

Il presente decreto sarà trasmesso alla *Gazzetta Ufficiale* della Regione siciliana per la relativa pubblicazione.

Palermo, 8 giugno 2011.

RUSSO

(2011.23.1769)102

DECRETO 9 giugno 2011.

Rete per l'infarto miocardico acuto in Sicilia.

L'ASSESSORE PER LA SALUTE

Visto lo Statuto della Regione;

Vista la legge 23 dicembre 1978, n. 833;

Visto il decreto legislativo n. 502/92 come modificato dal decreto legislativo n. 517/93 e, successivamente, ulteriormente modificato ed integrato dal decreto legislativo n. 229/99;

Visto il D.P.R. 27 marzo 1992 con il quale sono state emanate le direttive di indirizzo e coordinamento per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria ed emergenza mediante il numero unico telefonico "118";

Vista la legge regionale 15 maggio 2000, n. 10;

Vista la legge regionale 14 aprile 2009, n. 5 "Norme per il riordino del servizio sanitario regionale" ed in particolare l'articolo 24 rubricato "Rete dell'emergenza urgenza sanitaria";

Viste le nuove linee guida sul funzionamento del servizio di urgenza-emergenza sanitaria regionale S.U.E.S 118, approvate con decreto n. 481 del 25 marzo 2009;

Vista la delibera n. 538 del 15 dicembre 2009, con la quale è stata costituita la società consortile per l'espletamento del servizio regionale per l'emergenza-urgenza sanitaria;

Visto il Piano sanitario regionale 2011-2013 che identifica l'Area cardiologica come ambito prioritario di intervento per la Regione siciliana e il modello delle "reti assistenziali" come nuova modalità organizzativa dei servizi poiché supera la frammentarietà dell'assistenza garantendo a tutti i cittadini maggiori garanzie di equità e di salute;

Considerato che da un'analisi di contesto riferita alla popolazione siciliana si rileva che i miglioramenti terapeutici degli ultimi anni hanno ridotto la mortalità intra-ospedaliera per IMA, ma non hanno modificato la mortalità, né la prognosi, né gli eventi nella fase pre-ospedaliera dove si concentra la mortalità maggiore, che può arrivare a oltre il 50% della mortalità globale;

Considerato che, al fine di garantire un trattamento efficace sul territorio regionale dei pazienti con patologie di interesse cardiologico, è necessario ricondurre le varie fasi del percorso diagnostico terapeutico al setting più appropriato, aumentando nel contempo l'efficienza del sistema;

Considerato che le attuali linee-guida per il trattamento dei pazienti con IMA con ST sopraslivellato (STEMI), sviluppate dalla European Society of Cardiology (ESC) e dall'American College of Cardiology/American Heart Association (ACCA/AHA) e quelle della Federazione Italiana di Cardiologia (FIC) in un "Consensus Document" raccomandano che la gestione ottimale del paziente con infarto miocardico acuto non sia più il singolo ospedale, ma piuttosto un complesso

network per l'emergenza tra ospedali (a diversa complessità assistenziale) e territorio, connessi da un adeguato sistema di trasporto, che abbia lo scopo di assicurare la riperfusion ottimale a tutti i pazienti con infarto miocardico acuto con ST sopraslivellato, con strategie diagnostico-terapeutiche condivise e modulate, da un lato, sul profilo di rischio del paziente e, dall'altro, sulle risorse strutturali e logistiche disponibili;

Rilevato che l'infarto miocardico acuto necessita, nella fase pre-ospedaliera, di una appropriata gestione volta ad assicurare, nel tempo più precoce possibile, la migliore terapia a ciascun paziente, compresi coloro che raggiungono un ospedale senza U.T.I.C. (Unità Terapia Intensiva Coronarica);

Ritenuto quindi di dover provvedere alla radicale revisione delle attuali modalità di gestione delle emergenze cardiologiche introducendo il modello di rete inter-ospedaliera e territoriale integrata "HUB and SPOKE";

Visto il contenuto del Piano sanitario regionale "Piano della salute 2011-2013" relativo all'area cardiologica ed in particolare alla rete per l'emergenza cardiologica, elaborato da un gruppo di lavoro appositamente costituito, che prevede il modello organizzativo di Rete Hub e Spoke per la gestione dell'infarto miocardico acuto;

Visto il documento tecnico, elaborato dal Gruppo Italiano Studi Emodinamici (GISE), nel contesto del progetto italiano "Stent for Life" (di cui la Sicilia è individuata come regione target), con il quale viene delineato il modello organizzativo integrato delle reti regionali per l'infarto miocardico acuto, che si articola prevedendo l'inter-operatività tra la rete del 118, i Pronto Soccorso, le Cardiologie, le U.T.I.C. (Unità Terapia Intensiva Coronarica) ed i laboratori di emodinamica;

Considerato che la Regione siciliana deve realizzare la rete per l'emergenza cardiologica quale migliore risposta organizzativa, strutturale e culturale alle necessità di assistenza della persona con sindrome coronarica acuta e che il documento elaborato dal gruppo tecnico di lavoro appositamente costituito per la stesura del Piano sanitario regionale risulta in piena coerenza con quanto elaborato dal Gruppo Italiano Studi Emodinamici (GISE);

Ritenuto di dover dare applicazione ai contenuti del piano sanitario regionale "Piano della salute 2011-2013" in materia di rete per l'infarto miocardico acuto;

Ritenuto di approvare le azioni previste nell'allegato documento "Rete per l'infarto miocardico acuto in Sicilia" contenente gli allegati che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Per le motivazioni fin qui esposte;

Decreta:

Art. 1

È istituita in Sicilia la Rete per l'infarto miocardico acuto di cui al documento tecnico "Rete per l'infarto miocardico acuto in Sicilia" di seguito denominato Rete IMA (allegato 1) che costituisce parte integrante del presente decreto. Con tale documento si definiscono:

- gli obiettivi specifici regionali;
- le strategie diagnostico-terapeutiche;
- il modello organizzativo;
- le caratteristiche e le funzioni dei servizi coinvolti;
- le risorse utili;
- gli indicatori;

• le modalità di raccolta e di integrazione dei dati dei diversi database necessari.

Art. 2

È costituita la commissione regionale di coordinamento della rete "IMA" per l'applicazione del documento regionale, di cui al superiore articolo 1, che risulta così composta:

- dr.ssa Maria Grazia Furnari, Responsabile regionale, Area interdipartimentale 2 DPS "Ufficio del piano";
- dr. Bernardo Alagna, Responsabile regionale del servizio emergenza/urgenza DPS;
- dr.ssa Rosalia Murè, Responsabile regionale del servizio programmazione ospedaliera DPS;
- dr. Lorenzo Maniaci, Responsabile regionale dell'area interdipartimentale accreditamento DASOE;
- dr. Giovanni De Luca, Responsabile regionale U.O. qualità e governo clinico DASOE;
- dr. Ernesto Mossuti, Presidente regionale associazione medici cardiologi ospedalieri (ANMCO);
- dr. Antonino Nicosia, Delegato regionale gruppo italiano studi emodinamici (GISE).

Art. 3

È approvato il documento organizzativo della Rete "IMA" - Organigramma e compiti - (allegato 2) con il quale si definiscono:

- organigramma delle commissioni;
- compiti della commissione regionale;
- compiti delle commissioni di macro-area;
- compiti delle unità di rete;
- risorse necessarie per l'attuazione della rete;
- cronoprogramma.

Art. 4

Sono individuate quattro commissioni regionali di macro-area, divise per bacino di utenza, corrispondenti funzionalmente ai bacini del 118, la cui composizione deve prevedere la presenza delle figure professionali seguenti:

- il direttore della centrale operativa del 118 del bacino corrispondente;
- un dirigente cardiologo di una UTIC;
- un responsabile di emodinamica;
- un responsabile dell'area di emergenza (DEA) o di pronto soccorso;
- un direttore sanitario o generale di una delle aziende afferenti al bacino.

Le commissioni regionali di macro area risultano così identificate:

- 1) macro area Palermo-Trapani:
 - a) dr. Gaetano Marchese;
 - b) dr. Vincenzo Cirrincione (referente);
 - c) dr. Amerigo Stabile;
 - d) dr. Antonio Siracusa;
 - e) dr. Salvatore Mannino;
- 2) macro area Catania-Ragusa-Siracusa:
 - a) dr. Maria Concetta Monea;
 - b) dr. Antonio Fiscella;
 - c) prof. Corrado Tamburino (referente);
 - d) dr. Giuseppe Carpinteri;
 - e) dr. Angelo Pellicanò;

3) macro area Messina:

- a) dr. Gaetano Sutera;
- b) dr. Rosario Evola;
- c) dr. Rosario Grassi (referente);
- d) dr.ssa Mara Gioffrè;
- e) dr. Santo Conti;

4) macro area Caltanissetta-Agrigento-Enna:

- a) dr. Elio Barnabà;
- b) dr. Ignazio Vaccaro;
- c) dr. Giovanni Saccone (referente);
- d) dr. Giovanni Nicotra;
- e) dr. Paolo Cantaro.

Art. 5

Le commissioni di macro area devono, entro trenta giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto, assolvendo a quanto prescritto al punto B dell'allegato 2, proporre all'Assessorato, per il tramite della commissione di coordinamento regionale, individuata nel superiore articolo 2, i risultati dell'assessment per la successiva identificazione delle unità di rete (punto C dell'allegato 2).

Art. 6

Si stabilisce che l'attivazione della superiore rete per l'infarto miocardico acuto in Sicilia deve rispettare il cronoprogramma contenuto nel documento organizzativo della rete "IMA" - Organigramma e compiti - (allegato 2).

Art. 7

Gli investimenti relativi alla trasmissione dei tracciati elettrocardiografici verranno sostenuti dalla società Sc.pa SEUS, che in particolare curerà di dotare i mezzi di soccorso del 118 delle apparecchiature idonee alla esecuzione, registrazione e trasmissione ai centri di refertazione dei tracciati E.C.G. a 12 derivazioni.

Art. 8

Con successivo decreto, su proposta della commissione regionale, si provvederà ad individuare i punti della rete Hub e Spoke.

Art. 9

Il documento tecnico di cui all'art. 1 sarà sottoposto ad aggiornamenti in relazione alle necessità connesse agli sviluppi futuri della rete e comunque in relazione all'evolversi delle evidenze scientifiche di settore.

Art. 10

Le azioni di coordinamento e verifica per lo sviluppo della rete saranno svolte dall'Area interdipartimentale 2 - Dipartimento pianificazione strategica preposta alla verifica e al monitoraggio dell'attuazione del Piano sanitario regionale.

Art. 11

Il presente decreto sarà trasmesso per la pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Regione siciliana.

Palermo, 9 giugno 2011.

