Piano di rete
Emergenze Cardiologiche
2027 - 2029

RETI CLINICHE FVG

Sommario

1 Riferimenti normativi e standard organizzativi 2
1.1. Riferimenti normativi 2
1.1.1 Nazionali 2
1.1.2 Regionali 2
1.2 La rete clinico assistenziale per le emergenze cardiologiche (DM 70/2015) 3
2 Atti formali della rete regionale 4
2.1 Atti istitutivi 4
2.2 Coordinamento della rete emergenze cardiologiche 4
2.3 Documenti prodotti 4
2.4 Documenti in elaborazione / in attesa di formalizzazione 5
3 Situazione attuale 6
3.1 Struttura della rete e dei servizi 6
3.1.1 I nodi della rete 6
3.1.2 Mappa regionale dei nodi di rete Hub e Spoke per la fase acuta delle Emergenze Cardiologiche 11
3.1.3 Diagramma del percorso 12
3.1.4 Dotazione organica 13
3.1.5 Dotazione tecnologica grandi apparecchiature specialistiche 13
3.1.6 Aspetti comunicativi 14
3.1.7 Analisi del processo clinico per nodo 15
3.2 Dati epidemiologici e di attività 16
3.2.1 Volumi di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto 16
3.2.2 Esiti Infarto Miocardico Acuto: Mortalità e MACCE 17
3.2.3 IMA - trattamento 19
3.2.4 Monitoraggio AGENAS 20
3.2.5 Indicatori tempo dipendenti 23
4 Piano strategico 24
4.1 Aree di valutazione / intervento 24
4.2 PDTA da sviluppare 24
4.3 Formazione regionale 24
4.4 Programmi di ricerca 24
4.5 Azioni di miglioramento /Cronoprogramma 25

1 Riferimenti normativi e standard organizzativi

- Riferimenti normativi
- La rete clinico assistenziale per le emergenze cardiologiche (DM 70/2015)

1.1. Riferimenti normativi

1.1.1 Nazionali

Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015, n. 70 – "Regolamento recante definizioni degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera";

Decreto Presidente Consiglio Ministri 12 gennaio 2017 - "Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502";

Accordo Stato-Regioni rep. n. 14/CSR del 24 gennaio 2018 "Linee guida per la revisione delle reti cliniche – Le reti tempo dipendenti"

Accordo Stato-Regioni del 17 dicembre 2020 "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina"

DM 77 del 23 maggio 2022: Nuovi modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel SSN;

1.1.2 Regionali

LR n. 17 del 16 ottobre 2014 Riordino dell'assetto istituzionale e organizzativo del Servizio sanitario regionale e norme in materia di programmazione sanitaria e sociosanitaria: prevede l'attivazione delle reti di patologia, fra le quali al comma 3 sono espressamente indicate la rete per le emergenze cardiologiche e la rete per le insufficienze d'organo e trapianti;

DGR n. 594/2014 "Attivazione della rete regionale per la presa in carico delle gravi insufficienze d'organo e trapianti" con la quale è stato previsto di realizzare specifiche filiere, suddivise per organo, che consentano di approntare un modello regionale di risposta alla domanda, attraverso la definizione di protocolli diagnostico terapeutici che assicurino al paziente il trattamento migliore e la continuità dell'assistenza;

DGR n. 2039 del 16 ottobre 2015, - LR 17/2014, art. 37 – Piano dell'emergenza urgenza della regione FVG: approvazione definitiva;

LR n. 27 del 17.12.2018, istituzione dell'Azienda Regionale di Coordinamento per la Salute (ARCS) "L'Assetto istituzionale e organizzativo del Servizio sanitario regionale" ribadisce che le "reti cliniche costituiscono il modello organizzativo per assicurare la presa in carico del paziente e la continuità assistenziale attraverso relazioni, anche di coordinamento, tra professionisti, strutture e servizi che erogano prestazioni sanitarie e sociosanitarie di tipologia e livelli diversi nel rispetto dell'appropriatezza clinica e organizzativa". ARCS svolge l'attività di coordinamento e controllo delle reti cliniche attraverso il supporto tecnico, organizzativo e metodologico delle singole reti cliniche garantendo il coordinamento con gli altri Enti del SSR nel rispetto degli indirizzi impartiti dalla Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità (DCS);

