

WORKSHOP

RETI SANITARIE FRA VOLONTARISMO E PRESCRIZIONE

Ricerca scientifica ed esperienze
operative a confronto

Il Rapporto tra gli Strumenti di Allineamento Professionale (quali i PDTA) e le Reti Cliniche: l'esperienza della Regione Puglia

Dr. Ettore ATTOLINI

***Direttore Area Innovazione di Sistema e Qualità
AReSS Puglia***

Prof.ssa Valeria TOZZI

Università Bocconi

29 settembre 2018

***Sala Brunelleschi - Istituto degli Innocenti
Firenze***

IL PROCESSO DI RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA SANITARIO REGIONALE PUGLIESE

Il sistema sanitario regionale della Puglia è da tempo impegnato a:

“adeguare la propria struttura di offerta di servizi e prestazioni ai nuovi e più articolati bisogni sanitari della popolazione, determinatisi in seguito all’aumento della età media e della aspettativa di vita e alla crescente prevalenza delle patologie croniche su quelle a decorso acuto”

I CAPISALDI DEL PROCESSO DI RIORGANIZZAZIONE

1. riordino della rete ospedaliera
2. potenziamento della assistenza territoriale e realizzazione della continuità ospedale- territorio
3. implementazione di un nuovo modello di presa in carico dei pazienti con patologie croniche con l'avvio contestuale di esperienze di medicina d'iniziativa

IL RUOLO DELL'A.Re.S.S.

Svolge un ruolo strategico in questo complesso processo di trasformazione del sistema sanitario regionale, così come previsto dalla Legge Regionale n. 29 del 24 luglio 2017 che ne ha rafforzato il ruolo sia rispetto ai temi del **governo clinico** sia rispetto all'estensione del suo mandato, includendo anche l'area sociale.

LE TRE DIRETTRICI DELL'A.Re.S.S. PER LE RETI

1. la rimodulazione della assistenza ospedaliera secondo il modello organizzativo delle reti cliniche e dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA)
2. la definizione di modelli sperimentali di presa in carico dei pazienti affetti da patologie croniche attraverso i PDTA
3. la diffusione della cultura della valutazione delle tecnologie sanitarie (Health Technology Assessment - HTA), a supporto delle decisioni del policy maker

LE RETI CLINICHE

*... Le Reti clinico-assistenziali rappresentano un modello organizzativo che assicura la **presa in carico del paziente** mettendo **in relazione professionisti, strutture e servizi** che erogano interventi sanitari e sociosanitari di tipologia e livelli diversi nel rispetto della continuità assistenziale e dell'appropriatezza clinica e organizzativa.*

La rete individua i nodi e le relative connessioni definendone le regole di funzionamento, il sistema di monitoraggio, i requisiti di qualità e sicurezza dei processi e dei percorsi di cura, di qualificazione dei professionisti e le modalità di coinvolgimento dei cittadini ...

(Fonte Age.Na.S.)

I PERCORSI DIAGNOSTICO TERAPEUTICI ASSISTENZIALI (PDTA)

Se per **rete clinica** si intende la rete complessiva di offerta (professionisti, strutture, prestazioni, servizi) coinvolta nella risposta a specifici problemi di salute (ad es., rete oncologica, ictus, infarto miocardio, trauma, etc.), ...

... i **Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA)** identificano i modelli di presa in carico per ciascuna condizione patologica a cui la rete clinica si riferisce, declinandone i contenuti dalla fase di prevenzione a quella del fine vita sia sul piano clinico assistenziale che su quello dell'organizzazione dei servizi.

LE RETI ISTITUITE IN REGIONE DI RECENTE

Rete Oncologica Pugliese (ROP)

E' stata ufficialmente attivata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 192 del 20 febbraio 2018.

Il modello organizzativo, predisposto dall'A.Re.S.S. secondo la logica Hub&Spoke prevede la concentrazione dell'assistenza di maggiore complessità in "centri di eccellenza" (hub) e l'invio a questi "hub" da parte dei centri periferici (spoke) dei malati che superano la soglia di complessità degli interventi effettuabili a livello periferico.

OBIETTIVI

“istituire un sistema di gestione globale di servizi/prestazioni in ambito oncologico che attraverso l’implementazione di un modello (sperimentale) di presa in carico multidisciplinare, integrata e continua del paziente oncologico consente di ...

FUNZIONI

1. Ottimizzare la prevenzione primaria e secondaria, nonché il percorso diagnostico terapeutico, l'assistenza, la riabilitazione, il fine vita.
2. Razionalizzare l'impiego di risorse umane e materiali in ambito sanitario
3. Superare la frammentarietà e disomogeneità delle prestazioni sanitarie in ambito oncologico e "l'autoreferenzialità" degli attori
4. Ridurre la Mobilità Passiva nel settore oncologico



LA MOBILITÀ ONCOLOGICA

I ricoveri con patologia oncologica maligna in prima diagnosi nel 2017 dei residenti pugliesi:
42.503

fuori regione:

Totali: 5.490, che rappresentano il 13% del totale dei ricoveri per neoplasia dei residenti pugliesi

0-14 anni: 250 (45% di 556)

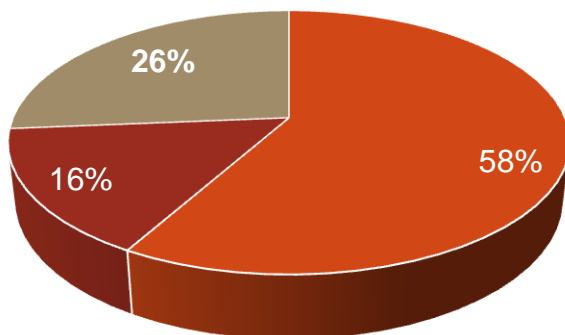
In mobilità attiva:

2.720 (6% dei ricoveri erogati per queste patologie da strutture ospedaliere della Puglia, pari a 39.733)

0-14 anni: 67 (18% di 373)

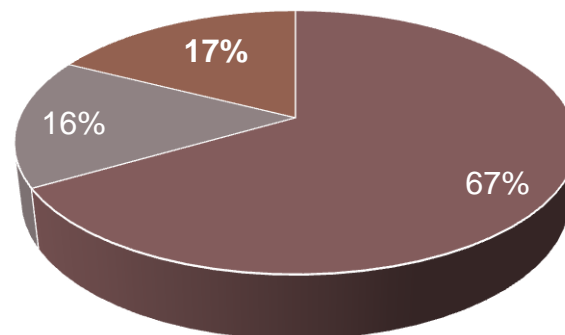
CARATTERISTICHE DEI RICOVERI ONCOLOGICI IN PUGLIA E FUORI: COMPLESSITÀ

Fuori regione



■ ALTRI ■ LEA ■ Alta complessità

In regione



■ ALTRI ■ LEA ■ Alta complessità



I COSTI DELLA MOBILITÀ PASSIVA ONCOLOGICA 2017*

Sede	VALORE DEI RICOVERI TOTALI RESIDENTI	Di cui in Regione			Di cui in Mobilità Passiva			
	valore tariffario	N	valore tariffario	Valore Medio	N	valore tariffario	Valore Medio	% sul tot
Tumori maligni della mammella della donna	10.786.435	3.769	10.045.018	2.665	481	1.160.810	2.413	11%
Tumori maligni della vescica	19.003.230	5.053	18.152.794	3.592	420	1.859.576	4.428	10%
Tumori maligni secondari degli apparati respiratorio e digerente	14.506.195	2.330	13.297.007	5.707	420	2.710.592	6.454	19%
Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici	10.648.007	1.497	8.063.978	5.387	393	3.108.209	7.909	29%
Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni	15.158.990	2.816	14.930.570	5.302	277	1.558.586	5.627	10%
Tumori maligni della prostata	7.383.670	1.410	7.043.517	4.995	261	1.166.873	4.471	16%
Tumori maligni della ghiandola tiroide	2.302.866	496	1.795.041	3.619	226	640.521	2.834	28%
Tumori maligni dell'encefalo	5.718.312	617	4.176.826	6.770	223	1.819.764	8.160	32%
Tumori maligni del pancreas	6.312.082	948	5.383.320	5.679	202	1.295.408	6.413	21%
Tumori maligni del colon	19.292.629	2.502	18.952.196	7.575	179	1.380.800	7.714	7%
Totali oncologici	213.996.319	37.013	197.917.963	5.347	5.490	32.494.764	5.919	15%
Totali	1.853.672.890	484.544	1.612.508.817	3.328	58.257	241.164.073	4.140	13%






CONSIDERAZIONI

- La mobilità passiva, generale e per patologie oncologiche, è sostanzialmente stabile negli ultimi anni in termini di numero di ricoveri
- La mobilità oncologica rappresenta il 13% dei ricoveri per tumore e incide per il 15% dei costi.
- La mobilità di prossimità, nel caso dei tumori, è inferiore al 12%
- La maggior parte dei ricoveri viene effettuato per patologie per le quali le strutture regionali sono in grado di garantire un'offerta adeguata
- Si tratta quindi, prevalentemente, di una carenza di assistenza «percepita» su cui occorre lavorare, investendo nella presa in carico precoce e nella definizione di percorsi chiari e tempestivi
- Il contenimento della mobilità rappresenta una misura di contrasto alle diseguaglianze di salute

FASI ISTITUTIVE

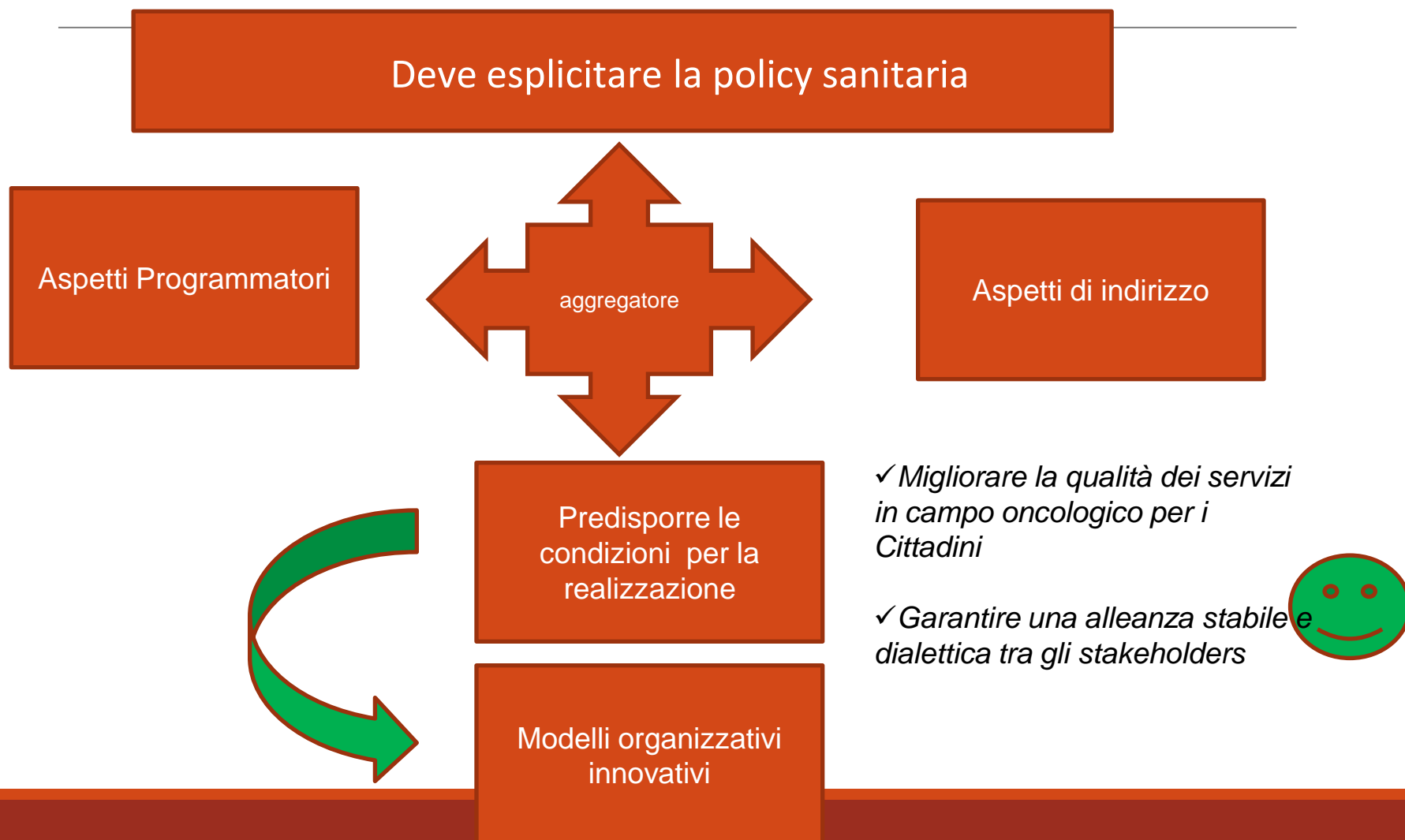
- costituzione degli organi governo 
- individuazione dei centri di riferimento per aree territoriali e sedi da parte della unità di coordinamento 

COSTITUZIONE DEGLI ORGANI GOVERNO

- Consulta Oncologica Regionale 
- Unità di Coordinamento della Rete 
- Dipartimento integrato di Oncologia (DIOnc) 
 - Unità Oncologiche
 - Gruppi di patologia interdisciplinari
- Comitato della Ricerca in oncologia 
- Centro di Orientamento Oncologico (COro) 

Consulta Oncologica Regionale

Mission



Unità di Coordinamento della Rete

Mission

Sviluppare gli aspetti programmatici e di indirizzo esplicitati dalla Consulta attraverso:

*“la redazione di uno strumento operativo definito **PIANO di RETE**, per la costruzione di un modello organizzativo che assicuri la presa in carico dei pazienti oncologici mettendo in relazione professionisti, strutture e servizi nel rispetto della continuità assistenziale e dell’appropriatezza clinica e organizzativa”.*

(SOSTENIBILITÀ DELLA RETE ONCOLOGICA REGIONALE)

Centro di Orientamento Oncologico (COro)

- **Vero valore aggiunto del sistema**
- Nuova struttura operativa collocata nel DIOnc presso i servizi oncologici di ogni azienda e i presidi territoriali di assistenza
- Con compiti di informazione su modalità di accesso e su prenotazioni, accoglienza paziente, amministrazione e gestione PDTA sul piano amministrativo, supporto al PDTA attraverso attivazione del GPI specifico

GRiP

Funzione del GRiP in prima istanza:

devono elaborare entro il mese di dicembre 2018 la proposta di PDTA regionali per ciascuna delle principali patologie tumorali

Funzione del GRiP in seconda istanza:

devono aggiornare e mantenere nel tempo i PDTA elaborati e introdurne di nuovi rispetto al bisogno.

I PDTA A SUPPORTO DELLE RETI GIÀ OPERATIVI E IN PREPARAZIONE

Con DGR n. 129 del 6/02/2018 è stato approvato il Piano Operativo della Regione Puglia e tra gli obiettivi, tra l'altro, è stata prevista la predisposizione dei PDTA per diverse patologie.

Con DGR n. 658 del 24/4/2018 è stato deliberato che entro la fine del 2018 devono essere proposti da A.Re.S.S. e approvati dalla Regione 15 PDTA.

PDTA AREA ONCOLOGICA

1. PDTA Cr polmone ;
2. PDTA Cr Mammella;
3. PDTA Cr utero;
4. PDTA Cr Colon retto;
5. PDTA Cr prostata.

PDTA AREA DELLE MALATTIE CRONICHE

1. PDTA Diabete;
2. PDTA Scompenso cardiaco;
3. PDTA Ipertensione;
4. PDTA BroncoPneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

PDTA AREA DELLE MALATTIE RARE

1. PDTA CIDP;
2. PDTA Talassemie (già istituito)
3. PDTA Sindrome di Down;
4. PDTA carcinoma a cellule di Merkel (MCC)

ALTRI PDTA A SUPPORTO DELLE RETI ...


1. PDTA a supporto delle reti tempo - dipendenti;
2. PDTA del percorso nascita di integrazione ospedale - territorio.

STRUMENTI A SUPPORTO DEI PDTA

A.Re.S.S. ha predisposto il **“documento tecnico di indirizzo per costruire la rete assistenziale regionale pugliese attraverso i PDTA”**

A.Re.S.S. avvierà nel mese di settembre il progetto **PathLab**, un corso di formazione destinato agli Enti del SSR

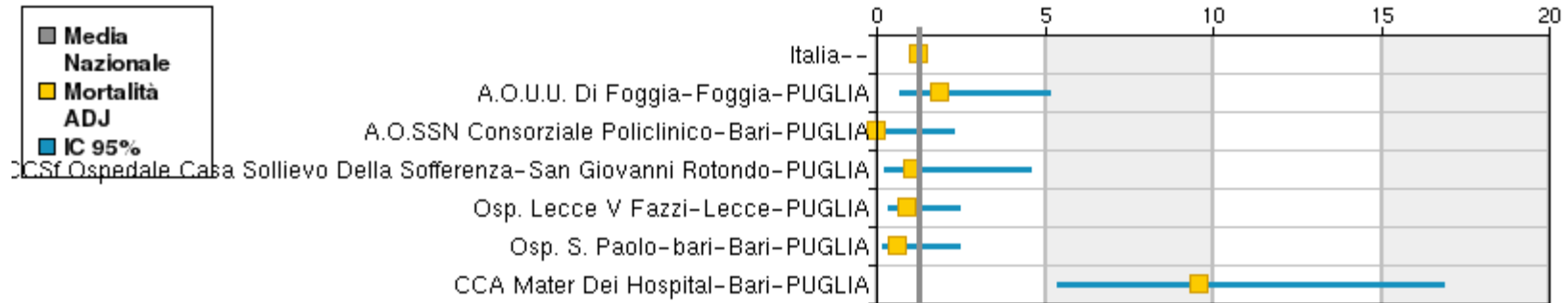
A.Re.S.S. ha ricevuto dalle Aziende sanitarie i nomi dei **40 drafter** dei PDTA che seguiranno il corso di formazione per acquisire la metodologia comune da estendere ai gruppi patologia delle reti per la costruzione dei PDTA regionali.



Primo Corso di
formazione per
“*drafter*” di percorsi
diagnostico-
terapeutici-
assistenziali (PDTA)
della Regione Puglia

Edizioni di
Settembre
e di
Ottobre
2018

Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni - Puglia 2014-2016



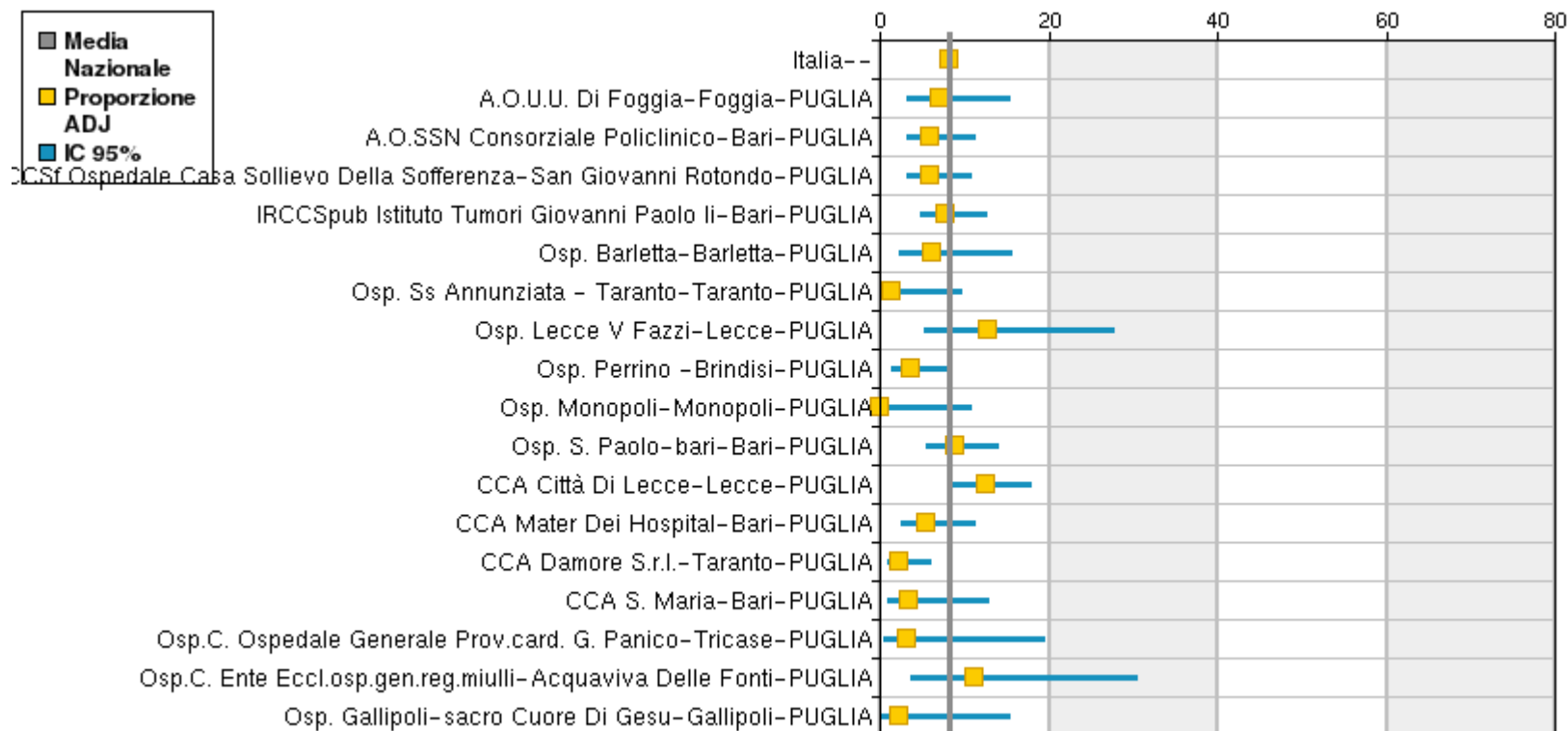
Intervento chirurgico per TM polmone: volume di ricoveri - Italia 2016

Ordina/filtra | protocollo | esporta

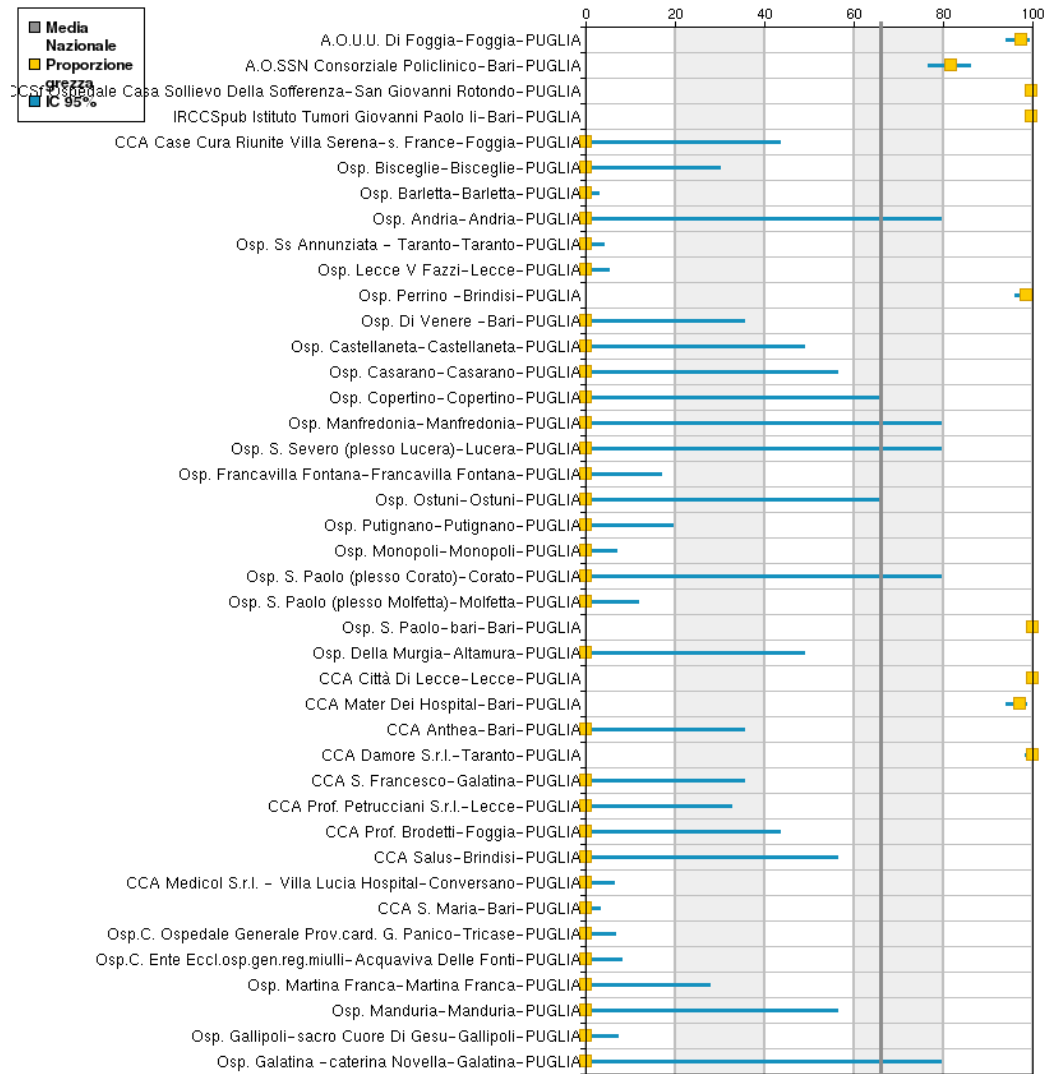
→ Tutte le strutture → Filtro regione/asl attivo + Ordinato per Regione crescente

