

Rete cardiologica

In riferimento alla malattia cardiovascolare, il PSR 1999-01 e la DGR 1267/2002 prevedevano la riorganizzazione dei servizi secondo il modello di rete integrata articolata, in base al grado di complessità, in tre diversi livelli assistenziali, e la programmazione regionale dei servizi e prestazioni nell'ottica dell'autosufficienza provinciale. Dal 2003, l'avvio della rete per l'emergenza-urgenza cardiologica ad opera del Comitato tecnico-scientifico per l'assistenza cardiologica e cardiocirurgica - con il Progetto "PRIMA RER: Ridefinizione dei percorsi di tempestivo accesso ai servizi, diagnosi e cura per i pazienti con infarto miocardico acuto"- ha contribuito a realizzare in questi anni un sistema integrato di diagnosi precoce e cura territoriale basato sulla collaborazione di ospedali e servizi del 118, operanti in rete per garantire i migliori risultati, in termini di accesso alle procedure di rivascolarizzazione e di riduzione della mortalità. Gli obiettivi perseguiti allora miravano a migliorare l'assistenza al cardiopatico acuto **riducendone significativamente la mortalità attraverso la riduzione del "ritardo evitabile" e la promozione delle tecniche di rivascolarizzazione precoce come l'angioplastica primaria.**

Confronto attività IMA (STEMI+NTEMI) negli anni 2002 e 2014.

	2002	2014
N. episodi di IMA	7.538	7.585
Tasso ospedalizzazione X 100.000 ab	185,7	170,2
Angioplastica primaria	12.5%	66.9%
Angioplastica/STEMI	27.9%	73.8%
Angioplastica/IMA totali	25.8%	61.5%
%Ammessi/trasferiti in reparto cardiologico	82.6%	89.5%
Degenza media UTIC	3	2
Degenza mediana complessiva (intero ricovero)	9	6
Tasso grezzo mortalità a 30 gg	14.8%	9.1%

I risultati positivi raggiunti in questi anni si esprimono con il calo della mortalità di questa patologia (-38,5%, 2014 vs 2002), l'elevata percentuale di pazienti con STEMI che effettua angioplastica primaria (66.9% nel 2014), che viene trattata in Unità di Terapia Intensiva Cardiologica (UTIC) (89.5% nel 2014) e l'aumentata efficienza dell'uso delle risorse. Ad oggi, a fronte di una diffusa implementazione della rete per lo STEMI, sono necessarie ancora azioni di miglioramento per rendere omogenei e facilitare i percorsi assistenziali, in particolare per l'attuazione ancora subottimale dei percorsi fast-track (118 - Laboratorio di

emodinamica) e la riduzione del ritardato trasporto all'HUB dei pazienti con STEMI che si presentano nei PS SPOKE. In questo ambito si segnala che la percentuale di percorsi fast-track (diretta ai centri HUB) risulta nel 2014 pari 52,4% mentre il 18% dei pazienti con STEMI vengono portati dal 118 al PS Spoke.

Come conseguenza dell'organizzazione a rete del trattamento dell'infarto miocardico acuto ST-sopraslivellato (STEMI) si sono verificate importanti trasformazioni nel profilo di attività delle UTIC, nello specifico di quelle non sedi di emodinamica. Oggi la patologia ischemica acuta più complessa e urgente viene prevalentemente trattata nelle UTIC HUB (vedi tabella sottostante), mentre i centri SPOKE hanno progressivamente ampliato il tipo di casistica trattata in particolare scompenso cardiaco, stroke, BPCO riacutizzata. Tali tendenze vanno organizzativamente facilitate affinché le UTIC HUB siano in grado di erogare prestazioni anche molto complesse, mentre i centri SPOKE acquisiscano nuove capacità in termini di flessibilità nel rispondere non solo alla tradizionale funzione di nodo per il trattamento delle sindrome coronariche acute, ma anche all'incremento di pazienti con patologie cardiovascolari croniche riacutizzate (scompenso cardiaco) e polispecialistici che necessitano di cure in ambiente subintensivo. La ricollocazione organizzativa delle UTIC SPOKE deve avvenire alla luce delle esigenze delle singole aziende sanitarie, responsabili del loro eventuale inserimento nelle terapie intensive generali o della realizzazione di unità polispecialistiche a medio-alta intensità di cura.

Patologie ricoverate in UTIC Spoke ed Hub-Anno 2014.

