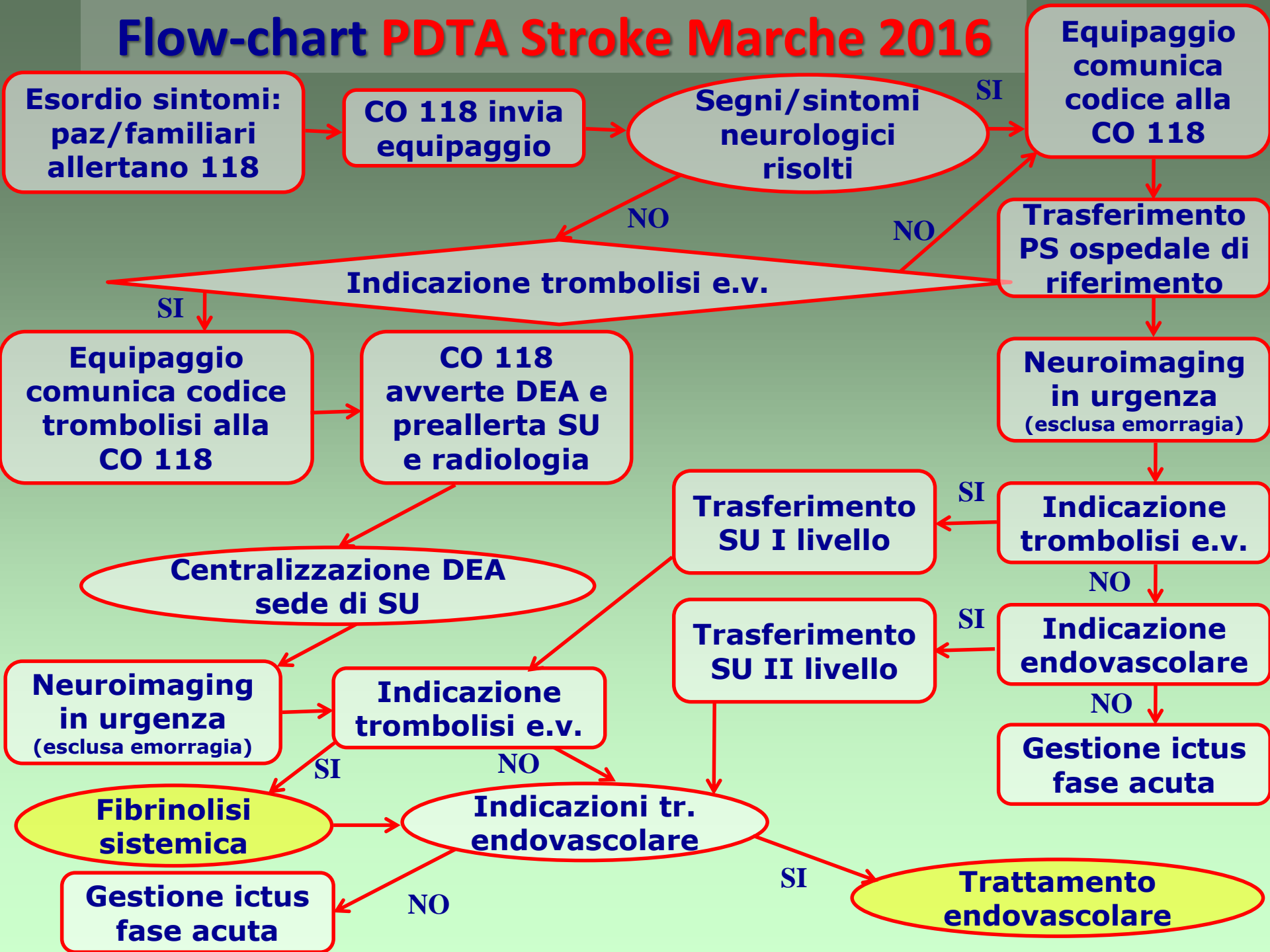
Nei dieci anni da sindaco è stato anche presidente di diversi enti culturali: Rossini Opera Festival, Mostra internazionale del nuovo cinema, Pesaro Studi: associazione per la promozione e lo sviluppo della formazione superiore e universitaria.

In ambito regionale - sempre in qualità di sindaco - ha fatto parte del Consiglio delle Autonomie Locali (CAL) della Regione Marche, contribuendo, anche da relatore, alla definizione e alla modifica di numerose leggi di programmazione territoriale sui temi legati ad urbanistica, ambiente, cultura e sociale.

E' stato proclamato Presidente della Regione l'11 Giugno 2015.