RUSSO

DOCUMENTO REGIONALE PER L'ISTITUZIONE DELLA RETE
PER L'INFARTO MIOCARDICO ACUTO IN SICILIA

Premessa

In Italia, le malattie cardiovascolari rappresentano la prima causa di morte e il loro impatto in termini di mortalità, morbosità e sui ricoveri ospedalieri si mantiene elevato, rimanendo il primo problema di sanità pubblica, sebbene con una considerevole disomogeneità fra le varie Regioni. Ogni anno in Italia circa 150.000 vengono colpite da infarto miocardico acuto. Circa il 50% dei pazienti che decedono per infarto muore prima di raggiungere l'ospedale. La mortalità intraospedaliera per infarto è scesa dal 31% degli anni sessanta al 18% degli anni settanta (l'avvio delle Unità coronariche con ogni probabilità ha avuto un ruolo importante); successivamente la mortalità è scesa al 12% (dopo il diffondersi della trombolisi). Attualmente la mortalità è intorno 5-6%; questa ulteriore riduzione può essere dovuta ad una serie di fattori, fra cui il miglioramento della tempestività e della qualità delle terapie, anche grazie al diffondersi delle tecniche di angioplastica primaria.

EPIDEMIOLOGIA E TASSO DI RICOVERI PER INFARTO MIOCARDICO ACUTO NELLA REGIONE SICILIA

Secondo i dati forniti dal Ministero della Salute, in Italia, per una popolazione di circa 57 milioni di abitanti, il numero degli infarti miocardici acuti ottenuto dalle schede di dimissione ospedaliera è stato 102.210 nel 2001 e di 111.298 nel 2002. In Sicilia, per una popolazione di circa 5 milioni di abitanti, nell'anno 2008 le dimissioni per infarto miocardico acuto sono state 7174 nei maschi e 3373 nelle femmine, nell'anno 2009 sono state 7280 nei maschi e 3512 nelle donne, nell'anno 2010 sono state 7475 nei maschi e 3679 nelle femmine. Nel Lazio che ha una popolazione di 5.300.000 abitanti i dati di dimissione di infarto miocardico acuto sono pressochè sovrapponibili. Ai fini della programmazione di una rete per il trattamento dell'infarto, che vede protagoniste le terapie di riperfusione precoci, il dato epidemiologico di maggior interesse è quello relativo agli STEMI osservati entro le 12 ore dall'esordio dei sintomi: da questo punto di vista e dai dati dello studio BLITZ si deduce che ogni anno circa 600 STEMI per milione di abitanti vengono ricoverati nelle UTIC italiane. Dai dati desunti dalla letteratura (che stimano in circa un terzo del totale la quota degli infarti miocardici STEMI e in due terzi quella degli infarti NSTEMI), si può stimare con approssimazione che in Sicilia gli infarti miocardici STEMI, nel 2010, siano stati circa 3700 e NSTEMI 7400.

I dati dimostrano che anche in Sicilia l'infarto miocardico acuto rimane abbastanza stabilmente una delle principali cause di ospedalizzazione, nonostante i progressi nel trattamento dei maggiori fattori di rischio.

Epidemiologia delle SCA ed offerta dei servizi in Sicilia

Le Sindromi coronariche acute (SCA) rappresentano condizioni con elevato impatto epidemiologico e sociosanitario e costituiscono anche in Sicilia una delle principali cause di morte. Ai fini di una corretta gestione dei vari interventi di sanità pubblica regionale è fondamentale conoscere l'epidemiologia clinica e l'outcome di tali condizioni.

1. *Mortalità per infarto miocardico acuto*

La fonte dei dati di mortalità è rappresentata Registro nominativo delle cause di morte (ReNCaM) istituito presso il Dipartimento osservatorio epidemiologico nel 2004.

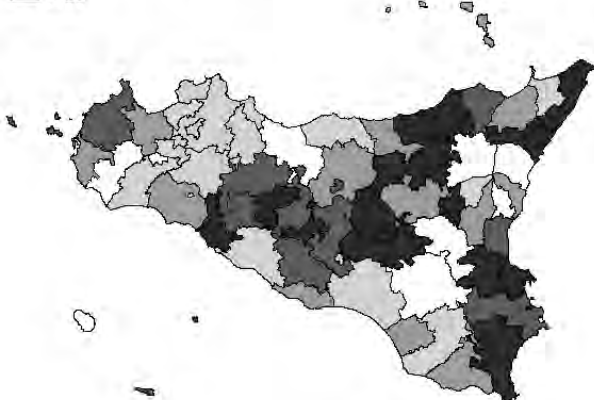
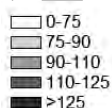
Le regole seguite per la codifica della causa di decesso sono quelle stabilite dalla 9° revisione della classificazione internazionale delle malattie e cause di morte (ICD-9) dell'organizzazione mondiale della sanità.

La popolazione utilizzata come denominatore è quella residente in Sicilia fornita dall'Istat (Demoistat) relativa agli anni analizzati, la popolazione di riferimento per il calcolo dei tassi standardizzati con il metodo diretto è quella europea.

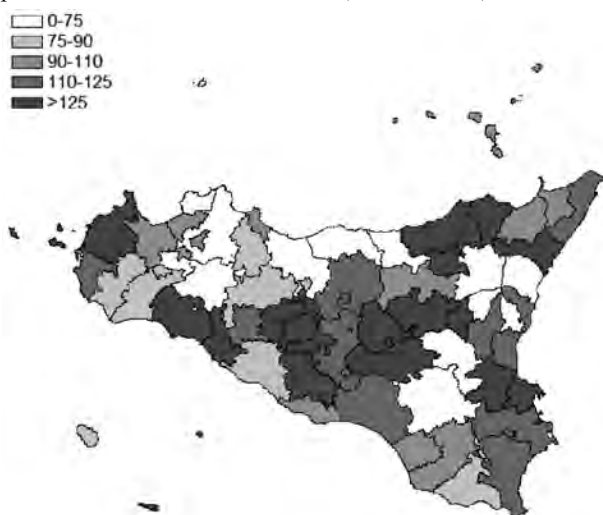
Nel 2004-2009 sono stati registrati nel ReNCaM un numero medio di 1487 decessi tra gli uomini (tutte le età) per infarto del miocardio con un tasso grezzo di 61.3 per 100.000 abitanti e 1003 decessi tra le donne con un tasso pari a 38.7 x 100.000. I decessi per IMA rappresentano il 54% tra gli uomini ed il 46% tra le donne di tutti i decessi per malattie ischemiche del cuore, ed il 6% tra gli uomini ed il 4% tra le donne di tutti i decessi per tutte le cause.

È disponibile anche un'analisi della distribuzione geografica della mortalità in Sicilia per infarto acuto del miocardio utilizzando dati disaggregati per distretto di residenza relativi al periodo 2004-2009. Di seguito sono presentate le mappe relative ai tassi standardizzati di mortalità (SMR) per uomini e per donne, che permettono di individuare all'interno del territorio di competenza della ASP quelle aree che presentano una mortalità più alta o più bassa rispetto al valore atteso. Il rapporto tra le morti osservate e le morti attese, SMR è moltiplicato per 100 e indica, in percentuale, di quanto la mortalità del distretto è maggiore (SMR>100) o minore (SMR<100) del valore atteso standardizzato per la popolazione siciliana regionale. L'analisi della distribuzione geografica dei tassi di mortalità nei comuni della Sicilia evidenzia una distribuzione abbastanza eterogenea del rischio di mortalità (rapporto standardizzato di mortalità, SMR) sia negli uomini sia nelle donne.

Distribuzione spaziale degli SMR per distretto di residenza - Uomini (aa 2004-2009)



Distribuzione spaziale degli SMR per distretto di residenza - Donne (aa 2004-2009)



In tabella 1 sono riportati i principali indicatori di mortalità per infarto del miocardio nelle aziende sanitarie territoriali siciliane per il periodo 2004-2009, per uomini e donne. Il dettaglio distrettuale è presentato nelle tabelle in allegato.

Tab 1- Indicatori di mortalità

Mortalità per Infarto Miocardico Acuto - Sicilia - 2004-2009												
	Uomini						Donne					
	Numero medio annuale di decessi	Tasso grezzo x 100.000	Tasso standardizzato x 100.000	SMR	Limite inferiore	Limite superiore	Numero medio annuale di decessi	Tasso grezzo x 100.000	Tasso standardizzato x 100.000	SMR	Limite inferiore	Limite superiore
ASP 1 Agrigento	152	69	47,5	106,2	99,5	113,4	109	46,2	22,5	117,2	108,4	126,6
ASP 2 Caltanissetta	88	66,6	49,8	108,8	99,7	118,5	66	46,6	24,1	126,3	114,1	139,3
ASP 3 Catania	258	49,6	40,1	88,2	83,9	92,8	176	31,7	17,4	90,5	85,1	96,1
ASP 4 Enna	75	89,6	60,7	131,8	119,9	144,6	48	53,1	25,1	128,8	114,3	144,5
ASP 5 Messina	257	81,6	54,7	121	115,1	127,2	182	53,4	22,1	117,2	110,3	124,3
ASP 6 Palermo	282	47,2	36,7	80,5	76,7	84,4	168	26,1	13,9	70,1	65,9	74,6
ASP 7 Ragusa	86	56,3	40,2	90,5	82,8	98,7	61	38,7	18,2	99,7	89,7	110,5
ASP 8 Siracusa	155	79	58,6	131,4	123,1	140,1	92	44,9	23,7	121,9	111,9	132,5
ASP 9 Trapani	135	64,3	42,9	97	90,4	103,9	102	45,4	19,8	107,1	98,7	115,9
REGIONE SICILIA	1.487	61,3	45,2	100	97,9	102,1	1.003	38,7	19,2	100	97,5	102,6

2. Ricoveri ospedalieri per IMA in Sicilia

Analisi dei dati 2010

La fonte di dati sanitari è rappresentata dal flusso informativo regionale delle Schede di dimissione ospedaliera (SDO) elaborati allo scopo presso il Dipartimento attività sanitarie ed osservatorio epidemiologico.

Nel 2010 in Sicilia sono state registrate 11154 dimissioni per IMA (codice ICD-9 CM = 410 in diagnosi principale, regime di ricovero ordinario, residenti) di cui 7475 uomini e 3679 donne. Tra gli uomini il 48% è di età 50-69 anni, mentre tra le donne il 70% ha più di 70 anni.

Il tasso di ospedalizzazione grezzo in Sicilia per IMA è di 2,2 per 1.000 residenti con un range che varia da un valore di 1,9 per 1.000 nelle provincie di Palermo e Ragusa, ad un valore di 2,6 per le provincie di Messina, Siracusa e Trapani.

Nella tabella 2 viene presentata la distribuzione delle dimissioni per IMA per ASP di residenza del paziente distinte per uomini e donne. Sono anche inseriti i tassi grezzi e standardizzati (standardizzazione diretta, popolazione di riferimento popolazione standard europea) per 100.000 abitanti.

