



Allegato 4

Rete SCA - Sindrome Coronarica Acuta

Sommario

1	Rete per la Sindrome Coronarica Acuta	3
1.1	Premessa	3
1.2	Introduzione	4
1.3	Analisi del fabbisogno	6
1.4	Descrizione situazione attuale	10
1.4.1	Razionale per l'organizzazione della rete: criticità e obiettivi	11
1.5	Individuazione standard di riferimento dei nodi della rete	12
1.5.1	Requisiti dei nodi della rete Hub e Spoke	12
1.6	Indicatori di performance	14
1.7	Riorganizzazione della rete per livelli di intensità (Hub & spoke)	15
1.7.1	I nodi della Rete	15
1.7.2	Gestione del trasporto dei pazienti con emergenza / urgenza cardiologica	18
1.7.3	Coordinamento Regionale e coordinamento di Area	20
1.8	Prossime azioni da svolgere	20
1.9	Monitoraggio	21

1 Rete per la Sindrome Coronarica Acuta

1.1 Premessa

L'infarto miocardico acuto con ST sopraslivellato comunemente definito STEMI dall'acronimo *ST Elevation Myocardial Infarction*, rappresenta un'emergenza che comporta un significativo rischio di morte o di gravi conseguenze a lungo termine per chi ne è colpito. L'angioplastica coronarica è attualmente la modalità di trattamento più efficace e la rapidità di esecuzione dell'intervento, legata all'organizzazione della sua gestione, è determinante per la sua efficacia.

L'organizzazione di una rete interospedaliera per l'infarto determina consistenti vantaggi in termini di riduzione di mortalità e morbilità attraverso:

- l'aumento del numero dei pazienti riperfusi;
- l'aumento del numero di pazienti ad alto rischio trattati con angioplastica primaria;
- la riduzione al minimo del ritardo alla riperfusione.

I principi cui l'organizzazione si deve ispirare sono quelli di equità e di qualità.

Equità: deve essere garantita alla massima quota possibile della popolazione della Calabria la possibilità di accesso all'angioplastica primaria.

Qualità: l'efficacia dell'angioplastica è fortemente dipendente dalla sua esecuzione nei tempi raccomandati ed in laboratori con esperienza specifica.

La rete per l'infarto miocardico acuto, patologia che più volte al giorno si presenta nella nostra Regione, dovrà divenire, di fatto, un modello collaudato di gestione di tutte le emergenze-urgenze di tipo cardiologico-cardiochirurgico. La rilevanza clinica di tale strutturazione in rete è tale da aver fatto coniare la definizione di *terapia organizzativa*.

La Regione Calabria, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 3 del 10 Gennaio 2012, ha istituito una *Task Force* per la lotta all'infarto miocardico acuto e per la costruzione di una specifica rete per il suo trattamento (obiettivo G.1-S.4.7), che ha affrontato le problematiche sul tema elaborando il presente documento che, ovviamente, non sostituisce le Linee-guida nazionali ed internazionali delle Società Scientifiche del settore, peraltro in continuo aggiornamento, ma si propone come strumento operativo per l'attuazione in Calabria di procedure e sistemi organizzativi già dimostratisi efficienti ed efficaci in altre regioni italiane con riferimento anche al Documento di Consenso: **La rete interospedaliera per l'emergenza**, redatto dall'ANMCO in collaborazione con altre Società scientifiche di settore, e dalla sua versione adattata alla situazione calabrese elaborata dal Direttivo Regionale ANMCO Calabria 2010-2012.

1.2 Introduzione

Obiettivo prioritario nell'infarto STEMI insorto da meno di 12 ore è di sostituire prima possibile la coronaria improvvisamente occlusa e reperfondere così il miocardio ischemico per contenere la quota di muscolo che sta andando in necrosi. Tale obiettivo può essere perseguito farmacologicamente con la trombolisi, in grado di sciogliere il trombo formatosi in coronaria, o con angioplastica coronarica primaria, che si è dimostrata capace di ridurre la mortalità, il rischio di reinfarto, di ricorrenza di ischemia e di ictus rispetto alla trombolisi, ma a patto di rispettare due precise condizioni:

- il tempo che comporta la sua effettuazione dal momento della diagnosi con ECG (compreso l'eventuale trasferimento) non deve essere superiore ai 120 minuti (ed in alcuni casi inferiore), perché altrimenti si perderebbe il vantaggio rispetto al trattamento trombolitico;
- il trattamento deve essere effettuato da centri forniti dei requisiti tecnologici adeguati, con elevato volume di procedure ed attività 24/7 (24 ore al giorno, 7 giorni su 7), vista la necessità di intervenire in qualsiasi momento, quanto prima e nel minor tempo possibile, e vista la rilevante dipendenza del risultato dall'esperienza degli operatori.

Ritardi eccessivi nell'effettuazione di un'angioplastica sottraggono al paziente il beneficio di una trombolisi che potrebbe, se efficace, fornire una maggior probabilità di sopravvivenza.

Il vantaggio della trombolisi è infatti quello di poter essere disponibile in tutti i centri e persino in ambulanza, riducendo al minimo il ritardo ad un trattamento che va comunque effettuato se il tempo di trasporto al laboratorio di emodinamica non rende possibile effettuare l'angioplastica nei tempi raccomandati.

Nei casi di infarto ad alto rischio in centri troppo distanti per effettuare l'angioplastica primaria, si è dimostrato efficace procedere al trasferimento immediatamente dopo la somministrazione del trombolitico, così che in caso di suo fallimento il paziente si troverà già in un centro in grado di effettuare l'angioplastica di salvataggio, se la trombolisi sarà stata efficace, eseguirà la coronarografia nelle 3-24 ore successive, come raccomandato dalle Linee-guida.

La istituzione di percorsi ben definiti, con attribuzione di compiti precisi a tutti gli attori della gestione dello STEMI, consente la minimizzazione delle incertezze e dei tempi morti. Il modello si ispira allo schema della ruota: al mozzo (Hub) convergono tutti i raggi (Spoke). Così tutti i punti di diagnosi, dove con l'ECG si evidenzia uno STEMI con insorgenza inferiore alle 12 ore, dovrebbero essere in collegamento con un Hub di riferimento, in grado di disostruire la coronaria entro 120 minuti dalla diagnosi. Considerato il tempo necessario per organizzare il trasferimento e quello che passa dall'arrivo al centro Hub alla disostruzione della coronaria, il tempo netto di trasporto non dovrebbe superare i 60-70 minuti. Tale condizione, stante l'attuale distribuzione degli Hub in Calabria, consente già in linea teorica l'accesso all'angioplastica primaria a gran parte della popolazione calabrese; per incrementare però efficacemente il numero di pazienti trattati in tempo occorre potenziare la diagnosi ECG precoce e potenziare il sistema di collegamenti e trasporti tra Hub e Spokes.