Patologia principale. Valori percentuali 2014

		STEMI	SCA noSTE	Aritmie ventricolari	Embolia polmonare	Endocardite, miocardite, malattie pericardio	Shock cardiogeno, sindrome aortica acuta, complicanze intervento CC							
								Scompenso cardiaco	Stroke	Patologia polmonare acuta	Aritmie sopraventricolari, BAV, sincope/ collasso	CIC, ipertensione, valvulopatie, malattia vascolare	Dolore toracico	Altre
S P O K E	Castelnuovo Monti	6,8	21,6	2,6	3,7	2,1	1,6	21,6	.	4,7	20,5	11,6	1,1	2,1
	Osp. Bentivoglio	15,1	36,2	3,6	6,6	1,0	1,0	10,7	1,2	1,4	11,7	8,0	0,8	2,8
	Osp. Carpi	11,2	33,1	4,6	5,2	0,6	1,7	15,3	.	3,7	11,8	5,8	2,9	4,0
	Osp. Cento	12,4	24,9	3,8	6,7	0,5	0,5	17,2	.	4,3	13,9	4,8	1,4	9,6
	Osp. Cesena	15,5	30,7	5,9	0,8	1,9	2,0	10,5	0,7	3,7	11,7	3,2	3,4	10,0
	Osp. Sassuolo	6,5	21,5	2,8	1,3	1,1	0,6	12,5	0,4	1,7	17,9	4,5	6,3	22,9
	Osp. del Delta	14,2	29,8	2,2	4,9	2,8	2,8	8,6	.	7,7	14,8	1,5	2,8	8,0
	Osp. Faenza	17,1	24,9	3,3	7,2	3,0	.	15,9	0,9	1,2	13,2	1,5	3,3	8,7
	Osp. Fidenza	11,1	34,7	2,0	1,5	2,7	0,7	14,3	0,5	2,0	13,5	3,2	3,2	10,6
	Osp. Guastalla	8,5	23,9	0,9	3,8	1,7	0,9	35,9	0,2	13,2	3,8	1,2	0,2	5,7
	Osp. Imola	12,4	34,7	3,0	4,6	2,5	4,3	10,6	1,0	6,1	9,4	3,3	1,3	6,8
	Osp. Lugo	24,6	20,2	3,7	5,7	2,7	1,7	14,1	.	6,1	13,1	2,4	1,0	4,7
	Osp. Riccione	20,3	28,0	1,5	3,3	2,8	1,5	21,3	.	2,8	7,3	2,8	2,3	6,5
	Totale	13,5	28,6	3,1	3,9	1,9	1,5	15,6	0,4	4,3	12,1	3,9	2,5	8,5
H U B	AO RE	29,5	24,6	2,9	0,6	3,6	1,6	7,8	0,9	4,0	15,1	2,9	2,3	4,2
	AOU FE	40,6	22,8	2,5	1,4	1,9	0,6	3,9	0,1	2,5	11,4	5,6	1,9	4,8
	AOU PR	23,0	37,4	4,3	0,5	2,0	1,0	4,6	0,4	1,4	11,8	7,0	1,2	5,3
	AOU MO	29,6	31,9	3,1	1,2	3,0	0,9	11,0	.	1,3	9,8	3,4	1,3	3,6
	AOU BO	17,6	28,9	2,5	4,8	3,3	7,1	6,7	2,2	1,3	5,8	7,6	3,0	9,1
	Osp. Baggiovara	43,1	18,0	3,8	0,6	3,0	2,4	6,3	0,2	3,2	6,9	4,9	0,8	6,9
	Osp. Forlì	36,4	28,1	2,7	2,7	1,8	0,6	5,9	0,3	1,1	10,9	3,3	0,5	5,6
	Osp. Maggiore BO	35,3	20,5	5,5	0,7	2,0	0,8	7,4	0,9	2,2	11,3	3,5	3,2	6,7
	Osp. Piacenza	23,4	30,7	3,9	0,6	2,2	0,8	12,2	0,3	1,4	12,8	4,5	2,5	4,7
	Osp. Ravenna	28,9	23,9	2,8	1,8	3,0	1,4	10,7	0,5	1,5	12,3	3,6	2,6	6,9
	Osp. Rimini	28,1	27,2	2,3	2,7	2,9	2,5	10,6	0,3	1,8	8,1	4,4	2,4	6,6
	Totale	29,2	27,3	3,3	1,7	2,6	2,0	7,8	0,7	2,0	10,6	4,8	2,1	6,0
	Totale	23,9	27,7	3,3	2,4	2,4	1,8	10,5	0,6	2,8	11,1	4,5	2,2	6,8

Oggi la rete cardiologica deve misurarsi non solo con i cambiamenti verificatisi in questi anni ma anche con la necessità di rendere la rete inclusiva rispetto a condizioni patologiche tempo-dipendenti finora considerate in modo limitato, come le sindromi coronariche acute non STsopraslivellato, le sindromi aortiche acute, l'arresto cardiaco extraospedaliero e l'insufficienza cardiaca acuta grave.