Tab 2- Dimissioni per IMA SDO-Sicilia, 2010

ASL di residenza	Uomini						Donne					
	Popolazione	Dimissioni	Tasso grezzo	Tasso standardizzato			Popolazione	Dimissioni	Tasso grezzo	Tasso standardizzato		
				Tasso	IC 95%	IC 95%				Tasso	IC 95%	IC 95%
AG	22003	693	315	250,5	231,8	270,8	234590	408	173,9	98,2	88,3	109,3
CL	130902	500	382	322,3	294,2	353	141150	223	158	87,5	75,8	100,9
CT	524956	1331	253,5	211,8	200,4	223,8	562726	668	118,7	70,9	65,3	77
EN	83124	246	295,9	235,4	206,6	268,2	88885	106	117,9	68,2	55,4	84
ME	313776	1064	339,1	249,1	234	265,2	340034	608	178,8	89,3	81,7	97,7
PA	599203	1762	294,1	245,6	234,1	257,6	648891	818	126,5	75,3	69,9	81
RG	155331	419	269,7	217,2	196,8	239,8	160782	195	121,3	69,7	59,7	81,3

ASL di residenza	Uomini						Donne					
				Tasso standardizzato						Tasso standardizzato		
	Popolazione	Dimissioni	Tasso grezzo	Tasso	IC 95%		Popolazione	Dimissioni	Tasso grezzo	Tasso	IC 95%	
SR	197815	620	313,4	248,1	228,9	269	205541	308	149,8	86,2	76,4	97,2
TP	211385	840	397,4	301,6	281,1	323,5	224898	345	153,4	81	72	91,1
Sicilia	2436495	7475	306,8				2606497	3679	141,1			

In un totale di 7324 ricoveri (66% del totale) il reparto di ricovero è l'UTIC, in 2629 ricoveri (24%) il reparto di ricovero è cardiologia.

La mortalità intraospedaliera in Sicilia per ricovero per IMA è pari a 3.7%, se rilevata unicamente da fonte SDO, è pari a 3.7%, in particolare nel "sottogruppo" dei ricoveri in UTIC la mortalità intraospedaliera è pari al 3.5% mentre nel "sottogruppo" dei ricoveri in cardiologia la mortalità intraospedaliera è pari al 1.9%. Tuttavia la mortalità a 30 gg. rilevata da ReNCaM (cfr. par.5) si attesta al 7,8%

Il 22% delle dimissioni risulta avvenire in strutture non dotate di UTIC; il 9% in strutture non dotate di cardiologia.

Nel 2010 sono stati, inoltre, registrati nelle SDO un totale di 11039 dimissioni con diagnosi principale di "Altre forme ischemiche acute" (cod. ICD-9=411,413) di cui 7639 uomini e 3400 donne. La mortalità intraospedaliera è pari al 0,4%.

3. Offerta di procedure cardiologiche invasive e bypass aortocoronarico in Sicilia - anno 2010

La tabella 3 descrive i ricoveri ospedalieri in Sicilia nell'anno 2010 per interventi e procedure cardiologiche invasive (PTCA cod. ICD-9-CM=36.0; cateterismo cardiaco cod. ICD-9-CM= 37.1, 37.2,37.3; arteriografia coronaria cod. ICD-9-CM=88.55,88.56,88.57) e bypass aortocoronarico (BPAC, cod. ICD-9-CM=36.1) per ASL di residenza del paziente, vengono anche presentati i tassi grezzi e standardizzati (standardizzazione diretta, popolazione di riferimento popolazione standard europea) per 100.000 abitanti.

Come riportato in tabella, il numero di coronarografie eseguite nel 2010 è di 17980, nel 46% dei casi (8278) a quest'esame non è seguita una PTCA.

Tra i 11194 ricoveri per PTCA, il 12% (1491) risulta non aver codificato l'esame di coronarografia, per presumibili stili di codifica locali adottati da alcune strutture ospedaliere.

Complessivamente quindi il numero totale di coronarografie effettuate in regime di ricovero nella Regione in residenti rilevabili da fonte SDO nel 2010 ammonta a circa 18 mila.

Tab 3- Dimissioni per interventi e procedure cardiologiche invasive SDO-Sicilia, 2010

ASL di residenza	PTCA			Cateterismo			Coronarografia			BPAC		
	n	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	n	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	n	Tasso grezzo	Tasso standardizzato	n	Tasso grezzo	Tasso standardizzato
AG	1074	236,3	179 (168-190,6)	206	45,3	38,9 (33,8-44,9)	2000	440	332 (317,1-247,7)	151	33,2	24,7 (20,9-29,2)
CL	646	237,5	189,2 (174,6-205,1)	242	89	74,9 (65,7-85,3)	933	342,9	271,2 (253,6-290)	47	17,3	13,2 (9,8-17,8)
CT	2273	209	171,9 (164,8-179,4)	1515	139,3	114,2 (108,5-120,3)	2886	265,3	219,4 (211,3-227,8)	237	21,8	18 (15,8-20,6)
EN	307	177,4	136,9 (121,7-154)	267	154,3	117,3 (103,4-133)	370	213,9	167,4 (150,4-186,3)	39	22,5	17,9 (12,8-24,9)
ME	1297	198,4	146,5 (138,4-155)	965	147,6	111,3 (104,1-119)	2140	327,3	239,9 (229,5-250,8)	197	30,1	21,2 (18,3-24,5)
PA	2915	233,9	184 (177,2-191,1)	696	55,9	48,8 (45,2-52,7)	5290	424,5	333,2 (324-342,6)	387	31,1	24 (21,7-26,6)
RG	601	190,1	150,4 (138,4-163,4)	120	38	30,3 (25,2-36,6)	1011	319,8	251,4 (235,8-268,1)	31	9,8	7,6 (5,3-11)
SR	1027	254,3	188 (176,5-200,4)	463	114,8	90,7 (82,6-99,6)	1351	334,9	249,6 (236,2-263,7)	108	26,8	21,1 (17,4-25,6)
TP	1054	241,6	177 (166,1-188,6)	162	37,1	30,1 (25,6-35,4)	1999	458,2	334,4 (319,4-350,1)	217	49,7	37,1 (32,3-42,6)
Sicilia	11194	222,0		4636	91,9		17980	356,5		1414	28,0	

I dati di attività rilevati dalla Società italiana di cardiologia invasiva (fonte: www.gise.it) riguardanti i laboratori italiani di emodinamica evidenziano che in Sicilia nel 2009 sono state eseguite 21.610 coronarografie e 11.815 PTCA di cui 2.115 PTCA primarie e 455 PTCA Rescue, con differenze parziali verosimilmente attribuibili alle diverse modalità ed accuratezza della rilevazione ed alla qualità della codifica dell'intervento nella fonte SDO.

La figura illustra la distribuzione geografica in Sicilia delle strutture con UTIC in accordo con la presenza di laboratori di emodinamica.

Il dato più evidente è che quasi tutte le strutture provviste di UTIC ed emodinamica sono concentrate prevalentemente nella città di Palermo, seguita dalle città di Messina e Catania. La provincia di Enna è sprovvista di laboratorio di emodinamica, mentre quella di Caltanissetta è stata recentemente istituita.

COPIA
NON

Distribuzione geografica UTIC ed Emodinamica

Distribuzione geografica delle UTIC e dei servizi di emodinamica in Sicilia. Anno 2011



4. Stima del fabbisogno di trattamenti in emergenza/urgenza per i pazienti con SCA

Trattamento in emergenza (IMA-STE)

Il numero di 11154 infarti miocardici ospedalizzati nel 2010 in Sicilia comprende sia gli IMA-STE sia gli IMA-NSTE.

Stima STEMI - Non STEMI

Dai dati desunti dalla letteratura (che computano in circa un terzo del totale la quota di infarti miocardici STE e in due terzi quella degli infarti NSTEMI, si può stimare (applicando questa proporzione ai nostri dati) che degli 11154 infarti miocardici del 2010 in Sicilia circa 3700 erano STE e circa 7400 NSTEMI.

5. Mortalità a 30 giorni dopo ricovero per episodio di infarto miocardico acuto

La valutazione dell'appropriatezza e dell'efficacia di un sistema sanitario è oggi tema al centro dell'attenzione di moltissimi centri di ricerca nazionali ed internazionali: dalle misure di appropriatezza e di efficacia si dovrebbe infatti desumere se e in che misura gli output del sistema (cioè i beni e servizi prodotti per essere erogati agli utenti) conducono agli outcome desiderati (ossia ai risultati in termini di salute). Sul piano metodologico, la misurazione e, più in generale, la valutazione dell'appropriatezza e dell'efficacia avviene usualmente attraverso studi osservazionali di esito. La mortalità a 30 giorni dopo IMA è considerata un indicatore valido e riproducibile dell'appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero. Tuttavia, la scelta del percorso terapeutico andrebbe effettuata già prima dell'arrivo in ospedale tenendo conto delle caratteristiche dell'organizzazione disponibile e del quadro clinico del paziente, sulla base dei quali eseguire una stratificazione del rischio.

L'indicatore è in grado di descrivere l'esito mortalità a 30 giorni per IMA nelle diverse strutture ospedaliere della Sicilia, tenendo conto delle caratteristiche di base del paziente. L'esito viene calcolato a partire dalla data di ricovero per la specifica causa e l'esposizione è data dall'ospedale in cui il paziente è stato ricoverato. Tale studio viene proposto come metodo di valutazione dell'efficacia di interventi da adottare.

Nel periodo 1 gennaio 2007 - 30 novembre 2008 i ricoveri indice per IMA in Sicilia sono pari a 17829 (donne: 5851; uomini: 11978), in particolare, di questi 1389 (7.8%) sono i morti accertati da ReNcAm.

Tale strumento, che rientra tra i protocolli di valutazione comparativa di esito tra strutture messo a punto nell'ambito del progetto Mattoni Outcome, viene proposto come metodo per la valutazione dell'efficacia dell'intervento proposto all'interno del presente progetto.

TRATTAMENTO DELL'INFARTO MIOCARDICO ACUTO

L'infarto miocardico acuto (IMA) è una grave forma di insufficienza coronarica acuta dovuta all'occlusione trombotica di un ramo coronarico. Senza un adeguato trattamento, l'IMA comporta una elevata mortalità e la compromissione della funzione contrattile, causa di eventi avversi successivi e nuovi ricoveri, con ripercussioni sulle capacità lavorative e sulla qualità della vita.

Il trattamento ha come obiettivo il ripristino del flusso coronarico nel più breve tempo possibile. Due interventi terapeutici possono essere utilizzati per ricanalizzare rapidamente la coronaria:

- l'angioplastica primaria, eseguita nei tempi adeguati, in centri ad alto volume di attività, ha mostrato di essere il trattamento dell'infarto più efficace (aumenta il numero di riperfusioni, riduce il numero di riocclusioni, migliora la funzione ventricolare e la sopravvivenza) e più sicuro (riduce il numero di complicanze emorragiche) (1). L'angioplastica in corso di IMA DEVE essere eseguita da un team altamente qualificato, preferenzialmente in centri ad alto volume di attività; richiede pertanto l'invio diretto ed immediato dei pazienti dal territorio al laboratorio di emodinamica o il trasferimento da ospedali senza emodinamica a centri con laboratori di cardiologia invasiva operativi;
- la trombolisi, la cui efficacia è stata ampiamente dimostrata (2), rimane il sistema di riperfusione più disponibile e diffuso, ma la sua efficacia maggiore sembra dimostrata nei pazienti che si presentano entro le prime 2 ore dall'insorgenza del dolore (3). L'efficacia maggiore di questo trattamento si ottiene con l'utilizzo pre-ospedaliero che, abbreviando sensibilmente i tempi tra la diagnosi di IMA e la somministrazione del farmaco, aumenta efficacia e velocità di riperfusione rispetto alla somministrazione della trombolisi in ospedale (4). È necessario tuttavia ricordare che, in generale, la trombolisi permette la riapertura del vaso colpevole in poco più del 50% dei casi e che nei casi in cui risulta inefficace si deve avviare rapidamente il paziente ad una angioplastica detta "di salvataggio".