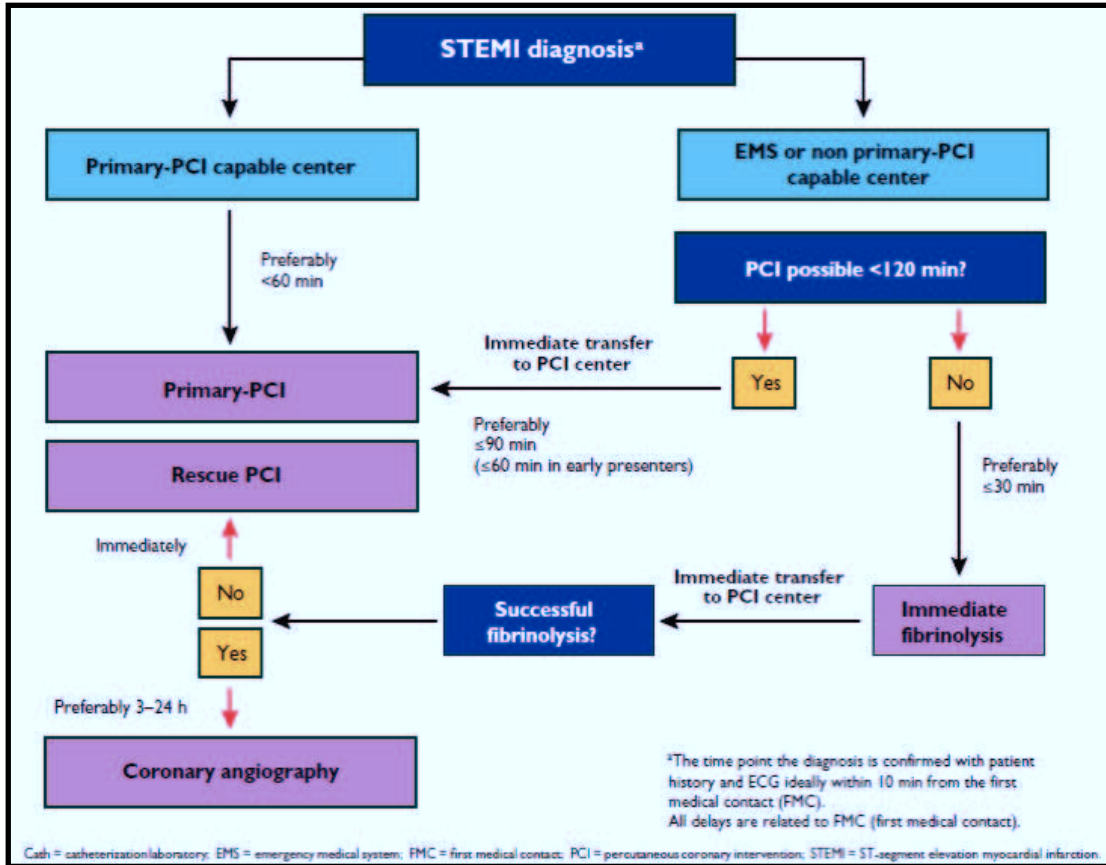
Le strategie di ripercussione in un paziente con STEMI <12 hh si possono così sintetizzare:

- se il tempo tra l'esecuzione dell'ECG che consente la diagnosi (ovunque eseguito) e la disostruzione della coronaria con angioplastica è < a 120 minuti il paziente va immediatamente trasferito all'Hub di riferimento;
- se i tempi di trasferimento non consentono di eseguire l'angioplastica entro i 120 minuti il paziente va trattato con trombolisi (salvo controindicazioni assolute);
- se il paziente è ad alto rischio e non può essere trasferito in tempi idonei per l'angioplastica, va trombolizzato e comunque trasferito immediatamente per poter essere tempestivamente trattato con l'angioplastica se durante il tragitto la trombolisi non avrà funzionato;
- se il paziente ha caratteristiche cliniche di alto rischio per tipologia di infarto, tempo precoce di diagnosi dall'inizio dei sintomi (< 2 ore) e basso rischio emorragico, il tempo previsto di effettuazione

dell'angioplastica deve essere piùbreve (< 90 minuti), altrimenti va trombolisato, per la buona probabilità di successo del farmaco, e trasferito immediatamente.

Tale protocollo è confermato dalle linee-guida sullo STEMI emanate dalla Società Europea di Cardiologia in Agosto 2012, sintetizzate nel seguente diagramma (Figura 1).

Figura 1: Diagramma linee guida sullo STEMI



http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/Guidelines_AMI_STEMI.pdf

1.3 Analisi del fabbisogno

Criteri di selezione per l'individuazione della casistica STEMI e NSTEMI (SDO 2010)¹

DIAGNOSI	
IMA STEMI	Diagnosi Principale con codice ICD9-CM di diagnosi 410._1 - IMA STEMI (Escl. 410.71).
IMA NSTEMI	Diagnosi Principale con codice ICD9-CM di diagnosi 410.71 INFARTO SUBENDOCARDICO.
SCA NSTEMI	Diagnosi Principale con codice ICD9-CM di diagnosi 411.1 - ANGINA INSTABILE (Sindrome Coronarica Intermedia).
PROCEDURE	
PTCA RESCUE	Qualunque procedura con codice ICD9-CM di procedura 00.66 - ANGIOPLASTICA PERCUTANEA CORONARICA TRANSLUMINALE, associato al codice ICD9-CM di procedura 99.10 INIEZIONE O INFUSIONE DI AGENTE TROMBOLITICO.
PTCA	Qualunque procedura con codice ICD9-CM di procedura 00.66 - ANGIOPLASTICA PERCUTANEA CORONARICA TRANSLUMINALE, esclusi i casi già precedentemente individuati come PTCA RESCUE
Solo Procedure STENT	Qualunque procedura con codice ICD9-CM di procedura 36.06 - INSERZIONE DI STENT NON MEDICATO NELL'ARTERIA CORONARICA o 36.07 - INSERZIONE DI STENT MEDICATO NELL'ARTERIA CORONARICA, esclusi i casi già precedentemente individuati come PTCA

Popolazione di riferimento: ISTAT: aggiornata alla data 01/01/2012

Epidemiologia della Sindrome Coronarica Acuta (SCA) Regione Calabria: calcolo della prevalenza

Metodologia

L'analisi è stata condotta a partire dall'area di residenza del cittadino. In dettaglio:

- Area NORD ☐ ASP Cosenza
- Area CENTRO ☐ ASP di Crotone, ASP di Catanzaro, ASP di Vibo Valentia
- Area SUD ☐ ASP di Reggio Calabria

METODOLOGIA			
	Episodi considerati	Prevalenza	Volumi
IMA STEMI	Si sono considerati i soli episodi di ricovero relativi a soggetti residenti in Regione Calabria con Diagnosi Principale afferente alla categoria ICD9-CM 410._1 - IMA STEMI (Escl. 410.71 - IMA NSTEMI).	La prevalenza si riferisce al singolo soggetto che abbia avuto almeno un episodio di ricovero, ovunque erogato (mobilità passiva inclusa), con diagnosi principale di interesse.	I volumi riportati si riferiscono quindi al singolo individuo a prescindere dal numero di ospedalizzazioni avvenute nell'anno di riferimento.
IMA NSTEMI	Si sono considerati i soli episodi di ricovero relativi a soggetti residenti in Regione Calabria con Diagnosi Principale afferente alla categoria ICD9-CM 410.71 - IMA NSTEMI.	La prevalenza si riferisce al singolo soggetto che abbia avuto almeno un episodio di ricovero, ovunque erogato (mobilità passiva inclusa), con diagnosi principale di interesse.	I volumi riportati si riferiscono quindi al singolo individuo a prescindere dal numero di ospedalizzazioni avvenute nell'anno di riferimento.
SCA NSTEMI	Si sono considerati i soli episodi di ricovero relativi a soggetti residenti in Regione Calabria con Diagnosi Principale afferente alla categoria ICD9-CM 411.1 ☐ ANGINA	La prevalenza si riferisce al singolo soggetto che abbia avuto almeno un episodio di ricovero, ovunque erogato (mobilità passiva inclusa), con diagnosi principale di interesse.	I volumi riportati si riferiscono quindi al singolo individuo a prescindere dal numero di ospedalizzazioni avvenute nell'anno di riferimento.
IMA (altro episodio di assistenza)	Si sono considerati i soli episodi di ricovero relativi a soggetti residenti in Regione Calabria con Diagnosi Principale afferente alla categoria ICD9-CM 410._0 e 410._2, relativi ad episodi successivi di assistenza o ad episodi di assistenza non specificati.	La prevalenza si riferisce al singolo soggetto che abbia avuto almeno un episodio di ricovero, ovunque erogato (mobilità passiva inclusa), con diagnosi principale di interesse.	I volumi riportati si riferiscono quindi al singolo individuo a prescindere dal numero di ospedalizzazioni avvenute nell'anno di riferimento.