LR n. 22 del 12 dicembre 2019 "Riorganizzazione dei livelli di assistenza, norme in materia di pianificazione e programmazione sanitaria e sociosanitaria e modifiche alla legge regionale 26/2015 e alla legge regionale 6/2006"
Decreto ARCS n. 214 del 22/12/2021 "Reti per la presa in carico delle malattie cardiache della regione Friuli Venezia Giulia – DGR n. 735 del 21 aprile 2017 - aggiornamento rete e riconduzione al modello di governo delle reti cliniche ARCS";

DGR n. 1965 del 23 dicembre 2021 "Definizione delle attività e delle funzioni dei livelli assistenziali del servizio sanitario regionale";

DGR n. 2064 del 22 dicembre 2023 "Sistema di emergenza urgenza territoriale nel Piano regionale di emergenza urgenza. Ricognizione e aggiornamento del modello organizzativo";

DGR n. 2052 del 30 dicembre 2024 "Linee annuali per la gestione del servizio sanitario regionale anno 2025".

1.2 La rete clinico assistenziale per le emergenze cardiologiche (DM 70/2015)

Il modello organizzativo delle reti cliniche si basa sugli standard definiti dalla normativa nazionale, in particolare dal DM 70/2015 e dal successivo Accordo Stato-Regioni rep. n. 14/CSR del 24 gennaio 2018 "Linee guida per la revisione delle reti cliniche – Le reti tempo dipendenti"

- In particolare, l'accordo stato regioni definisce quanto segue:

La Rete Cardiologica per l'Emergenza è un'estensione della Rete per l'infarto STEMI già presente e prevista dal D.M. n.70/2015. Il motivo dell'estensione è l'intento di rendere il complesso sistema organizzativo di Rete utilizzabile anche per le patologie cardiologiche che possono andare incontro a condizioni di emergenza clinica (aneurismi dissecanti dell'aorta toracica, alcune aritmie, alcune forme di scompenso, ecc.). Obiettivi prioritari sono fornire una risposta adeguata ed appropriata dal punto di vista clinico ed organizzativo alle emergenze cardiologiche, ottimizzare le risorse esistenti, attuare una reale e maggiore integrazione tra ospedale e territorio in un ambito di percorso clinico.
La progettazione di una rete clinica (sanitaria e assistenziale) richiede un percorso strutturato per integrare i servizi del territorio con quelli ospedalieri, garantendo continuità di cura e appropriatezza.

2 Atti formali della rete regionale

- Atti istitutivi
- Coordinamento della rete emergenze cardiologiche
- Documenti prodotti
- Documenti in elaborazione / in attesa di formalizzazione

2.1 Atti istitutivi

DGR n. 735 del 21/04/2017: "Attivazione delle reti per la presa in carico delle malattie cardiache - emergenze cardiologiche; gravi insufficienze d'organo e trapianti: filiera cuore; insufficienza cardiaca cronica"

2.2 Coordinamento della rete emergenze cardiologiche

Det. ARCS 551 del 09/09/2024 "Aggiornamento dei gruppi di Coordinamento delle Reti per la presa in carico delle malattie cardiache della regione Friuli Venezia Giulia - settembre 2024 – Rif. DGR n. 735 del 21 aprile 2017"

Coordinatori

Rete delle emergenze cardiologiche:

- Dr Andrea Perkan - ASUGI
- Dr.ssa Daniela Pavan - ASFO

Associazione pazienti

- Associazione Amici del Cuore D. Zanuttini ODV – AAC

2.3 Documenti prodotti

DGR FVG 1390 del 25/09/2026 "PDTA Regionale per il trattamento della persona potenzialmente candidabile a ECLS/ECMO"

DGR FVG 1390 del 25/09/2026 "PDTA paziente con arresto cardiaco"