Questo documento fa riferimento alle linee guida per il trattamento dell'infarto miocardico acuto con sopralivellamento del segmento ST (STEMI) elaborate e pubblicate dalla Società europea di cardiologia (ESC) (5).

La rete come standard di cura

Il documento di consenso delle società scientifiche di settore italiane (6) e la recente task force della Società europea di cardiologia sottolineano come la gestione ottimale del paziente con infarto miocardico acuto deve prevedere un complesso network per l'emergenza tra

ospedali (a diversa complessità assistenziale) e territorio, connessi da un adeguato sistema di trasporto, che abbia lo scopo di assicurare la riperfusione ottimale a tutti i pazienti con infarto miocardico acuto con ST sopraslivellato, con strategie diagnostico-terapeutiche condivise e modulate, da un lato, sul profilo di rischio del paziente e dall'altro, sulle risorse strutturali e logistiche disponibili.

- La Società europea di cardiologia invasiva (EAPCI) promuove un progetto denominato "stent for life", che ha lo scopo di favorire l'implementazione delle reti per l'infarto per ottimizzare l'accesso all'angioplastica primaria su tutto il territorio europeo. Concordemente, la Società italiana di cardiologia invasiva (SICI-GISE), incaricata dell'attuazione del progetto in Italia, ha scelto la Sicilia come una delle quattro regioni su cui investire in termini di consulenza organizzativa, assistenza alla definizione dei documenti di riferimento e implementazione di registri, ma anche fornendo un supporto a campagne educazionali per i cittadini.

Il presente documento tecnico "Documento regionale per l'istituzione della rete per l'infarto miocardico acuto in Sicilia" è stato elaborato da una commissione regionale ad hoc, composta da tecnici dell'Assessorato, esperti della materia e referenti delle società scientifiche particolarmente rappresentative, che hanno collaborato alla stesura della parte specialistica del Piano sanitario regionale 2011-2013, relativa all'emergenza cardiologica.

Tale documento ha lo scopo di attivare in Sicilia la RETE PER L'INFARTO MIOCARDICO ACUTO, un complesso modello integrato di intervento che prevede una stretta collaborazione fra le UTIC, i laboratori di emodinamica, i servizi per l'emergenza territoriale del 118, i dipartimenti di emergenza-urgenza ospedalieri con i loro pronto soccorso, con la finalità di ottimizzare i percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti con infarto miocardico per migliorarne la prognosi razionalizzando al tempo stesso l'impiego delle risorse necessarie. Inoltre, lo stesso costituisce un importante supporto tecnico-organizzativo da destinare alle A.O. e alle ASP per una sua diffusione in qualità di informativa generale rivolta ai medici di medicina generale e di continuità assistenziale affinché attuino iniziative educative su pazienti a più elevato rischio cardiovascolare.

FINALITÀ

- 1) Ottenere il numero più elevato possibile di pazienti riperfusi (angioplastica primaria o trombolisi);
- 2) Utilizzare il sistema di riperfusione più idoneo al profilo di rischio del paziente e nel minor tempo possibile, indipendentemente da dove venga formulata la diagnosi;
- 3) Assicurare il trattamento interventistico con angioplastica al maggior numero di pazienti, in particolare a quelli con shock cardiogeno ed a più alto rischio, ed ai pazienti con controindicazioni alla trombolisi;
- 4) Ottimizzare i percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti con IMA attraverso una diagnosi precoce e l'utilizzo ottimale dei sistemi di teletrasmissione elettrocardiografica a distanza;
- 5) Migliorare la prognosi dei pazienti con IMA;
- 6) Razionalizzare l'impiego delle risorse.

OBIETTIVI

- 1) Assicurare un trattamento riperfusivo (angioplastica o trombolisi) al 70-80% dei pazienti con STEMI e all'80-90% dei pazienti arrivati entro 12 ore;
- 2) Trattare con angioplastica primaria l'80-90% dei pazienti in shock;
- 3) Aumentare al 40-60% la presa in carico dei pazienti da parte del 118;
- 4) Ridurre la mortalità ospedaliera complessiva al di sotto del 10% e al di sotto del 6% per i pazienti ricoverati in UTIC.

STRATEGIE TERAPEUTICHE

Le strategie terapeutiche sono delineate nelle figg. 1 e 2, prodotti dalla Società europea di cardiologia (8, 9).

In sintesi:

- 1) una terapia di riperfusione è indicata in tutti i pazienti con sintomi < 12 h dalla presentazione ed evidenza elettrocardiografica di sopraslivellamento persistente del tratto ST o blocco di branca sinistra di nuova insorgenza (presunta); dovrà essere posta particolare attenzione agli infarti posteriori o dorsali (dolore persistente in presenza di sottolivellamento del tratto ST ≥ 1 mm in ≥ 2 derivazioni anteriori contigue);
- 2) l'angioplastica primaria è il trattamento di scelta dell'infarto miocardico acuto, specie nei pazienti ad elevato rischio;
- 3) il trasporto verso un centro dotato di emodinamica (H 24) è giustificato quando si preveda la possibilità di eseguire una angioplastica entro 120 minuti, tempo massimo accettabile fra primo contatto medico (ECG diagnostico) e angioplastica coronarica (primo gonfiaggio del palloncino in coronaria). Pertanto il tempo massimo di trasporto deve essere inferiore a 90' cui vanno aggiunti circa 30' dell'angioplastica (il tempo totale ECG-pallone quindi deve risultare inferiore a 120') (5,11,12);
- 4) per i pazienti che si presentano entro le 2 ore dall'insorgenza dei sintomi ("golden hours"), il trasporto verso un centro dotato di emodinamica è giustificato quando si prevede un tempo di trasporto < 60' e, quindi, un tempo tra primo contatto medico e angioplastica inferiore a 90'. Nei pazienti con infarto esteso e basso rischio emorragico, se si prevedono tempi di trasporto più elevati di 60', viene raccomandato l'utilizzo della trombolisi, preferibilmente pre-ospedaliera o comunque presso l'ospedale più vicino (ove le condizioni "logistico-organizzative" non consentano ancora l'utilizzo della fibrinolisi pre-ospedaliera);
- 5) quando si prevede che il tempo di trattamento con angioplastica sia superiore a 120' (trasporto verso un centro dotato di emodinamica h 24 superiore a 90') è indicato l'utilizzo della trombolisi;
- 6) in caso di fallimento della terapia trombolitica è indicata l'angioplastica di salvataggio ("rescue"), in particolare per i pazienti con infarto esteso (13,14). L'angioplastica "rescue" deve essere eseguita nel più breve tempo possibile, ma comunque entro 12 ore dall'insorgenza dei sintomi. La diagnosi di fallimento della fibrinolisi resta poco definita, ma sembra possa essere ragionevolmente formulata sulla base di segni clinici ed insufficiente risoluzione del segmento ST (<50% del segmento con la più alta elevazione 60-90 minuti dopo l'inizio della fibrinolisi) (5);
- 7) anche in presenza di trombolisi efficace è raccomandata una coronarografia precoce da eseguire entro 24 h.

MODELLO ORGANIZZATIVO

Il modello organizzativo è di tipo HUB & SPOKE, già consolidato in numerose regioni italiane e suggerito dal documento di consenso delle società scientifiche italiane di cardiologia (5), già previsto nel Piano sanitario regionale 2011-2013, una rete di intervento, cioè, che parta dal territorio e si coniughi efficacemente con un'organizzazione inter-ospedaliera, applicando protocolli diagnostico-terapeutici e percorsi intra- ed inter-ospedalieri concordati.

Standard delle unità di terapia intensiva cardiologica dei centri Hub

Un centro viene definito "HUB" se dotato di:

- 1) UTIC con attigua emodinamica;
- 2) terminale per la telemedicina.

Le UTIC dei centri Hub ricevono e gestiscono tutte le sindromi coronariche acute ad alto rischio afferenti direttamente al centro o trasferite dai centri Spoke all'interno del bacino di utenza. L'UTIC Hub si trova quindi a trattare pazienti con livello medio di rischio più elevato.

Ciò si traduce dal punto di vista assistenziale in:

- necessità di fornire una "clinical competence" complessa (comprendente la gestione della contropulsazione aortica, del monitoraggio pressorio arterioso invasivo, dell'ultrafiltrazione continua, il posizionamento di cateteri in vene centrali ed inoltre il trattamento di pazienti con shock, scompenso o instabilità emodinamica ed elettrica). Questi centri dovranno inoltre essere in grado di eseguire ed interpretare un ecocardiogramma transtoracico per la valutazione della funzione ventricolare sinistra, della funzione valvolare e della presenza di versamento pericardico;
- necessità di garantire il corretto funzionamento e la validazione dei risultati dei sistemi di teletrasmissione dell'ECG in collegamento con la Centrale 118 e l'uso di database sulle caratteristiche cliniche e l'outcome delle sindromi coronariche acute;
- assicurare un turnover adeguato dei pazienti, essenziale per poter accogliere l'elevato numero di casi ad alto rischio provenienti dai centri Spoke. A questo scopo potrà essere utilizzato il meccanismo del ri-trasferimento precoce dei pazienti clinicamente stabili nelle UTIC Spoke, con ambulanza del servizio 118, secondo quanto previsto dalla legge n. 5/2009.

Per il tempestivo coinvolgimento del cardiologo intensivista dell'UTIC risulta fondamentale che questi sia dotato di un telefono cordless o cellulare dedicato.

Ruolo e standard dei laboratori di emodinamica

L'emodinamica del centro HUB deve offrire una disponibilità 24 h /24 h ed avere una dotazione strumentale minima e di personale (vedi fig. 3), come indicato nel documento di consenso (6), nel documento "Standard e VRQ per i laboratori di emodinamica 2007-2009" (7) e nei quaderni del Ministero della salute 2010 (8).

In deroga a questi criteri, in attesa di un progressivo adeguamento agli stessi, saranno comunque coinvolti nella rete come centri HUB anche i centri di emodinamica, che, pur rispettando i criteri di attività, attualmente non sono in condizioni di garantire l'attività di reperibilità h24, nonché i laboratori dotati di una sola sala di emodinamica, purchè stabiliscano protocolli di intesa con le emodinamiche viciniori, per coprire eventuali indisponibilità.

Ciò al fine di valorizzare i centri esistenti e rendere più accessibile ed omogenea la risposta assistenziale in tutto il territorio.

Il ruolo del pronto soccorso

Il dolore toracico è uno dei principali motivi di accesso ai dipartimenti d'emergenza. Tuttavia, soltanto il 30% dei pazienti con dolore toracico risulta avere una patologia grave come sindrome coronarica acuta, embolia polmonare, dissezione aortica, ecc.

Ciò si traduce dal punto di vista assistenziale nella necessità di:

- avere protocolli relativi al dolore toracico definiti "Fast-Track" che devono prevedere per tutti i pazienti una valutazione tempestiva ed appropriata. Il coinvolgimento e la formazione degli infermieri professionali che operano nel triage assume un ruolo determinante nella gestione complessiva del paziente con dolore toracico;
- eseguire un ECG e una sua valutazione medica entro 10 min dall'arrivo in pronto soccorso;
- a fronte di un ECG con soprasslivellamento del tratto ST, avere protocolli condivisi e concordati con la cardiologia di riferimento atti a identificare le strategie ripercussive più idonee per il paziente, che valutino l'accesso alla sala di emodinamica o la terapia trombolitica.