¹ In generale, si evidenzia un mancato utilizzo, per alcune Strutture, del codice specifico di PTCA 00.66 in associazione alle procedure 36.06 e 36.07. Si sono pertanto utilizzati i codici di procedura 36.06 e 36.07 (inserzione di Stent nell'arteria coronarica) come proxy per la quantificazione delle PTCA eseguite in Regione Calabria

Tabella 1: Analisi della prevalenza per area geografica (dati SDO 2012)

AREA di Residenza	POPOLAZIONE RESIDENTE	N° di Soggetti - 2012		
		IMA STEMI	IMA + SCA NSTEMI	IMA (altro)
1 Nord	713.869	526	923	93
2 Centro	693.717	506	1.082	199
3 Sud	550.832	397	585	122
TOTALE	1.958.418	1.429	2.590	414

Tabella 2: Analisi della prevalenza per 1.000 abitanti per area geografica (dati SDO 2012)

AREA di Residenza	POPOLAZIONE RESIDENTE	Prevalenza (x1.000 Ab.) - 2012		
		IMA STEMI	IMA + SCA NSTEMI	IMA (altro)
1 Nord	713.869	0,74	1,29	0,13
2 Centro	693.717	0,73	1,56	0,29
3 Sud	550.832	0,72	1,06	0,22
TOTALE	1.958.418	0,73	1,32	0,21

Numero atteso ricoveri della Sindrome Coronarica Acuta (SCA)

Nel 2012 sono stati documentati dal sistema informativo della Regione Calabria n. 1.569 episodi di ricovero a carico di residenti (inclusa la mobilità passiva) con diagnosi di infarto miocardico STEMI, pari a 801 pazienti/milione di abitanti/anno. *Il dato è in linea con le stime riportate in letteratura, che indicano un valore atteso di 700-800 pazienti/milione di abitanti/anno.*

Nello stesso anno, il numero di ricovero a carico di residenti (inclusa la mobilità passiva) con diagnosi principale di angina instabile e infarto senza sopraslivellamento del tratto ST (SCA-NSTEMI) registrate dal sistema informativo regionale sono stati n. 2.888 (compresi IMA-NSTEMI) pari a 1.475 pazienti/milione di abitanti/anno. *Il dato è al di sotto delle stime riportate in letteratura, che indicano un valore atteso di 2000-2500 pazienti/milione di abitanti/anno.* Nel 2012 gli IMA totali codificati nelle SDO nella Regione Calabria sono quindi stati 4.926.

Tabella 3: Numero atteso di ricoveri in emergenza per SCA, a carico di residenti nella Calabria (inclusa la mobilità passiva), per Area di riferimento.

AREA	POPOLAZIONE RESIDENTE	Nr. Attesi di ricoveri per SCA/Anno		Ricoveri effettuati 2012		
		STEMI	SCA-NSTEMI	STEMI	SCA-NSTEMI	IMA (altro)
		750/pz/mln/anno	2250/pz/mln/anno	2012	2012	2012
1 Nord	713.869	535	1.606	563	1.004	120
2 Centro	693.717	520	1.561	571	1.207	216
3 Sud	550.832	413	1.239	435	677	133
TOTALE	1.958.418	1.468	4.406	1.569	2.888	469

Tabella 4: Tasso di ospedalizzazione grezzo (per 1.000 Ab.) per patologia

AREA di Residenza	POPOLAZIONE RESIDENTE	TO (x1.000 Ab.) - 2012		
		IMA STEMI	IMA + SCA NSTEMI	IMA (altro)
1 Nord	713.869	0,79	1,41	0,17
2 Centro	693.717	0,82	1,74	0,31
3 Sud	550.832	0,79	1,23	0,24
TOTALE	1.958.418	0,8	1,47	0,24

Numero atteso di interventi di angioplastica coronarica (PCI)

Rispetto alla casistica STEMI, se si escludono i pazienti che arrivano in ospedale molto tardivamente (> 12 ore dalla comparsa dei sintomi) o in condizioni particolarmente gravi (esempio coma irreversibile, ecc.) si stima che l'organizzazione sanitaria dovrebbe essere in grado di soddisfare una richiesta di circa 550-650 PCI/milione di abitanti/anno solo per l'infarto STEMI.

Per quanto riguarda le Sindrome Coronaria Acuta SCA-NSTEMI, si stima che la popolazione di pazienti ad alto rischio rappresenti circa l'80% dei casi ricoverati per questa patologia nei reparti di cardiologia e UTIC con conseguente necessità di circa 900 PCI/milione di abitanti/anno.

Pertanto, il numero totale per le diverse forme di SCA ammonterebbe a 1.500 PCI/milione di abitanti/anno.

Per tutte le sindromi coronariche acute il fabbisogno ammonterebbe pertanto a circa 1.500 angioplastiche/milione di abitanti/anno.

Applicando tale valore all'intera popolazione della Calabria, si ottiene una stima di circa 3.000 PCI/anno paria circa 8,2 PCI al giorno. Se a tale numero si aggiungono le angioplastiche effettuate in pazienti con malattia ischemica cronica, stimate pari al 40% di tutte le procedure effettuate, il fabbisogno complessivo di interventi ripercussivi da effettuare a livello regionale si attesta intorno a 5.000 PCI/anno paria circa 13,5-14 PCI al giorno (2.500 angioplastiche/milione di abitanti/anno).

Tabella 5: Fabbisogno stimato di angioplastiche coronariche (PCI) per area di riferimento

AREA di Residenza	POPOLAZIONE RESIDENTE	PCI			Totale
		STEMI 600/mln	NSTEMI 900/mln	PCI Croniche(*) 1000/mln	
1 Nord	713.869	428	642	714	1.784
2 Centro	693.717	416	624	694	1.734
3 Sud	550.832	330	496	551	1.377
TOTALE	1.958.418	1.174	1.762	1.959	4.895

(*) interventi ripercussivi attuati su pazienti affetti da lesioni coronariche diagnosticate non in emergenza (pari al 40% delle procedure complessivamente effettuate).

Fabbisogno di laboratori di emodinamica e posti letto di UTIC

In base al documento di consenso FIC/SICI-GISE un laboratorio di emodinamica con reperibilità 24/24 ore per 7/7 giorni dovrebbe eseguire, per rientrare negli standard minimi di qualità, 400 angioplastiche/anno, preferibilmente 600.

In Calabria, per far fronte alle circa 5000 PCI stimate in un anno, sarebbero giustificati tra 4 e 7 laboratori. Il dato rispetta quanto previsto dal DPGR n. 18/2010e dal DCA n. 9/2015 (n. 6 laboratori in strutture pubbliche) ed è coerente con i criteri generali pubblicati dall'AGENAS su Monitor n. 27 i quali prevedono un laboratorio di

emodinamica per un bacino di utenza di 300.000/600.000 abitanti. Il dato è altresì in linea con i volumi di attività indicati come ottimali dalle linee guida.