Da tempo la qualità delle cure cardiologiche sono state oggetto, da parte della Commissione Cardiologica e Cardiochirurgica, di sistematizzazione e valutazione mediante elaborazione di indicatori di appropriatezza dei percorsi diagnostico-terapeutici, di processo e di risultati ottenuti. L'elenco che segue rappresenta l'insieme degli indicatori da utilizzare come riferimento per le valutazioni delle *performance* delle strutture sanitarie

e la pianificazione di eventuali audit e azioni correttive (da “Le Reti per le emergenze e le urgenze cardiologiche”- dicembre 2013).

Indicatori di performance per la popolazione con STEMI e SCA NSTEMI

Indicatori di riferimento STEMI

1. Numero casi di STEMI e tasso di ospedalizzazione standardizzato per 100.000 abitanti
2. Modalità di accesso alle strutture sanitarie (mezzi propri, 118)
3. Pazienti con STEMI soccorsi dal 118 e portati direttamente in Emodinamica (*fast track*)
4. Pazienti con STEMI non trasferiti ad *hub*
5. Pazienti con STEMI trattati con angioplastica primaria rispetto al totale dei pazienti STEMI
6. Pazienti con STEMI inviati a un ospedale *spoke* dopo passaggio in *hub*
7. Pazienti con STEMI ammessi in reparto cardiologico
8. Durata della degenza (UTIC e reparto clinico)
9. Tempi di diagnosi e trattamento
 - tempo dolore - ECG diagnostico
 - tempo ECG diagnostico - emodinamica
 - tempo emodinamica - pallone
 - tempo dolore - pallone
10. Corretta stesura della lettera di dimissione
 - inquadramento clinico-prognostico con indicazioni su attività e qualità della vita
 - programmazione di controlli ambulatoriali ed eventuale riabilitazione
 - terapia farmacologica (antiaggreganti, betabloccanti, ace-inibitori e statine)
11. Prescrizione farmacologica alla dimissione (antiaggreganti, betabloccanti, ace-inibitori e statine)
12. *Follow up* pianificato alla dimissione
13. Mortalità intraospedaliera / a 30 giorni
14. Mortalità e altri eventi cardiovascolari a medio e lungo termine

Indicatori di riferimento SCA NSTEMI

1. Numero casi di SCA NSTEMI e tasso di ospedalizzazione standardizzato per 100.000 abitanti
2. Modalità di accesso alle strutture sanitarie (mezzi propri, 118)
3. Pazienti trattati con angioplastica entro 1/2/3 giorni rispetto al totale dei pazienti SCA NSTEMI
4. Pazienti con SCA NSTEMI ammessi in ospedale *spoke* e inviati ad *hub* (in *service* e non)
5. Pazienti con SCA NSTEMI inviati a un ospedale *spoke* dopo passaggio in *hub*
6. Pazienti con SCA NSTEMI ammessi in reparto cardiologico
7. Durata della degenza (UTIC e reparto clinico)
8. Tempi di diagnosi e trattamento
9. Corretta stesura della lettera di dimissione
 - inquadramento clinico-prognostico con indicazioni su attività e qualità della vita
 - programmazione di controlli ambulatoriali
 - terapia farmacologica (antiaggreganti, betabloccanti, ace-inibitori e statine)
10. Prescrizione farmacologica alla dimissione (antiaggreganti, betabloccanti, ace-inibitori e statine)
11. *Follow up* pianificato alla dimissione

12. Mortalità intraospedaliera / a 30 giorni

13. Mortalità e altri eventi cardiovascolari a medio e lungo termine

Stato dell'arte della regione Emilia-Romagna rispetto alle soglie di volume e di rischio di esito indicate in area cardiologico-cardiochirurgica dal DM 70/2015

Infarto miocardico acuto

Il DM 70/2015 fissa in 100 casi annui gli infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero ospedaliero la soglia di volume per ospedale.