Contemporaneamente devono essere attuate tutte quelle procedure diagnostiche e terapeutiche mirate all'eventuale stabilizzazione e trattamento delle possibili complicanze acute sia aritmiche che di compenso. Va sottolineato che diagnostica aggiuntiva e terapia non devono essere fonte di ritardo alla terapia ripercussiva (15).

Risulta quindi fondamentale che nella gestione di tali pazienti, ove sono coinvolti i medici di pronto soccorso, quelli dell'emergenza territoriale 118, il cardiologo dell'ospedale Spoke, l'emodinamista e l'intensivista della struttura Hub che esegue la procedura, siano sviluppati dei protocolli concordati e condivisi tra tutti questi attori con pari dignità.

In pronto soccorso e nel sistema dell'emergenza territoriale 118 deve essere sviluppata la conoscenza e la pratica all'uso della terapia fibrinolitica e degli inibitori delle glicoproteine IIb/IIIa, oltre alle terapie iniziali (aspirina, nitrati, analgesici, ossigeno, betabloccanti, eparina).

Il ruolo del sistema 118

Il Servizio per l'emergenza territoriale del 118 rappresenta l'elemento essenziale del passaggio da un sistema assistenziale strutturato su ospedali "autosufficienti" ad un sistema integrato e collaborativo di ospedali e servizi interdipendenti, operanti in "Rete" per garantire i migliori risultati con un ottimale impiego di risorse.

Il 118 deve acquisire ed accrescere nel tempo le capacità diagnostiche e di scelta delle strategie terapeutiche in accordo con i cardiologi dei centri di riferimento. Il ruolo decisivo del 118 per il funzionamento della rete è completato dal trasporto diretto del paziente con infarto miocardico al laboratorio di emodinamica più vicino per l'angioplastica primaria, se indicata dai protocolli adottati, "saltando" ospedali Spoke ed anche il pronto soccorso e le UTIC degli stessi ospedali Hub.

Selezione dei pazienti con sospetto infarto miocardico

Al fine di individuare, tra le persone che si rivolgono al sistema 118, coloro che riferiscono una sintomatologia sospetta per sindrome coronarica acuta, ogni centrale operativa deve utilizzare un "dispatch" semplice e condiviso tale da permettere l'individuazione del maggior numero di tali pazienti. È raccomandabile considerare come sospette sindromi coronariche acute tutte quelle situazioni in cui venga riferito un dolore di origine non traumatica, in persone con età > 35 anni, localizzato al di sopra della linea ombelicale trasversa, eventualmente irradiato alle braccia, al dorso, al giugulo e fino alla mandibola, con durata > 10 min; tale sospetto può essere rafforzato dal dato anamnestico di precedenti episodi cardiovascolari, dalla presenza di ipertensione, tabagismo, diabete mellito, dislipidemia, obesità, familiarità, insufficienza renale.

Diagnosi clinica ed ECG di infarto miocardico

L'avvio operativo dei percorsi diagnostico-terapeutici in rete è rappresentato dalla diagnosi clinica ed elettrocardiografica di infarto miocardico sul territorio, in genere al domicilio del paziente. La competenza del 118 deve essere tale da garantire una buona capacità diagnostica autonoma e dalla capacità di interagire con i cardiologi dei centri di riferimento.

Ciò si traduce da un punto di vista assistenziale nella necessità che:

- il personale, chiamato ad intervenire nei casi con sospetta sindrome coronarica acuta, sia in grado di effettuare un tracciato elettrocardiografico a 12 derivazioni. È auspicabile l'utilizzo di sistemi di trasmissione del tracciato stesso (fonia fissa, mobile GSM/GPRS/UTMS o satellitare) direttamente o indirettamente attraverso la centrale operativa, verso l'UTIC del centro HUB di riferimento. La trasmissione del tracciato, in tempo reale, permette un'eventuale conferma della diagnosi e una condivisione del dato raccolto, ai fini dell'impostazione di un più corretto approccio terapeutico e di una corretta destinazione del malato. La centrale operativa 118 deve svolgere, sulla base dei protocolli discussi e condivisi con i Dipartimenti d'emergenza/pronto soccorso e le cardiologi

gie locali, funzioni di coordinamento dell'intervento. È comunque garantita l'autonomia di giudizio e decisionale del medico che assiste direttamente il paziente, ove presente. Nelle ambulanze non medicalizzate sarà il cardiologo del centro HUB a guidare i percorsi diagnostico-terapeutici;

- b) mantenga una mappa aggiornata delle UTIC HUB dei centri di riferimento cardiologico con cui la centrale deve essere in contatto per la gestione dei pazienti con sospetta sindrome coronarica acuta e la condivisione dei casi certi e discussione dei casi dubbi;
- c) individui i laboratori di emodinamica in grado di effettuare il trattamento con angioplastica primaria;
- d) garantisca il trasporto diretto del paziente dal territorio alla sala di emodinamica o UTIC evitando il passaggio al Dipartimento d'emergenza/pronto soccorso di riferimento;
- e) che disponga di un'organizzazione in grado di assicurare un trasporto protetto anche per pazienti, presentatisi autonomamente e/o direttamente in strutture ospedaliere periferiche, e nei quali venga posta la diagnosi di STEMI e si ravvisi indicazione a un trattamento con angioplastica primaria, da realizzarsi nei tempi previsti;
- f) che sia in grado di intraprendere un trattamento farmacologico condiviso, in caso di confermata diagnosi di sindrome coronarica acuta e in attesa di un trasferimento presso l'UTIC di riferimento o l'emodinamica per una riperfusione. In tal senso si concorda che:
 - 1) nella prima fase il 118 si fa carico di somministrare soltanto un bolo di Eparina sodica (5.000 UI) e l'ASA;
 - 2) in una seconda fase, il protocollo terapeutico concordato, a seconda delle capacità organizzative, potrà prevedere la possibilità di somministrare farmaci fibrinolitici, o altri presidi terapeutici, nel rispetto di quanto previsto dalle Linee Guida (es. tienopiridine [prasugrel, clopidogrel], bivalirudina, analgesici, ossigeno).

Risulta evidente, quindi, la necessità di un percorso formativo continuo rivolto al personale del 118 in collaborazione con le strutture cardiologiche di riferimento, effettuando anche la revisione dei casi clinici, al fine di riesaminare e migliorare i protocolli diagnostici, terapeutici ed organizzativi con la finalità di ottimizzare i percorsi.

Gestione dei pazienti con arresto cardiaco

Per i casi di arresto cardiaco deve essere definito il protocollo di comportamento adottato dal 118, i cui criteri essenziali vengono riportati in questo documento.

L'importanza del servizio di emergenza territoriale 118 è particolarmente evidente in caso di arresto cardiaco che si presenti nelle prime fasi o come manifestazione di esordio di un infarto miocardico acuto. Se l'arresto si verifica nei minuti precedenti l'arrivo dei soccorritori del 118, o con i soccorritori già presenti, devono essere eseguite le manovre rianimatorie con massaggio cardiaco esterno e applicazione di shock elettrico, con buone possibilità di recuperare il ritmo cardiaco e di riattivare la funzione contrattile del cuore con la relativa portata cardiaca.

Le manovre di rianimazione cardio-polmonare (RCP) vengono attuate in caso di arresto cardiaco verificatosi prima dell'arrivo dei soccorritori solamente se il tempo presumibile di arresto non supera i 15/30 minuti.

Le manovre di rianimazione devono essere in primo luogo dedicate ad un efficace massaggio cardiaco esterno, con compressione esercitata a mani sovrapposte sullo sterno per ridurre di circa un terzo la profondità della gabbia toracica, ad una frequenza approssimativa di 100 compressioni/minuto. Con un buon massaggio cardiaco si può evitare l'arresto respiratorio, e la ventilazione può essere assicurata semplicemente applicando un ambu; con queste modalità si rende raramente necessario l'inserimento di una cannula tracheale per una completa assistenza respiratoria. Il massaggio deve essere ininterrotto, o minimamente interrotto per facilitare la ventilazione. Il massaggio cardiaco deve comunque essere effettuato per almeno 30 secondi prima di applicare lo shock elettrico, se questo è indicato per la presenza di fibrillazione ventricolare o di altra aritmia maggiore.

Le manovre rianimatorie non devono rallentare, o rallentare il meno possibile, il trasferimento alla sala di emodinamica del centro Hub più vicino. Deve essere quindi evitata la permanenza a domicilio o il trasporto ad un ospedale Spoke o ad un Pronto Soccorso per una "stabilizzazione clinica": il ritardo sarebbe deleterio in una situazione drammatica in cui il tempo di trattamento (impianto di contropulsatore aortico e angioplastica coronarica) è estremamente importante per la sopravvivenza.

Per i casi di coma post-anossico, deve essere valutata la possibilità di adottare protocolli di assistenza e protezione cerebrale con ipotermia.

Il ruolo dell'UTIC Spoke

Il sistema di rete dovrebbe favorire la centralizzazione dei pazienti con infarto nelle UTIC Hub; tuttavia le UTIC SPOKE devono essere coinvolte, sia perché fanno spesso da riferimento al pronto soccorso (dove il paziente si reca autonomamente) sia perché può ricevere dal 118 il paziente che abbia indicazione a trombolisi sistemica o dall'emodinamica il paziente riperfuso, che non abbia trovato posto presso l'UTIC HUB vicinore.

Ciò si traduce da un punto di vista assistenziale nella necessità di:

- a) avere un collegamento telefonico diretto con il 118 per i casi in cui la PCI primaria non è indicata o si preferisca un trattamento trombolitico;
- b) definire protocolli condivisi con il pronto soccorso di competenza per garantire la tempestività di trattamento trombolitico in loco (ove indicato);
- c) definire protocolli condivisi con il centro HUB per l'angioplastica di salvataggio;
- d) avere la disponibilità di ricevere il paziente dopo trattamento interventistico (trasporto "secondario"), in caso di indisponibilità del posto letto presso il centro HUB, ove il paziente sia a basso rischio e trasportabile.

Le strategie diagnostico-terapeutiche dei centri HUB e dei centri SPOKE vengono delineate negli schemi allegati (fig. 4, 4a e 4b); la diversa codifica di colori consente una visualizzazione immediata dei percorsi diagnostico-terapeutici adeguati per le varie realtà logistiche.

Tutte le UTIC HUB saranno dotate di terminale per la telemedicina. Sarà compito delle macro-aree, sulla base della dell'ora del giorno in cui viene fatta diagnosi di infarto, della disponibilità della sala di emodinamica (H12 o H24), dei tempi di percorrenza e delle esigenze specifiche dei vari centri costruire le sinergie e i percorsi più aderenti possibile alle linee guida schematizzate negli schemi allegati (fig. 4, 4a e 4b). Sono state predisposte delle schede che aiuteranno i componenti delle macroaree all'ottimale definizione dei percorsi.