I parametri di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015 prevedono una UTIC per bacino di utenza di 150.000/300.000 abitanti. In base ai dati di letteratura, il numero di pazienti che necessitano di un ricovero in UTIC è stimato intorno a 3.500-4.000 per milione di abitanti/anno, per un corrispondente fabbisogno intorno a 40 ÷ 50 posti letto/milione (4-5 letti/100.000 abitanti o in 10 letti/100.000 accessi al DEA per anno).²

Tabella 6: Parametri per l'articolazione della rete ospedaliera (DPGR 18/2010 e DCA 9/2015)

N. strutture per regione		Bacino	PL/SC	Bacino di utenza		Punti erogazione		Posti letto totale		Punti di erogazione pubblici assegnati
				max	min	min	max	min	max	
Cardiologia	1 SC per HUB e spoke	0,15-0,3 mil	20	0,3	0,15	6,7	13,4	134	268	13
Emodinamica (SS)	1 SS per HUB e alcuni spoke	0,3/0,6 mil		0,6	0,3	3,3	6,7	0	0	6
Unità coronarica	1 SS per HUB e spoke	0,15/0,3 mil	10	0,3	0,15	6,7	13,4	67	134	13

² Quaderno della Salute n. 1 del Ministero della Salute, anno 2010.

1.4 Descrizione situazione attuale

Valutazione dell'offerta (anno 2014)

L'offerta, al mese di gennaio 2014 delle strutture pubbliche dedicate all'assistenza a pazienti con Infarto Miocardico Acuto (IMA) in Calabria risulta così articolata:

- n. 106 posti letto pubblici UTIC (cod. 50);
- n. 5 Servizi di Emodinamica, due dei quali a Catanzaro (AO Pugliese Ciaccio, AO Mater Domini), due a Cosenza (AO Annunziata e PO Castrovillari) e una a Reggio Calabria (AO Bianchi Melacrino Morelli).

L'offerta presso le strutture private accreditate dedicate all'assistenza a pazienti con Infarto Miocardico Acuto in Calabria risulta costituita da:

- n. 5 posti letto UTIC (cod 50) c/o la Casa di Cura Tricarico Rosano di Belvedere Marittimo (Cosenza) e n. 6 posti letto UTIC (cod 50) c/o la Casa di Cura S. Anna Hospital di Catanzaro;
- n. 1 servizio di Emodinamica c/o la Casa di Cura Tricarico Rosano di Belvedere Marittimo (Cosenza) e n. 1 servizio di Emodinamica c/o la Casa di Cura S. Anna Hospital di Catanzaro.

La rete di offerta complessiva dell'assistenza cardiologica in Calabria risulta allo stato così articolata:

Tabella 7: Rete di offerta Area Nord

AREA NORD						
ASP / AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIOLOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA
A.O.		A. O. COSENZA	COSENZA	25i	si	si
A.S.P.		OSP. CIVILE CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	si	si	si
		STAB. OSP. ROSSANO	ROSSANO	si	si	
		P.O. SAN FRANCESCO PAOLA	PAOLA	si	si	
		P. O. CETRARO	CETRARO	si	no	
AZIENDE PRIVATE		CASA DI CURA TRICARICO ROSANO DI BELVEDERE MARITTIMO	BELVEDERE MARITTIMO	si	si	si

Tabella 8: Rete di offerta Area Centro

AREA CENTRO						
ASP / AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIOLOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA
CATANZARO						
A.O.	180913	A. O. CATANZARO	CATANZARO	si	si	si
A.O.U.	180914	A.O. MATER DOMINI	CATANZARO	si	si	si
A.S.P.	180033	OSP. LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME	si	si	
AZIENDE PRIVATE	180053	CASA DI CURA SANTI'ANNA HOSPITAL CATANZARO	CATANZARO	si	si	si
CROTONE						
A.S.P.	180032	OSP. CIV. S.GIOVANNI DI DIO CROTONE	CROTONE	si	si	
VIBO V.						
A.S.P.	180034	P.O. JAZZOLINO VIBO V.	VIBO VALENTIA	si	si	

Tabella 9: Rete di offerta Area Sud

AREA SUD						
ASP / AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIOLOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA
A.O.	180915	A. O. REGGIO C.	REGGIO CALABRIA	si	si	si
A.S.P.	180059	OSP. CIVILE LOCRI	LOCRI	si	si	
	180068	P.O. GIOVANNI XXIII GIOIA TAURO	GIOIA TAURO	si	no	
	180061	P.O. S.MARIA DEGLI UNGHERESI POLISTENA	POLISTENA	si	si	
AZIENDE PRIVATE	180074	POLICLINICO MADONNA DELLA CONSOLAZIONE REGGIO C.	REGGIO CALABRIA	si	no	

Analisi dei dati di attività PTCA e Coronografie (SDO 2012)

L'analisi è focalizzata sull'attività delle Strutture in termini di prestazioni erogate nel corso dell'episodio di ricovero a cittadini residenti e non in Regione Calabria, indipendentemente dalla diagnosi. I volumi generali risultanti sono visibili in tabella.

Tabella 10: Volumi di attività (PTCA e Coronografie)

Provincia Istituto	Descrizione Istituto	PTCA		Solo procedura di inserzione di STENT in arteria coronarica		PTCA non eseguita
		Con Coronarografia	Senza Coronarografia	Con Coronarografia	Senza Coronarografia	Con Coronarografia
CS	AZIENDA OSPEDALIERA COSENZA	566	6	3		277
CS	CASA DI CURA TRICARICO ROSANO BELVEDERE MARITTIMO	56	13			81
CS	OSPEDALE CIVILE FERRARI - CASTROVILLARI	22	5	1		65
CS	PRESIDIO OSPEDALIERO DI CETRARO					1
TOTALE NORD		644	24	4	0	424
CZ	A.O. MATER DOMINI CATANZARO	626	34	68	1	903
CZ	AZIENDA OSPEDALIERA PUGLIESE DE LELLIS	210	22	215	48	693
CZ	CASA DI CURA SANT'ANNA HOSPITAL	711	12			1330
CZ	OSPEDALE DI LAMEZIA TERME	37	1	1	2	37
KR	OSPEDALE CIVILE SAN GIOVANNI DI DIO		1			1
TOTALE CENTRO		1584	70	284	51	2964
RC	OSPEDALE BIANCHI MELACRINO MORELLI	264	38	15	1	323
TOTALE SUD		264	38	15	1	323

1.4.1 Razionale per l'organizzazione della rete: criticità e obiettivi

Criticità relative all'offerta e attività

- Si evidenzia un numero di angioplastiche totali difformemente distribuito tra le aree;
- Nell'incrociare i dati epidemiologici attesi, le SDO e le procedure eseguite (SDO Regione Calabria 2012) emergono alcune importanti considerazioni. Al fine della corretta remunerazione delle attività svolte all'interno del percorso della Rete cardiologica (ad esempio il centro Hub che esegue la PTCA primaria ma non ricovera poi il paziente) è necessario prevedere la tariffazione regionale di detta procedura a carico della struttura sanitaria che poi ricovererà e dimetterà il paziente. Con lo stesso rationale ed al fine di prevenire una possibile doppia remunerazione, è necessario monitorare l'eventuale incidenza dei casi di ricoveri ripetuti per lo stesso episodio di malattia (Esempio: un paziente ricoverato presso il Hub dopo PTCA primaria e successivamente trasferito in un centro Spoke).

Obiettivi

Gli obiettivi da raggiungere sono:

- garantire l'accessibilità alle strutture in tempi idonei con copertura di tutto il territorio per gli interventi in emergenza;
- assicurare i collegamenti delle strutture tramite un sistema di rete integrato;
- utilizzare le risorse in modo appropriato, efficiente e rispettoso di elevati standard qualitativi.