Det. ARCS 569 DEL 08/09//2022 "Percorso assistenziale del paziente con infarto miocardico con sopraslivellamento tratto ST (STEMI)- Aggiornamento 2022";

Det. ARCS 528 DEL 11/08/2022 "Percorso assistenziale del paziente con Tempesta Aritmica-Revisione 2022"

Decreto 2077/SPS DEL 29/12/2018

- "Percorso assistenziale del paziente con con infarto miocardico con sopraslivellamento tratto ST (STEMI);
- Percorso assistenziale del paziente con sindromi coronariche acute senza sopraslivellamento tratto ST (NSTEMI);
- Percorso assistenziale del paziente con Sindrome Aortica Acuta;
- Percorso assistenziale del paziente con Tempesta Aritmica.

2.4 Documenti in elaborazione / in attesa di formalizzazione

“PDTA stenosi aortica”

“PDTA VAD”

3 Situazione attuale

3.1 Struttura della rete e dei servizi

- I nodi della rete
- Mappa regionale dei nodi di rete Hub e Spoke per la fase acuta delle Emergenze Cardiologiche
- Diagramma del percorso
- Dotazione organica
- Dotazione tecnologica grandi apparecchiature specialistiche
- Telemedicina
- Aspetti comunicativi
- Analisi del processo clinico per nodo

3.1.1 I nodi della rete

3.1.1.1 FASE PREOSPEDALIERA

Per la componente preospedaliera gli atti di programmazione specifici sono la DGR n. 2039/2015 e la DGR 2064/2023. In tabella 1 sono rappresentati i nodi previsti dalla programmazione, comprensivi delle sedi di postazione di emergenza territoriale (PET).

Tabella 1. Strutture a valenza regionale e Postazioni Emergenza Territoriale con tipologia mezzo di soccorso

Strutture a valenza regionale
• Centrale operativa SORES - Palmanova • Elisoccorso FVG - Udine • Centrale Operativa NEA 116117 richieste sanitarie non urgenti - Trieste
ASUFC
• Automedica Latisana • Automedica Udine • Automedica Tolmezzo • Ampezzo • Cervignano • Chiusaforte • Cividale del Friuli • Codroipo • Gemona • Latisana • Lignano Sabbiadoro (1 ALS stagionale) • Palmanova • Paluzza • Rigolato • S. Daniele • S. Giorgio di Nogaro • S. Pietro al Natisone • Sappada • Tarcento • Tarvisio • Tolmezzo • Udine
ASUGI
• Automedica Gradisca d'Isonzo • Automedica Trieste • Trieste • Monfalcone • Gorizia • Gradisca d'Isonzo • Grado • Cormons
ASFO
• Automedica Pordenone • Azzano Decimo • Cimolais • Clauzetto • Maniago • Piancavallo (stagionale) • Pordenone • San Vito al Tagliamento • Sacile • Sequals • Spilimbergo

3.1.1.2 FASE OSPEDALIERA

Per la componente ospedaliera e post ospedaliera gli atti di programmazione specifici sono la DGR n. 1965/2021. In tabella 2 sono rappresentati i nodi di rete delle fasi sopra descritte.

Tabella 2: nodi della fase ospedaliera

PRONTO SOCCORSO / MEDICINA D'URGENZA
HUB
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine) • ASUGI – P.O. Cattinara e Maggiore (Trieste) • I.R.C.C.S. Burlo Garofolo (Trieste) • ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone)
SPOKE
• ASUFC – P.O. Latisana e Palmanova (Sedi di Latisana e Palmanova) • ASUFC - P.O. San Daniele del Friuli e Tolmezzo (Sedi di Tolmezzo e San Daniele) • ASUGI – P.O. Gorizia e Monfalcone (Sedi di Monfalcone e Gorizia) • ASFO – P.O. San Vito al Tagliamento (Sedi di San Vito e Spilimbergo)
CARDIOLOGIE CON UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA CARDIOLOGICA (UTIC)
HUB
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine) • ASUGI – P.O. Cattinara e Maggiore (Trieste) • ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone)
SPOKE
• ASUGI – P.O. Gorizia e Monfalcone
CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA (emodinamica ed elettrofisiologia)
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine)
• ASUGI – P.O. Cattinara (Trieste)
• ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone)