La tabella seguente riporta il dato relativo all'anno 2014

Stabilimento del ricovero della diagnosi	N° episodi di IMA	Presenza U.O. Cardiologia
AOSPU OSPEDALI RIUNITI - PR	722	si
AOSPU ARCISPEDALE S.ANNA - FE	611	si
AOSPU S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	593	si
AOSP S.MARIA NUOVA - RE	589	si
OSPEDALE MAGGIORE	558	si
OSPEDALE RIMINI	516	si
AOSPU POLICLINICO - MO	509	si
OSPEDALE RAVENNA	505	si
OSPEDALE FORLI'	426	si
OSPEDALE PIACENZA	419	si
OSPEDALE CIVILE S.AGOSTINO - ESTENSE	385	si
OSPEDALE IMOLA	246	si
OSPEDALE CESENA	231	si
OSPEDALE RICCIONE	184	si
OSPEDALE BENTIVOGLIO	154	si
OSPEDALE LUGO	135	si
OSPEDALE FIDENZA	134	si
OSPEDALE CIVILE DI SASSUOLO S.P.A.	100	si
SOTTO I 100 CASI		
OSPEDALE GUASTALLA	90	si
OSPEDALE CARPI	87	si
OSPEDALE FAENZA	83	si
OSPEDALE MIRANDOLA	74	si
OSPEDALE DEL DELTA	63	si
OSPEDALE MONTECCHIO EMILIA	55	no
OSPEDALE FIORENZUOLA D'ARDA	49	no
OSP. PRIVATO VILLA MARIA CECILIA - RA	47	si
OSPEDALE SCANDIANO	45	no
OSPEDALE CENTO	45	si
OSPEDALE BELLARIA	43	si
OSPEDALE BORGO VAL DI TARO	42	no
OSPEDALE PAVULLO NEL FRIGNANO	33	no
OSPEDALE S. GIOVANNI IN PERSICETO	31	no
OSPEDALE PORRETTA TERME	29	no
OSPEDALE VIGNOLA	27	no
OSPEDALE CASTELNOVO NE' MONTI	33	si (AOSP RE)
OSPEDALE CASTEL SAN GIOVANNI	22	si
OSPEDALE CORREGGIO	18	no

OSPEDALE BUDRIO	15	no
OSPEDALE BAZZANO	14	no
OSPEDALE ARGENTA	14	no
OSPEDALE LOIANO	13	no
OSPEDALE BAGNO DI ROMAGNA	9	no
OSPEDALE SANTA SOFIA	7	no
OSPEDALE CATTOLICA	4	no
OSPEDALE CESENATICO	2	no
OSPEDALE BOBBIO	1	no
OSPEDALE VERGATO	1	no
OSPEDALE NOVAFELTRIA	1	no
IRCCS DI REGGIO EMILIA	1	no
RER	8015	-

Intervento di Bypass aorto-coronarico isolato

Lo standard ministeriale prevede un numero minimo di 200 interventi anno per Struttura complessa. La tabella seguente riporta il dato 2014

Cardiochirurgia	2014
SALUS HOSPITAL	68
HESPERIA HOSPITAL	222
VILLA TORRI	78
VILLA MARIA CECILIA	350
AOU PARMA	290
AOU BOLOGNA	213
RER	1221

Angioplastica coronarica percutanea

Il DM 70/2015 prevede che i Laboratori di emodinamica interventistica effettuino almeno 250 procedure annue di cui una quota, non inferiore al 30%, sia rappresentata da angioplastiche primarie erogate nello STEMI, che equivale a dire almeno 75 procedure di angioplastica primaria l'anno, indipendentemente dal numero assoluto di procedure effettuate presso ciascun centro, fatto salvo il valore soglia definito. Tale interpretazione trova conferma nei criteri standard definiti nel 2013 dalle principali società scientifiche nordamericane (volumi minimi di 36 procedure in centri con casistiche superiori ai 400 casi per anno) e nel documento regionale 'Le reti per le emergenze e urgenze cardiologica' (PG n.341760/2014) che auspica volumi minimi di attività annuale di 400 angioplastiche coronariche, di cui almeno 100 angioplastiche primarie effettuate nello STEMI. A livello nazionale, secondo fonti dati GISE (2013), la percentuale media di angioplastiche primarie effettuate nei Laboratori di emodinamica è pari al 22% della casistica totale, in linea con i dati regionali.

La tabella seguente riporta i dati 2014.