STRUTTURA	PROVINCIA	REGIONE	N	GRAFICO
Osp. S. Paolo-bari - Bari	BA	Puglia	180	
Osp. Lecce V Fazzi - Lecce	LE	Puglia	117	
Osp. Ss Annunziata - Taranto - Taranto	TA	Puglia	34	
A.O.SSN Consorziale Policlinico - Bari	BA	Puglia	71	
A.O.U.U. Di Foggia - Foggia	FG	Puglia	75	
IRCCSf Ospedale Casa Sollievo Della Sofferenza - San Giovanni Rotondo	FG	Puglia	67	
Osp.C. Ospedale Generale Prov.card. G. Panico - Tricase	LE	Puglia	3	
CCA Mater Dei Hospital - Bari	BA	Puglia	68	

Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella - Puglia 2015-2016

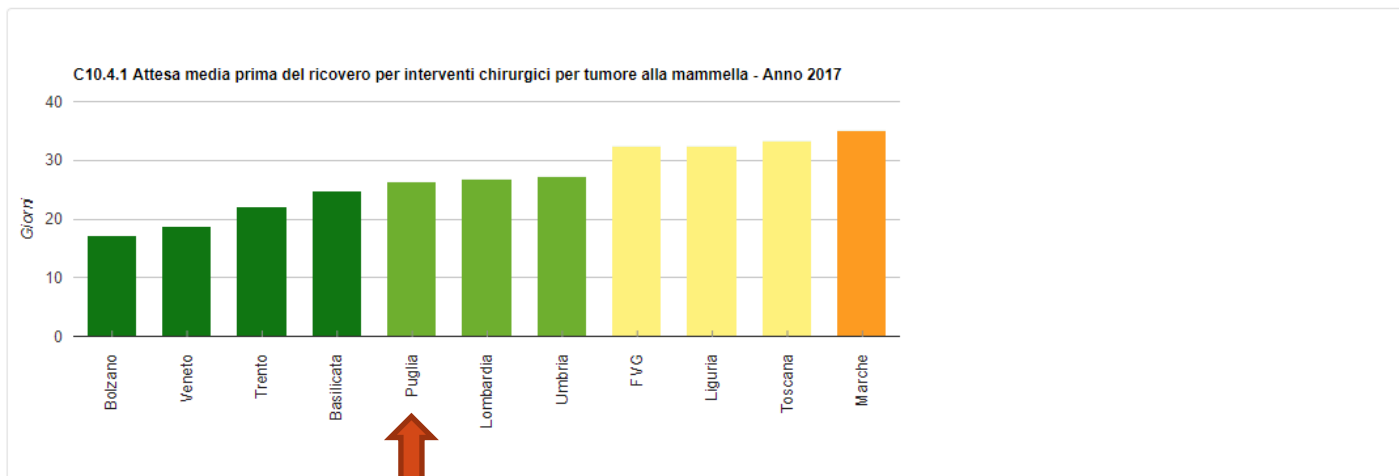


Proporzione di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui - Puglia 2016



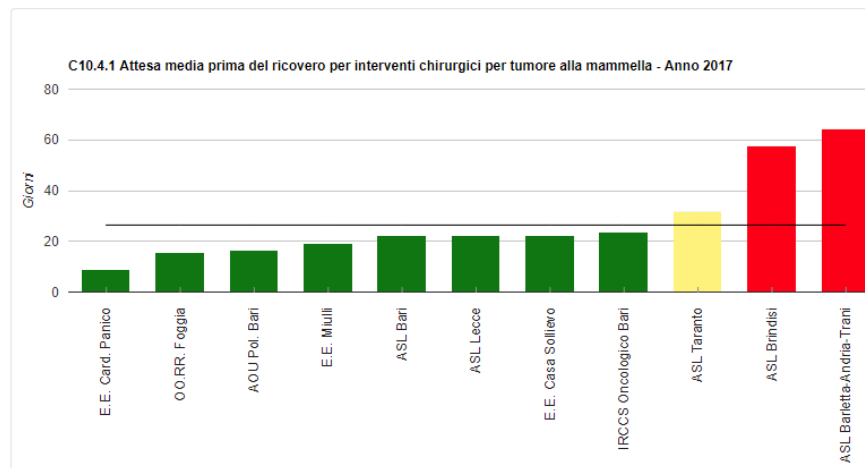
C10.4.1 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore alla mammella

Struttura indicatore Grafici Razionale Scheda indicatore Tabella dati Json format (APINET)



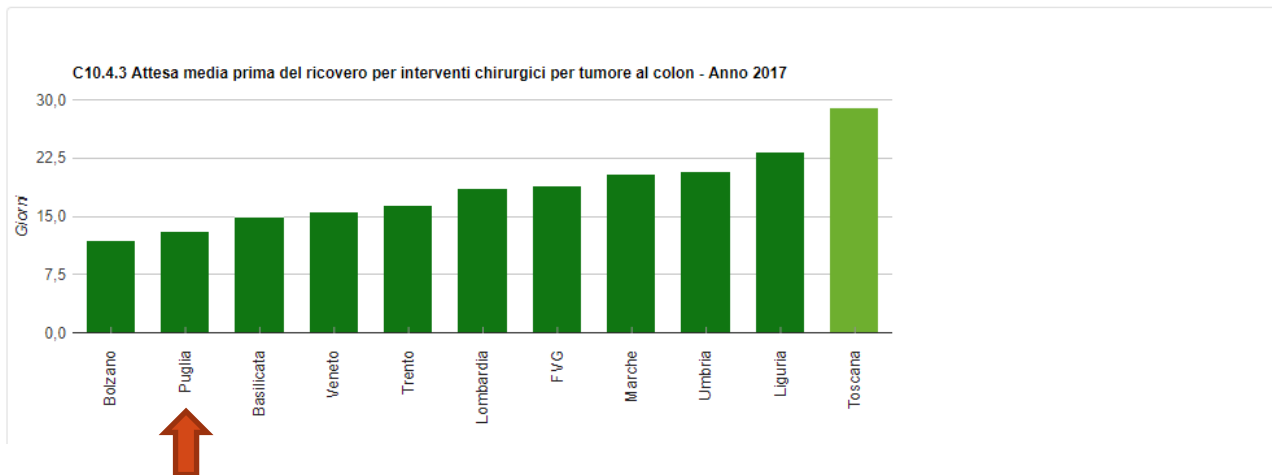
Puglia: C10.4.1 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore alla mammella

Struttura indicatore Grafici Razionale Scheda indicatore Tabella dati Json format (APINET)



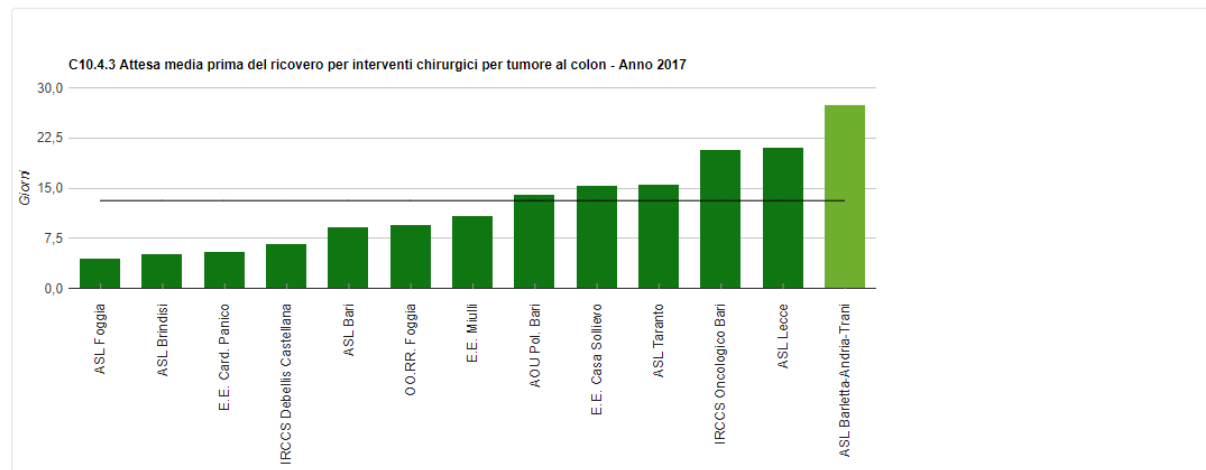
C10.4.3 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore al colon

Struttura indicatore Grafici Razionale Scheda indicatore Tabella dati Json format (APINET)



Puglia: C10.4.3 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore al colon

Struttura indicatore Grafici Razionale Scheda indicatore Tabella dati Json format (APINET)

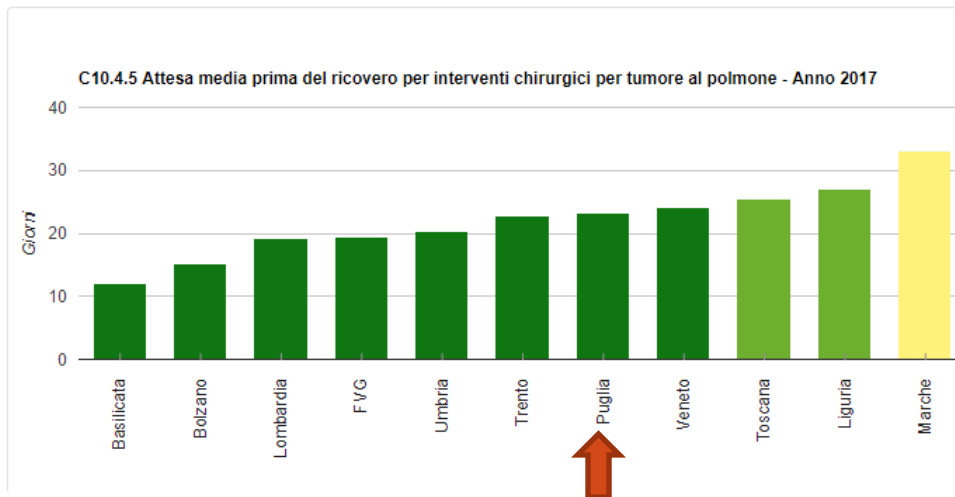


C10.4.5 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore al polmone

[Struttura indicatore](#) [Grafici](#) [Razionale](#) [Scheda indicatore](#) [Tabella dati](#) [Json format \(APINET\)](#)

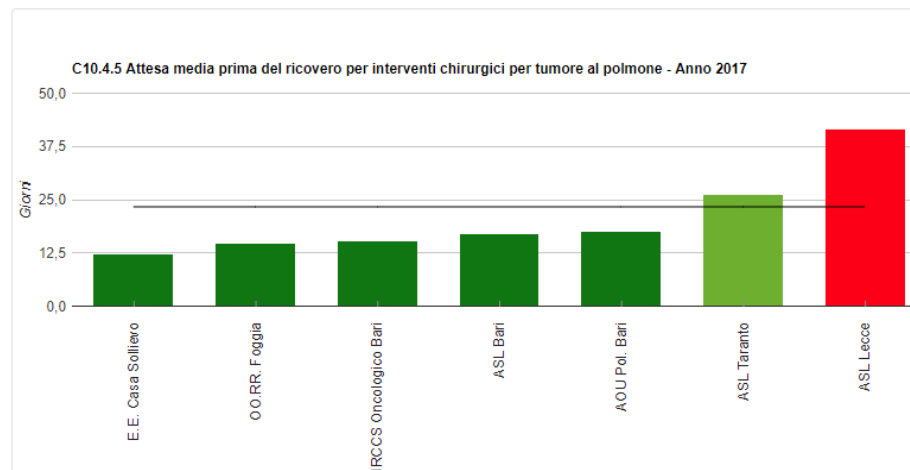


AReSS
Agenzia Regionale per la Salute ed il Sociale Puglia



Puglia: C10.4.5 Attesa media prima del ricovero per interventi chirurgici per tumore al polmone

[Struttura indicatore](#) [Grafici](#) [Razionale](#) [Scheda indicatore](#) [Tabella dati](#) [Json format \(APINET\)](#)



CONCLUSIONI ROP

La Rete Oncologica Pugliese deve curare e assistere le persone affette da patologie tumorali.

La Rete Oncologica deve accompagnare il paziente lungo i percorsi di diagnosi e di terapia, offrendogli modalità di cura multidisciplinari e assistenza amministrativa da parte di centri dedicati.

CONCLUSIONI ROP

La Rete Oncologica deve creare le condizioni per:

- superare le disomogeneità territoriali, a livello di servizi sanitari e prestazioni erogate;
- raggiungere standard di trattamento sempre più elevati;
- semplificare le fasi di accesso ai servizi, da parte del paziente, e lo sviluppo dei percorsi di diagnosi e terapia;
- avvicinare i servizi al contesto di vita della persona bisognosa di cura;
- individuare percorsi diagnostico-terapeutici e assistenziali uniformi e coerenti;
- sviluppare un'attività di ricerca sempre più all'avanguardia con il conseguente trasferimento dei risultati ottenuti in ambito clinico.

CONCLUSIONI ROP

La presa in carico del paziente da parte della Rete Oncologica implica i seguenti vantaggi:

1. coordinamento del percorso diagnostico-terapeutico;
2. tempestività degli interventi;
3. interdisciplinarietà del piano di cura.

La collegialità, inoltre, consente al paziente di acquisire un maggiore potere decisionale rispetto alle eventuali diverse scelte e opzioni terapeutiche.

LE RETI ISTITUITE IN REGIONE

Rete delle Breast Unit

Con la Deliberazione della Giunta Regionale del 22 maggio 2018, n. 854 è stata ufficialmente istituita la Breast Unit network - Centri pugliesi di senologia.

Il modello organizzativo, predisposto dall'A.Re.S.S., ha individuato 12 Centri di Senologia.

La Breast Unit Network in quanto innovativo modello di assistenza specializzato nella diagnosi (screening e diagnostica clinico strumentale), nella cura e nella riabilitazione psicofisica delle donne affette da carcinoma mammario, **rappresenta il primo esempio di rete di patologia già avviato all'interno della Rete Oncologica Pugliese.**

2.500

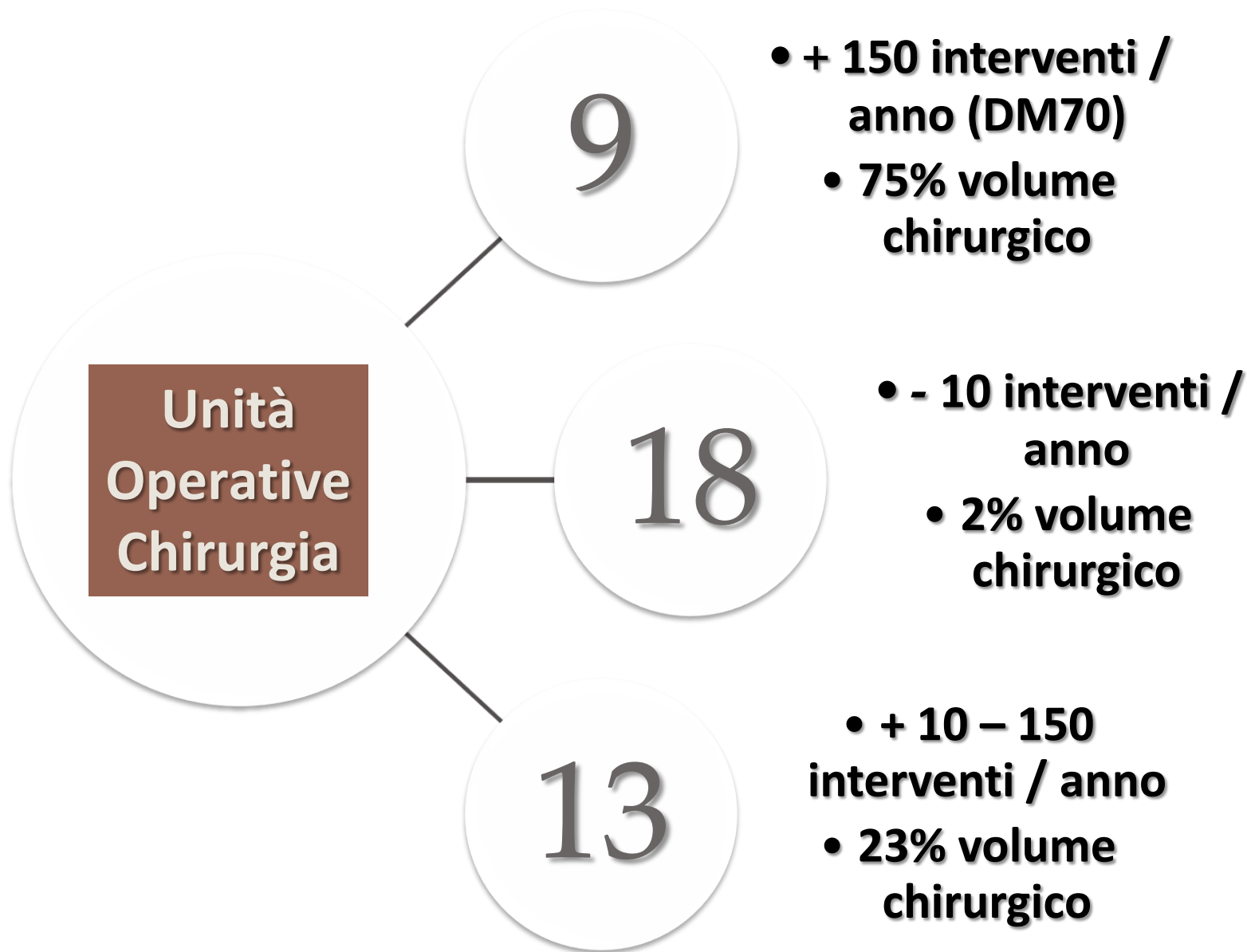
• **Nuovi Casi**

3.131

• **Interventi Chirurgici**

30.000

• **Donne con Diagnosi di tumore**



Breast Unit - Centro di Senologia

Modello di assistenza specializzato nella diagnosi (screening e diagnostica clinico strumentale), nella cura e nella riabilitazione psicofisica delle donne affette da carcinoma mammario, dove la gestione del percorso della paziente è affidato ad un gruppo multidisciplinare di professionisti dedicati e con esperienza specifica in ambito senologico.

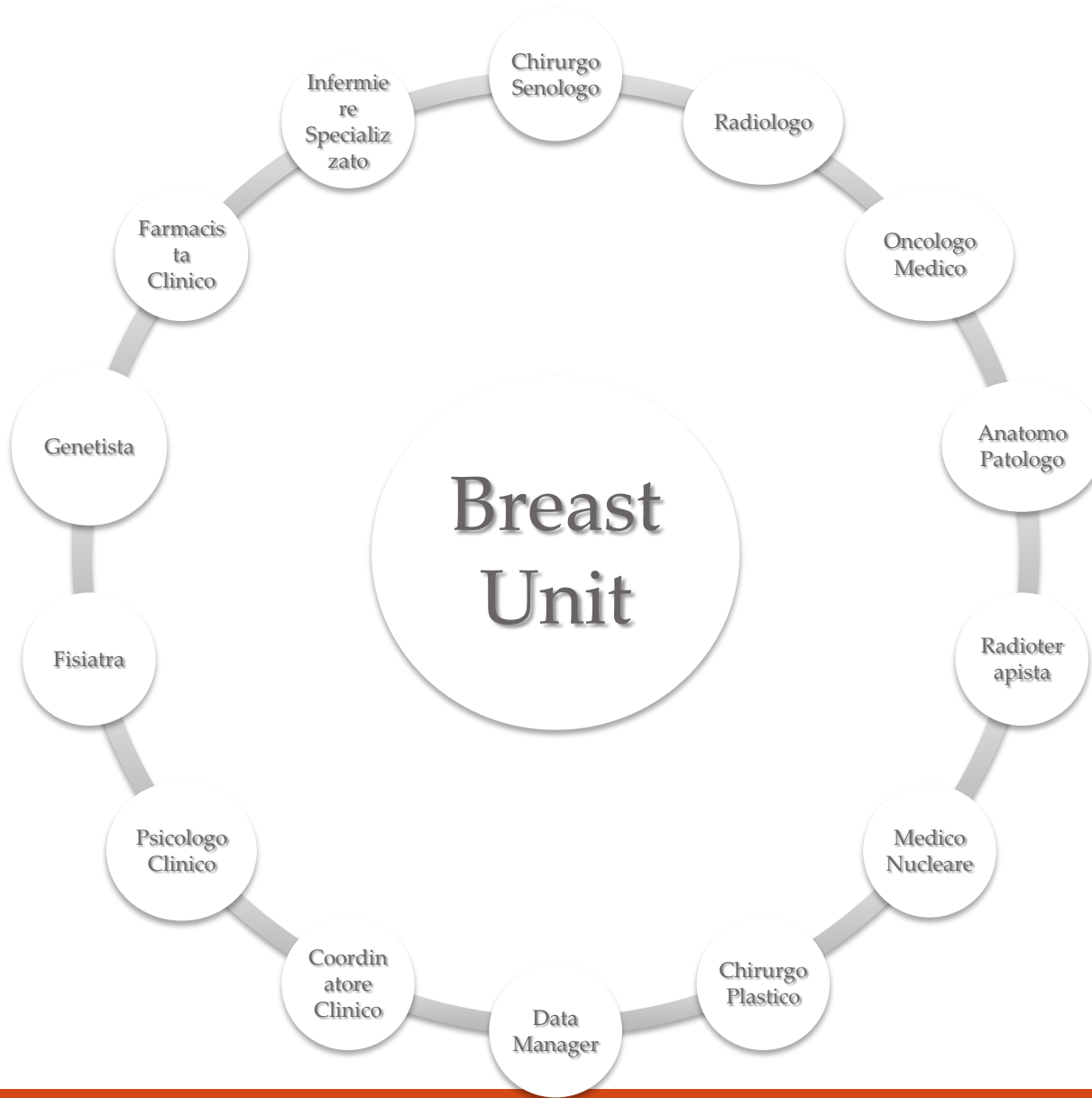
Breast Unit Network

Sistema di relazioni tra i singoli centri, capace di intercettare integralmente la domanda, promuovere la continuità di cura e favorire le sinergie. Le strutture, pur essendo fisicamente separate, sono connesse ed integrate dal punto di vista funzionale: lavorano come se fossero un'unica entità.