Definizione dei bacini di utenza

Dai dati epidemiologici si rileva che il numero di STEMI ricoverati in cardiologia entro 12 ore dall'esordio dei sintomi e con necessità di trattamento riperfusivo è di circa 700 per milione di abitanti (7)³. L'attività ottimale di un laboratorio con 4-5 medici primi operatori e con il numero di personale infermieristico e tecnico sufficiente per garantire la reperibilità 24/24 ore per 7/7 giorni, deve essere adeguata a mantenere l'addestramento ottimale di tutto il personale.

La Regione siciliana è dotata di 4 macro-aree di 118, servite da n. 256 ambulanze, con diversa strumentazione tecnica e dotazione di personale (medici, infermieri e autisti soccorritori).

Le macro-aree, corrispondenti alle quattro centrali operative del 118 sono così suddivise:

- Palermo - Trapani
- Caltanissetta - Enna - Agrigento
- Catania - Siracusa - Ragusa
- Messina.

All'interno di ogni macroarea sono presenti laboratori di emodinamica, con caratteristiche diverse per dotazione organica, strumentazione e livello di esperienza professionale.

La definizione dei bacini di utenza, nella fattispecie sovrapponibili a quelli del 118, in materia di rete IMA supera la suddivisione delle ASP, al fine di facilitare il percorso e le esigenze logistiche strutturali di ogni area. Il paziente, cioè deve essere trasportato al centro più idoneo e più vicino e non a quello di competenza dell'ASP di riferimento.

Sarà definito un DRG di percorso, nel caso di un paziente che viene trattato nell'emodinamica dell'UTIC HUB e poi ritrasferito presso la UTIC spoke.

La commissione regionale si occuperà di coordinare specifiche "check.list" per le commissioni di macroarea e per le unità di rete finalizzate all'esatta definizione della mappa regionale e delle specifiche criticità locali.

Dotazione "strumentale" indispensabile

1) Sistema di telemedicina e lettura ecg installato nelle ambulanze del 118, con lettura possibile in tutte le UTIC HUB, quindi dei centri dotati di laboratorio di emodinamica;

2) Emodinamica con disponibilità 24 h / 24 h e 7 gg. / 7 gg, con le dotazioni strumentali e di personale indicate negli standard allegati.

INDICATORI (fig. 5)

1. Pazienti "riperfusi" / pazienti con STEMI / pazienti con STEMI < 12 ore
2. Angioplastica primaria / trombolisi
3. Angioplastica primaria < 90' / < 120'
4. Angioplastica primaria / pazienti in shock
5. Tempi di diagnosi e trattamento
6. Pazienti soccorsi dal 118 / pazienti presentatisi al PS
7. Falsi positivi inviati dal 118 in emodinamica;
8. Falsi negativi inviati dal 118 in pronto soccorso
9. Reparto di degenza (UTIC / rianimazione / altro)
10. Durata della degenza
11. Mortalità intraospedaliera / 30 giorni.

Per poter disporre dei dati che consentano il monitoraggio continuativo degli indicatori scelti è necessario implementare e verificare il regolare funzionamento di alcuni database:

- Database del 118
- Registri di emodinamica
- Registri regionali SDO.

I Registri dovranno essere omogenei e coerenti al loro interno, con dataset univoci o compatibili e predisposti per raccogliere le informazioni relative agli indicatori (minimum dataset comune per le diverse macro-aree del 118; minimum dataset comune a tutti i laboratori di emodinamica utilizzando il dataset GISE Network predisposto dalla Società italiana di cardiologia invasiva).

I registri del 118 e dei laboratori di emodinamica dovranno essere allineati con il database regionale costituito dai dati delle schede di dimissione ospedaliera (SDO). Il database SDO fornirà l'impianto base per i report informatizzati su cui far confluire i dati necessari dai registri del 118 e delle emodinamiche per ottenere l'assetto completo dei dati per le valutazioni sugli indicatori.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Keeley EC, et al. Primary angioplasty versus intravenous thrombolysis therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomized trials. *Lancet* 2003; 361: 13-20.
- 2) Fibrinolytic Therapy Trialists (FTT) Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomized trials of more than 1000 patients. *Lancet* 1994; 343: 311-322.
- 3) Boersma H, et al. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet* 1996 348: 771-5.
- 4) Steg PG, et al. Impact of time to treatment on mortality after pre-hospital fibrinolysis or primary angioplasty: data from the CPTIM randomized clinical trial. *Circulation* 2003; 108: 2851-2856.
- 5) Van de Werf F, Bax J, Betriu A, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2008;29:2909-45.
- 6) Documento di consenso. La rete interospedaliera per l'emergenza coronarica (*Ital Heart J* 2005; 6 (Suppl 6): 5S-26S).
- 7) Standard e Linee Guida per i Laboratori di Diagnostica e Terapia Cardiovascolare Invasiva (SICI-GISE) 2007-2009.
- 8) Quaderni del Ministero della Salute - Gennaio/Febrero 2010.
- 9) The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST segment elevation. *Eur Heart J* 2008; 29: 2909-2945.
- 10) The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery EACTS). Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal* (2010) 31, 2501-2555.
- 11) Pinto DS, Kirtane AJ, Nallamothu BK, et al. Hospital delays in reperfusion for ST-elevation myocardial infarction: implications when selecting a reperfusion strategy. *Circulation* 2006;114:2019-25.
- 12) Boersma C, Atthobari J, Gansevoort RT, et al. Pharmacoeconomics of angiotensin II antagonists in type 2 diabetic patients with nephropathy: implications for decision making. *Pharmacoeconomics* 2006;24:523-35.
- 13) Gershlick AH, Stephens-Lloyd A, Hughes S, et al. Rescue angioplasty after failed thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2005;353:2758-68.
- 14) Wijeyesundera HC, Vijayaraghavan R, Nallamothu BK, et al. Rescue angioplasty or repeat fibrinolysis after failed fibrinolytic therapy for ST-segment myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:422-30.
- 15) Terkelsen CJ, Sorensen JT, Maeng M, et al. System delay and mortality among patients with STEMI treated with primary percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2010;304:763-71.

ORGANIGRAMMA (fig. 6)

- a) Commissione regionale di coordinamento;
- b) Commissioni inter-provinciali di macro-area;
- c) Commissioni di unità di rete.

A) COMPITI DELLA COMMISSIONE REGIONALE

- 1) Definire e aggiornare periodicamente il documento istitutivo della rete che deve comprendere:
 - a. percorsi diagnostico-terapeutici di riferimento regionale;
 - b. ruolo dei diversi servizi;
 - c. risorse necessarie;
 - d. obiettivi specifici del progetto;
 - e. monitoraggio dei dati di attività della rete e elaborazione di report semestrali;
- 2) definire le check list per le macroaree e per le unità di rete;
- 3) identificare e proporre soluzioni per le criticità;
- 4) definire strumenti di controllo, integrandosi con i competenti servizi dei dipartimenti dell'Assessorato, per verificare:
 - a. l'effettiva entrata in funzione della rete;
 - b. la coerenza rispetto alle finalità;
 - c. il raggiungimento degli obiettivi mediante l'analisi degli indicatori di processo e di esito.

B) COMPITI E COMPOSIZIONE DELLE COMMISSIONI DI MACRO-AREA

COMPOSIZIONE

Le commissioni di macro-area saranno composte da:

- 1) responsabile del 118 dell'area;
- 2) cardiologo UTIC;
- 3) emodinamista;
- 4) responsabile di area di emergenza o di pronto soccorso;
- 5) direttore generale o sanitario di una delle aziende afferenti al bacino.

COMPITI

- 1) Compilare le check-list indicate dalla commissione regionale;
- 2) proporre le unità di rete alla commissione regionale secondo le indicazioni del successivo punto C;
- 3) definire percorsi diagnostico-terapeutici specifici per le aree, sulla base delle specifiche esigenze logistiche e dotazioni strumentali, assegnando un percorso terapeutico ben definito sulla base delle distanze dal centro HUB (fig. 4);
- 4) coordinare le unità di rete.

C) COMPITI E COMPOSIZIONE DELLE UNITÀ DI RETE

COMPOSIZIONE

- 1) Cardiologi UTIC HUB;
- 2) emodinamisti;
- 3) responsabili di pronto soccorso o area di emergenza;
- 4) cardiologi UTIC SPOKE.

COMPITI

- 1) Verifica delle risorse locali disponibili;
- 2) discussione e aggiustamenti delle strategie terapeutiche proposte dalla commissione di macro-area;
- 3) attuazione delle strategie terapeutiche concordate tenendo conto delle strutture, dei servizi e delle situazioni logistiche, organizzative e orografiche esistenti;
- 4) partecipazione alla definizione delle modalità operative di raccolta dati per rilevare gli indicatori adottati;
- 5) identificare e proporre soluzioni per le proprie criticità.

Risorse necessarie per l'attuazione della Rete

- Strumentazioni necessarie per la telemedicina;
- corsi di formazione e addestramento per il personale del 118 e gli "attori" della rete;
- campagne educazionali pubbliche (con il coinvolgimento dei medici di medicina generale e i medici del territorio);
- eventuale adeguamento organizzativo-strutturale agli standard previsti dei vari percorsi.

CRONOPROGRAMMA

- 1) Condivisione del documento regionale con le direzioni aziendali e i rappresentanti di macro-area (entro luglio 2011);
- 2) acquisto telemedicina per le ambulanze medicalizzate (entro gennaio 2012);
- 3) avvio formazione operatori del 118 (entro ottobre 2011);
- 4) riunioni di macro-area e compilazione check-list e proposta delle unità di rete alla commissione regionale (entro ottobre 2011);
- 5) identificazione delle unità di rete da parte dell'assessorato (entro novembre 2011)
- 6) riunioni delle commissioni delle "Unità di rete" e compilazione check-list (entro dicembre 2011);
- 7) definizione della rete dell'infarto miocardico acuto con l'individuazione dei punti Hub e Spoke (entro marzo 2012)
- 8) operatività del 118 per ECG e trasporto all'Hub (entro marzo 2012).
- 9) implementazione, adeguamento e integrazione dei database con predisposizione dei report per il monitoraggio degli indicatori (definizione dell'impianto informatico per la raccolta degli indicatori (entro giugno 2012).