1.5 Individuazione standard di riferimento dei nodi della rete

Il modello identificato come riferimento per la rete

Il criterio di realizzazione della Rete delle patologie complesse e tutte le situazioni che prevedono livelli organizzativi superiori previsto dal DPGR n. 18/2010e dal DCA n. 9/2015 è quello di definire i nodi e le sedi di riferimento in armonia con:

- la rete Hub and Spoke regionale;
- l'utilizzo delle moderne tecnologie di trasmissione dati e immagini e di comunicazione;
- consulenze a distanza da parte di specialisti allocati solo nei centri di riferimento al fine di evitare trasferimenti impropri.

La rete funzionale Hub & Spoke deve integrare tutte le strutture coinvolte nell'assistenza al paziente cardiologico, non solo per la garanzia della tempestività e il livello tecnologico appropriato rispetto ai casi da trattare, ma anche della qualità degli interventi e della continuità assistenziale, tenendo conto della globalità delle esigenze del paziente, inclusi gli aspetti legati alla riabilitazione

Quando si parla di rete Hub and Spoke ci si riferisce, quindi, ad un modello organizzativo che concentra i pazienti a seconda della gravità e della complessità della prestazione. (Agenas Monitor 27).

Questo stesso criterio se applicato nelle reti per patologie complesse, e quindi più settoriali, può generare delle ambiguità di denominazione. Ai fini di una maggiore chiarezza, si specifica che i nodi della rete per l'emergenza cardiologica corrispondono a:

- Centri Hub Sede di DEA di II Livello della rete dell'emergenza di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015;
- Centri Spoke di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015 dotati di emodinamica con UTIC;
- Centri Spoke con UTIC senza emodinamica di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015.

1.5.1 Requisiti dei nodi della rete Hub e Spoke

Standard dei centri HUB e dei laboratori di emodinamica

Un Hub di rete per lo STEMI deve sempre garantire il trattamento con angioplastica primaria, anche in assenza di posto letto, organizzando la miglior condizione di ricovero del paziente a rivascolarizzazione avvenuta. Si potranno considerare spostamenti di degenti all'interno del reparto, tra reparti dello stesso ospedale o il trasferimento del paziente all'UTIC dell'ospedale di provenienza o di altro ospedale della rete.

La maggior efficacia del trattamento con angioplastica primaria rispetto alla trombolisi è particolarmente legata all'esperienza degli operatori ed alle condizioni logistiche nelle quali essa viene effettuata, sia per la indispensabile tempestività del trattamento che per le condizioni cliniche talora gravemente compromesse dei pazienti con STEMI. Le stesse Linee-guida europee ed americane, che attribuiscono all'angioplastica primaria la massima classe di raccomandazione quale terapia dello STEMI, sottolineano però la condizione che essa sia eseguita da un team esperto e nei tempi raccomandati. Appare a tale proposito opportuno richiamare alcune raccomandazioni sul tema della SICI-GISE ed il Documento di Consenso della FIC ai quali si rimanda.

- **Standard di struttura:** ogni laboratorio di emodinamica deve, al fine di mantenere uno standard minimo di qualità, effettuare almeno 400/600 PTCA ogni anno;
- **Standard qualitativi del personale:** ogni emodinamista deve, al fine di mantenere uno standard minimo di qualità, effettuare almeno 75/100 PTCA (di cui almeno 15 primarie) ogni anno.

Le emodinamiche devono garantire le prestazioni in h 24.

I centri SPOKE

Pronto Soccorso

In assenza di una diffusa possibilità di diagnosi pre-ospedaliera di STEMI con ECG su ambulanza, il maggior numero di STEMI si diagnostica oggi nel Pronto Soccorso (PS) degli ospedali Spoke. È evidente che va assicurata la massima celerità nella diagnosi di STEMI, eseguendo l'ECG entro 5 minuti dall'ingresso nei pazienti con dolore toracico, e che va garantita in maniera efficiente e sicura la trasmissione dell'ECG all'Hub. Il sistema di contatto con l'Hub di riferimento deve essere collaudato ed affidabile, con numero telefonico dedicato o sistemi di teletrasmissione con avviso acustico a trasmissione avvenuta.

Le UTIC

Le UTIC Spoke devono garantire risposta a tutte le emergenze cardiologiche, ad eccezione della rivascolarizzazione. È comunque imprescindibile:

- la possibilità di posizionamento di catetere da elettrostimolazione temporaneo per gestione delle bradiaritmie (e talora delle tachiaritmie) in qualsiasi orario e giorno (24/7);
- la disponibilità della ventilazione non invasiva con C-PAP, con gestione autonoma dell'attrezzatura da parte di tutto il personale sanitario;
- la possibilità di ultrafiltrazione con apparecchi portatili in UTIC, pur se gestiti dalla nefrologia.

Ciò è indispensabile anche per poter ricoverare pazienti trattati con angioplastica primaria presso l'Hub senza possibilità di ricovero nello stesso.

A tale fine, come già sopra indicato, sarà prevista una tariffa per la prestazione di angioplastica che garantisca all'Hub il rimborso dei costi sostenuti per l'effettuazione della procedura, che, in base alle norme oggi vigenti, va invece allo Spoke che dimette il paziente.

SUEM 118

Il Servizio del 118 svolge un ruolo centrale nella rete in tutte le occasioni di soccorso e/o trasporto dei pazienti con infarto, esplicitato nel paragrafo "Ruolo e compiti del SUEM 118" del presente documento.

In considerazione dei compiti ad esso assegnati, è indispensabile il suo appropriato dimensionamento in rapporto alla necessità di frequenti trasferimenti di pazienti in emergenza/urgenza e dei trasporti secondari.

Altro elemento di forza è la dotazione diffusa della possibilità di registrazione e trasmissione all'Hub dell'ECG a 12 derivazioni, che rappresenta uno dei più potenti mezzi di contenimento dei ritardi al trattamento.

Standard professionali

Al fine di garantire un livello minimo di qualità delle prestazioni erogate sono definiti in letteratura e dalle società scientifiche di settore degli standard di volume distinti in standard di struttura e standard per il personale medico del laboratorio di emodinamica:

- Standard di struttura: ogni laboratorio di emodinamica deve, al fine di mantenere uno standard minimo di qualità, effettuare almeno 400/600 PTCA ogni anno;
- Standard per il personale: ogni emodinamista deve, al fine di mantenere uno standard minimo di qualità, effettuare almeno 75/100 PTCA (di cui almeno 15 primarie) come primo operatore ogni anno.

Le emodinamiche devono garantire le prestazioni in h 24.

1.6 Indicatori di performance

Per valutare e monitorare l'appropriatezza, l'efficienza e la performance della Rete cardiologica è necessario raccogliere alcuni dati per la costruzione di indicatori; tali dati debbono essere inviati periodicamente dagli attori della rete al Coordinamento Regionale per l'Emergenza e Urgenza per le relative elaborazioni e valutazioni, e comunque in base e con le modalità della specifica procedura adottata. Ai fini di una raccolta omogenea e veloce è preferibile utilizzare una checklist standard regionale facente parte della documentazione sanitaria ufficiale del paziente reperibile in cartella clinica. Essendo la prognosi di questi pazienti tempo dipendente viene posta particolare attenzione al timing delle varie azioni. Ad esempio:

- Pazienti **riperfusi**: pazienti con STEMI ripperfusi /tutti i pazienti con STEMI < 12 ore;
- Pazienti che hanno effettuato Angioplastica primaria / trombolisi sul totale dei pazienti elegibili;
- Pazienti che hanno effettuato Angioplastica primaria < 90' / < 120' sul totale dei pazienti elegibili;
- Angioplastica primaria / pazienti in shock e pazienti con segni e/o sintomi di scompenso cardiaco acuto (Killip 2-3);
- Tempi di diagnosi e trattamento (door to needle, door to balloon, tempo pre PTCA, ecc.) ;
- Pazienti soccorsi dal 118 / pazienti presentatisi al PS;
- Falsi positivi inviati dal 118 in Emodinamica;
- Falsi negativi inviati dal 118 in Pronto Soccorso;
- Dati relativi alla procedura interventistica (pazienti avviati alla cardiochirurgia, tromboaspirazione, numero di stent e tipologia, trattamento farmacologico eseguito, Δ);
- Reparto di degenza (UTIC / Rianimazione / altro);
- Durata della degenza;
- Ritrasferimento presso centro Spoke;
- Mortalità intraospedaliera;
- Aderenza ai protocolli terapeutici previsti in prevenzione secondaria.