Breast Unit Network – Criteri di Inclusione

- 1 L'unità operativa chirurgica ha operato nuovi casi di carcinoma mammario ≥ 150 (margine di tolleranza del 10%) (SI/NO)
- 2 Numero di nuovi casi operati da ciascun chirurgo ≥ 50 interventi (SI/NO)
- 3 Esistenza di una delibera istitutiva della Breast Unit (SI/NO)
- 4 Esistenza di un team multidisciplinare che effettua, pre e post intervento chirurgico, incontri multidisciplinari settimanali con tutte le figure previste dalle linee guida del MdS
- 5 Esistenza di un coordinatore clinico all'interno della Breast Unit (SI/NO)
- 6 Formalizzazione di un PDTA?
- 7 Esistenza di un Data Base digitale

Breast Unit – Composizione Minima



MMG

Anestesista

Volontariato

LE RETI ISTITUITE IN REGIONE

Rete delle Malattie rare

La Rete Pugliese Malattie Rare nasce nel dicembre 2003 con DGR n. 2238 e rappresenta per la Puglia la prima e solida esperienza di modello organizzativo clinico-assistenziale a rete che ha inizialmente sperimentato e poi strutturato la logica dell'integrazione ospedale-territorio.

Nel tempo, grazie soprattutto alla implementazione del Sistema Informativo Malattie Rare Regione Puglia - S.I.Ma.R.R.P., è stato possibile mettere in comunicazione i nodi dell'assistenza negli ospedali di terzo livello con la filiera dell'assistenza territoriale.

Nei Centri territoriali, grazie ad un'organizzazione fondata sulla **medicina d'iniziativa**, il malato affetto da una patologia “rara” ad altissima complessità assistenziale viene intercettato, preso in carico e allertati gli operatori dislocati nella filiera sulle sue necessità assistenziali.

Cosa e dove cercare?

Un epidemiologia possibile grazie ad una organizzazione a rete di regioni consociate e che utilizzano lo stesso sistema informativo



Cosa e dove cercare?

**Un epidemiologia possibile grazie
ad una organizzazione a rete**

**Sostanziata sull'integrazione
Ospedale Territorio incentrata sul
percorso dell'ammalato**



Puglia: rete malattie rare

SIMaRRP

CoReMaR

180 nodi:

6 Ospedali Presidi della Rete Nazionale (PRN)

18 Ospedali della Rete Regionale Pugliese (RERP)

126 UO coinvolte

6 Centri Territoriali

45 Distretti Socio Sanitari



23 novembre 2017: 16.000 bambini e persone rare

RETI GIÀ ISTITUITE

1. Rete Ematologica Pugliese
2. Rete Parkinson
3. Rete delle radiologie interventistiche
4. Rete nefrodialitica,
5. Rete dei centri trasfusionali
6. Rete delle anatomie patologiche
7. Rete emergenze nel percorso nascita

RETI IN FASE DI ATTIVAZIONE

Le Reti Tempo Dipendenti

Sono quelle reti per le quali il fattore tempo costituisce elemento determinante per la qualità e l'esito delle cure, se non addirittura il "salvavita" in presenza di condizioni ad elevato rischio di mortalità

- 1. Rete Infarto Acuto del Miocardio (IMA)**
- 2. Rete Ictus**
- 3. Rete Traumi maggiori**

RETE INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO (IMA)

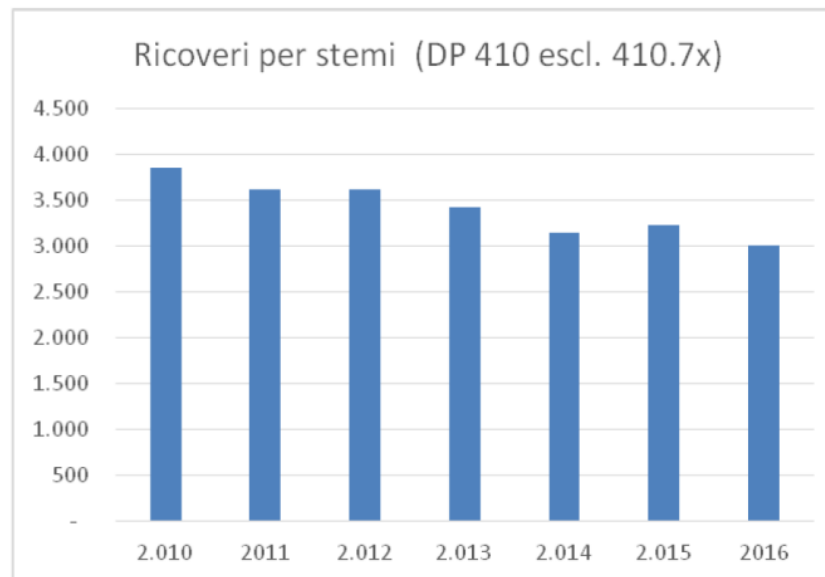
Già attiva da anni in tutto il territorio Pugliese, ha generato risultati soddisfacenti in termini di performance, portando a realizzare anche in Puglia 600 angioplastiche primarie per milione di abitanti, indicatore semplice proposto dalle società scientifiche per valutare l'efficienza della rete.

Tuttavia dopo diversi anni di attività e funzionamento della Rete STEMI si è resa necessaria una **revisione sia strutturale (identificazione dei centri) alla luce delle novità introdotte dal DM 70/2015, che funzionale per adeguarla alle nuove evidenze scientifiche** e per superare alcune criticità (vedi insufficiente accesso diretto al sistema territoriale 118, ancora oggi limitato a circa il 40% della casistica STEMI).

La rete dell'infarto è progettata secondo il **modello Hub e Spoke** con l'obiettivo di garantire la terapia ripercussiva più rapida ed efficace al maggior numero di pazienti colti da STEMI.

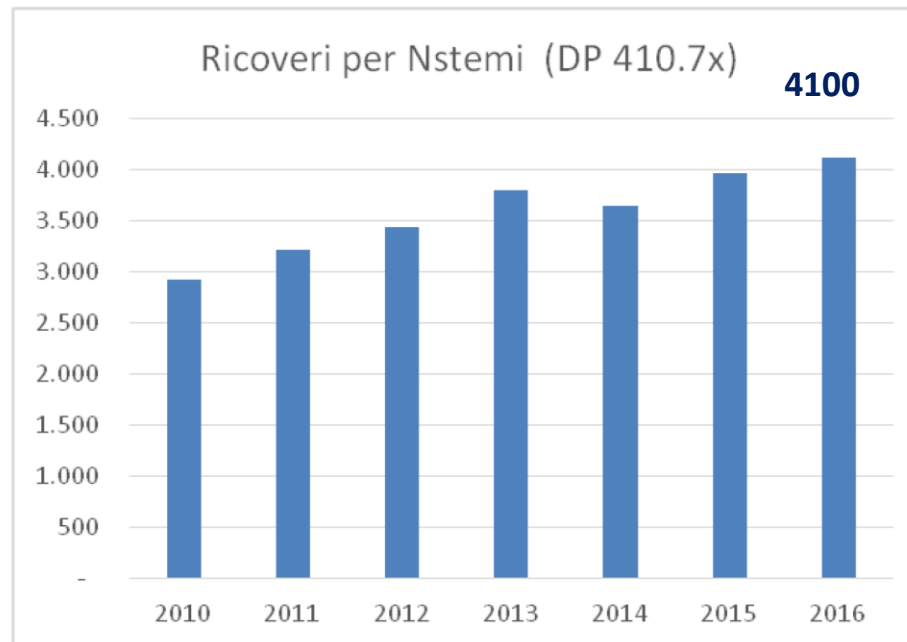
IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016.

- Il numero di ricoveri per STEMI si è ridotto passando da 3851 a 3004.



L'Epidemiologia

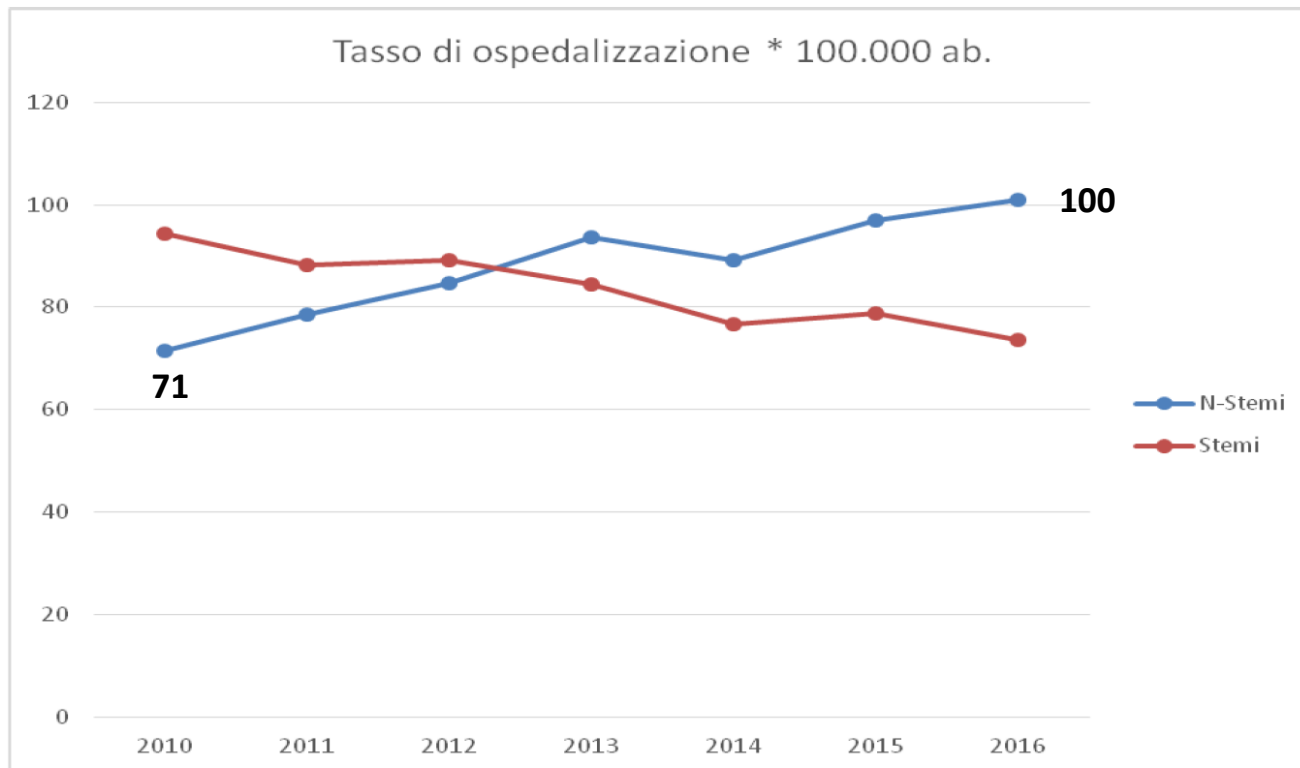
IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE
RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016:



- il tasso di ospedalizzazione per NSTEMI è di pari passo aumentato passando da 71,45 a 100,85 ricoveri per 100.000 abitanti.

IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016.

- Il tasso di ospedalizzazione per STEMI è passato da 94,29 ricoveri per 100.000 abitanti a 73,78.



Rete STEMI in Puglia

Puglia

Data Collection toward ameliorative changes



- che il Progetto è accreditato al
Medicina ed è costituito da:

**FASE 1 (entro 2012) "IL PER
VALUTAZIONE DELLA SITUAZI
UN PIANO DI MIGLIORAMENTO"**

**FASE 2 (entro Giugno 2013) "IL
PROTOCOLLI CLINICO-ORGANIZ
DELLE PERFORMANCE";**

la presente per invitarLa.
Miglioramento, all'incontro di prese
che si terrà a partire dalle ore 14,0
la sede A.RE.S. Via Caduti di tutte

AReSPUGLIA

August 2012

Implementation phase of STEMI Network



Start-up STEMI Network in Bari/Barletta

August 2012 pPCI: 54

Average age: 65.1 ± 7.3

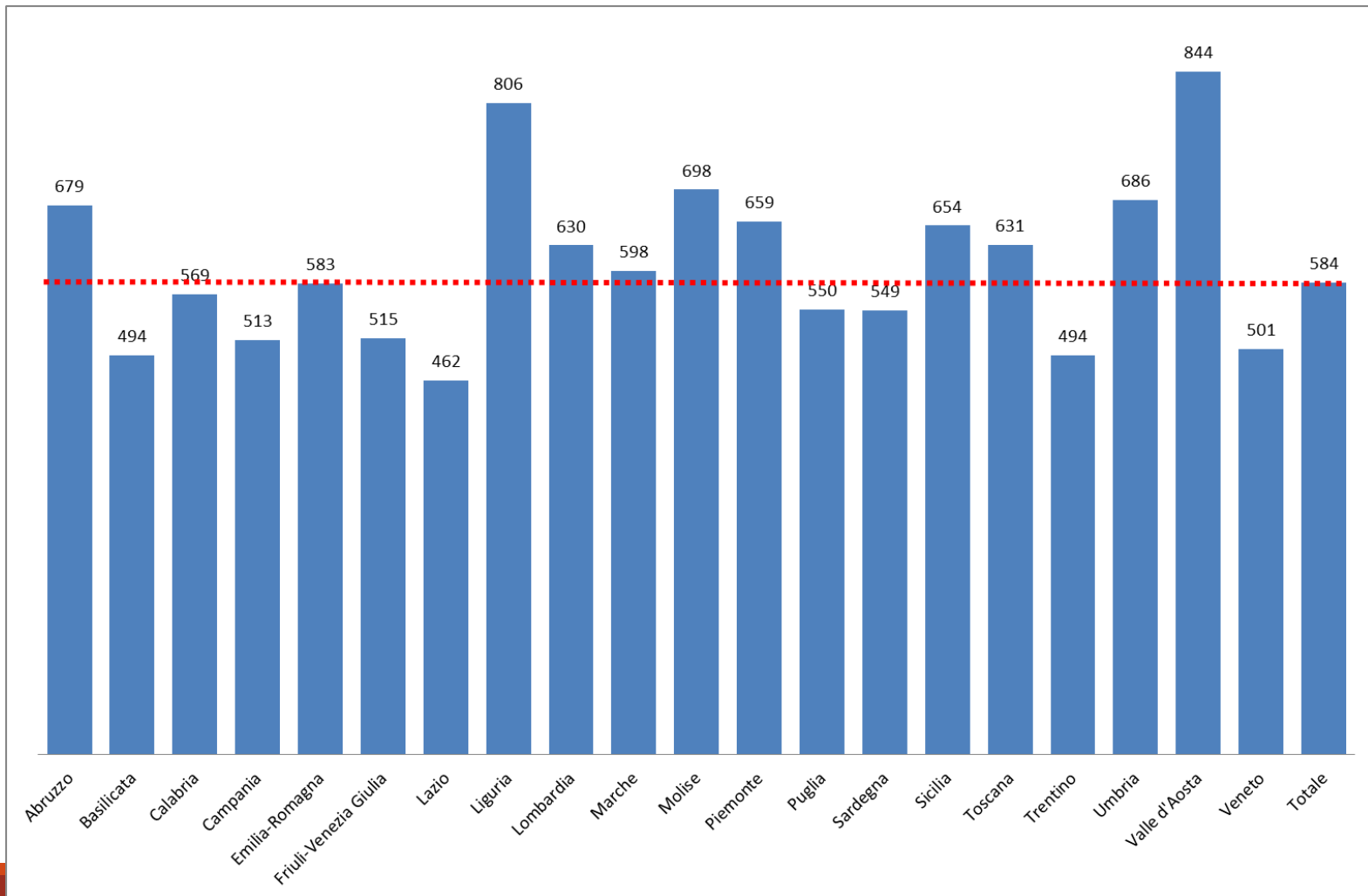
First contact- End of dispatch: 110.9 ± 14.7 min



AGENZIA
REGIONALE
SANITARIA
AReSPUGLIA

Courtesy N Signore, MD

Angioplastiche primarie in Italia 2016



ECG pre-ospedaliero: esperienza Pugliese

Brunetti et al.

3

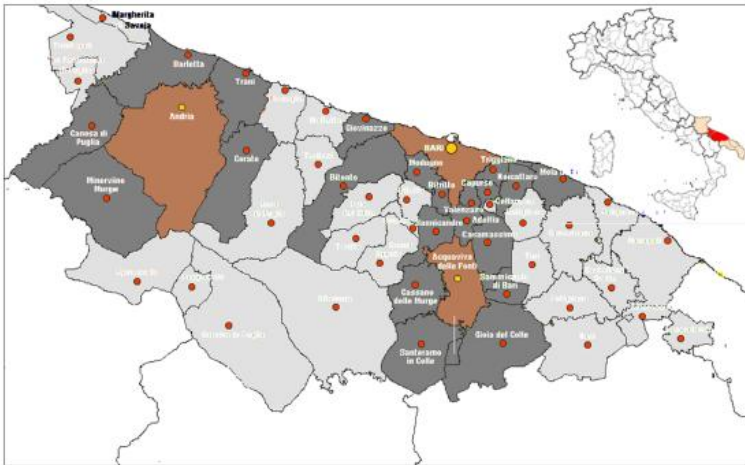


Figure 1. Bari and Barletta/Andria/Trani provinces, Apulia, Italy. In brown, cities with a catheterisation laboratory available 24/7 for the network for primary PCI in ST-elevation myocardial infarction; in dark grey, towns immediately closer ('inner' zone); in light grey, towns not immediately close to towns with 24/7 catheterisation laboratory for primary PCI.

- 2014
- 297 pz

European Heart Journal
Acute
Cardiovascular
Care
EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY*



Original scientific paper

Pre-hospital electrocardiogram triage with tele-cardiology support is associated with shorter time-to-balloon and higher rates of timely reperfusion even in rural areas: data from the Bari- Barletta/Andria/Trani public emergency medical service I18 registry on primary angioplasty in ST-elevation myocardial infarction

Natale Daniele Brunetti¹, Gaetano Di Pietro², Ambrogio Aquilino³, Angela I Bruno², Giulia Dellegrottaglie⁴, Giuseppe Di Giuseppe⁴, Claudio Lopriore⁴, Luisa De Gennaro¹, Saverio Lanzone⁵, Pasquale Caldarola⁶, Gianfranco Antonelli⁷ and Matteo Di Biase¹

Abstract

Background: We report the preliminary data from a regional registry on ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients treated with primary angioplasty in Apulia, Italy; the region is covered by a single public health-care service, a single public emergency medical service (EMS), and a single tele-medicine service provider.

Methods: Two hundred and ninety-seven consecutive patients with STEMI transferred by regional free public EMS 1-1-8 for primary-PCI were enrolled in the study; 123 underwent pre-hospital electrocardiograms (ECGs) triage by tele-cardiology support and directly referred for primary-PCI, those remaining were just transferred by 1-1-8 ambulances for primary percutaneous coronary intervention (PCI) (diagnosis not based on tele-medicine ECG; already hospitalised patients, emergency-room without tele-medicine support).

Time from first ECG diagnostic for STEMI to balloon was recorded; a time-to-balloon <1 h was considered as optimal and patients as timely treated.

Results: Mean time-to-balloon with pre-hospital triage and tele-cardiology ECG was significantly shorter ($0:41 \pm 0:17$ vs $1:34 \pm 1:11$ h, $p < 0.001$, $-0:53$ h, -56%) and rates of patients timely treated higher (85% vs 35% , $p < 0.001$, $+141\%$), both in patients from the 'inner' zone closer to PCI catheterisation laboratories ($0:34 \pm 0:13$ vs $0:54 \pm 0:30$ h, $p < 0.001$; 96% vs 77% , $p < 0.01$, $+30\%$) and in the 'outer' zone ($0:52 \pm 0:17$ vs $1:41 \pm 1:14$ h, $p < 0.001$; 69% vs 29% , $p < 0.001$, $+138\%$). Results remained significant even after multivariable analysis (odds ratio for time-to-balloon 0.71 , 95% confidence interval (CI) $0.63-0.80$, $p < 0.001$; 1.39 , 95% CI $1.25-1.55$, $p < 0.001$, for timely primary-PCI).

¹Cardiology Department, University of Foggia, Italy

²1-1-8 Emergency Medical Service Apulia, Italy

³Agenzia Regionale Sanità Puglia, Italy

⁴Cardio On Line Europe S.R.L., Italy

⁵U.O. Cardiologia, Ospedale 'Di Venere', Bari, Italy

⁶U.O. Cardiologia, Ospedale 'San Paolo', Bari, Italy

⁷U.O. Cardiologia, Azienda Ospedaliera Policlinico, Bari, Italy

Corresponding author:

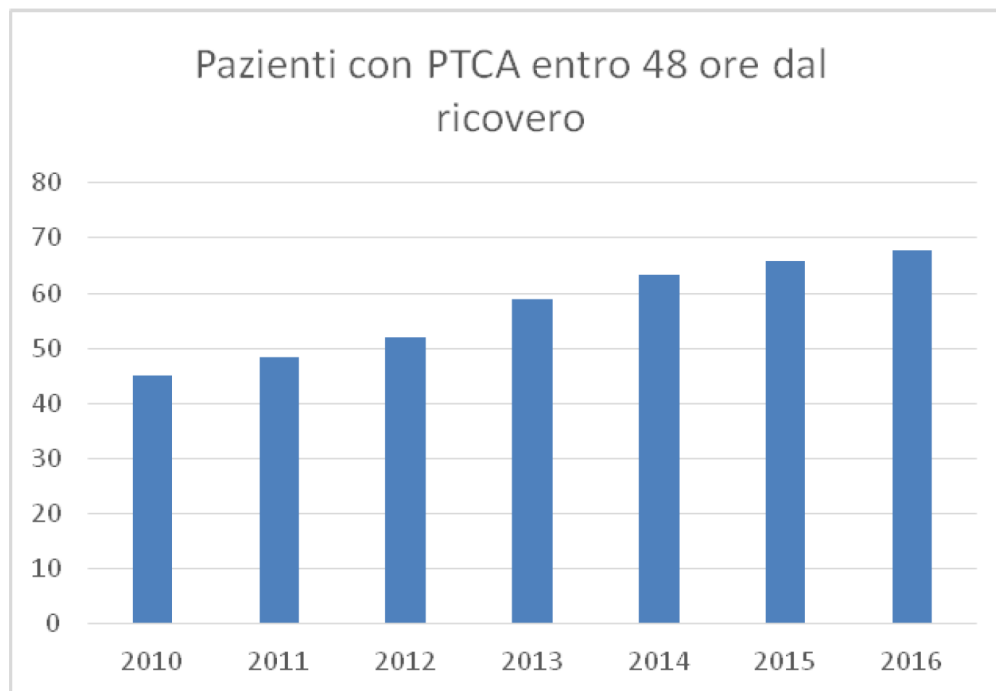
Natale Daniele Brunetti, Cardiology Department, University of Foggia,

Viale Pinto 1, 71100 Foggia, Italy.

Email: natale.brunetti@unifg.it

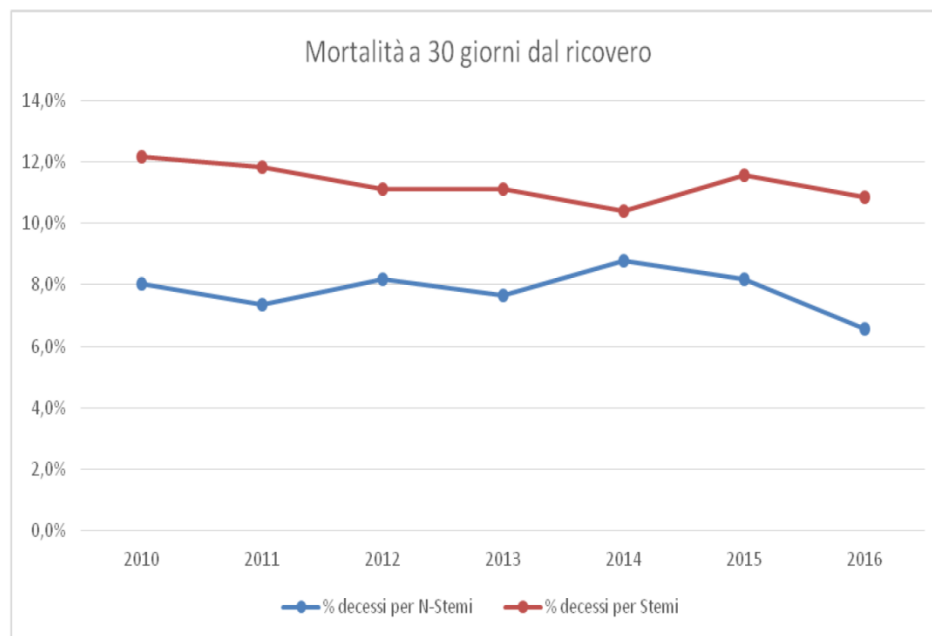
IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016.