Stabilimento di erogazione	Interventi PTCA	Interventi PTCA PRIMARIA su STEMI

OSPEDALE "GUGLIELMO DA SALICETO" PIACENZA	731	158	21,61
AOSPU OSPEDALI RIUNITI - PR	884	209	23,64
AOSP S.MARIA NUOVA - RE	845	262	31,01
OSPEDALE CIVILE S.AGOSTINO - ESTENSE	930	196 (*)	21,08
AOSPU POLICLINICO - MO	633	164 (*)	25,91
OSPEDALE MAGGIORE	991	268 (*)	27,04
AOSPU S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	851	151 (*)	17,74
AOSPU ARCISPEDALE S.ANNA - FE	1186	278	23,44
OSPEDALE RAVENNA	1097	242	22,06
OSPEDALE CESENA	403	27	6,7
OSPEDALE FORLI'	597	200 (*)	33,5
OSPEDALE RIMINI	844	270 (*)	31,99
OSP. PRIVATO SALUS HOSPITAL - RE	66		0
OSP. PRIVATO HESPERIA HOSPITAL - MO	361		0
OSP. PRIVATO VILLA TORRI - BO	211		0
OSP. PRIVATO VILLA MARIA CECILIA - RA	737	38	5,16
TOTALE	11,367	2,463	21,67

Fonte: Report ASSR

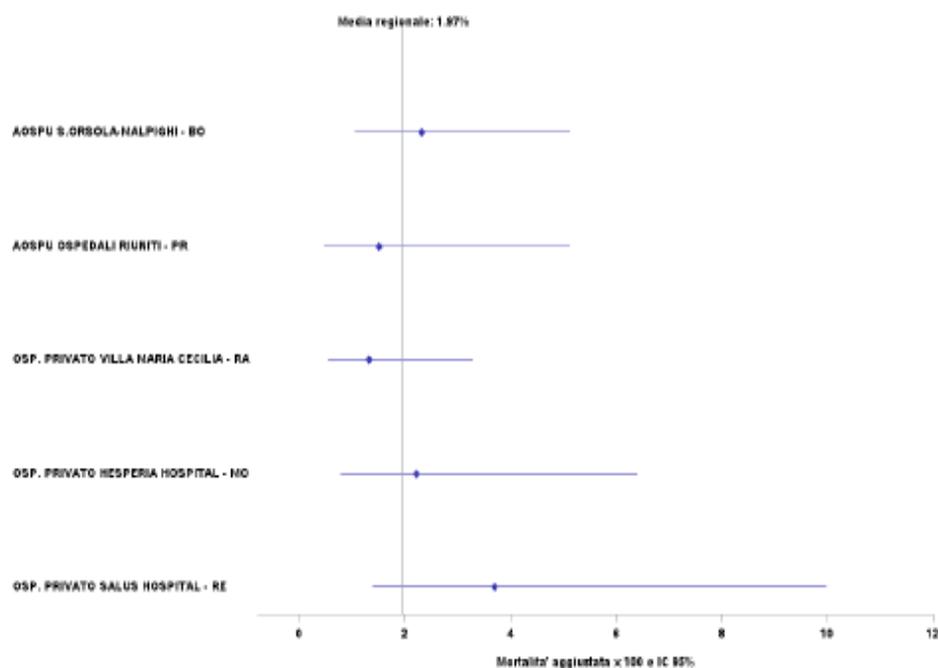
Intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata (escluse le TAVI) - mortalità a 30 giorni aggiustata per gravità (standard massimo 4%)

La mortalità a 30 giorni aggiustata consente di confrontare gli esiti a breve termine di ciascun centro di cardiocirurgia con la media regionale, tenendo conto del case-mix. La mortalità media regionale è del 1,97%. Nella tabella sono riportate mortalità osservata, mortalità aggiustata in base al case-mix regionale, rischio relativo aggiustato di ciascun centro rispetto alla media regionale e corrispondente significatività statistica. **Nessun centro si discosta significativamente dallo standard ministeriale massimo del 4%.**

Anno 2015

Centri di cardiocirurgia	N. Interventi	Tasso Grezzo (%)	Tasso aggiustato (%)	RR aggiustato	p-value
SALUS HOSPITAL	152	2.63	3.7	1.87	0.216
HESPERIA HOSPITAL	214	1.87	2.22	1.13	0.8247
VILLA TORRI	54	0			
VILLA MARIA CECILIA	402	2.24	1.32	0.67	0.3897
AOU PARMA	170	1.76	1.52	0.77	0.6753
AOU BOLOGNA	376	1.86	2.32	1.17	0.6905
TOTALE RER	1368	1.97			

Forest plot (Anno 2015)



Proporzione di angioplastica coronarica entro 90 minuti dall'accesso in pazienti con infarto STEMI in fase acuta

Attualmente l'indicatore non è calcolabile: potrà essere calcolato con l'operatività del nuovo tracciato revisionato del flusso della scheda di dimissione ospedaliera (SDO) od alternativamente con l'operatività del flusso informativo regionale DB clinico REAL (circolare n.14/2014).