Per i pazienti che attivano il 118:

- Ora della chiamata;
- Ora di arrivo del mezzo di soccorso;
- Ora di invio dell'ECG ed informazioni cliniche (se attivo il sistema di telecardiologia);
- Ora di risposta dell'ECG (se attivo il sistema di telecardiologia);
- Eventuale terapia in loco;
- Ora di arrivo al centro hub;
- Ora di arrivo al centro spoke (eventuale).

Per i pazienti che giungono con mezzi propri al PS:

- Ora di arrivo in PS;
- Ora di esecuzione dell'ECG;
- Ora di lettura dell'ECG;
- Ora inizio sintomi (se non possibile, segnalare);
- Stratificazione del rischio;
- Tempo pre lisi (o door to needle; eventuale);
- Ora inizio fibrinolisi (eventuale);
- Valutazione efficacia fibrinolisi (riperfusion SI/NO);
- Ora di invio in sala di Emodinamica (se hub o spoke con emodinamica);
- Terapia in PS;
- Ora di gonfiaggio del primo palloncino (se hub o spoke con emodinamica);
- Tempo pre PCI (o door to balloon);
- Ora di chiamata dell'ambulanza per trasferimento all'hub (se non disponibile emodinamica in loco);
- Ora di arrivo e partenza dell'ambulanza verso il centro hub;
- Ora di gonfiaggio del primo palloncino (se hub);
- Complicanze procedurali (eventuali);
- Indicazione a Bypass aortocoronarico (eventuale);
- Numero e tipologia di stent posizionati;
- Terapia in Emodinamica;
- Ora di ingresso del paziente in UTIC hub (eventuale);
- Ora di trasferimento del paziente alla UTIC dello spoke di provenienza (eventuale);
- Giorno e ora di trasferimento del paziente dalla UTIC al reparto di cardiologia;
- Giorno e ora di dimissione del paziente (domicilio, riabilitazione o altra struttura sanitaria territoriale);
- Terapia di dimissione.

Per questi indicatori dovranno essere compiute analisi stratificate per età e sesso ed altre dimensioni eventualmente individuate.

1.7 Riorganizzazione della rete per livelli di intensità (Hub & spoke)

1.7.1 I nodi della Rete

- Centri Hub sede di DEA di II Livello della rete dell'emergenza di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015;
- Centri Spoke sede di Dea di I livello della rete dell'emergenza di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015 che rispondono ai requisiti del bacino di utenza ed ai tempi di percorrenza dettati dal protocollo con il 118 da articolare secondo le indicazioni riportate nel presente documento, dotati di emodinamica e UTIC
- Centri spoke con UTIC senza emodinamica di cui al DPGR n. 18/2010 e al DCA n. 9/2015.

Aree

- **1 Rete dell'Area Nord:** gli Ospedali della Provincia di Cosenza, che hanno come Hub di riferimento per l'emergenza cardiologica l'Ospedale dell'Annunziata di Cosenza;
- **2 Rete dell'Area Centrale:** gli Ospedali delle Province di Catanzaro, Crotona e Vibo Valentia, che hanno come Hub di riferimento l'Ospedale Pugliese-Ciaccio e l'AOU Mater Domini di Germaneto.

- **3 Rete dell'Area Sud:** gli Ospedali della Provincia di Reggio Calabria, che hanno come Hub di riferimento gli Ospedali Riuniti di Reggio Calabria.

Vengono pertanto a delinearsi tre macro-aree:

- Nell'Area Nord è allo stato attivo 24/7 il solo Hub dell'Annunziata di Cosenza, al quale devono afferire i pazienti con STEMI di tutta la Provincia. Nell'anno 2013 è stato attivato il laboratorio di emodinamica presso l'Ospedale di Castrovillari; al raggiungimento dei predetti standard operativi per l'effettuazione dell'angioplastica primaria, il bacino di popolazione della Provincia verrà ridistribuito dal Coordinamento di Area in rapporto ai tempi di percorrenza ed al livello di operatività del nuovo centro.
- Nell'Area Centro è attiva una maggiore disponibilità di offerta ad oggi non regolamentata, pertanto si stabilisce che:
 - I pazienti che si presentino direttamente al Pronto Soccorso Hub del Pugliese siano trattati presso l'emodinamica dello stesso presidio per l'ovvia maggior tempestività di intervento;
 - I pazienti con diagnosi di STEMI posta in Ospedali Spoke o in sede extra-ospedaliera dal 118 nelle Province dell'Area Centrale, saranno indirizzati presso gli Hub dell'Area Centro sulla base della seguente suddivisione dell'ambito territoriale: all'Hub Pugliese Ciaccio afferiscono i pazienti dell'ambito territoriale dell'ASP di Catanzaro; all'Hub Mater Domini afferiscono i pazienti degli ambiti territoriali delle ASP di Crotone e Vibo Valentia.

È in corso per le Aziende Ospedaliere Pugliese-Ciaccio e Mater Domini un processo di integrazione che porterà all'accorpamento delle due Aziende nella costituenda Azienda Ospedaliera-Universitaria Renato Dulbecco. All'esito dell'integrazione i nodi della rete assumeranno piena coerenza con il dettato del DM 70/2015.

- L'Area Sud, con un bacino di popolazione di 570.000 abitanti, circa afferirà all'Hub attivo dell'Azienda Ospedaliera di Reggio Calabria.

Tabella 11: I nodi della rete Hub & Spoke di cui al DPGR 18/2010 e DCA n. 9/2015

RETE HUB & SPOKE AREA NORD		
RETE PER ACUTI		
Hub	Spoke con UTIC e Emodinamica	Spoke con UTIC senza Emodinamica
Cosenza AO		
	<u>Belvedere Casa di Cura Tricarico</u> (*1)	
		Cetraro /Paola <i>Unico presidio con due strutture</i>
	<u>Castrovillari</u> (*2)	
		Rossano /Corigliano <i>Unico presidio con due strutture</i>

RETE HUB & SPOK AREA CENTRO		
RETE PER ACUTI		
Hub	Spoke con UTIC e Emodinamica	Spoke con UTIC senza Emodinamica
Catanzaro Pugliese Ciacchio		
Catanzaro Mater Domini		
	<u>Catanzaro S. Anna Hospital</u> (*1)	
		Lamezia Terme
		Crotone
		Vibo Valentia

RETE HUB & SPOKE AREA SUD		
RETE PER ACUTI		
Hub	Spoke con UTIC e Emodinamica	Spoke con UTIC senza Emodinamica
Reggio di Calabria		
		Polistena
		Locri

(*1) Relativamente all'Area Nord si ritiene necessario considerare all'interno della rete SCA regionale pubblica anche il ruolo operativo della struttura privata Tricarico a copertura dei bacini di utenza dell'alta costa tirrenica dell'Area Nord. Tale struttura sarà inserita nei protocolli operativi regionali e di Area in un'ottica di supporto ed integrazione alla rete pubblica. Si precisa che la predetta Casa di Cura è dotata di PS accreditato.