- La percentuale di pazienti con STEMI trattati con angioplastica coronarica percutanea (PTCA) entro 48 ore è passata dal dal 45% al 67,71%



IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016.

- La mortalità a 30 giorni nei pazienti con STEMI si è ridotta dal 12,2% al 10,9%.



Gli Attori delle Reti Cardiologiche

Gli attori coinvolti nella costruzione di una rete per le condizioni patologiche possono essere così schematizzati:

- 1) Servizio di emergenza territoriale 118
 - 2) Servizio di Telemedicina regionale
 - 3) Pronto Soccorso Ospedaliero
 - 4) Unità di terapia intensiva cardiologica
 - 5) Aree di degenza cardiologica
 - 6) Laboratorio di Emodinamica e cardiologia interventistica
 - 7) Laboratorio di elettrofisiologia
 - 8) Cardiochirurgia
 - 9) Riabilitazione Cardiologica
 - 10) Continuità assistenziale territoriale
-

Il Governo delle Reti

GOVERNO DELLE RETI

L'adesione volontaria da parte dei professionisti, dei vari servizi e strutture coinvolti nella gestione delle emergenze cardiologiche non è più sufficiente a garantire il buon funzionamento della rete.

E' necessario prevedere meccanismi di governance clinica, forme di coordinamento istituzionale per rendere maggiormente efficace la collaborazione tra partecipanti, il coordinamento delle attività, la valutazione della qualità e l'appropriatezza delle prestazioni e l'allocazione delle risorse.

Per il Governo Clinico della Rete si sono previsti un **Comitato di Coordinamento regionale e dei comitati aziendali**.

Dei suddetti comitati faranno parte cardiologi interventisti e clinici, cardiocirurghi, referenti del 118 e del Pronto soccorso, rappresentanti delle società scientifiche, delle associazioni di volontariato.

FUNZIONAMENTO DELLA RETE

1. Servizio di emergenza territoriale (SET-118):

- a) Rappresenta il primo contatto con il paziente STEMI
 - b) Effettua l'ECG preospedaliero
 - c) Provvede alla Stabilizzazione clinica e al trattamento iniziale
 - d) Rileva e trasferisce ai centri Hub informazioni relative alle funzioni vitali, per consentire la migliore assistenza al paziente critico che richieda l'attivazione dell'anestesista oltre che degli emodinamisti;
 - e) Effettua il trasporto diretto (Fast Track), bypassando il PS, presso l'emodinamica di riferimento
 - f) Effettua il trasporto dei pazienti che si rivolgono a centri SPOKE verso i centri HUB
-

2. **Telemedicina regionale:**

Effettua la Diagnosi elettrocardiografica.

Fornisce teleconsulenza

Attiva il percorso HUB

3. Pronto Soccorso Ospedaliero:

È auspicabile non venga interessato nel percorso del paziente STEMI. Laddove raggiunto con propri mezzi direttamente dal paziente, svolge i punti 1a), b), c). Il punto 1d) rimane di pertinenza del SET-118 in considerazione della maggiore rapidità ed efficienza di tale soluzione, ormai applicata in quasi tutte le regioni.

4. Unità di terapia intensiva cardiologica:

Le UTIC dei centri *hub* accolgono il paziente dopo la procedura, e quindi nell'ambito del funzionamento della rete devono essere dimensionate e gestite in modo da poter costantemente accogliere i pazienti che necessitano di assistenza complessa nella fase acuta. In quest'ottica le UTIC hub devono operare per assumere un profilo altamente "intensivo", continuando ad occuparsi della patologia coronarica, ma dedicandosi prevalentemente alla gestione delle gravi patologie cardiovascolari che richiedono un approccio terapeutico aggressivo, alle condizioni che mettono a rischio la vita del paziente (shock, complicanze meccaniche e instabilità emodinamica ed elettrica). In particolare, devono garantire prestazioni specialistiche come il posizionamento di cateteri venosi centrali, il monitoraggio pressorio arterioso invasivo, il posizionamento di cateteri di Swan-Ganz in arteria polmonare, la gestione del contropulsatore aortico, la gestione della ventilazione non invasiva, la gestione dei sistemi di ultrafiltrazione continua o di dialisi.

Saranno allocate nei centri cardiologici dotati di emodinamica H 24.

Le unità dei Centri *spoke* non dovrebbero essere coinvolte dal punto di vista organizzativo nelle prime fasi del processo all'interno di una rete strutturata. Ciononostante la consulenza cardiologica presso il PS, ai fini di una diagnosi precoce, sarà possibile nei centri che prevedono la presenza di guardia attiva cardiologica H24. In assenza di questa si farà ricorso per la diagnosi al servizio di telemedicina regionale. Le UTIC *spoke* si configurano come Strutture semintensive cardiologiche dedicate alla gestione di pazienti con SCA-STEMI stabilizzati una volta superata la fase acuta e ~~di quelli con SCA-NSTEMI a rischio basso-intermedio in attesa di trasferimento, oltre che come Terapie Intensive multifunzionali, basate sull'attiva collaborazione di differenti specialisti, in grado di rispondere adeguatamente alle esigenze assistenziali delle realtà locali. E' necessario un~~

6. Laboratorio di Emodinamica e cardiologia interventistica:

- Deve possedere i requisiti strutturali ed organizzativi previsti dalle società scientifiche di settore compresa la costante disponibilità di posti letto di rianimazione
- Essere collegato strutturalmente e funzionalmente ad una UTIC.
- Svolgere attività in due sale;
- Possedere la dotazione tecnologica prevista nei documenti delle società scientifiche compresa la possibilità di effettuare trattamento dialitico d'urgenza;
- Assicurare il servizio H24 e 7/7gg;
- Possedere almeno 4 operatori che abbiano adeguata competenza come previsto dalle linee guida attuali (volume minimo annuo del laboratorio di almeno 400 angioplastiche di cui almeno 100 primarie; volume minimo annuo dell'operatore almeno 75 angioplastiche);
- Utilizzare come abituale l'accesso radiale.

7. Cardiochirurgia:

- Deve essere disponibile h24 per eventuale rivascolarizzazione chirurgica d'urgenza e per il trattamento chirurgico d'urgenza delle complicanze meccaniche dello STEMI , prevedendo un sistema di turnazione in pronta disponibilità in caso di presenza di più cardiochirurgie nella stessa provincia.

8. Riabilitazione Cardiologica

Qualora le problematiche cliniche del paziente ricoverato per STEMI non siano completamente risolte o il paziente venga stratificato come ancora a rischio il passaggio al territorio deve essere preceduto da un adeguato periodo di ricovero in centri di Riabilitazione cardiaca specialistica o di Lungodegenza ad indirizzo riabilitativo.

Il trasferimento dall'Ospedale per acuti alle unità operative di cardiologia riabilitativa deve avvenire, nei casi individuati dal PDTA, il più precocemente possibile scheggiando il setting riabilitativo più appropriato.

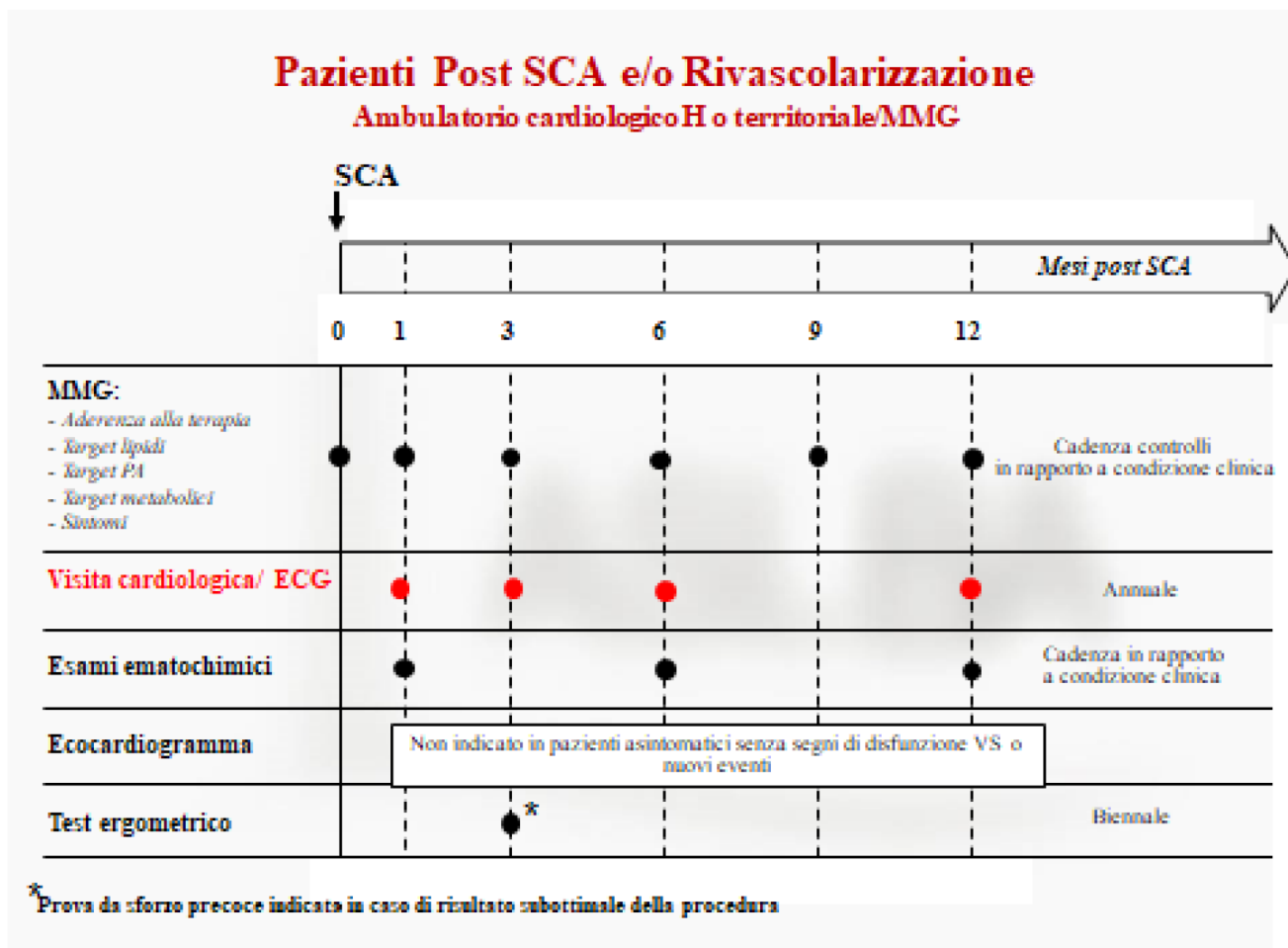
Nei pazienti a rischio elevato (per presenza di disfunzione VS, per alto rischio ischemico residuo ecc.) sarà assicurato l'intervento riabilitativo in continuità assistenziale in strutture riabilitative degenziali; i pazienti a rischio intermedio saranno inseriti in programmi riabilitativi ambulatoriali.

9. Continuità assistenziale territoriale

E' ampiamente documentato che la mancata presa in carico dei pazienti cardiologici dopo SCA rappresenta uno degli elementi responsabili dell'aumentata mortalità a distanza di tali pazienti

- ▶ **Migliorare l'adesione alle modifiche dello stile di vita** e alle terapie consigliate;
- ▶ **Favorire il raggiungimento dei target terapeutici** previsti dalle LG;
- ▶ **Assicurare continuità assistenziale** dal momento della dimissione ospedaliera alla presa in carico nel territorio;
- ▶ **Escludere dalle liste di attesa** ordinarie e prevedere percorsi preferenziali per i pazienti affetti da recente SCA;
- ▶ Ridurre il ricorso al PS ed eventualmente a ricoveri ripetuti ;
- ▶ Valutare l'impatto di tale modello assistenziale sulla morbilità e mortalità cardiovascolare.

L'Esperienza del Progetto PONTE-SCA Nella ASL Bari



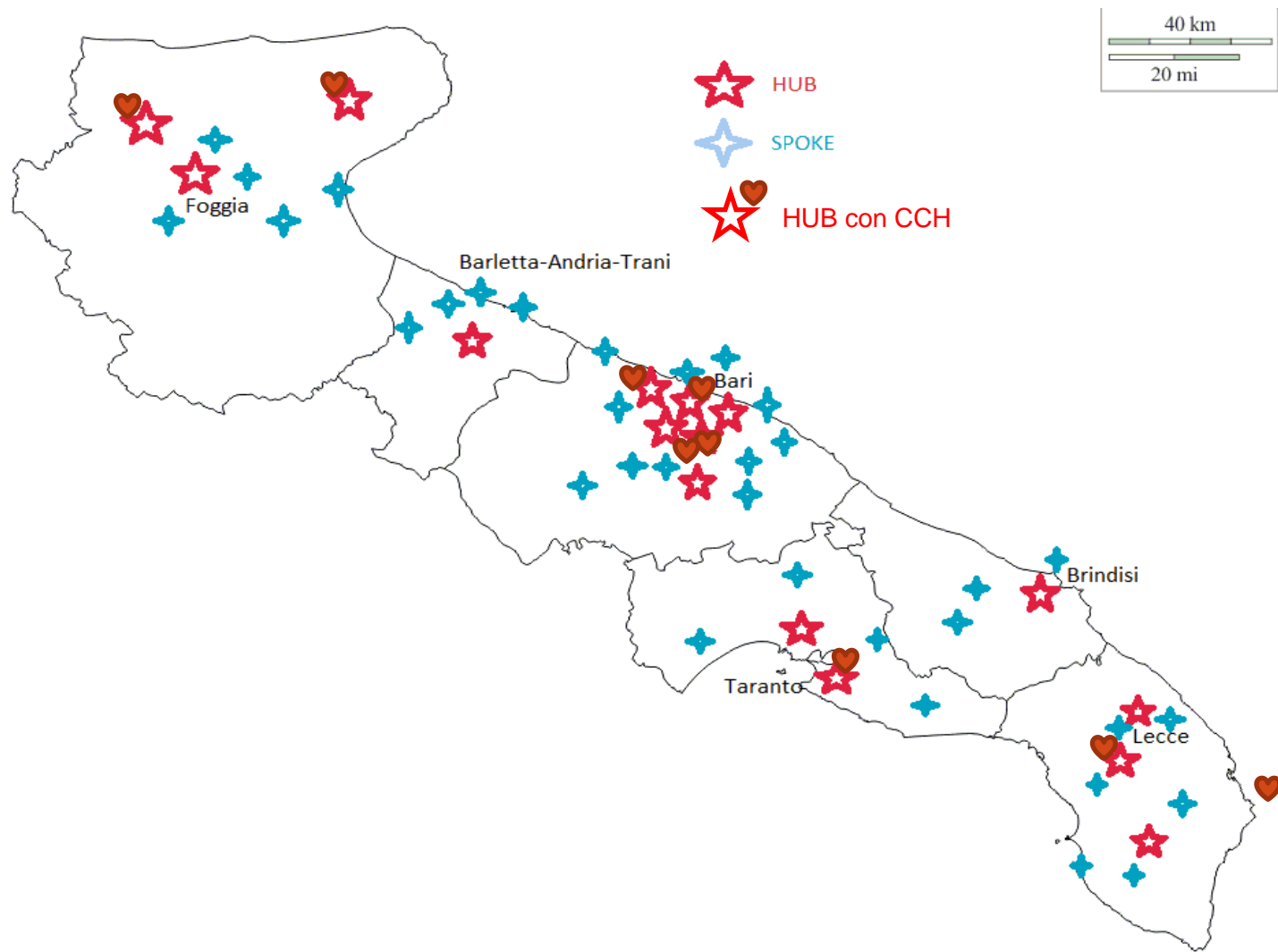
INDICATORI PER LO STEMI

- N° casi di STEMI e tasso di ospedalizzazione per 100.000 ab.
- Percentuale di pazienti con accesso mediante 118 >45%
- Percentuale di pazienti con dolore toracico che hanno eseguito ECG entro 10 min da FMC >70%
- Percentuale di pazienti soccorsi dal 118 e con accesso diretto in Emodinamica (fast track) >70%
- Percentuale di pazienti ricoverati presso centri Spoke e mai trasferiti presso un centro HUB con emodinamica <20%
- Percentuale di pazienti con STEMI trattati con PCI primaria >70%
- Percentuale di pazienti con STEMI trattati con PCI entro 120 minuti >70%
- Percentuale di accesso radiale >80%
- Percentuali di pazienti rinviati dalle UTIC HUB al centro di competenza territoriale >30%

INDICATORI PER IL NSTEMI

Serviranno come riferimento per le valutazioni delle performance delle strutture sanitarie e la pianificazione di eventuali audit e azioni correttive.

- a) Numero casi di SCA-NSTEMI e tasso di ospedalizzazione standardizzato per 100.000 abitanti;
- b) Pazienti trattati con angioplastica entro 48 ore rispetto al totale dei pazienti SCA NSTEMI (>70%) ;
- c) Pazienti con SCA-NSTEMI ricoverati in spoke e mai inviati ad hub (<25%);
- d) Pazienti con SCA-NSTEMI ammessi in spoke, re-inviati a uno spoke (post- acuto) dopo un passaggio in HUB (>50%);
- e) Pazienti con SCA-NSTEMI ammessi in reparto cardiologico (>90%);
- f) Durata della degenza per l' intero ricovero (= <7 gg);
- g) Corretta stesura della lettera di dimissione (>90%) contenente il set di informazioni raccomandato dalle società scientifiche (inquadramento clinico- prognostico, programmazione dei controlli ambulatoriali);
- h) Prescrizione farmacologica alla dimissione (antiaggreganti, betabloccanti, ace- inibitori e statine);
- i) Mortalità intraospedaliera stabilimento/cardiologia <8% e 4% rispettivamente;
- j) 10. Mortalità a 30 giorni < 7%

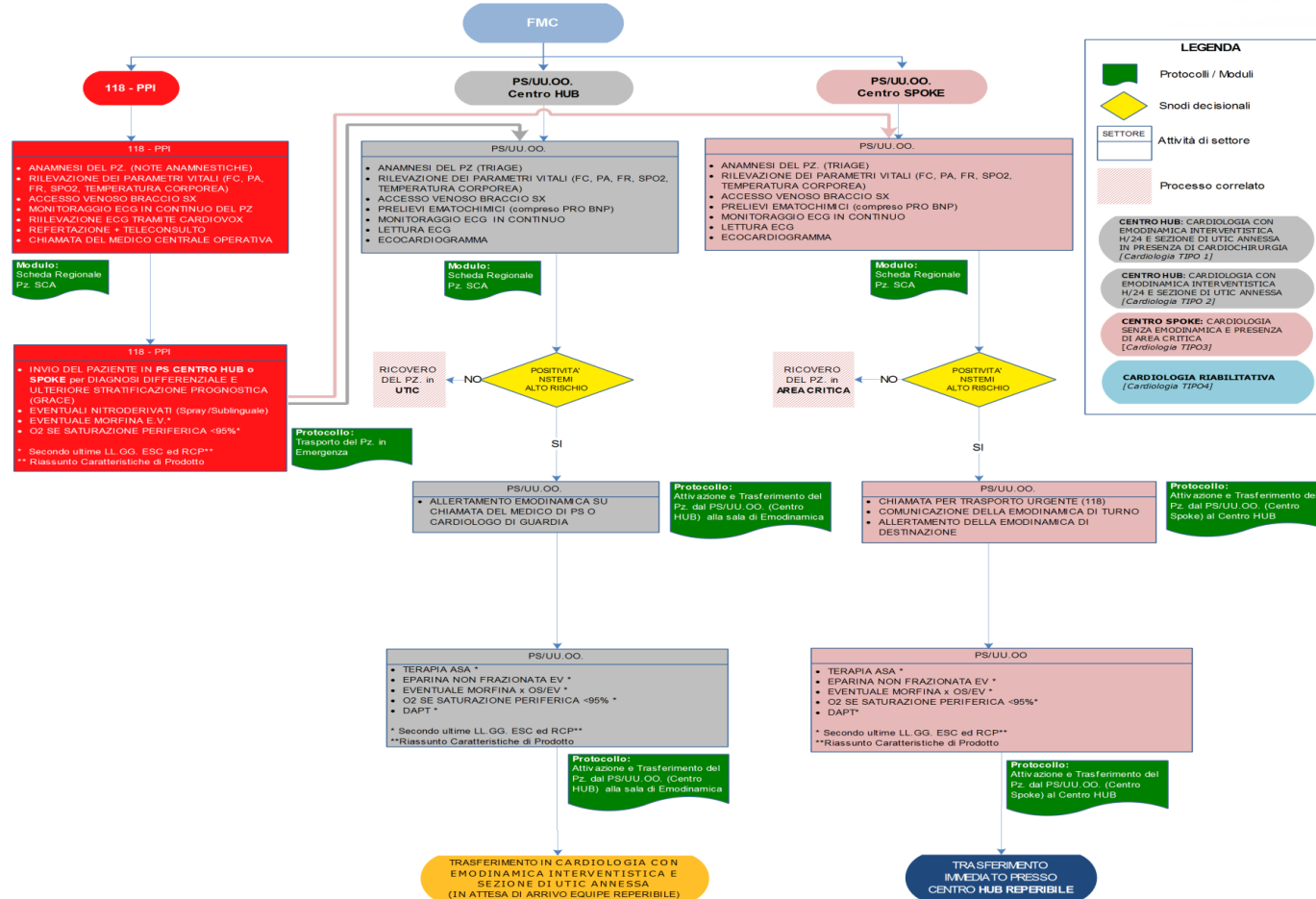


Il PDTA per la gestione dei pazienti con STEMI

RETE IMA SCA NSTEMI (Alto Rischio*) REV.03 (15/04/2013)