RADIOLOGIA (HUB, INTERVENTISTICA E SPOKE)
Radiologia HUB
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine) • ASUGI – P.O. Cattinara (Trieste) • ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone)
Radiologia Interventistica HUB
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine) • ASUGI – P.O. Cattinara e Maggiore (Trieste)
Radiologia SPOKE
• ASUFC – P.O. Latisana e Palmanova (Sedi di Latisana e Palmanova) • ASUFC - P.O. San Daniele del Friuli e Tolmezzo (Sedi di Tolmezzo e San Daniele) • ASUGI – P.O. Gorizia e Monfalcone (Sedi di Monfalcone e Gorizia) • ASFO – P.O. San Vito al Tagliamento (Sedi di San Vito e Spilimbergo)
CARDIOCHIRURGIA e TERAPIA INTENSIVA CARDIOCHIRURGICA
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine)
• ASUGI – P.O. Cattinara (Trieste)
CHIRURGIA VASCOLARE
• ASUFC - P.O. Santa Maria della Misericordia (Udine)
• ASUGI – P.O. Cattinara (Trieste)
• ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone)
RIABILITAZIONE
ASUFC - Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta" (Udine) — *Comprende: Riabilitazione generale, Riabilitazione intensiva precoce, Unità gravi cerebrolesi* • ASUFC – P.O. Palmanova • ASFO - P.O. Santa Maria degli Angeli (Pordenone) • ASUGI – P.O. Maggiore (Medicina riabilitativa - Trieste) • ASUGI – P.O. Pineta del Carso (Medicina generale riabilitativa - Trieste)

La DGR 1965/2021 definisce la programmazione delle funzioni all'interno delle strutture del SSR. Per l'ambito relativo alle emergenze cardiologiche la programmazione in essere è riportata nella tabella 3.

Tabella 3: funzioni previste dalla DGR 1965/2021 per l'ambito dell'emergenza cardiologica

Ospedale	Area	Funzione	Posti letto	Note
ASUFC				
Santa Maria della Misericordia	Medica	Cardiologia	Ordinari e DH	A cui afferiscono Elettrofisiologia; Emodinamica; UTIC
		UTIC	Semintensii	
		PS e Medicina d'Urgenza	Ordinari e semintensivi	
	Chirurgica	Cardiochirurgia	Ordinari, Intensivi e DH	A cui afferisce *Terapia intensiva post operatoria*
		Chirurgia Vascolare	Ordinari e DH	
PO S. Daniele - Tolmezzo	Medica	PS e Medicina d'Urgenza *	Ordinari e semintensivi	
PO Latisana - Palmanova	Medica	PS e Medicina d'Urgenza *	Ordinari e semintensivi	
ASUGI				
PO *Cattinara - Maggiore*	Medica	Cardiologia	Ordinari e DH	A cui afferiscono Elettrofisiologia; Emodinamica; UTIC
		UTIC	Semintensivi	
		PS e Medicina d'Urgenza	Ordinari e semintensivi	
	Chirurgica	Cardiochirurgia	Ordinari, intensivi e DH	A cui afferisce *Terapia intensiva post operatoria*
		Chirurgia vascolare	Ordinari e DH	
PO Gorizia - Monfalcone	Medica	Cardiologia	Ordinari e DH	
		UTIC	semintensivi	
		PS e Medicina d'Urgenza	Ordinari e semintensivi	
ASFO				
Santa Maria degli Angeli	Medica	Cardiologia	Ordinari e DH	A cui afferiscono Elettrofisiologia; Emodinamica; UTIC
		UTIC	Semintensivi	
		PS e Medicina d'Urgenza	Ordinari	
PO S. Vito - Spilimbergo	Medica	PS e Medicina d'Urgenza	Ordinari	