Per quanto riguarda la Struttura S. Anna Hospital di Catanzaro effettua gli interventi in situazioni di urgenze differite.

(*2) Nell'Area Nord è necessario considerare, nell'ambito dei protocolli operativi, la tempistica di messa a regime della nuova emodinamica di Castrovillari in termini di precisa definizione dei flussi dei pazienti all'interno della rete.

Nota: Con periodicità annuale verrà valutata l'attività delle emodinamiche per ricondurre le strutture agli standard nazionali sui volumi di attività e l'articolazione per bacini di utenza.

Tabella 12: Posti letto Area Nord

AREA NORD						
ASP / AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIO LOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA
A.O.		A. O. COSENZA	COSENZA	25	10	si
A.S.P.		OSP. CIVILE CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	18	7	si
		STAB. OSP. CORIGLIANO	CORIGLIANO	18	7	no
		P.O. SAN FRANCESCO CETRARO	CETRARO	18	7	no
AZIENDE PRIVATE		CASA DI CURA TRICARICO ROSANO DI BELVEDERE MARITTIMO	BELVEDERE MARITTIMO	22	5	si

Tabella 13: Posti letto Area Centro

AREA CENTRO						
ASP / AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIO LOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA

CATANZARO						
A.O.		A. O. CATANZARO	CATANZARO	20	12	si
A.O.U.		A. O. MATER DOMINI	CATANZARO	20	12	si
A.S.P.		OSPEDALE DI LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME	14	6	no
AZIENDE PRIVATE		CASA DI CURA SANT'ANNA HOSPITAL	CATANZARO	27	6	si
CROTONE						
A.S.P.		OSPED. CIVILE S. GIOVANNI DI DIO	CROTONE	20	10	no
VIBO V.						si
A.S.P.		P.O.JAZZOLINO	VIBO V.	18	8	no

Tabella 14: Posti letto Area Sud

AREA SUD						
ASP // AO - AZIENDE Private e Miste	Codice Struttura	Denominazione Azienda	Comune	CARDIOLOGIA	UNITA' CORONARICA	EMODINAMICA
A.O.		A. O. REGGIO C.	REGGIO CALABRIA	21	15	si
A.S.P.		OSPEDALE CIVILE LOCRI	LOCRI	12	4	no
		P.O. S. MARIA DEGLI UNGHERESI POLISTENA	POLISTENA	12	8	si
		P.O. GIOVANNI XXIII	GIOIA TAURO	10	no	no
AZIENDE PRIVATE		POLICLINICO MADONNA DELLA CONSOLAZIONE RC	REGGIO CALABRIA	11	no	no

1.7.2 Gestione del trasporto dei pazienti con emergenza / urgenza cardiologica

1.7.2.1 Ruolo e compiti del SUEM 118

1. Soccorso extra-ospedaliero di paziente con STEMI

La diagnosi extra-ospedaliera di STEMI consente di indirizzare il paziente direttamente all'Hub di riferimento evitando consistenti perdite di tempo. In caso di diagnosi con ECG a 12 derivazioni di STEMI < alle 12 ore, con indicazione quindi all'angioplastica primaria, l'equipe del 118 che ha effettuato il soccorso provvederà immediatamente al trasporto all'Hub di riferimento, che sarà avvisato telefonicamente dalla centrale operativa 118.

Va quindi garantita la disponibilità di defibrillatori con registrazione e tele-trasmissione di ECG a 12 derivazioni. La diagnosi pre-ospedaliera di STEMI è infatti uno dei più potenti mezzi per ridurre il ritardo alla riperfusione, e di conseguenza una delle più concrete possibilità di riduzione di mortalità e morbilità. L'obiettivo deve essere quello di dotare di teletrasmissione dell'ECG tutte le ambulanze e tutti i pronto soccorsi non-Hub.

Nei territori più distanti dall'Hub, nei quali il tempo necessario al trasporto ed al rientro può richiedere sino a 3-4 ore, va prevista la sostituzione del team impegnato da parte di un team reperibile, per salvaguardare la possibilità di intervento tempestivo sul territorio in caso di emergenza. A tal proposito, è necessario tenere in considerazione che la riorganizzazione dei Presidi Ospedalieri attualmente in corso, sommata alla necessità di soddisfare i protocolli regionali di centralizzazione dei pazienti traumatizzati, critici e dei pazienti con ictus potrebbe determinare un maggior impegno di mezzi di soccorso nel territorio, con rischio di indisponibilità al soccorso per tempi considerevoli.

2. Trasporto di pazienti con Sindrome Coronarica Acuta da Pronto Soccorso Spoke all'Hub di riferimento

In caso di presentazione autonoma di pazienti con STEMI ad un PS Spoke per i quali si preveda di attivare il trasferimento immediato all'Hub per coronarografia in emergenza, questo sarà effettuato dalla PET di riferimento individuata dalla Centrale Operativa 118.

Analogo comportamento andrà tenuto in caso di pazienti con SCA-NSTEMI che presentino caratteristiche di alto rischio (instabilità emodinamica e/o elettrica e/o ischemica), tali da renderli equiparabili a quelli con STEMI, o per casi da indirizzare in cardiocirurgia (dissezione aortica, insufficienza mitralica acuta e severa).

3. Trasporto di pazienti già trattati all'Hub verso UTIC Spoke

L'Hub è tenuto a garantire l'angioplastica primaria anche in assenza di disponibilità di posto letto. Per tale motivo, previo accordo tra i due centri, è possibile che il paziente con STEMI trattato efficacemente con angioplastica, in condizioni cliniche che lo consentano per valutazione da parte del Cardiologo dell'Hub, possa essere trasferito ad una UTIC Spoke, subito dopo la procedura o ad ore/giorni di distanza.

Il paziente sarà accompagnato alla destinazione di ricovero con mezzi del 118 medicalizzati o non medicalizzati in base alle condizioni cliniche accertate dal clinico che dimette. Potrà essere effettuato uno scambio: a fronte di un paziente che dallo Spoke viene indirizzato all'Hub in emergenza, l'ambulanza potrà riportare allo Spoke un paziente già trattato che proviene dallo stesso Spoke.

4. Utilizzo dell'elisoccorso

L'ambulanza rientra nelle risorse che effettuano soccorsi primari in tempi brevi ed ha anche la capacità di risparmiare tempo su lunghi percorsi, anche se la distribuzione degli Hub di emodinamica consente il raggiungimento in autoambulanza dalla maggior parte degli Spoke nei tempi idonei all'esecuzione di un'efficace angioplastica primaria salvo che in casi di particolare collocazione della sede di intervento (località montana) o di difficoltà viaria in particolari periodi (frane, traffico vacanziero, etc.), per cui l'attivazione dell'elisoccorso nella SCA deve essere limitato a casi eccezionali.

Il tempo necessario per l'attivazione, il decollo e l'atterraggio (per due volte) ed il trasporto in ambulanza alle e dalle piazzole di atterraggio può raramente essere inferiore in maniera significativa a quello per il trasferimento diretto agli hub. L'utilizzo dell'ambulanza dovrà essere adeguatamente motivato dal medico che ne fa richiesta alla Centrale Operativa.

L'utilizzo motivato dell'elisoccorso potrebbe più frequentemente trovare impiego per pazienti diretti alle cardiocirurgie di Catanzaro dalle estremità Nord e Sud della regione, che abbiano già diagnosticato una patologia con chiara indicazione cardiocirurgica.