* (PA <100 mmHg + FC >100 bpm - Classe Killip >2 - TV / FV - Angor persistente ed ECG con ST Sottoslivellato >5 derivazioni)

con il patrocinio di: **ARESPUGLIA**

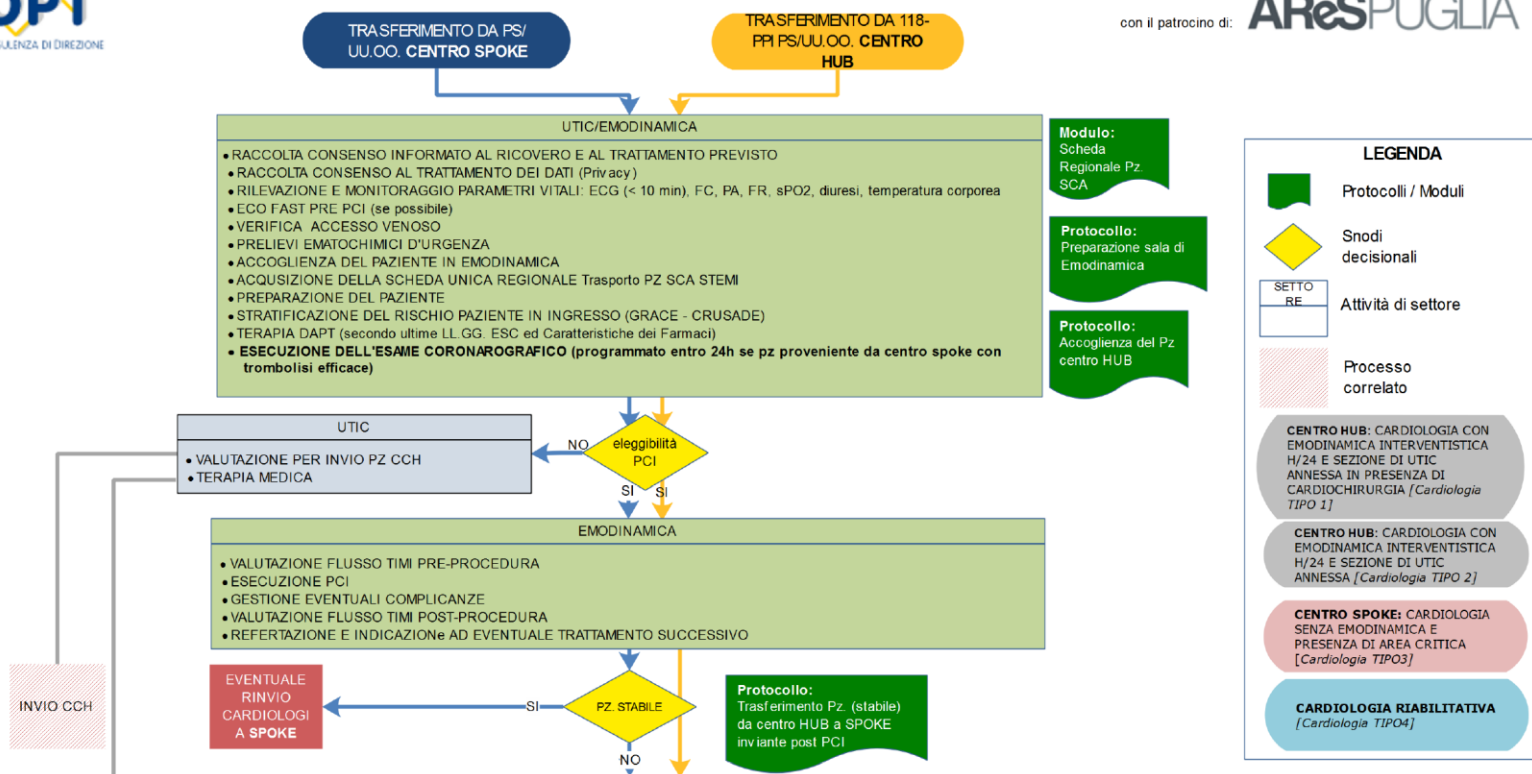


Il PDTA per la gestione dei pazienti con STEMI

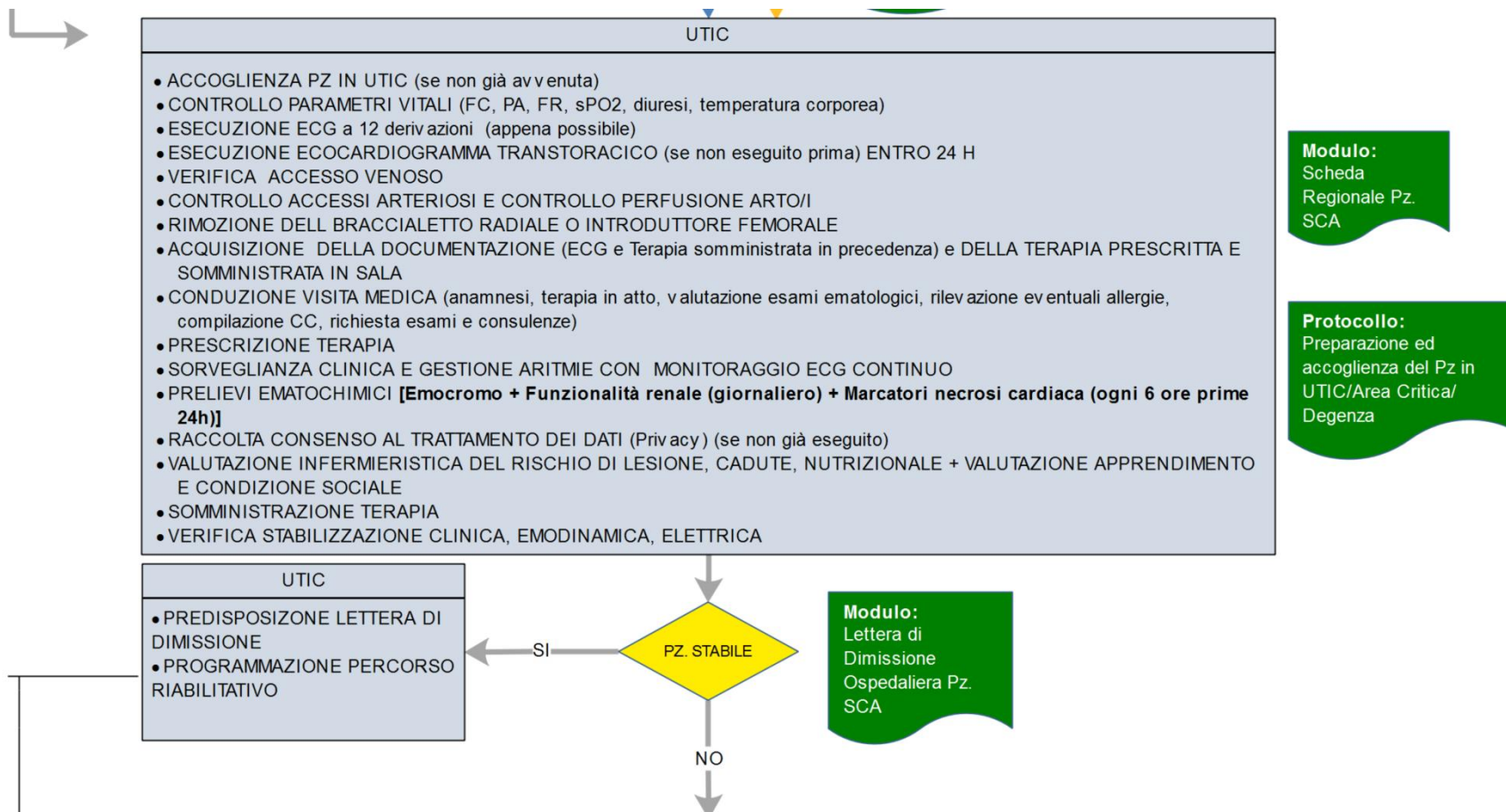


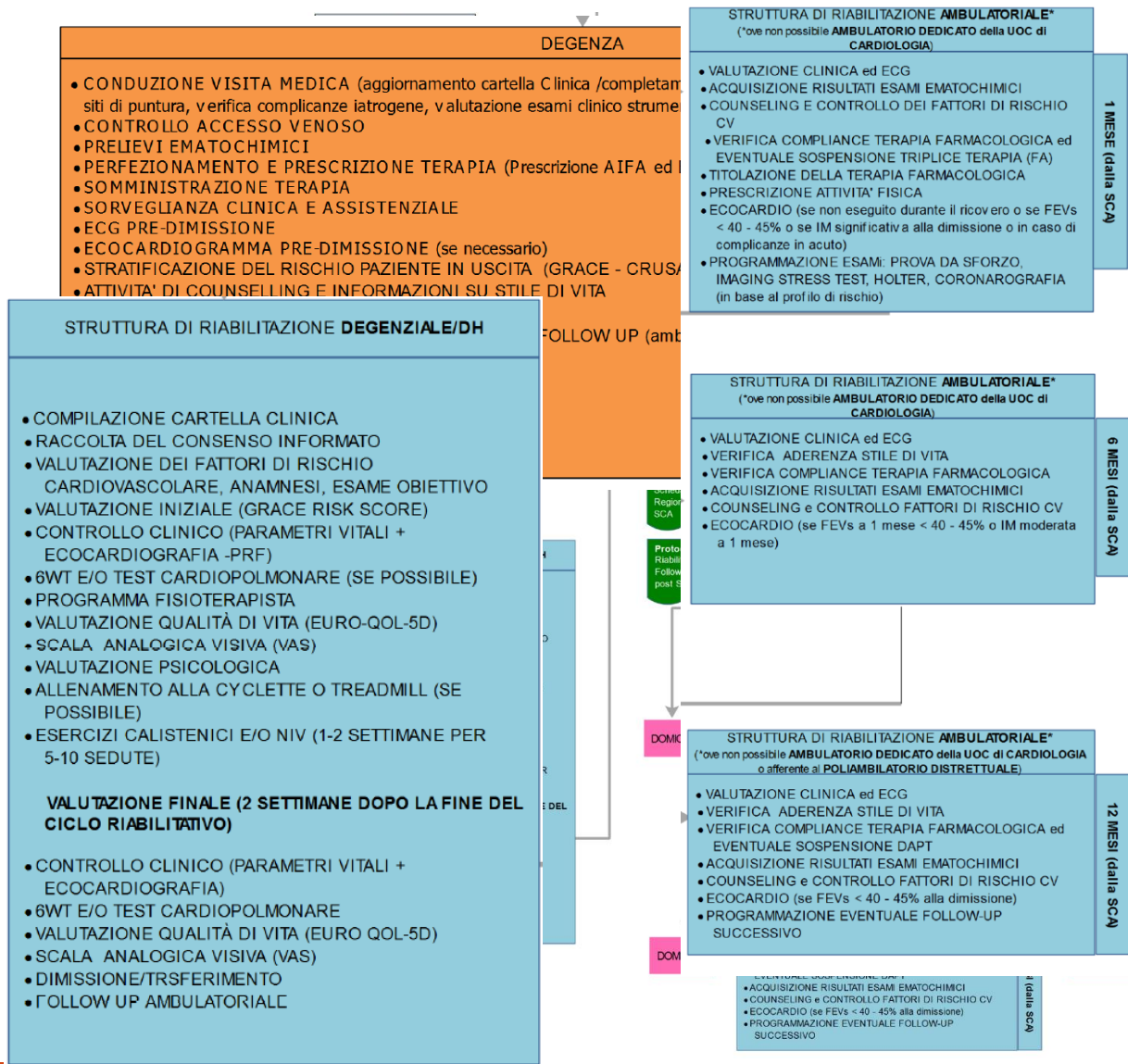
RETE IMA SCA STEMI REV.02 (16/03/2018)

con il patrocinio di: **ARESPUGLIA**
AGENZIA REGIONALE SANITARIA



Il PDTA per la gestione dei pazienti con STEMI





Protocollo:
 Scheda
 Regionale Pz.
 SCA

Protocollo:
 Preparazione ed
 Accoglienza del Pz in
 TIC/Area Critica/
 degenza

Protocollo
 Regione
 SCA
 Protocollo
 Riabilitazione
 Follow-up
 SCA

DOMK

DOMK

Elementi di Criticità

Saranno oggetto di ulteriore approfondimento ed individuazioni di adeguate misure risolutive i seguenti **ELEMENTI di CRITICITÀ**:

- *Ruolo della telemedicina in ordine alla possibilità di teleconsulenza (ad esempio trattamento delle complicanze, assistenza ad equipaggi non medicalizzati ecc.) attraverso protocolli condivisi;*
- *Iniziative di informazione per favorire il ricorso diretto dei pazienti con dolore toracico al 118;*
- *Protocolli operativi per il trasferimento dai centri Hub ai centri Spoke, per consentire l'occupazione dei posti letto dei centri Hub per i casi più complessi;*
- *Procedura condivisa tra gli attori della rete per garantire il trasporto secondario (da centri Spoke ad Hub e viceversa).*

ELEMENTI DI CRITICITÀ:

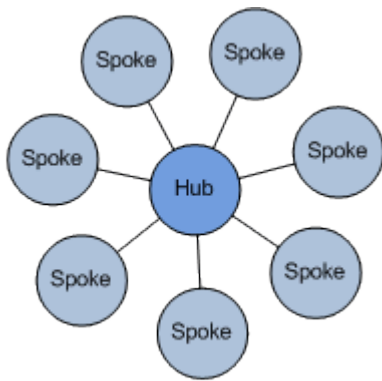
- a) *definire il ruolo della telemedicina in ordine alle modalità interpretative dei tracciati (analisi dei falsi positivi e negativi) ed elaborazione di linee guida interne;*
- b) *definire il ruolo della telemedicina in ordine alla possibilità di teleconsulenza (ad esempio trattamento delle complicanze, assistenza ad equipaggi non medicalizzati ecc.);*
- c) *definire il ruolo della telemedicina in ordine alla raccolta dati relativa ai vari tempi di intervento (dal PCM alla ri-perfusione) e alle procedure eseguite presso i centri Hub (approccio radiale, rivascolarizzazione completa, complicanze procedurali), parametri da utilizzare per l'elaborazione degli indicatori.*
- d) *promuovere iniziative di informazione per favorire il ricorso diretto dei pazienti con dolore toracico al 118;*
- e) *Definire i protocolli operativi per il trasferimento dai centri Hub ai centri Spoke, per consentire l'occupazione dei posti letto dei centri hub per casi particolarmente complessi;*
- f) *Adeguata dotazione di uomini e mezzi del servizio di emergenza territoriale per il trasferimento secondari (da centri spoke ad Hub e viceversa).*

**IL CONTESTO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE NELLA POPOLAZIONE
RESIDENTE IN PUGLIA DAL 2010 AL 2016.**

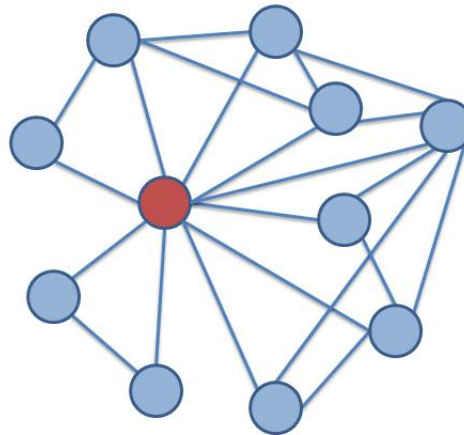
- La percentuale di pazienti ammessi direttamente in hub attraverso il 118 è passata dal 25 al 33%.

Anno	2013	2014	2015	2016
FG	60	115	105	138
Bari/BAT	297	300	365	367
BR	125	128	130	124
TA	79	180	119	107
LE	328	237	300	245
Totale STEMI 118	889	960	1019	981
Totale STEMI Puglia	3422	3138	3227	3004
%Trasporto diretto 118	25%	30%	31%	33%

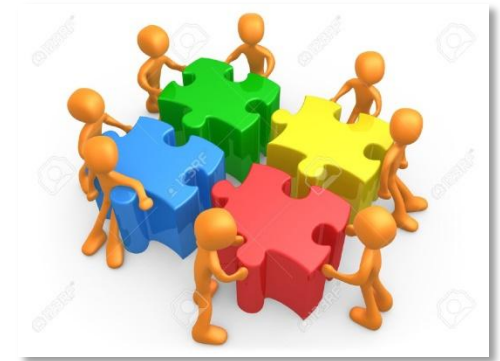
Evoluzione della rete: da modello hub and spoke a modello dinamico



Modello hub and spoke

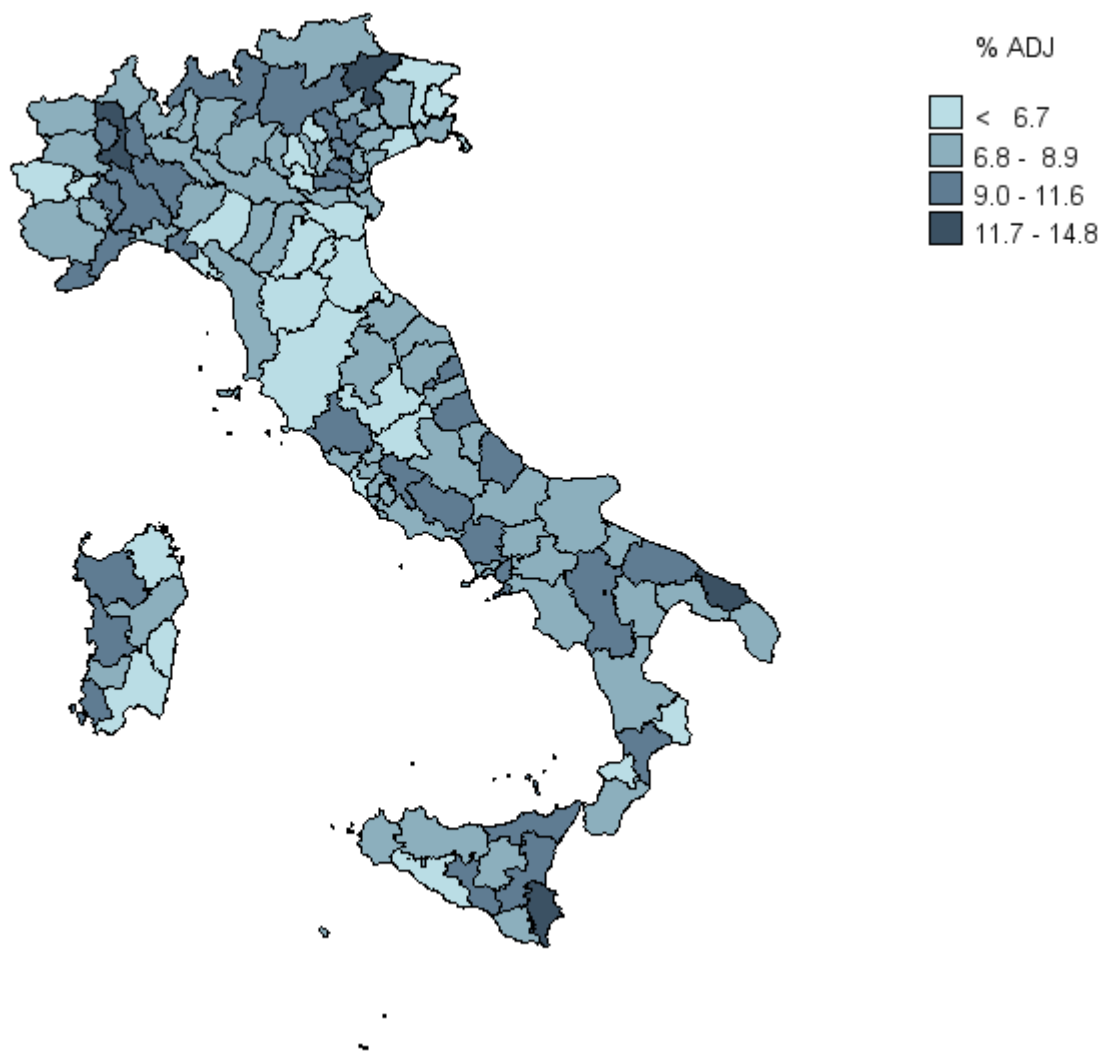


Modello dinamico

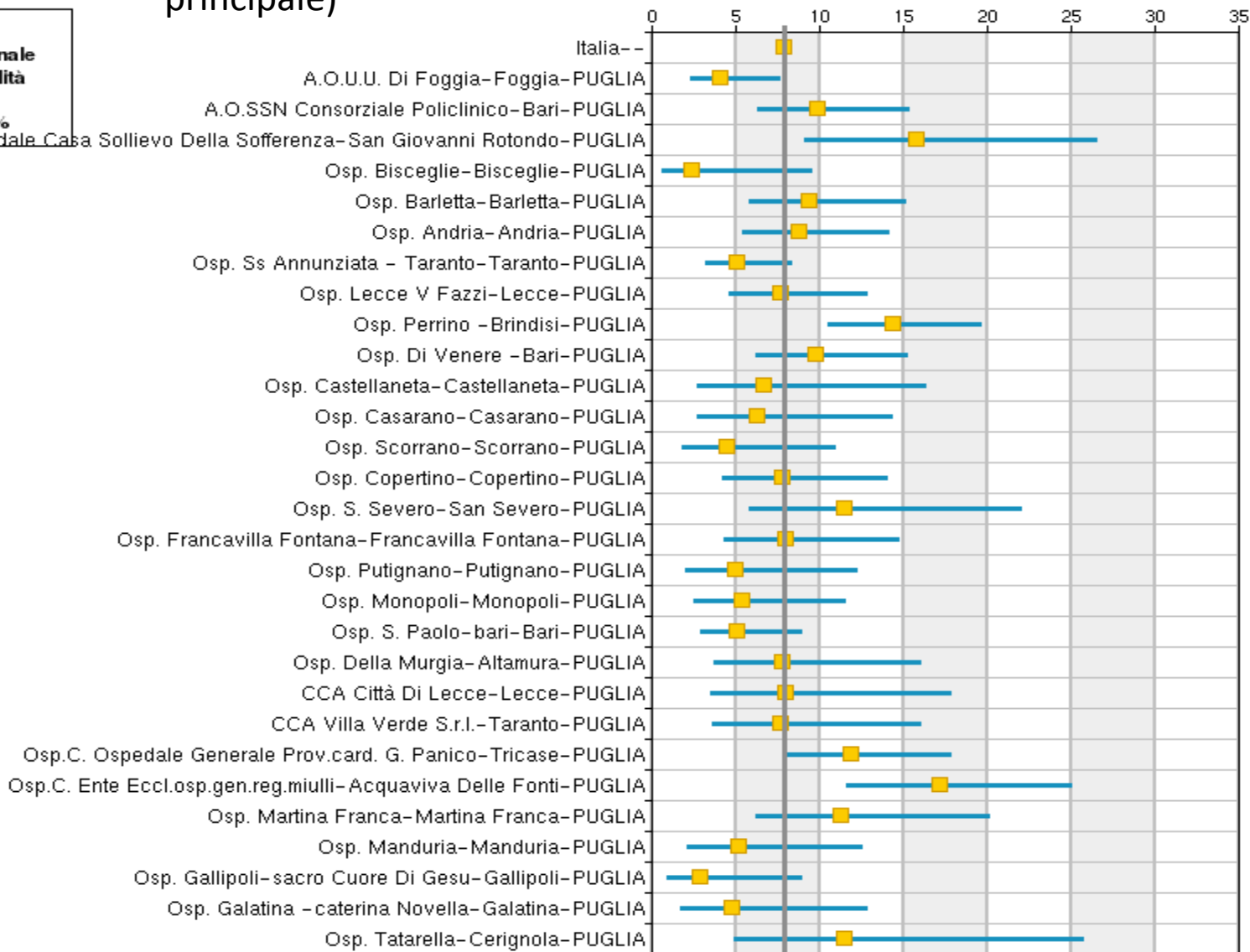
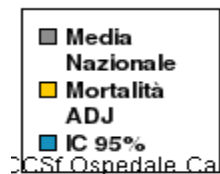


Teamwork

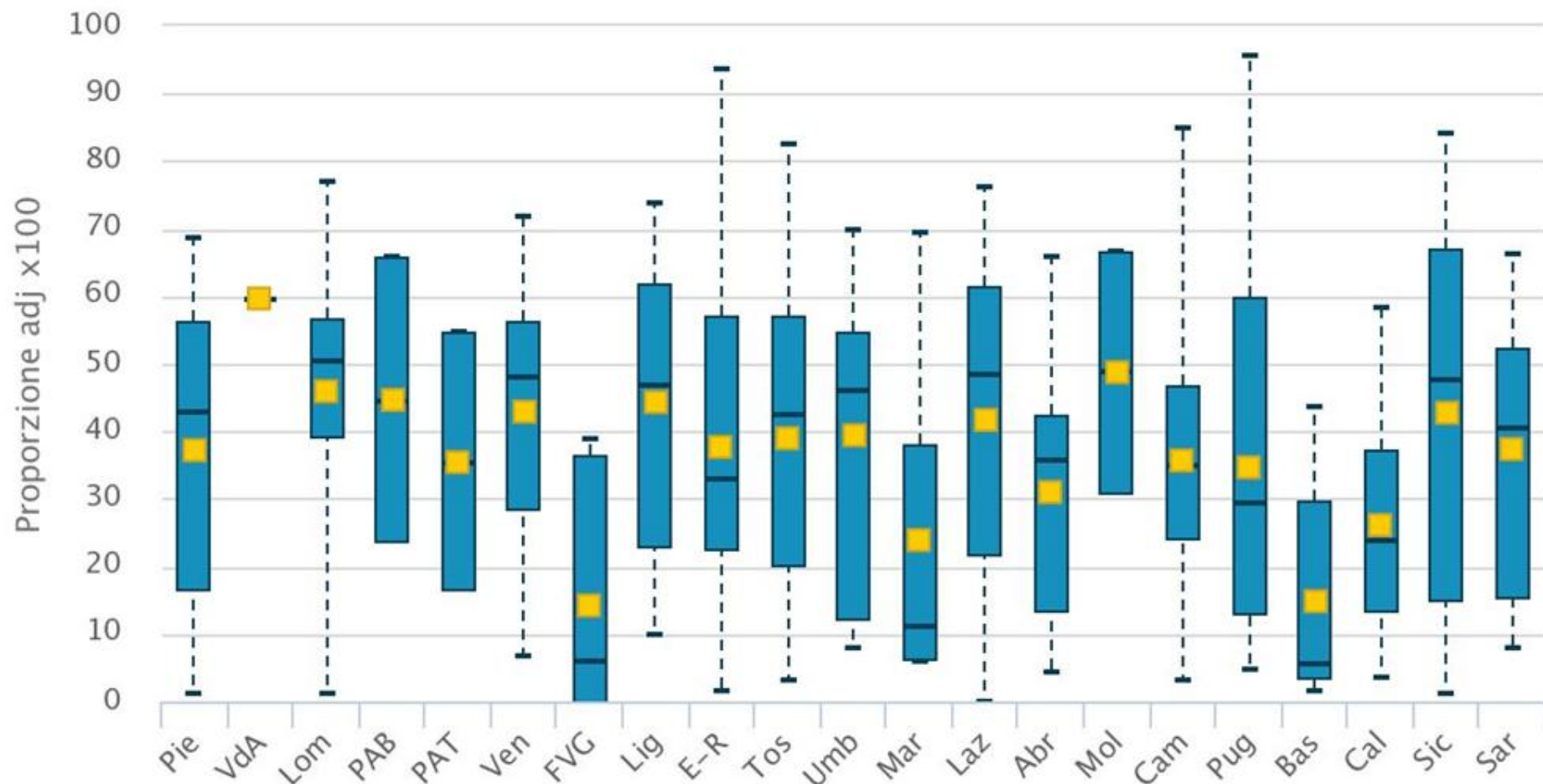
Infarto Acuto del miocardio: mortalità a 30 giorni (diagnosi principale)