Flow-chart PDTA Stroke Marche 2016



Marche

5 Aree Vaste

13 Zone Territoriali

27 Presidi Ospedalieri

7 Stroke Unit



Marche

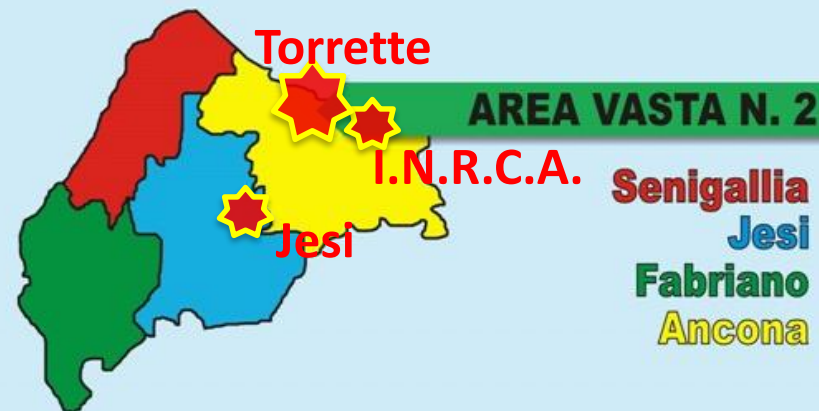
Area vasta 1: popolazione 340.000 **Area vasta 2:** popolazione 500.000

AREA VASTA 1 Stroke Unit livello

Osp. Marche Nord Pesaro	PS
Osp. Marche Nord Fano	S.U. I
Osp. Pergola	PS
Osp. Fossombrone	PS
Osp. Urbino	PS
Osp. Cagli	PS
Osp. Sassocorvaro	PS

AREA VASTA 2 Stroke Unit livello

Osp. Riuniti Ancona	S.U. II
I.N.R.C.A. Ancona	S.U. I
Osp. C. Urbani Jesi	S.U. I
Osp. Osimo	PS
Osp. Chiaravalle	PPI
Osp. Loreto	PS
Osp. Senigallia	PS
Osp. Cingoli (MC)	PPI
Osp. Fabriano	PS
Osp. Sassoferrato	PS



Marche

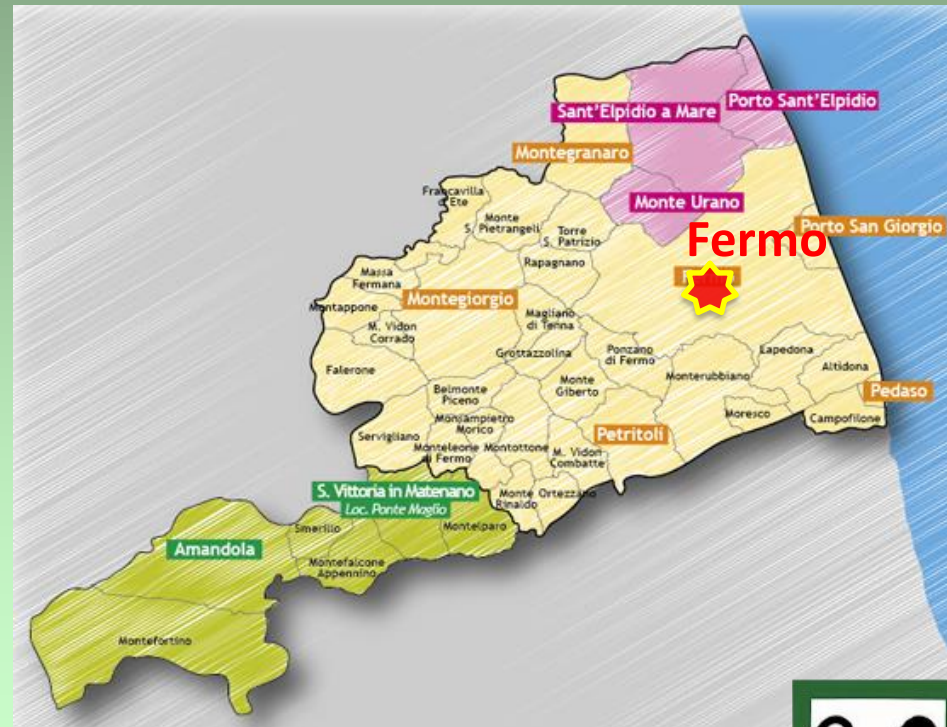
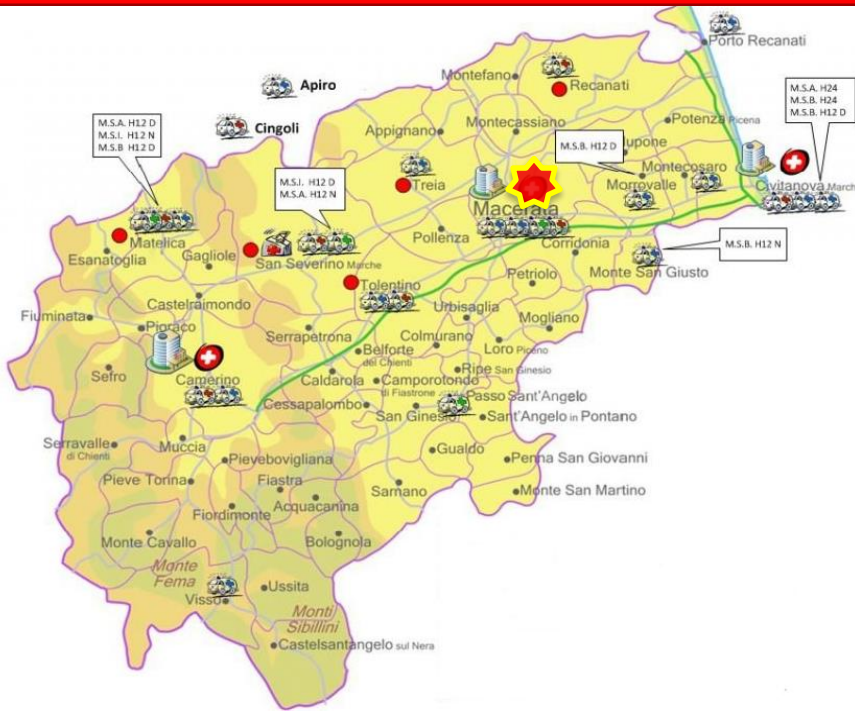
Area vasta 3: popolazione 330.000 **Area vasta 4:** popolazione 210.000