Va inoltre tenuta in considerazione la complessità della procedura di defibrillazione una volta in volo (non comune a tutti i tipi di elicottero), che deve limitare all'indispensabile l'utilizzo dell'elitransporto per pazienti ad alto rischio di tachiaritmie ventricolari, come i pazienti con SCA.

5. Trasporto di pazienti con Sindrome Coronarica Acuta ricoverati in UTIC spoke e reparti di degenza ospedalieri ai centri di emodinamica/cardiochirurgia

Il trasporto secondario di pazienti da indirizzare agli Hub di emodinamica/cardiochirurgia già ricoverati in UTIC spoke o reparti di degenza di ospedali periferici viene effettuato dal 118 con ambulanza medicalizzata.

Nel caso si tratti di pazienti instabili (riaccensione di angor, instabilità emodinamica, pazienti ad alto rischio ecc.) viene attivata la PET di riferimento dalla Centrale Operativa 118, con medico ed infermiere del 118, analogamente a quanto previsto per i trasporti da Pronto Soccorso di cui al punto 2.

Nel caso di trasporto secondario programmato per esecuzione di coronarografia o intervento chirurgico in pazienti stabili, l'orario e la data di trasferimento vengono concordati con la centrale operativa 118 che si farà carico dell'organizzazione del trasferimento con ambulanza e personale infermieristico e medico dedicato.

A tal fine, in considerazione del carico di lavoro cui è sottoposto il SUEM 118, si rende necessario potenziare il sistema dell'emergenza-urgenza territoriale attraverso una equa distribuzione delle PET su tutto il territorio regionale.

6. Procedure di ottimizzazione dei tempi e modi di attivazione/trasporto.

Il trasferimento da PPI (per il tempo di attivazione previsto), PS, Reparti Ospedalieri per emergenza cardiologica con autoambulanza deve essere richiesto telefonicamente dal Medico che pone la diagnosi alla Centrale Operativa competente per territorio nei modi e nei tempi previsti dalle specifiche norme regionali.

Una volta posta la diagnosi di STEMI < 12 ore, va immediatamente attivata la procedura di trasferimento senza prima verificare la disponibilità dell'Hub, che deve garantire il trattamento con angioplastica primaria indipendentemente dalla disponibilità di posto letto. A procedura attivata va comunque tempestivamente contattato l'Hub per le informazioni del caso. Nell'eccezionale o imprevedibile circostanza di impossibilità al

trattamento, si valuterà la possibilità di dirigersi verso altro Hub ove compatibile con i tempi o gestire il paziente in UTIC Spoke in maniera farmacologica.

Una volta posta la diagnosi STEMI < 12 ore con indicazione all'angioplastica, va applicato il protocollo farmacologico concordato all'interno dei Coordinamenti di Area, a cura dei Sanitari del 118 in caso di diagnosi extra-ospedaliera, o a carico del personale del Pronto Soccorso in caso di diagnosi in PS Spoke.

La specifica formazione del personale del 118 è fondamentale per massimizzare i vantaggi della rete. In caso di diffusione della telediagnosi ECG pre-ospedaliera confermata dal Cardiologo dell'Hub, su decisione concordata e formalizzata tra il Medico del 118, dei PPI (per il tempi di attivazione previsto), o PS e il Cardiologo dell'Hub potranno essere attivati i protocolli di trombolisi concordati all'interno dei Coordinamenti di Area. Le Cardiologie della rete daranno il supporto necessario a programmi di formazione specifici per tutto il personale sanitario del 118.

1.7.3 Coordinamento Regionale e coordinamento di Area

La constatazione di livelli diversi di organizzazione nelle tre aree assistenziali di cui al DPGR n. 18/2010e al DCA n. 9/2015 comporta l'esigenza di garantire un'organizzazione comune, in primo luogo nelle aree di riferimento e, quindi, nell'intero territorio regionale al fine di omogeneizzare l'attività della rete, adeguarla a sopravvenute esigenze nonché programmare le risposte assistenziali in base ai fabbisogni laddove crescenti.

Si è ritenuto, pertanto, opportuno istituire, con il DDG n. 4613 del 15/5/2015, un coordinamento Regionale e tre coordinamenti di area (Nord, Centro, Sud).

Il Coordinamento Regionale è costituito dal Dirigente del settore competente del Dipartimento Tutela della Salute e dai responsabili degli Hub delle tre Aree territoriali (Nord, Centro, Sud).

Il Coordinamento di Area è affidato ai responsabili degli Hub di riferimento e ne fanno parte i responsabili dei nodi della rete, compreso il SUEM 118.

I compiti dei Coordinamenti sono:

- emanazione/aggiornamento di linee-guida regionali basate su nuove evidenze scientifiche, adattate alla situazione reale ed alle sue variazioni nel tempo, con particolare riguardo ai trattamenti farmacologici associati all'angioplastica primaria, spesso in rapida evoluzione;
- la verifica periodica delle condizioni operative e l'analisi degli indicatori di risultato;
- la verifica dell'efficacia e dell'efficienza complessiva del sistema.
- l'organizzazione dei percorsi all'interno del proprio territorio e l'attuazione nella specifica rete delle raccomandazioni regionali;
- la verifica dei risultati attraverso il monitoraggio dei tempi di trasporto, di effettuazione dell'angioplastica, della mortalità e morbilità intraospedaliera e del follow-up;
- la programmazione dell'aggiornamento del personale;
- l'effettuazione di incontri a cadenza programmata nell'ambito del Coordinamento regionale.

I Coordinamenti hanno predisposto il PDTA per la SCA nella Regione Calabria che è stato approvato con DCA n. 75 del 6 luglio 2015.

1.8 Prossime azioni da svolgere

- Attivazione Teleconsulto: il teleconsulto è ineludibile per garantire la tempestività e l'appropriatezza dei processi decisionali e costituisce parte integrante della rete. Il teleconsulto deve essere implementato nei PS che non dispongono di guardia cardiologica h 24 tramite teletrasmissione dei documenti clinici al centro Hub di riferimento. Attraverso il teleconsulto si definisce lo smistamento dei mezzi di soccorso verso la tipologia di struttura più appropriata per l'assistenza alle patologie

diagnosticabili attraverso la lettura del tracciato ECG. Inoltre la possibilità di trasmissione dell'ECG deve essere presente in tutti mezzi di soccorso. Nell'attesa della rapida entrata in funzione operativa del sistema è però necessario che la Rete Cardiologica regionale sia comunque funzionante; i contatti tra centri periferici ed Hub debbono avvenire, nelle more, con i mezzi attualmente in uso (contatto telefonico diretto tra medici e fax). Attualmente n. 32 autoambulanze su 52 programmate sono attrezzate per la trasmissione dell'ECG. Entro il 31 dicembre 2016 tutte le autoambulanze saranno attrezzate per la trasmissione dell'ECG;

- Definizione delle Linee guida per la codifica degli episodi di ricovero STEMI e NSTEMI al fine di migliorare la codifica di STEMI nel flusso SDO regionale secondo procedure che saranno emanate dal Dipartimento Tutela della Salute, entro il 30 giugno 2016;
- Definizione della tariffa per la prestazione di angioplastica primaria per il centro Hub quando il paziente viene ritrasferito allo spoke dopo la procedura, entro il 31 dicembre 2016;
- Articolazione delle strutture di riabilitazione nell'ambito della rete delle postacuzie, ai fini dello sviluppo delle attività riabilitative secondo un concetto di "rete", entro il 31 dicembre 2016.

1.9 Monitoraggio

Il Coordinamento Regionale Salute effettuerà trimestralmente il monitoraggio dello stato di attuazione della rete, attraverso la valutazione degli indicatori e con il sostegno del tavolo di governo del sistema e predisporrà la relazione per la struttura Commissariale.