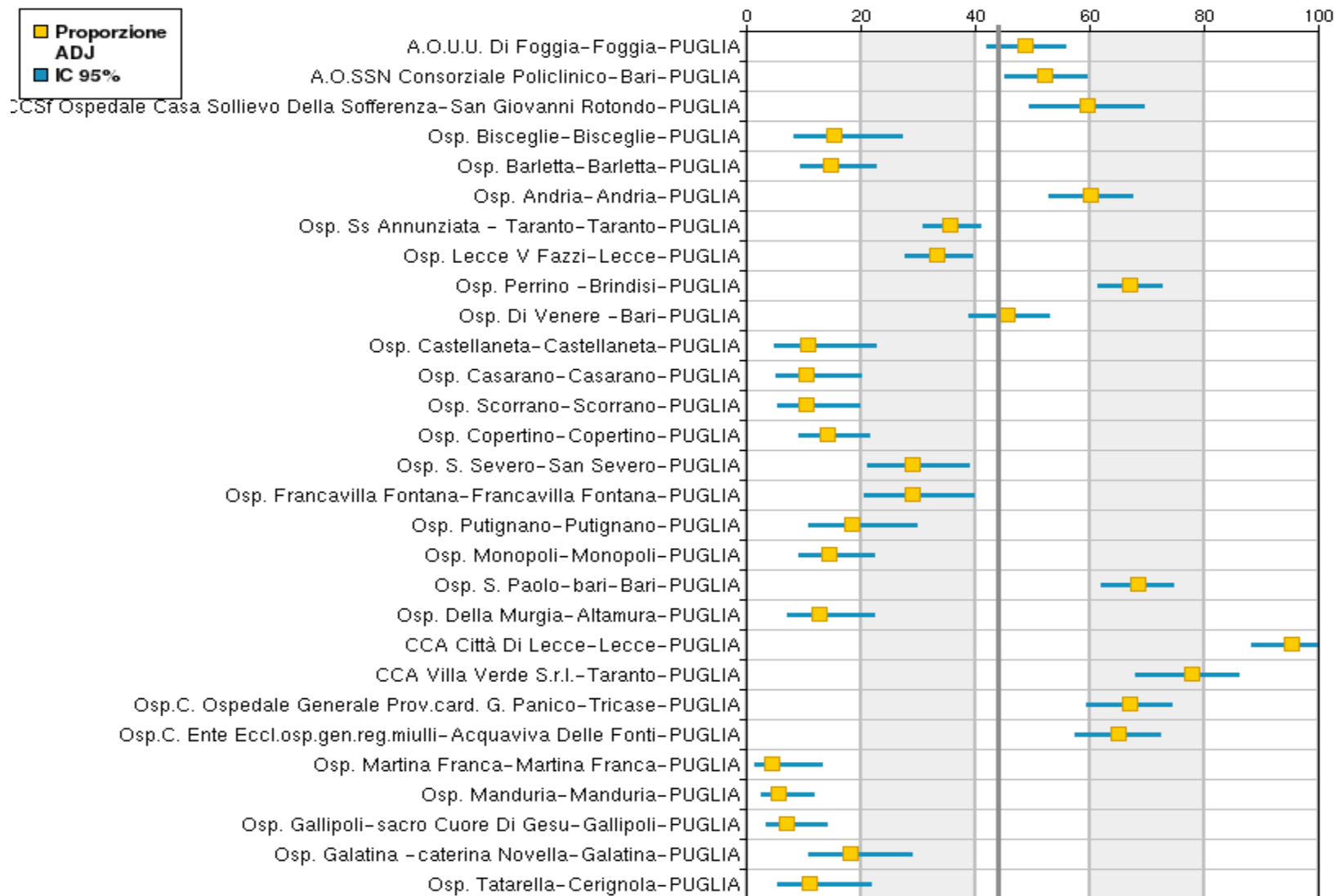
Infarto Acuto del miocardio: mortalità a 30 giorni (diagnosi principale)



Proporzione di infarti miocardici acuti (ima) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (ptca) entro 2 giorni (analisi con dati EMUR). 2016



Proporzione di infarti miocardici acuti (ima) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (ptca) entro 2 giorni (analisi con dati EMUR) - Puglia 2016



RETE ICTUS

Per garantire a tutti i cittadini colpiti da questa patologia la presa in carico precoce in centri specializzati è indispensabile creare una rete assistenziale per la fase acuta.

I nodi di questa rete sono costituiti dalle SU di I e II livello (già attive o in fase di attivazione) cui i pazienti devono afferire nel più breve tempo possibile per le scelte diagnostico-terapeutiche. Le connessioni tra i nodi della rete devono consentire il rapido riconoscimento ed il trasporto primario e secondario dei pazienti secondo criteri condivisi.

Nell'ambito di ogni Area Vasta, identificata in base al bacino di utenza, l'assistenza viene graduata in base alle caratteristiche del paziente.

Cosa fare?

Gli unici presidi che hanno dimostrato di essere di aiuto nel ridurre mortalità e invalidità nei pazienti colpiti da ictus in fase acuta con inoppugnabili evidenze scientifiche sono:

1. Il **ricovero in Stroke Unit** (SU) per tutti i pazienti indipendentemente dalla eziologia (ischemica o emorragica), dall'età e dalla gravità;
2. Il **trattamento trombolitico con Alteplase endovena** entro 4,5 ore dall'esordio e comunque il più presto possibile nei pazienti con ictus ischemico;
3. La **trombectomia meccanica per via endovascolare** in un sottogruppo selezionato di pazienti con ictus ischemico entro 6 ore dall'esordio e comunque il più presto possibile.

Regione Puglia e Rete Stroke

Negli ultimi anni nella Regione Puglia sono state attivate alcune SU affidando la loro realizzazione alle singole Direzioni Aziendali secondo quanto indicato dal registro SITS, il cui protocollo rendeva necessaria l'adozione di procedure finalizzate all'esecuzione della trombolisi endovenosa.

Ciò ha consentito di avviare nelle neurologie pugliesi un processo iniziale di gestione del paziente con ictus in fase acuta.

Tuttavia tale processo si è svolto con numerose difficoltà e ad oggi la situazione assistenziale non è omogenea sul territorio regionale ed insufficiente a garantire una risposta adeguata, specie alla luce dei nuovi sviluppi della letteratura scientifica, ed il riscontro del beneficio ottenuto con i trattamenti endovascolari ha reso ancora più complesso lo scenario.

Regione Puglia e Rete Stroke

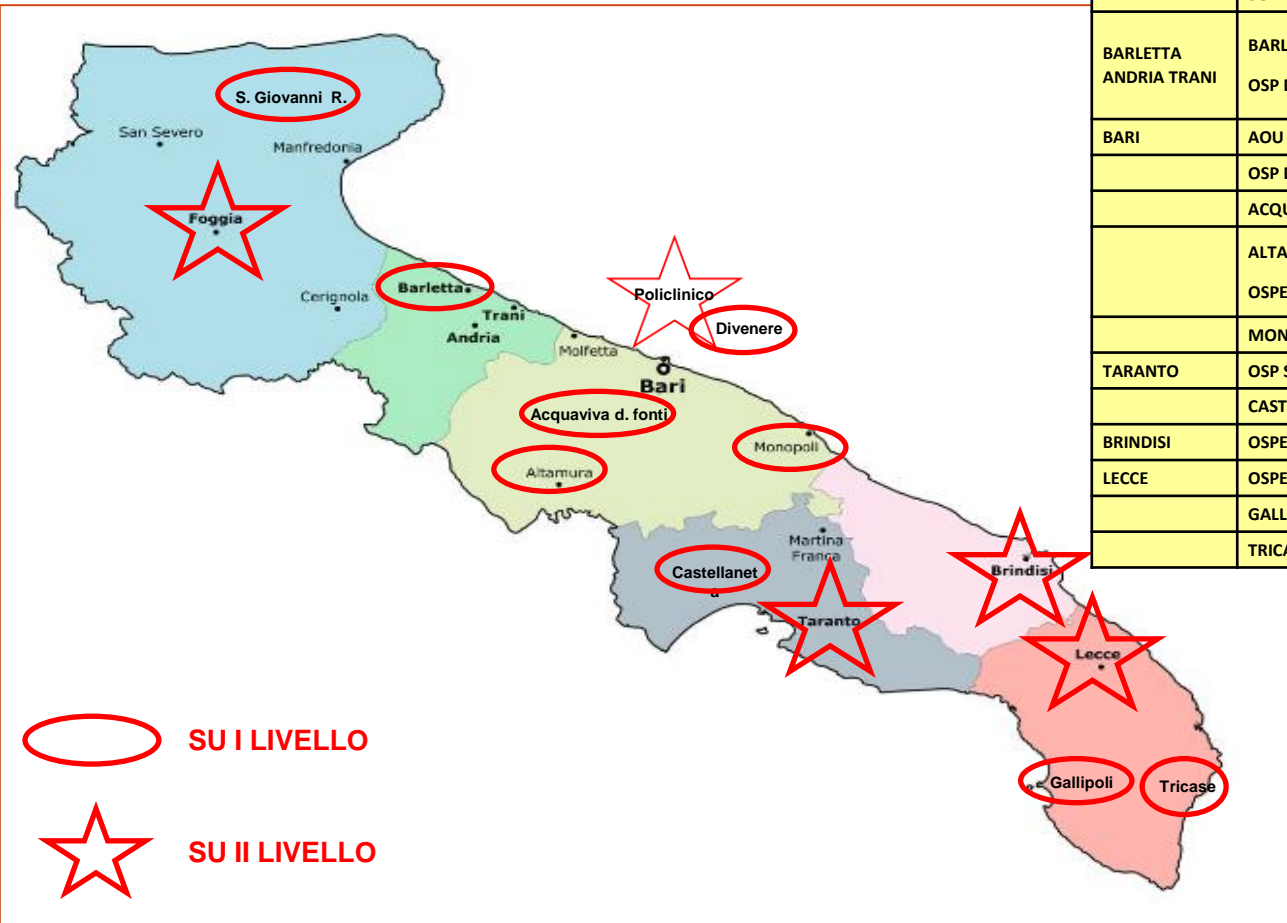
Secondo dati estrapolati dal registro internazionale SITS, a cura del coordinatore nazionale Danilo Toni, la Puglia ha effettuato nel 2016 solo il 30% circa dei trattamenti (per via venosa ed endovascolare) prevedibili in base alla numerosità della popolazione.

Regione Puglia e Rete Stroke

Nella deliberazione N.161 del 29.2.2016 e successive modifiche la regione Puglia ha sancito la volontà di attivare una rete assistenziale per l'ictus, all'interno di un sistema di reti per patologie tempo-dipendenti.

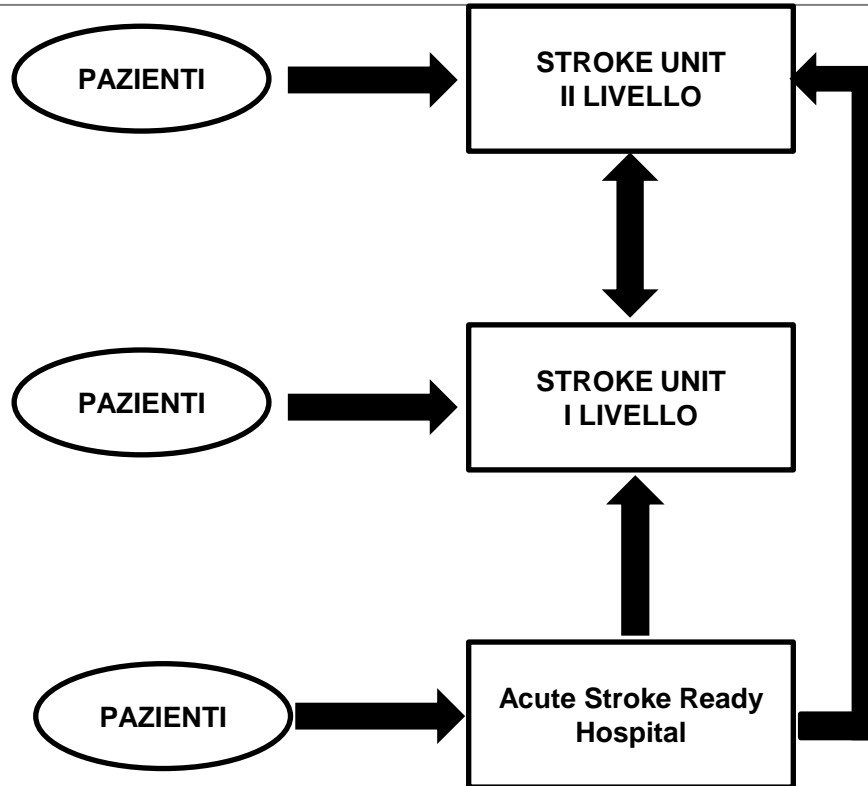
Il piano di riordino ospedaliero [7.2017] ha stabilito la distribuzione delle SU di I e II livello

Successivamente l'ARESS ha attivato un gruppo di lavoro ristretto per proporre un progetto di rete regionale per lo stroke.



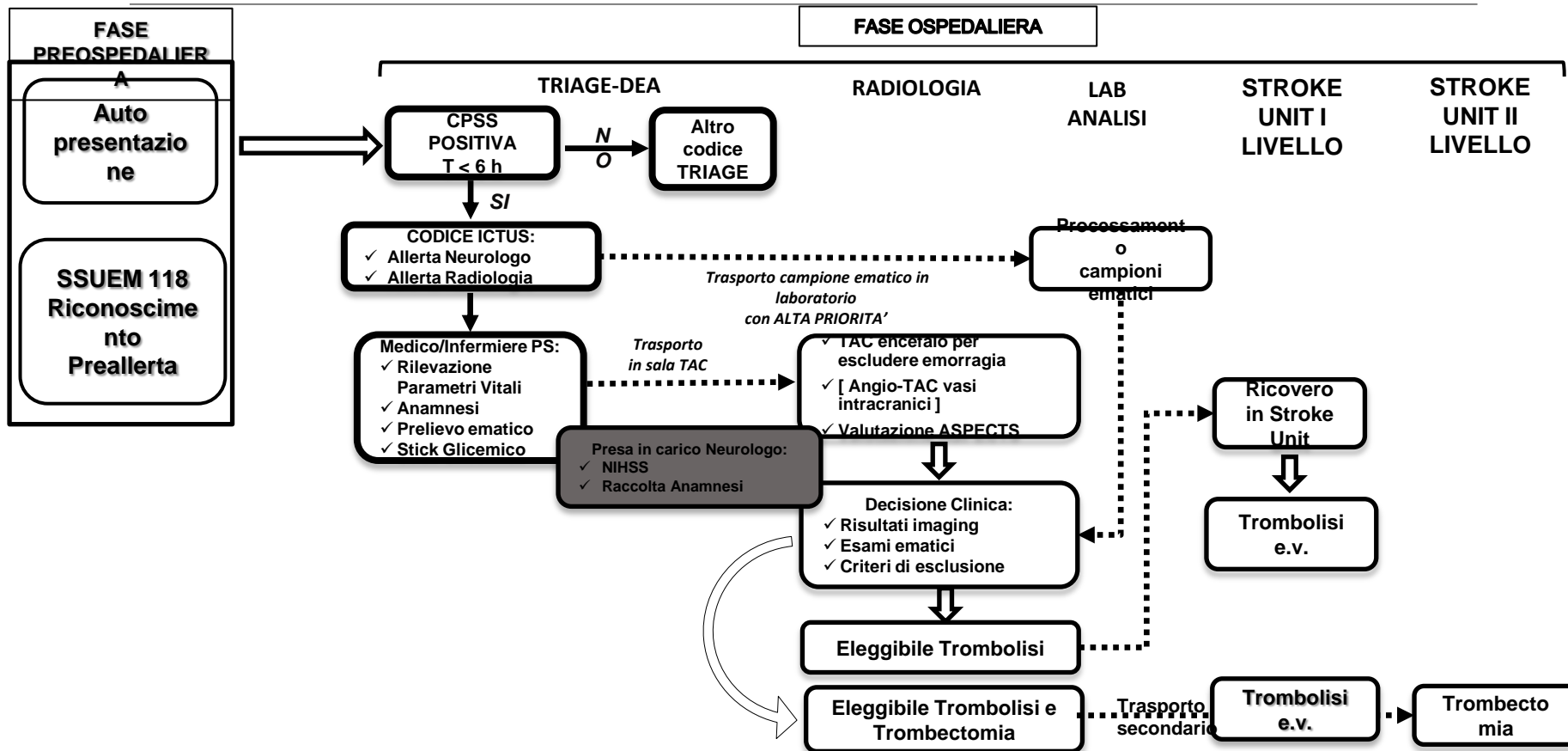
PROVINCIA	OSPEDALE	LIVELLO SU	STATO
FOGGIA	OSPEDALI RIUNITI	SECONDO	IN REALIZZAZIONE
	SGR - CASA SOLLIEVO	PRIMO	IN REALIZZAZIONE
BARLETTA ANDRIA TRANI	BARLETTA OSP DIMICCOLI	PRIMO	ESISTENTE
BARI	AOU POLICLINICO	SECONDO	ESISTENTE
	OSP DIVENERE	I LIVELLO	IN REALIZZAZIONE
	ACQUAVIVA -MIULLI	PRIMO	ESISTENTE
	ALTAMURA OSPEDALE ALTAMURGIA	PRIMO	IN REALIZZAZIONE
	MONOPOLI	PRIMO	PROPONIBILE
TARANTO	OSP SS ANNUNZIATA	SECONDO	ESISTENTE
	CASTELLANETA	PRIMO	PROPONIBILE
BRINDISI	OSPEDALE PERRINO	SECONDO	ESISTENTE
LECCE	OSPEDALE FAZZI	SECONDO	ESISTENTE
	GALLIPOLI	PRIMO	PROPONIBILE
	TRICASE OSP PANICO	PRIMO	IN REALIZZAZIONE

Organizzazione di una rete assistenziale per lo stroke in fase acuta su base territoriale



Alberts et al. Stroke 2005; modificato

FLOW-CHART DEL PERCORSO ICTUS



INDICATORI DI PERFORMANCE (IP)

IP desumibili dai dati amministrativi (SDO):

Percentuale dimessi con DRG 14 e 15 reparti neurologici/medici

Pazienti/anno DRG 14 e 15 dimessi da reparti con SU versus neurologie senza SU

Degenza media

Mortalità intraospedaliera

Percentuale pazienti trattati con trombolisi venosa/infarti cerebrali (cod 434)

Percentuale pazienti trattati con trombectomia/infarti cerebrali (cod 434)

IP desumibili da registri (SITS e REI) per i pazienti trattati con trombolisi o trombectomia:

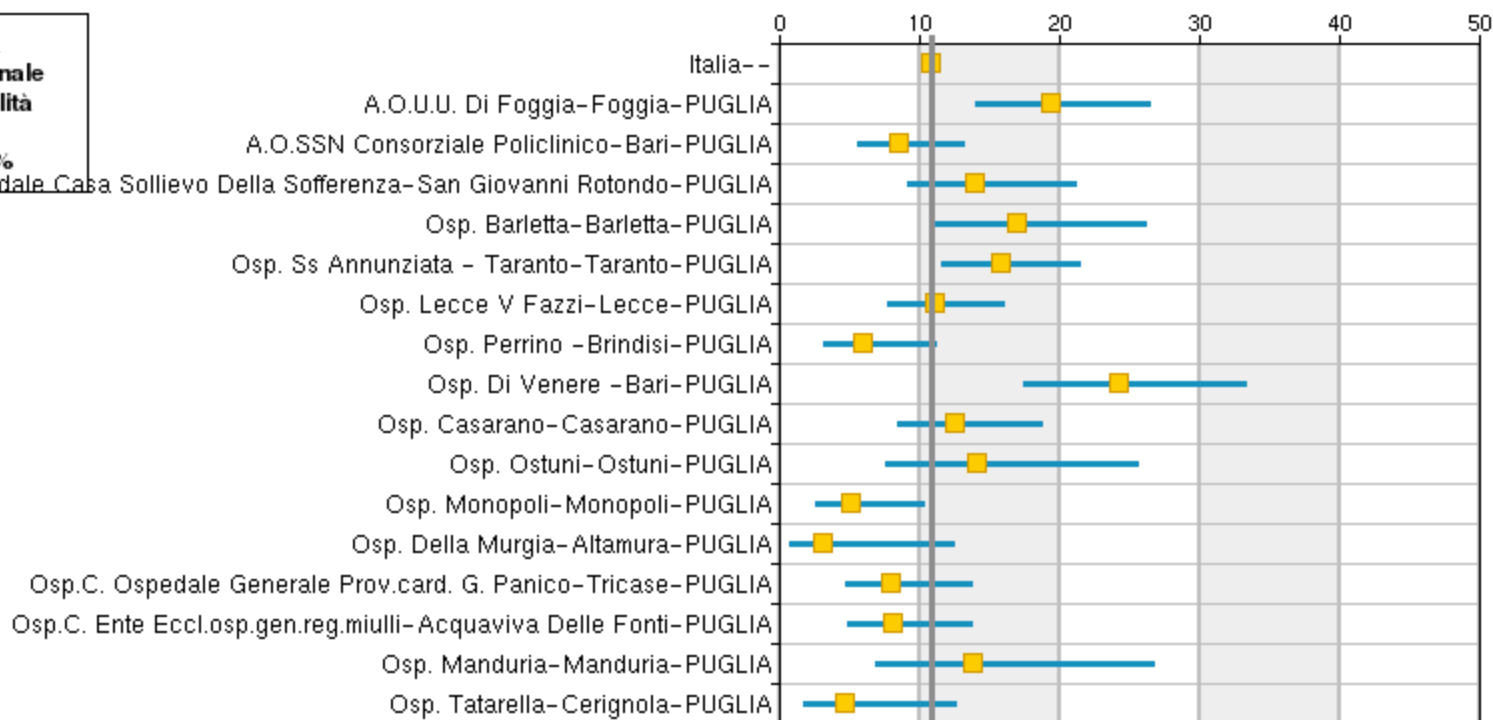
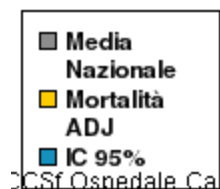
Outcome funzionale a 24 ore