AREA VASTA 3 Stroke Unit livello

Osp. Macerata	S.U.I
Osp. Civitanova Marche	PS
Osp. Camerino	PS
Osp. Tolentino	PS
Osp. S. Severino Marche	PS
Osp. Recanati	PS

AREA VASTA 4 Stroke Unit livello

Osp. Fermo	S.U. I
Osp. S. Elpidio a mare	PS
Osp. Amandola	PS



Marche

Area vasta 5: popolazione 215.000

AREA VASTA 5

Osp. S. Benedetto del Tronto

Osp. Ascoli Piceno

Stroke Unit livello

S.U. I

PS



Neuroradiologia Interventistica per il trattamento dell'ictus

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 1, 2015

VOL. 372 NO. 1

A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Randomized Assessment of Rapid Endovascular Treatment of Ischemic Stroke

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 11, 2015

VOL. 372 NO. 24

Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone
in Stroke

ORIGINAL ARTICLE

Thrombectomy within 8 Hours after Symptom Onset in Ischemic Stroke

ORIGINAL ARTICLE

Endovascular Therapy for Ischemic Stroke with Perfusion-Imaging Selection

Telemedicina per il trattamento dell'ictus: perché?

Garantire un trattamento efficace dei pazienti con ictus cerebrale acuto su tutto il territorio regionale.

Ridurre la necessità di trasferimenti secondari in continuità di soccorso.

Le lunghe distanze e il sistema viario della regione non consentono a tutti i pazienti “trombolisabili” di essere inviati in tempo utile presso la Stroke Unit di riferimento.

TIME IS BRAIN



4.053 paz con ictus ischemico

80% nuovi casi

20% recidive

3242

811

Giunti ≤ 4 h
dall'esordio dei
sintomi: $\pm 60\%$

1945

648

20% non
trattabili

Clinicamente
trattabili: 30%

584

389

117

701

Pazienti potenzialmente trattabili = "aventi diritto"



Costi della mancata terapia trombolitica

Valutazione economica del trattamento con alteplase di pazienti con ictus ischemico in fase acuta, con riferimento all'Italia*

Lucioni, C.¹; Mazzi, S.¹; Micieli, G.²; Sacchetti, M.L.³; Toni, D.³

Pharmacoeconomics - Italian Research Articles:

1 July 2010 - Volume 12 - Issue 2 - pp 91-103

	Fase acuta	I trimestre post	Totale
Ictus lieve	→ 2.850€	5.450€	8.300€
Ictus moderato	→ 3.500€	9.500€	13.000€
Ictus grave	→ 4.000€	20.900€	24.900€



Costi della mancata terapia trombolitica

701 pazienti **potenzialmente trattabili** con trombolisi e.v.