Figura 1. Organizzazione dei percorsi del paziente con infarto miocardico acuto che descrive la possibile gestione pre- ed intra-ospedaliera e le possibili strategie di riperfusione entro 12 h dal I contatto medico

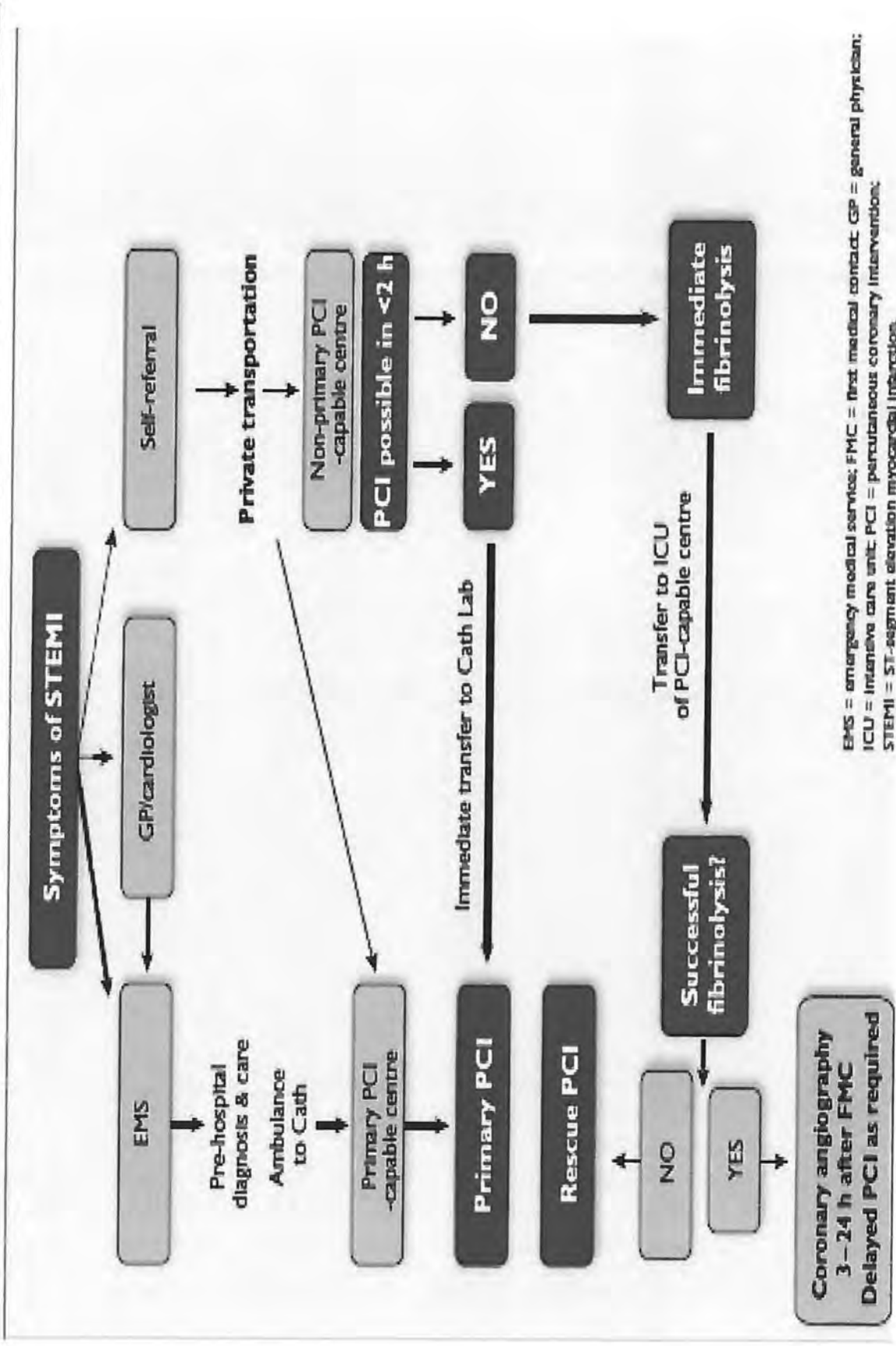


Figura 2. Strategie possibili di riperfusione, in rispetto dei tempi di presentazione

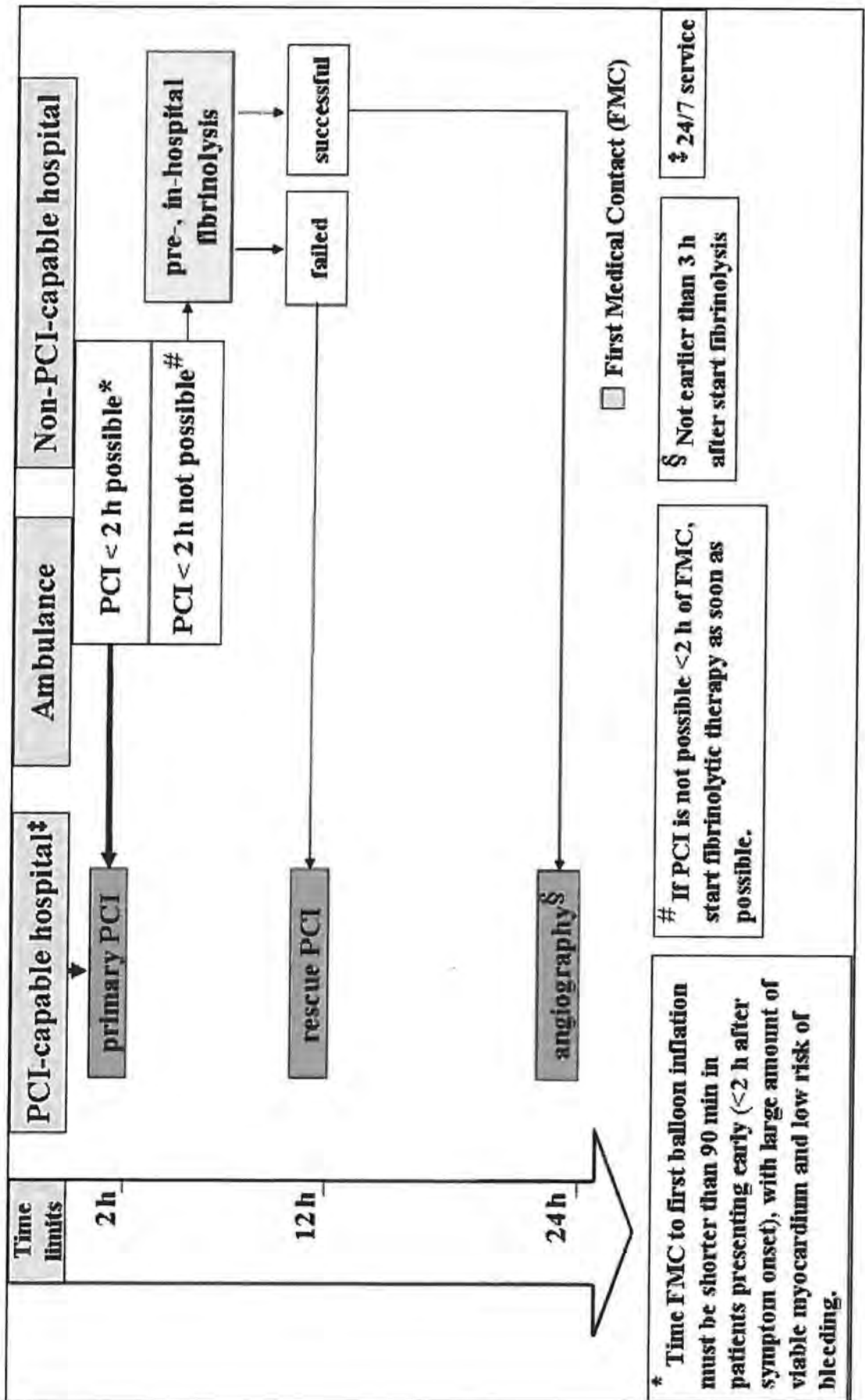


Figura 3. Standard dei laboratori di Emodinamica

Personale:	<i>Medici</i> : min. 4 (esperti) – n. ottimale 5 (1 per ogni chiamata) <i>Infermieri</i> : min. 5 – ottimale 10 (2 per ogni chiamata)	
Strumentazione:	<i>N. sale</i> : min. 1 - ottimale 2 (ma almeno 1 "fissa") <i>Contropulsatore</i> : minimo 1	
Standard organizzativi e di processo:	<i>Reperibilità</i> :	24 h / 24 h – 7 gg. / 7 gg.
	<i>Attività</i> :	400 procedure / anno per laboratorio (min. 200); 100 procedure / anno per operatore

Fig. 4. Strategie diagnostico-terapeutiche

Ospedali Hub

- PTCA in tutti i casi di STEMI

Ospedali Spoke con tempo tecnico di trasporto all'Hub < 60 min*

- Trasferimento per PTCA di tutti i pazienti

Ospedali Spoke con tempo tecnico di trasporto all'Hub 60 - 90 min */**

- Trasferimento all'Hub per PTCA dei pazienti con dolore > 2h
- TBL per i pazienti con dolore < 2h, IMA esteso e basso rischio emorragico

Ospedali Spoke con tempo tecnico di trasporto all'Hub > 90 min **

- TBL e Trasferimento immediato all'Hub di tutti i pazienti
- Trasferimento immediato all'Hub in caso di shock e controindicazioni alla TBL
- TBL e Trasferimento immediato all'Hub dei pazienti ad Alto Rischio
- TBL e Trasferimento all'Hub solo se TBL inefficace
- TBL e Trasferimento all'Hub per coronarografia ed eventuale PTCA entro 24h in caso di TBL efficace

* tempo tecnico di trasporto all'Hub di 60' = 90' di ECG to balloon (60' + 30' per la PTCA)

** tempo tecnico di trasporto all'Hub di 90' = 120' di ECG to balloon (90' + 30' per la PTCA)

90 e 120 minuti sono i tempi limite indicati dalle Linee Guida dal primo contatto medico (ECG) alla ricanalizzazione coronarica (Balloon)

Fig. 4a
Strategie diagnostico-terapeutiche - Ospedali Hub

- **PTCA in tutti i casi di STEMI**
- *TBL in caso di dolore <2h, IMA esteso e basso rischio emorragico*
- *TBL per tutti i pazienti con dolore < 2h*

Codice colore per connotare l'appropriatezza rispetto alle Linee Guida

- **Verde grassetto = appropriato**
- Verde normale = appropriato, con opzioni differenziate in relazione a situazioni e scelte locali
- *Giullo/verde corsivo = deroga alle Linee Guida* **accettabile** *temporaneamente in relazione a situazioni e scelte locali*
- **Rosso grassetto = inappropriato**

Fig. 4b. Strategie diagnostico-terapeutiche - Ospedali Spoke

Tempo tecnico di trasporto all'Hub < 60 min

- **Trasferimento per PTCA di tutti i pazienti senza TBL**
- *TBL per i pazienti con dolore < 2h, IMA esteso e basso rischio emorragico*
- *TBL per tutti i pazienti con dolore < 2h*
- **TBL in tutti gli STEMI**

Tempo tecnico di trasporto all'Hub 60 - 90 min

- *Trasferimento per PTCA di tutti i pazienti senza TBL*
- **TBL per i pazienti con dolore < 2h, IMA esteso e basso rischio emorragico**
- *TBL per tutti i pazienti con dolore < 2h*
- **TBL per tutti i pazienti**

Tempo tecnico di trasporto all'Hub > 90 min

- TBL e Trasferimento immediato all'Hub di tutti i pazienti
- TBL e Trasferimento immediato all'Hub dei pazienti ad Alto Rischio
- TBL e Trasferimento all'Hub solo se TBL inefficace
- TBL e Trasferimento all'Hub per coronarografia ed eventuale PTCA entro 24h in caso di TBL efficace
- **TBL senza Trasferimento**

Codice colore per connotare l'appropriatezza rispetto alle Linee Guida

- **Verde grassetto = appropriato**
- Verde normale = appropriato, con opzioni differenziate in relazione a situazioni e scelte locali
- *Giallo/verde corsivo = deroga alle Linee Guida [accettabile] temporaneamente in relazione a situazioni e scelte locali*
- **Rosso grassetto = inappropriato**