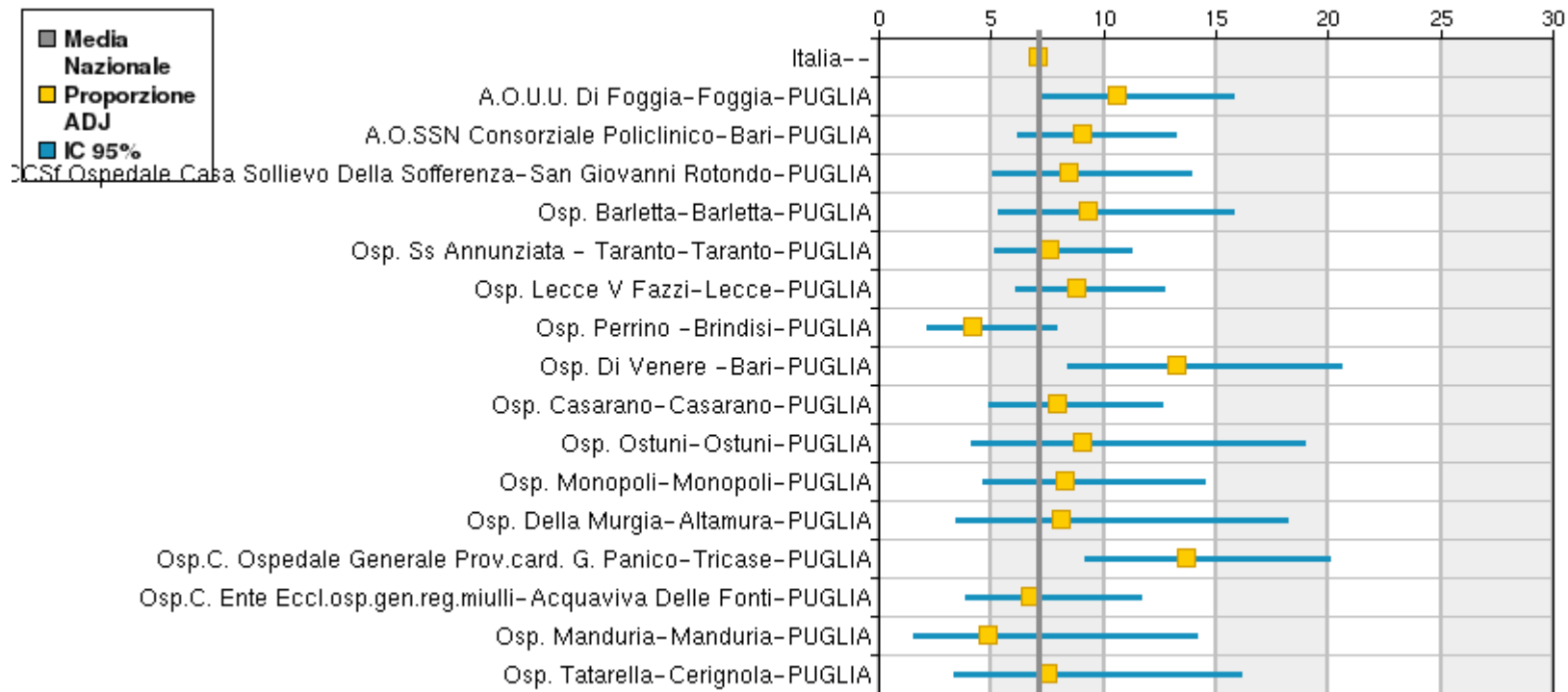
Outcome funzionale a tre mesi (e mortalità)

Door to needle time

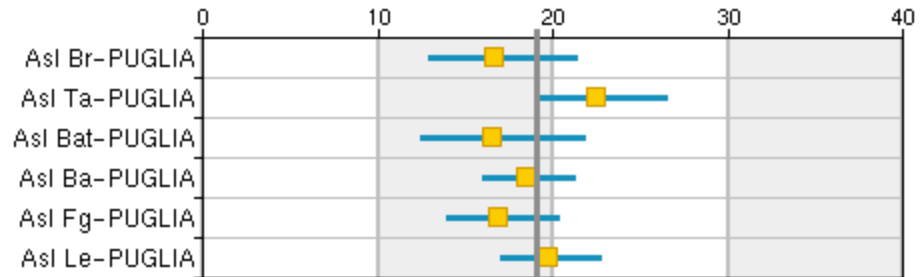
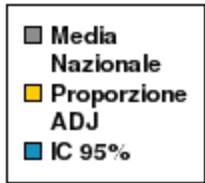
Door to groin time

Percentuale con complicanze emorragiche





EVENTI MAGGIORI CARDIOVASCOLARI E CEREBROVASCOLARI (MACCE) A 12 MESI DEI SOPRAVVISUTI DOPO UN RICOVERO PER ICTUS ISCHEMICO



RETE TRAUMI MAGGIORI

È necessario attivare un Sistema integrato per l'assistenza al trauma (SIAT), costituito da una rete di strutture ospedaliere tra loro funzionalmente connesse e classificate, sulla base delle risorse e delle competenze disponibili, in:

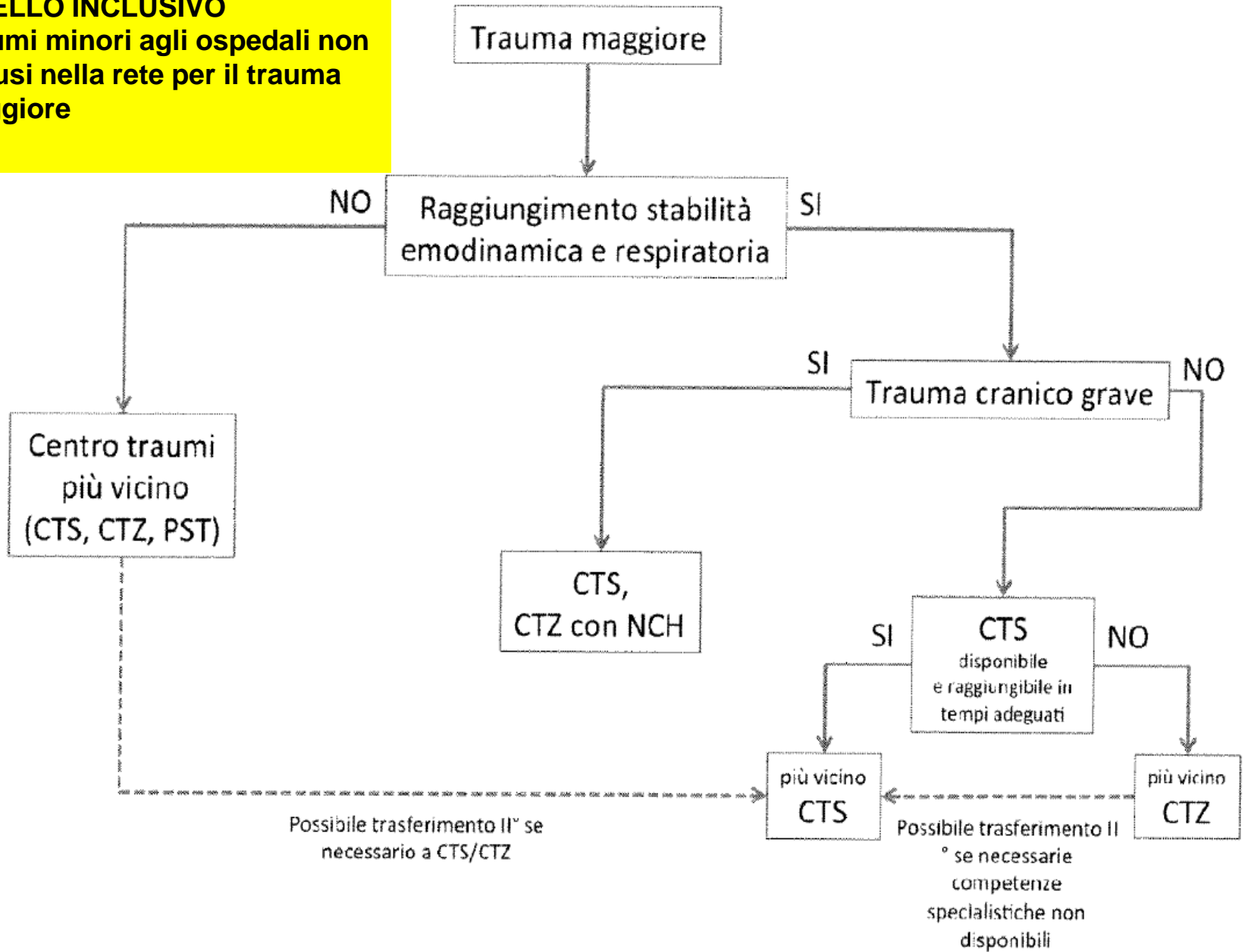
- 1. Centri traumi di alta specializzazione (CTS)**
- 2. Centri traumi di zona (CTZ)**
- 3. Presidi di pronto soccorso per traumi (PST)**
4. già individuati e in fase di attivazione

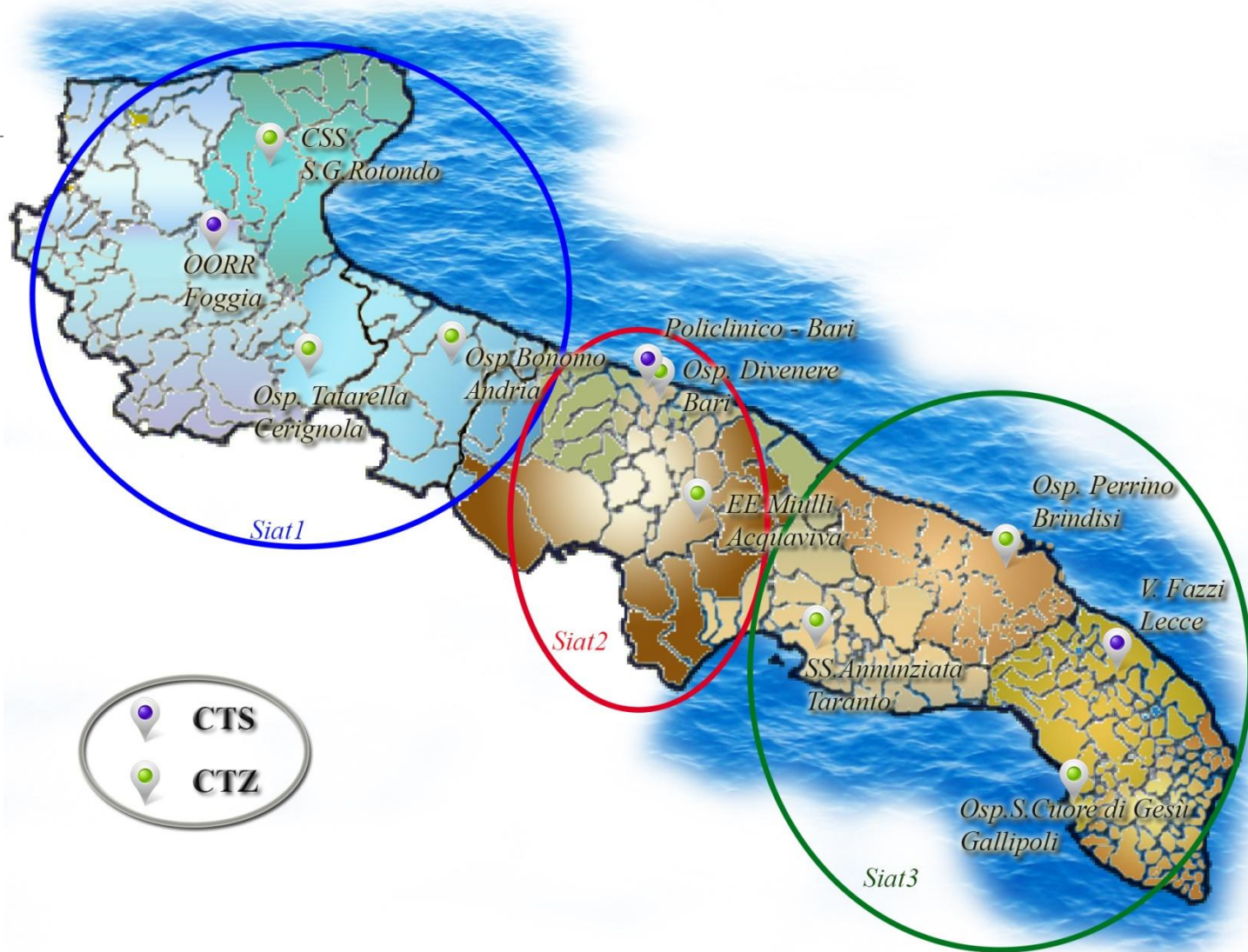
Il **CTS** dispone di tutte le risorse necessarie a identificare e trattare h 24 in modo definitivo. Deve registrare un volume di attività per trauma di almeno *400-500 casi/anno* e una *quota di traumi gravi superiore al 60%* dell'intera casistica trattata.

Afferisce anche funzionalmente ad una struttura sede di *DEA di II livello* con Team del Dipartimento di Emergenza-urgenza dedicato alla gestione del trauma maggiore, in grado di accogliere pazienti con problematiche polidistrettuali o che necessitino di alte specialità, qualora non presenti presso gli altri Ospedali della rete (CTZ, PST).

MOELLO INCLUSIVO

Traumi minori agli ospedali non inclusi nella rete per il trauma maggiore





Legend for hospital types:

-  **CTS**
-  **CTZ**

Conclusioni.....

1. l'incidenza dei traumi maggiori in Puglia e' risultata di 1771 casi pari a 438/mln/anno, con una mortalita' globale del 42% (751 decessi di cui 468 inh pari al 31,45% dei ric, e 283 preh)
2. Vi e' stata una dispersione della casistica su diversi ospedali e nessuno ha raggiunto il volume di attivita' minimo previsto dal DM 70 per i CTS
3. I trasferimenti tra Ospedali per acuti sono stati rari per cui il paziente ha ricevuto la cura definitiva nelle sede di primo ricovero
4. La mortalita' ospedaliera e' stata superiore rispetto ai sistemi integrati, gia' organizzati sul territorio italiano

Conclusioni.....

5. Viene proposto un modello inclusivo con tre SIAT, con tre Ospedali con tutte le risorse nel ruolo di CTS e 8 CTZ con nch, per il trattamento dei traumi maggiori
6. Gli altri Ospedali dei SIAT hanno funzione di stabilizzazione dei traumi gravi prima di un trasferimento e di trattamento definitivo dei traumi minori
7. Le regole della rete prevedono il coordinamento di ciascun SIAT da parte della centrale operativa di competenza, la centralizzazione ai CTS/CTZ dei codici rossi e gialli, il back transfer dei pazienti stabili
8. Deve essere organizzata la formazione degli operatori ed implementati i sistemi di governance e verifica di qualità'

LE MALATTIE CRONICHE

1. Rappresentano la principale causa di morte nel mondo sviluppato
2. Non costituiscono un problema solo della terza età

LE MALATTIE CRONICHE

Caratteristiche

1. Origine in giovane età
2. Manifestazione clinica dopo alcuni decenni
3. Lungo decorso
4. Assistenza prolungata
5. Opportunità e tempi di prevenzione
6. Fattori di rischio non modificabili: età, predisposizione genetica
7. Fattori di rischio modificabili: alimentazione poco sana, tabacco-alcool- droghe, mancanza di attività fisica

DETERMINANTI IMPLICITI

1. Globalizzazione
2. Urbanizzazione
3. Invecchiamento progressivo popolazione
4. Politiche ambientali
5. Povertà

MALATTIE CRONICHE

Esiti

1. Progressivo peggioramento delle condizioni generali
2. Compromissione della salute funzionale
3. Disabilità
4. Perdita auto sufficienza
5. Dipendenza

Fragilità

RIPERCUSSIONI CRISI ATTUALE SU MALATTIE CRONICHE

- 
- Fattori medici
 - Comportamentali
 - Ambientali
 - Politici
 - Sociali

La crisi attuale interferisce su:

1. Manifestazione malattia
2. Timing Diagnostico e di Cura
3. Qualità e Assistenza

MALATTIE CRONICHE

Complessità e fragilità

1. Incapacità di prevedere i comportamenti sociali
2. Interazione non lineare tra fattori diversi
3. Irrompere improvviso di eventi che mettono in crisi il sistema

+

FRAGILITÀ

Indotta da vita esposta alle aggressioni dell'ambiente vitale
(senza protezioni o minori protezioni)

MALATTIE CRONICHE

Complessità e fragilità

Status Socio-Economico

Amplificazione effetto negativo delle normali difficoltà della vita su:

- sopravvivenza
- stato di salute fisica e psichica

GESTIONE DELLE MALATTIE CRONICHE

1. Arretratezza delle conoscenze

- Tradizionale impostazione della medicina
- Ricerca scientifica e suoi modelli anacronistici

“non riconoscimento della differenziazione del fenotipo di ogni individuo che resta instabile nel tempo”

GESTIONE DELLE MALATTIE CRONICHE

2. **Carenza di modelli avanzati di cura**

Desincronizzazione dell'attuale sistema medico-assistenziale con la realtà della epidemiologia clinica

“crisi dei servizi”

GESTIONE DELLE MALATTIE CRONICHE

SOLUZIONI

Necessità di nuovi paradigmi che accettino la logica della complessità

Traduzione del modello della medicina basata sulle evidenze (EBM) in quello di una medicina del mondo reale

Integrazione del dato biologico con osservazione continuativa dell'individuo

PIANO CLINICO

INSERIMENTO AMBIENTE DI VITA

MONDO REALE DELLA PATOLOGIA CRONICA

1. Non adatto alla modellistica delle risposte rigide (LL.GG)
2. Non può trascurare necessità di formalizzazione delle risposte

FORMAZIONE

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI

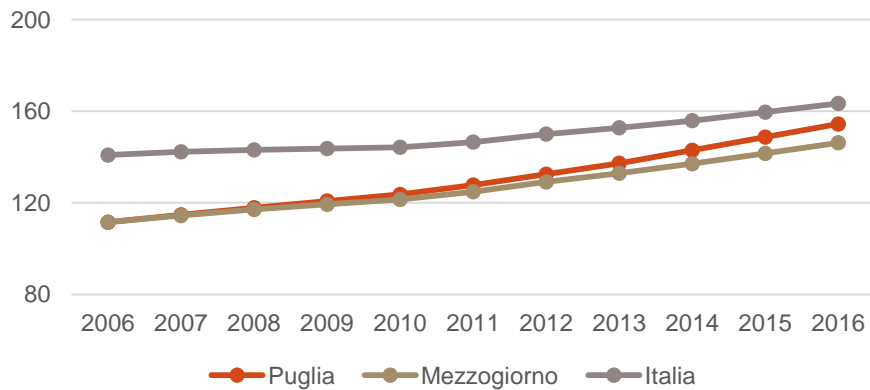
ATTORNO ALLA DIALETTICA TRA :

1. MONDO DELLE FORMALIZZAZIONE SCIENTIFICHE (conseguenze)
2. MONDO REALE (incertezze/imprevedibilità)

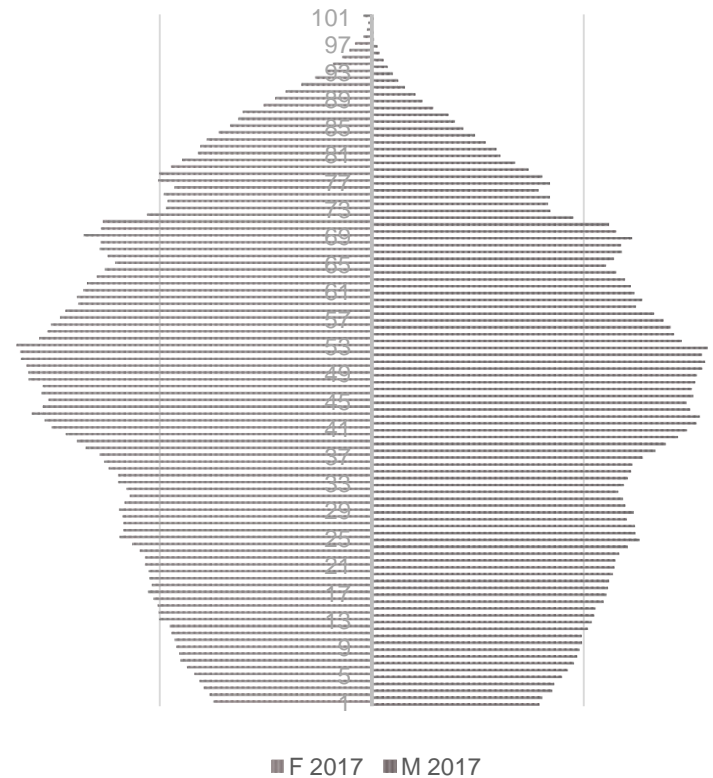
SI GIOCHERÀ LA COSTITUZIONE DEI MODELLI
DI CURA DEL PROSSIMO FUTURO

CARE PUGLIA: IL RAZIONALE

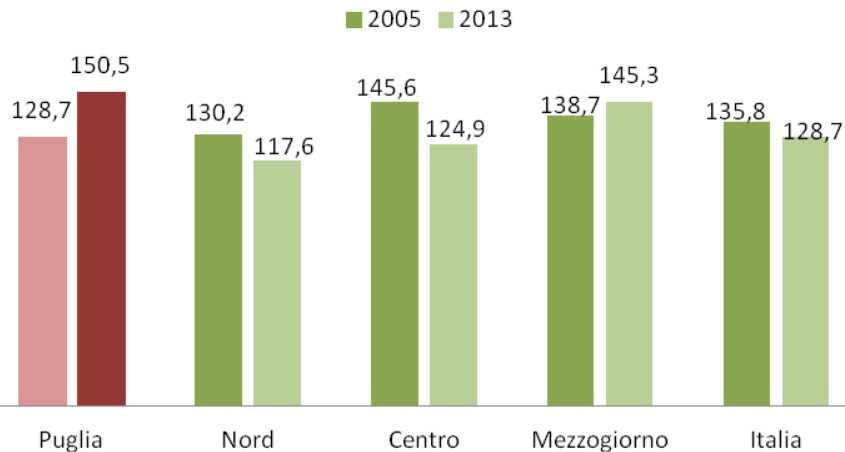
Indice di invecchiamento



PIRAMIDE DELL'ETA' 2017




Tasso std tre o più malattie croniche



Quote di cronicità spiegate da età e da stato socio-economico

Italia 2013

Puglia 2014

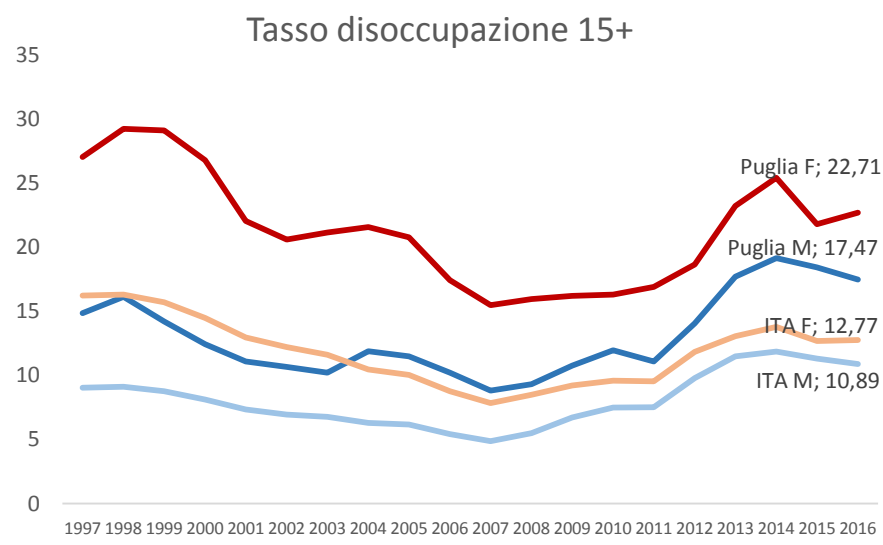
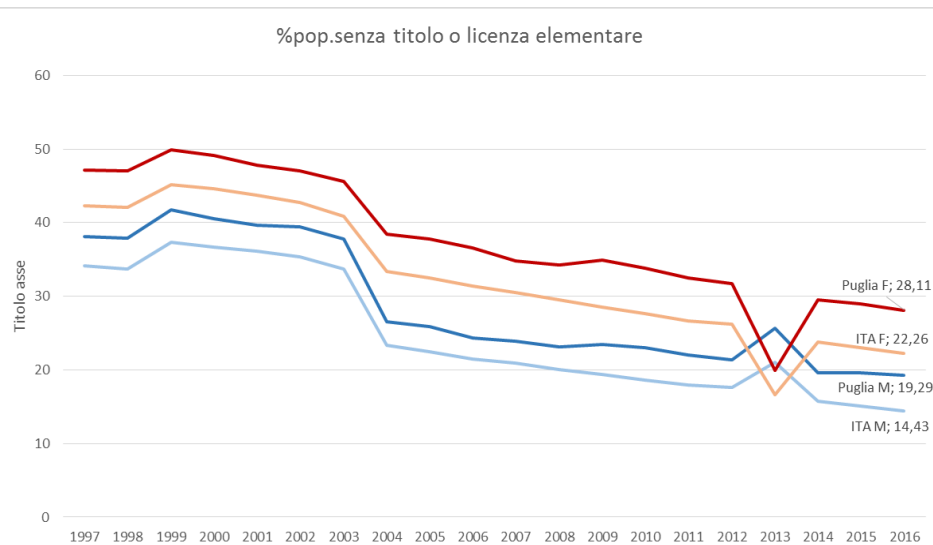