32 p. trattati (**4,5%**) con trombolisi e.v.= **669 non trattati**

(**10** a Jesi, **10** a Torrette, **8** a Fano, **3** a S. Benedetto, **1** all'I.N.R.C.A.)

669 → 50% pazienti gravi (NIHSS ≥ 10): **334**

334 → 42% esito clinico favorevole se trattati: **140**

Risparmio in spesa sanitaria

Spesa ictus grave – spesa ictus lieve/moderato x **140**

$24.900 - 10.650 = 14.250 \times \mathbf{140} = \mathbf{\text{€ } 1.995.000/\text{anno}}$



Neuroradiologia Interventistica-ictus nelle Marche: QUALI PAZIENTI TRATTARE?

701 p. di cui il 50% NIHSS \geq 10 = **350**

350 p. di cui il 58% potrebbe giovare

di integrazione con trattamento i.a. = **203**

+ **15%**: p. che arrivano tra le 4.5 e 6 ore o con
controindicazioni al trattamento e.v. = **105**

TOT = **308**

Pazienti con ictus ischemico acuto che avrebbero potuto
giovare di un **trattamento endovascolare**.

Dei 308 paz l'80% (246) avrebbe un recupero anatomico del circolo e il
65-70% di questi (**172**) **eviterebbe esiti gravemente invalidanti** (ictus
lieve/moderato).

Risparmio spesa sanitaria = $14.250 \times 172 = 2.451.000\text{€}$



Implementazione “rete stroke Marche”: costi e ricavi

Ricavi attesi [14.250 € x (trombolisi e.v. + trattamento endovasc.)] = **4.446.000 €**