Fig. 5 INDICATORI PER LA RETE

- Pazienti “riperfusi” / pazienti con STEMI / pazienti con STEMI < 12 ore
 - Angioplastica primaria / trombolisi
 - Angioplastica primaria < 90' / < 120'
 - Angioplastica primaria / pazienti in shock
 - Tempi di diagnosi e trattamento (inizio dolore / ECG / riperfusione)
 - Pazienti soccorsi dal 118 / pazienti presentatisi al PS
 - Falsi positivi inviati dal 118 in Emodinamica;
 - Falsi negativi inviati dal 118 in Pronto Soccorso
 - Reparto di degenza (UTIC / Rianimazione / altro)
 - Durata della degenza
 - Mortalità intraospedaliera / 30 giorni
- Database del 118
 - Registri di Emodinamica
 - Registri regionali SDO

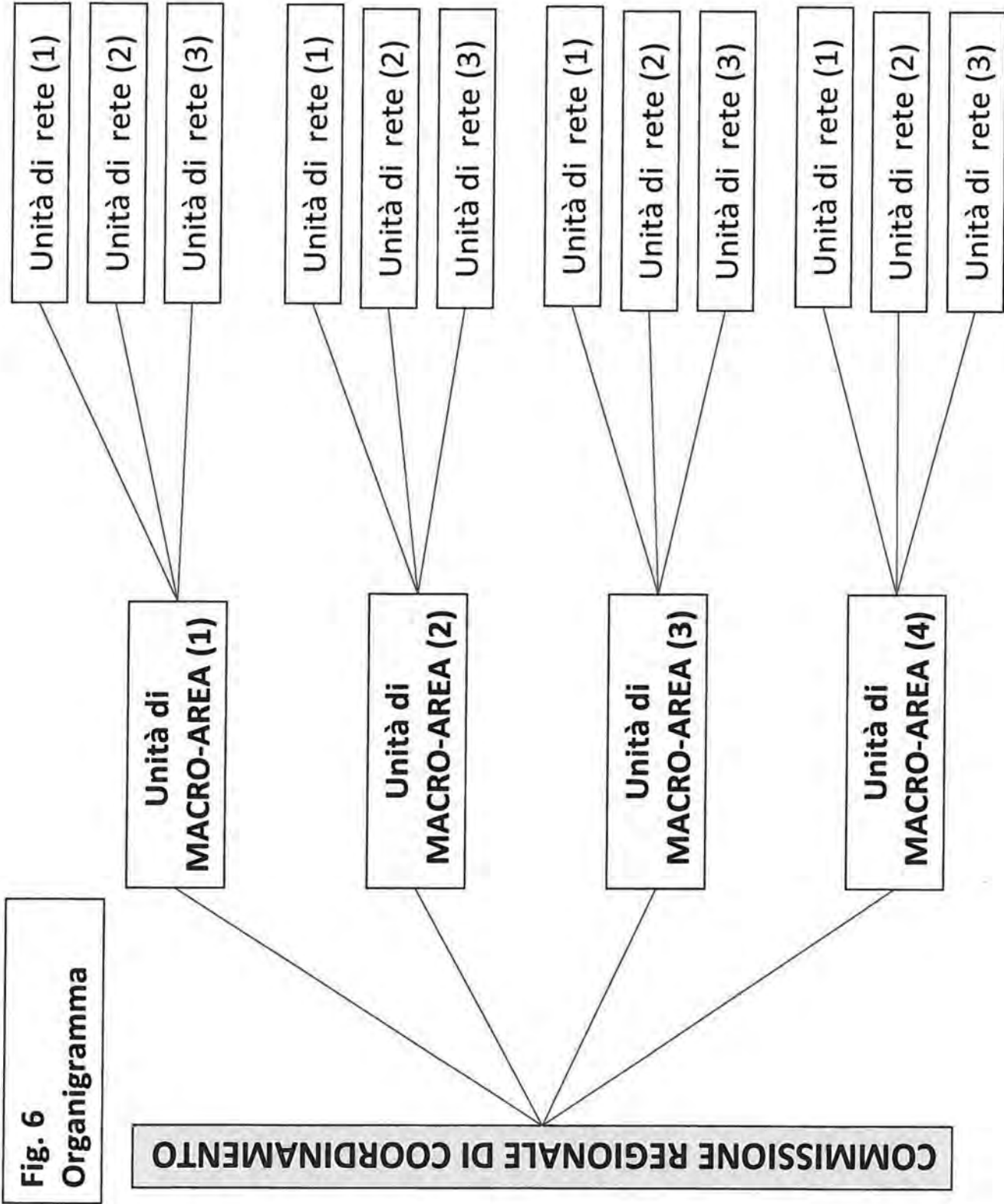


Fig. 6
Organigramma

DISPOSIZIONI E COMUNICATI

CORTE COSTITUZIONALE

Ricorso del Commissario dello Stato per la Regione siciliana avverso la delibera legislativa approvata dall'A.R.S. il 30 aprile 2011, recante "Bilancio di previsione della Regione siciliana per l'anno finanziario 2011 e bilancio pluriennale per il triennio 2011/2013".

(Pubblicazione disposta dal Presidente della Corte costituzionale a norma dell'art. 20 delle Norme integrative per i giudizi davanti la Corte costituzionale).

RICORSO N. 44 DEPOSITATO IL 17 MAGGIO 2011

L'Assemblea regionale siciliana, nella seduta del 30 aprile 2011, ha approvato il disegno di legge n. 630 dal titolo "Bilancio di previsione della Regione siciliana per l'anno finanziario 2011 e bilancio pluriennale per il triennio 2011/2013", pervenuto a questo Commissariato dello Stato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 dello Statuto speciale, il 3 maggio 2011.

L'articolo 3 del provvedimento legislativo al 1° comma considera spese obbligatorie e d'ordine, per gli effetti di cui all'articolo 26 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, quelle descritte nell'elenco n. 1 annesso allo stato di previsione della spesa. In detto elenco è incluso un capitolo di spesa, il 108149 "Trattamento di pensione integrativo e sostitutivo spettante al personale del soppresso EAS da erogare tramite il fondo pensione Sicilia" (U.P.B. 7.2.1.2.1) che ritiene privo di autorizzazione legislativa e di quantificazione degli oneri e della correlata indicazione della copertura finanziaria.

Dai chiarimenti forniti dall'Amministrazione regionale, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 488/1969, emerge infatti che il capitolo 108149 è stato istituito dal Ragioniere generale a seguito di richiesta del dipartimento del personale in attuazione della delibera della Giunta regionale n. 87 del 24 maggio 2009 con la quale il Governo regionale ha disposto che, ai sensi del comma 2 sexies dell'articolo 23 della legge regionale 27 aprile 1999, n. 10, venisse garantito dalla Regione l'erogazione del trattamento integrativo alla pensione in favore del personale dell'Ente acquedotti siciliani in liquidazione.

Alla dotazione finanziaria del nuovo capitolo si sarebbe provveduto, secondo quanto rappresentato dall'Amministrazione regionale nei chiarimenti forniti con nota n. 28244/C01 del 3 maggio 2011 (all. 1), attingendo alle disponibilità del capitolo 213032 "Fondo per le spese relative al personale dell'Ente acquedotti siciliani in liquidazione" a decorrere dall'esercizio finanziario 2008 "a tal fine di assicurare adeguata copertura alla spesa necessaria per l'attuazione delle disposizioni contenute nel richiamato art. 23 della legge regionale n. 10/1999".

L'articolo 23 della legge regionale n. 10/1999, tuttavia, non contempla né la quantificazione degli oneri derivanti dalla sua attuazione né, tantomeno, le risorse con cui farvi fronte, atteso che la Regione avrebbe dovuto provvedere nel caso dell'eventuale liquidazione e cessazione di attività dell'EAS alla spesa per il personale trasferito e comandato negli enti di cui all'art. 1 della legge regionale n. 10/2000, facendo salvi i diritti acquisiti e con mantenimento dello status posseduto.

L'Ente acquedotti siciliani a tutt'oggi, nonostante sia stato posto in liquidazione con decorrenza 1 settembre 2004 dall'articolo 1 della legge regionale n. 9/2004, continua a gestire il servizio idrico in tre provincie dell'Isola, e non risulta essere stato approvato alcun successivo provvedimento legislativo con cui si sia provveduto a reperire le risorse necessarie per dare attuazione al più volte citato articolo 23 della legge regionale n. 10/1999.

Unica eccezione l'articolo 2 del disegno di legge n. 192 dal titolo "Norme in materia di gestione del servizio idrico integrato e di personale", approvato dall'ARS il 10 dicembre 2008, e impugnato da questo Commissariato per violazione degli articoli 3 e 97 della Costituzione, giacché prevedeva l'inserimento "ope legis" nei ruoli regionali di tutto il personale di ruolo, o in servizio a tempo indeterminato, dell'EAS; provvedimento legislativo quest'ultimo (legge regionale n. 20/2008) promulgato con omissioni delle parti impuginate ai sensi dell'art. 29 dello Statuto speciale.

Per quanto attiene al trattamento di pensione integrativo e sostitutivo, oggetto del capitolo di spesa, si rileva che lo stesso è stato attribuito al personale dell'EAS dall'art. 1 del regolamento organico dell'ente stesso, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 138 del 13 maggio 1986.

Alla luce di quanto esposto non ci si può esimere dal sottoporre all'esame di codesta eccellentissima Corte l'istituzione del capitolo di spesa 108149 e l'inserimento dello stesso nell'elenco delle spese obbligatorie e d'ordine per violazione dell'articolo 81, 3° e 4° comma, per violazione della Costituzione.

Codesta eccellentissima Corte in numerose pronunce ha avuto modo di affermare che il principio di copertura finanziaria posto dall'articolo 81 costituisce la garanzia costituzionale della responsabilità politica correlata ad ogni autorizzazione legislativa di spesa e che al rispetto di tale principio, che risulta a pieno titolo tra quelli di coordinamento finanziario, sono tenuti tutti gli enti in cui si articola la Repubblica. Corollario di tale principio è quello dell'equilibrio finanziario sostenibile elaborato con chiarezza dalla costante giurisprudenza di codesta Corte, anche antecedentemente al trattato di Maastricht, di cui adesso il patto di stabilità e crescita costituisce il principale parametro esterno. La centralità di tale principio è ancor più avvalorata dall'articolo 119 della Costituzione che implica ed esige la stretta osservanza del principio della finanza pubblica responsabile e solidale.

Codesta Corte ha, altresì, esplicitato che lo stretto legame intercorrente tra il terzo e quarto comma dell'articolo 81 della Costituzione implica che una nuova o maggiore spesa per la quale la legge che l'autorizza non indichi i mezzi per farvi fronte, non può trovare la sua copertura mediante l'iscrizione negli stati di previsione della spesa, siano quelli già approvati e in corso di attuazione, siano ancora quelli da predisporre ed approvare.

Il significato del termine adoperato dal 4° comma dell'articolo 81, come affermato da codesta Corte nella sentenza n. 1/1966, attiene ad ogni altra legge che non sia la legge di bilancio, senza alcuna connessione cronologica con questa.

Nella nota sentenza n. 66 del 1959, codesta eccellentissima Corte ha subito chiarito che il 4° comma dell'articolo 81 della Costituzione "forma sistema con il terzo".