	VARIABILI	BETA	RR - IC 95%
CLASSI DI ETA'	0-4	0	1
	5-9	0.228	1.3 (0.6-1.8)
	10-14	0.394	1.5 (1.0-2.1)
	15-19	0.476	1.6 (1.1-2.3)
	20-24	0.654	1.9 (1.4-2.7)
	25-29	0.959	2.6 (1.9-3.7)
	30-34	1.175	3.2 (2.3-4.5)
	35-39	1.385	4.0 (2.9-5.5)
	40-44	1.759	5.8 (4.3-7.9)
	45-49	2.157	8.7 (6.4-11.7)
	50-54	2.629	13.9 (10.3-18.6)
	55-59	3.093	22.0 (16.4-29.6)
	60-64	3.590	36.2 (27.0-48.6)
	65-69	3.962	52.6 (39.2-70.5)
	70-74	4.190	66.0 (49.2-88.5)
75-79	4.462	86.7 (64.6-116.4)	
80-84	4.667	106.4 (78.9-142.7)	
>=85	4.773	118.3 (87.8-159.5)	
COND. OCCUP	altro	0	1
	disoccupato	0.234	1.26 (1.16-1.37)
LIV. ISTRUZ	alto	0	1
	basso	0.244	1.28 (1.23-1.33)
CASA	altro	0	1
	in affitto e affollata	0.343	1.41 (1.19-1.67)
STATO CIVILE	altro	0	1
	solo	0.001	1.00 (0.96-1.04)

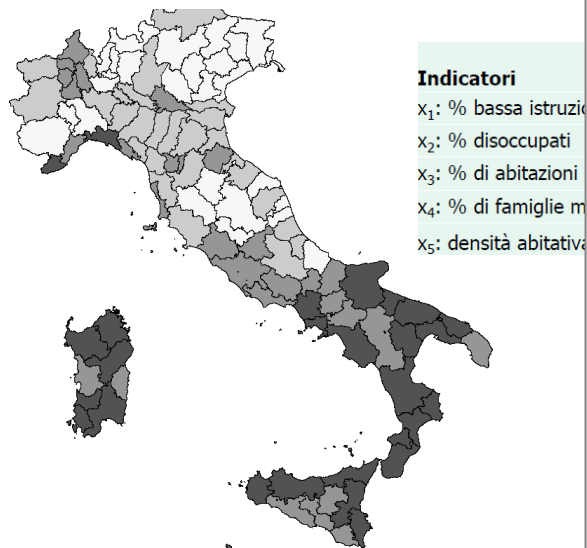
Soggetti > 40 anni viventi al 31/12/2014

Logistic Regression su evento presenza di patologia cronica di interesse, stratificate per classi di età, livello d'istruzione, condizione lavorativa e stato civile. Analisi Multivariata

	VARIABILI	OR	95% IC
ETA' CLASSI	40-44 anni	1.000	/
	45-49 anni	1.406	1.380-1.434
	50-54 anni	2.185	2.145-2.225
	55-59 anni	3.468	3.408-3.529
	60-64 anni	5.504	5.412-5.598
	65-69 anni	8.210	8.074-8.349
	70-74 anni	10.771	10.589-10.957
	75-79 anni	13.100	12.873-13.332
	80-84 anni	15.442	15.157-15.732
	>=85 anni	16.177	15.860-16.501
	Bassa Istruzione	1.283	1.274-1.292

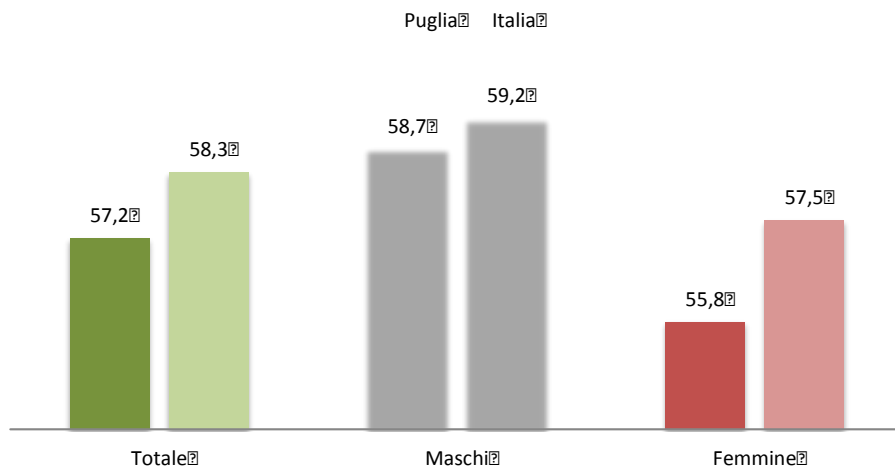


Indice di deprivazione: province italiane 2011

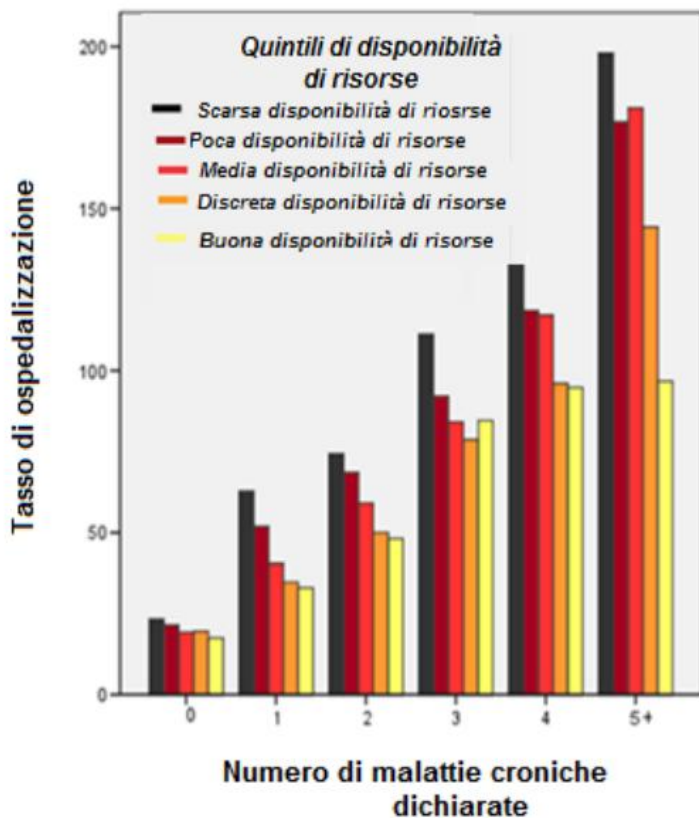


Elaborazione ISFOL su dati del censimento

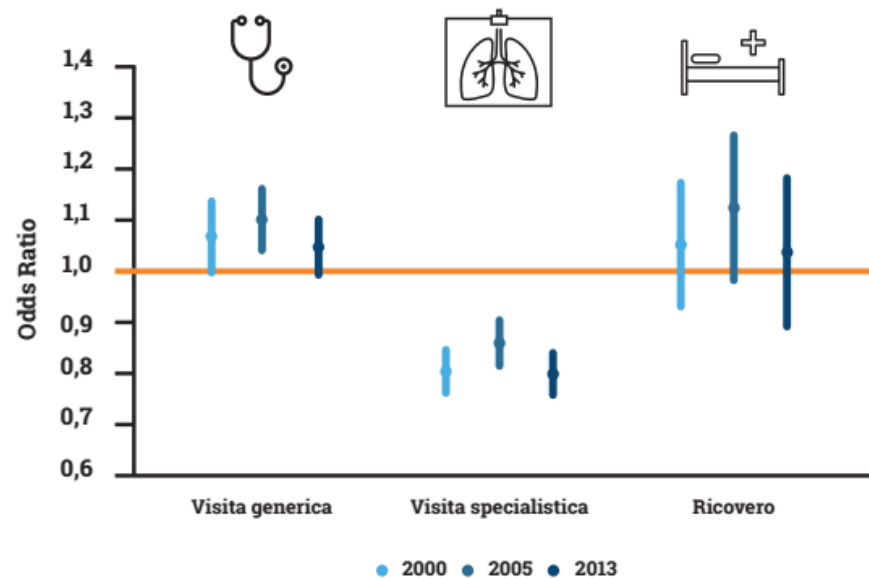
Speranza di vita alla nascita in buona salute



Condizione socio-economica, vulnerabilità e accesso ai servizi: un tema di equità



Probabilità di utilizzo di prestazioni sanitarie per le donne di bassa istruzione, a paragone con le più istruite (linea arancione pari a 1), a parità di età, cronicità e altri indicatori di posizione socio-economica. Italia, 2000-2005-2013.

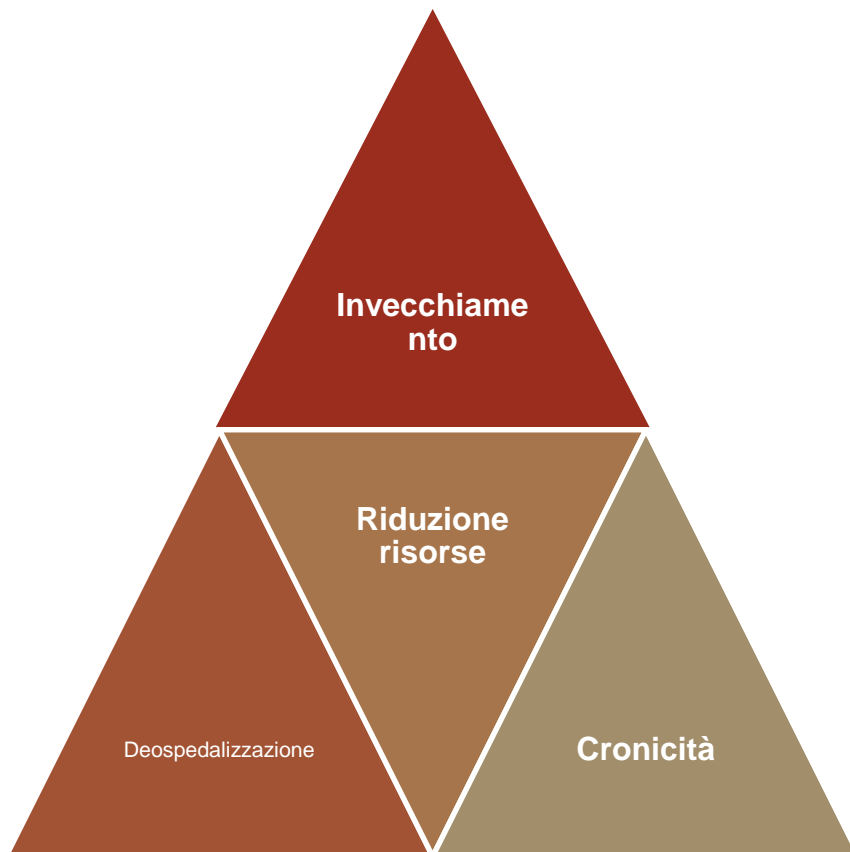


CARE PUGLIA: UN MODELLO DI GESTIONE DELLE CRONICITÀ

- Promuovere e mantenere una soddisfacente qualità della vita, attraverso interventi di prevenzione e promozione della salute con l'obiettivo di ritardare complicanze e disabilità
- Offrire un percorso assistenziale coerente con i bisogni di salute individuali, appropriato e aderente alle linee guida nazionali e locali
- Favorire l'aderenza al follow up da parte del paziente cronico, puntando anche su processi di empowerment
- Assicurare equità nell'accesso alle cure e ai servizi in funzione dei bisogni individuali**



La gestione del cambiamento



Cambiamento dei modelli organizzativi



Cambiamento delle relazioni con i pazienti



Cambiamento dei setting assistenziali



Cambiamento delle relazioni tra operatori

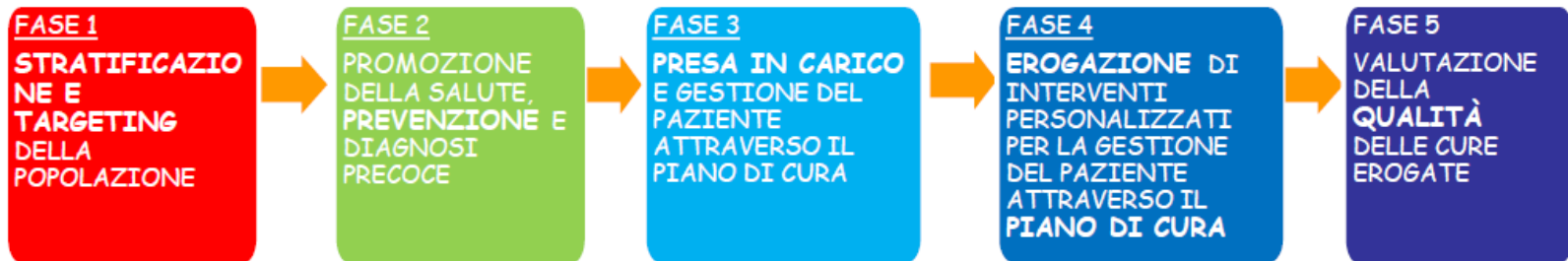
CARE PUGLIA

STRUMENTI ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI

- **Selezione** dei pazienti arruolabili e loro **stratificazione secondo classi di rischio** di gravità/gravosità clinica
- **Piano Assistenziale Individuale (PAI)**, programma di diagnosi e cura che consente di adattare la programmazione degli interventi, basata sull'evidenza scientifica, al contesto individuale, sulla base di specifici obiettivi di salute
- Definizione di un **sistema di gestione informatico/informativo** che consenta di effettuare e monitorare il reclutamento dei pazienti e l'adesione al percorso di cura programmato, in grado di scambiare informazioni con il SISR
- **di remunerazione integrativa per obiettivi di salute**
- **Formazione continua** degli operatori

CARE PUGLIA - IL MODELLO

Si basa sul Model of Innovative and Chronic Conditions (ICCC):



Riguarda i soggetti residenti in Regione Puglia, di età superiore a 40 anni

Patologie di interesse:

- Diabete mellito
- BPCO
- Ipertensione arteriosa
- Scompenso cardiaco

Possono aderire tutti i **Medici di Assistenza Primaria con infermiere e collaboratore di studio**

Esempio di PDTA proposto dai MMG

1.3.8. PDT IPERTENSIONE

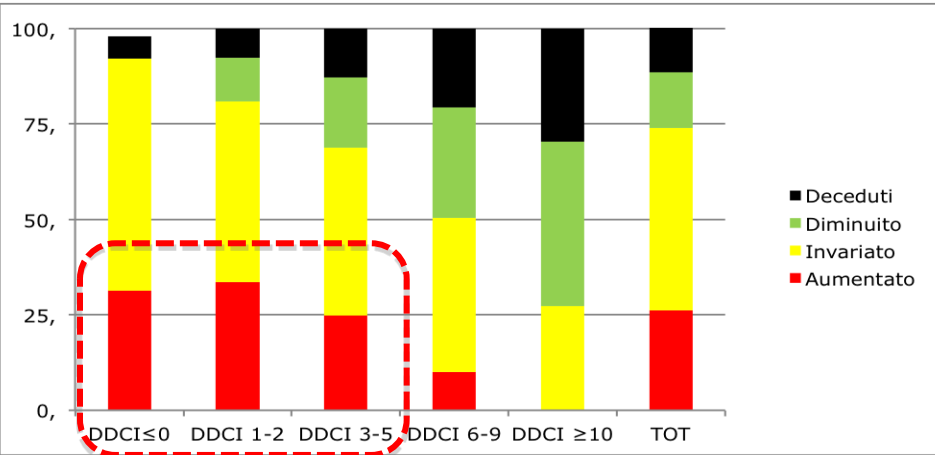
1.3.8.1. PDT Ipertensione grado 1 non complicata con statine o senza

Prestazione	frequenza	dove	opzionale
INCONTRO CON IL MEDICO DI AP (aderenza, stile di vita)	6 mesi	Medico AP	
PESO	6 mesi	Medico AP	
BMI E CA	6 mesi	Medico AP	
Pressione arteriosa	6 mesi	Medico AP	
ECG	24 mesi	Medico AP / Ambulatorio Cronicità	
Glicemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Profilo lipidico (colesterolemia totale, HDL, LDL calcolato, trigliceridi)	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Uricemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Cretinemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
CLEARANCE CALCOLATA (Cockroft o MDRD)	12 mesi	Medico AP	
Potassiemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Emocromo	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Esame urine completo	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Microalbuminuria	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	

1.3.8.2. PDT Ipertensione grado 2 resistente o complicata da diabete, cardiopatia ipertensiva, vasculopatia

Prestazione	frequenza	dove	opzionale
INCONTRO CON IL MEDICO DI AP (aderenza, stile di vita)	6 mesi	Medico AP	
PESO	6 mesi	Medico AP	
BMI E CA	6 mesi	Medico AP	
Pressione arteriosa	3 mesi	Medico AP	
ECG	12 mesi	Medico AP	
Glicemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Profilo lipidico (colesterolemia totale, HDL, LDL calcolato, trigliceridi)	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Uricemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Cretinemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
CLEARANCE CALCOLATA (Cockroft o MDRD)	12 mesi	Medico AP	
Potassiemia	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Emocromo	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Esame urine completo	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Microalbuminuria	12 mesi	PRELIEVO Medico AP	
Ecocardiogramma	24 mesi	Ambulatorio Cronicità	

La transizione delle coorti di >65 anni sulla base del DDCI dal 2012 al 2016

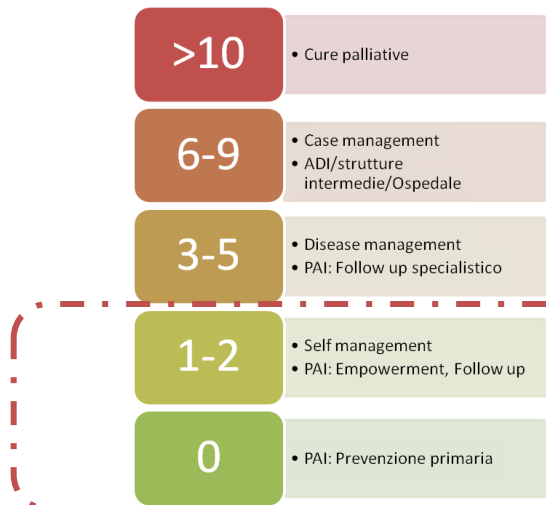


Classe DDCI	Consumo medio per assistito di risorse sanitarie anno 2015 in €
Classe DDCI ≥ 10	4668.6
Classe DDCI 6-9	3320.2
Classe DDCI 3-5	2142.7
Classe DDCI 1-2	1295.5
Classe DDCI ≤ 0	389.8
Totale	1703.3

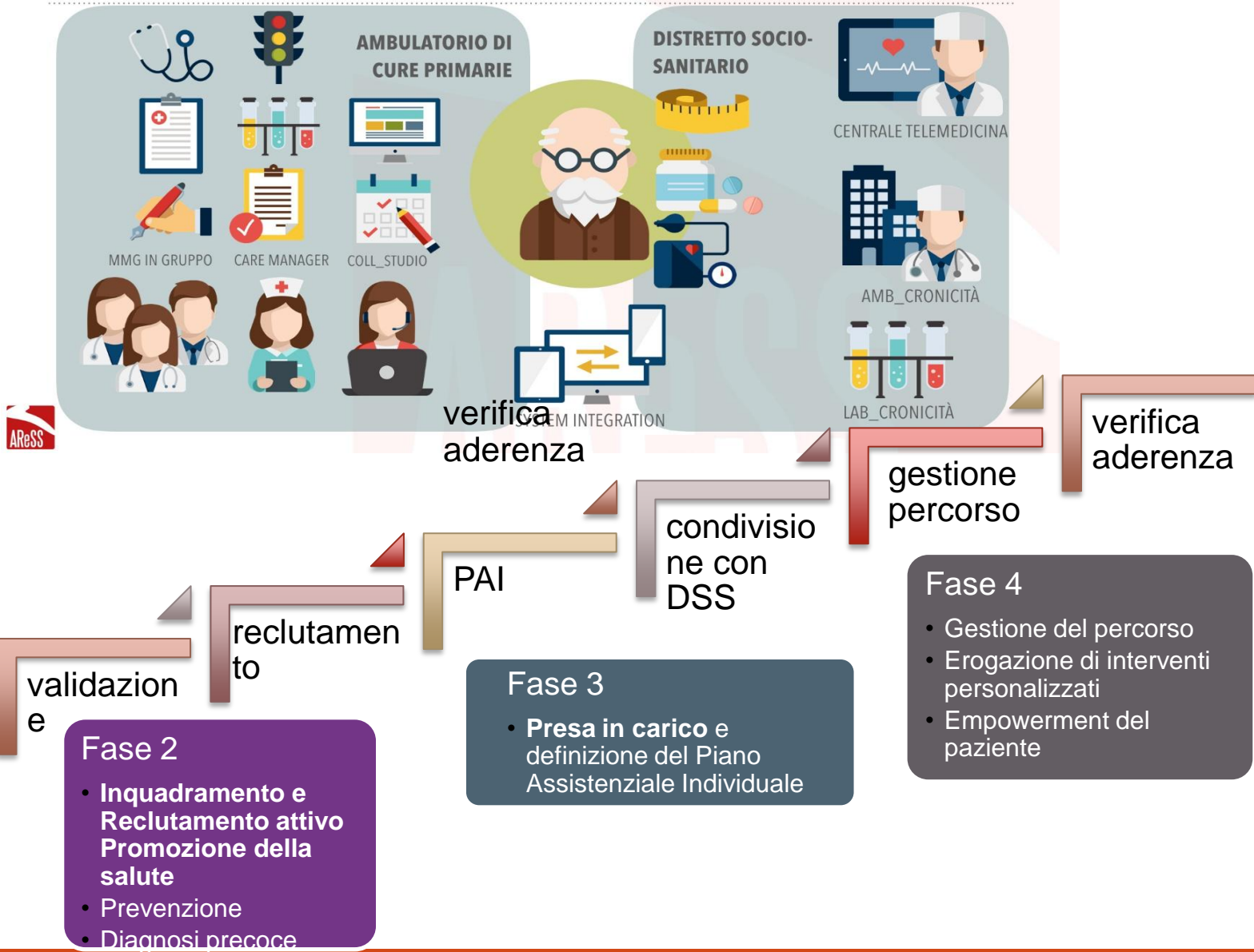
x1,4
x1,5
x1,7
x3

Il target primario del Puglia Care 3.0

DDCI SCORE



IL CARE PUGLIA 3.0: ARCHITETTURA GENERALE



Opportunità

Ricomporre un quadro conoscitivo omogeneo sul territorio nazionale, attraverso dei “livelli essenziali di informazioni”, organizzative e cliniche

Avviare un percorso di riflessione su flussi informativi autonomi da esigenze amministrativo/contabili, orientati alla sorveglianza epidemiologica e alla valutazione di efficacia e qualità

Valorizzare le esperienze regionali in termini di disegno e implementazione di modelli, insieme a sistemi nazionali di valutazione comparativa dell'efficacia a tutela dell'equità

Criticità

Raccordare i livelli di responsabilità di governo nazionale e regionali

Definire modalità preventive di condivisione di obiettivi, metodi e strategie

Possibili resistenze verso ulteriori meccanismi di controllo

Resistenze da parte degli operatori verso ulteriori carichi di lavoro