Spese previste: personale inferm. + TSRM* **73.000 €**

3 dirigenti med. Neurologi **225.750 €**

Tot. spese per personale: **298.750 €**

Spese previste: potenziamento telemedicina **80.000 €**

Spese previste: procedure endovascolari

3000 € (costo unitario) x 308 (n° procedure) **924.000 €**

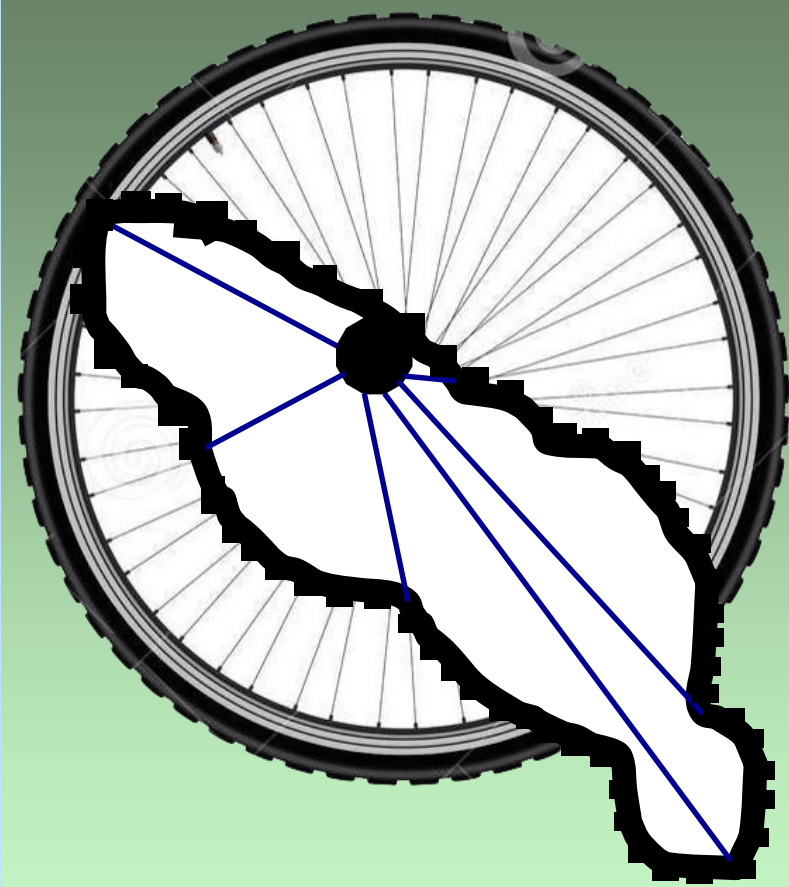
Totale Spese: **1.302.750 €**

Ricavi/anno: **4.446.000 – 1.302.750€ = 3.143.250€**

*TSRM: tecnico sanitario in radiologia medica



Sistema Hub & Spoke per l'ictus: peculiarità territoriali



Modello **DRIP** and **SHIP**: potenziale soluzione



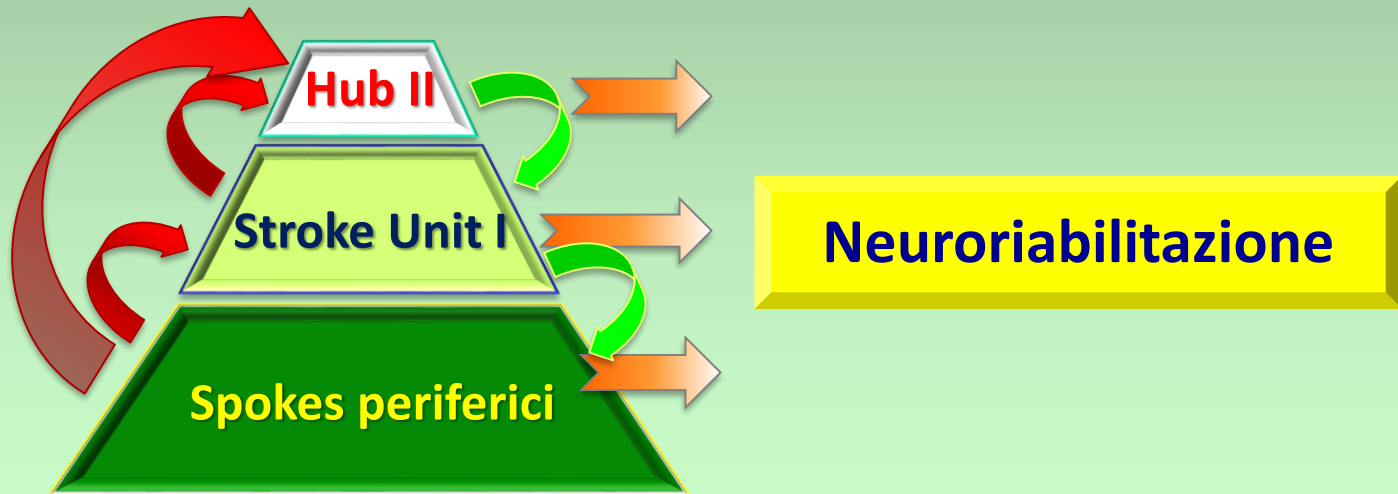
Attivazione del **trasporto** e della **SU I livello / HUB (SU II livello e Neuroradiologia interventistica)** durante il bolo e.v. di r-TPA
Invio del paziente con infusione di trombolitico in corso

Nell'**HUB**: previo **Neuroimaging (A-TC trifasica/pTC)** si procede a **trombectomia** se non vi è significativo miglioramento clinico con r-TPA

CONCLUSIONI (1)

L'implementazione della rete stroke marchigiana con la **Telemedicina** e la **Neuroradiologia Interventistica assicurerebbe** a tutti i cittadini **equità di accesso alla miglior terapia** attualmente possibile.

La riorganizzazione in un **sistema "piramidale e dinamico"** al tempo stesso appare non solo **economicamente sostenibile** ma anche **vantaggiosa**.



CONCLUSIONI (2)

La rete Stroke proposta consentirebbe l'**arricchimento culturale scientifico** di tutte le entità coinvolte (Policlinico universitario, ospedali di riferimento d'Area Vasta e strutture periferiche) **umentando l'expertise** e **uniformando l'assistenza sanitaria** su tutto il territorio.

Il modello **Drip and Ship**, associato al sistema di **telemedicina**, consentirebbe il passaggio dal "tempo di trasporto" al "**tempo di trattamento**" coinvolgendo più attivamente gli **spokes**.

Limiti dello studio: i calcoli di **spesa sanitaria** per **ictus non trombolisati** sono basati su **stime** e non su **costi rilevati**. Non sono stati stimati i **costi** per l'**incremento** dei trasporti Hub-spoke.

Accanto alla **riorganizzazione della rete stroke** appare fondamentale un **cambiamento culturale** (codice ictus per 118 e triage, neurologi h 24/7), con il coinvolgimento diretto delle **istituzioni** (Regione) e dei **cittadini**.



Verso il cambiamento...

Marche 2015: pazienti sottoposti a trombolisi

STRUTTURA OSPEDALIERA (Stroke Unit)	Paz. TRATTATI (SITS + extra SITS)
S. Croce, FANO	30
Madonna del Soccorso, SAN BENEDETTO	21 (20 + 1)
Ospedali Riuniti, ANCONA	19 (14 + 3 + 2)
Regina Elena, JESI	18
Augusto Murri, FERMO	10
I.N.R.C.A., ANCONA	2
TOTALE	100 = 22,2%





GRAZIE