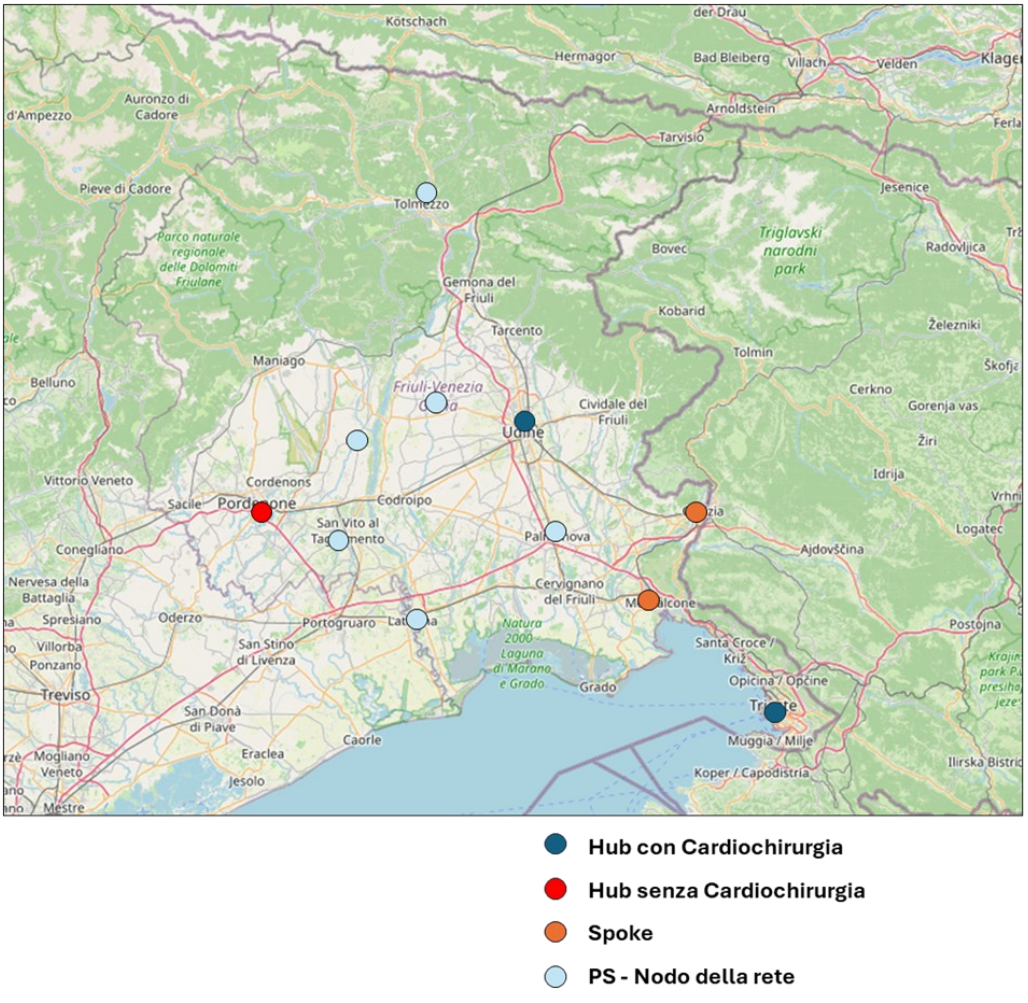
* *Una funzione per sede*

Il modello della rete clinica (rete orizzontale) rende la specializzazione degli ospedali funzionale alla presa in carico del paziente lungo una filiera organizzata secondo il modello Hub & Spoke. Con tale organizzazione la rete trae vantaggio dall'elevata specializzazione dei centri Hub, mantenendo vicino al cittadino quanto può essere gestito in sicurezza sul territorio con gli ospedali Spoke chiamati a garantire un'assistenza di prossimità qualificata per patologie a media e bassa complessità e per la stabilizzazione delle emergenze.

3.1.1.3 FASE POST-OSPEDALIERA

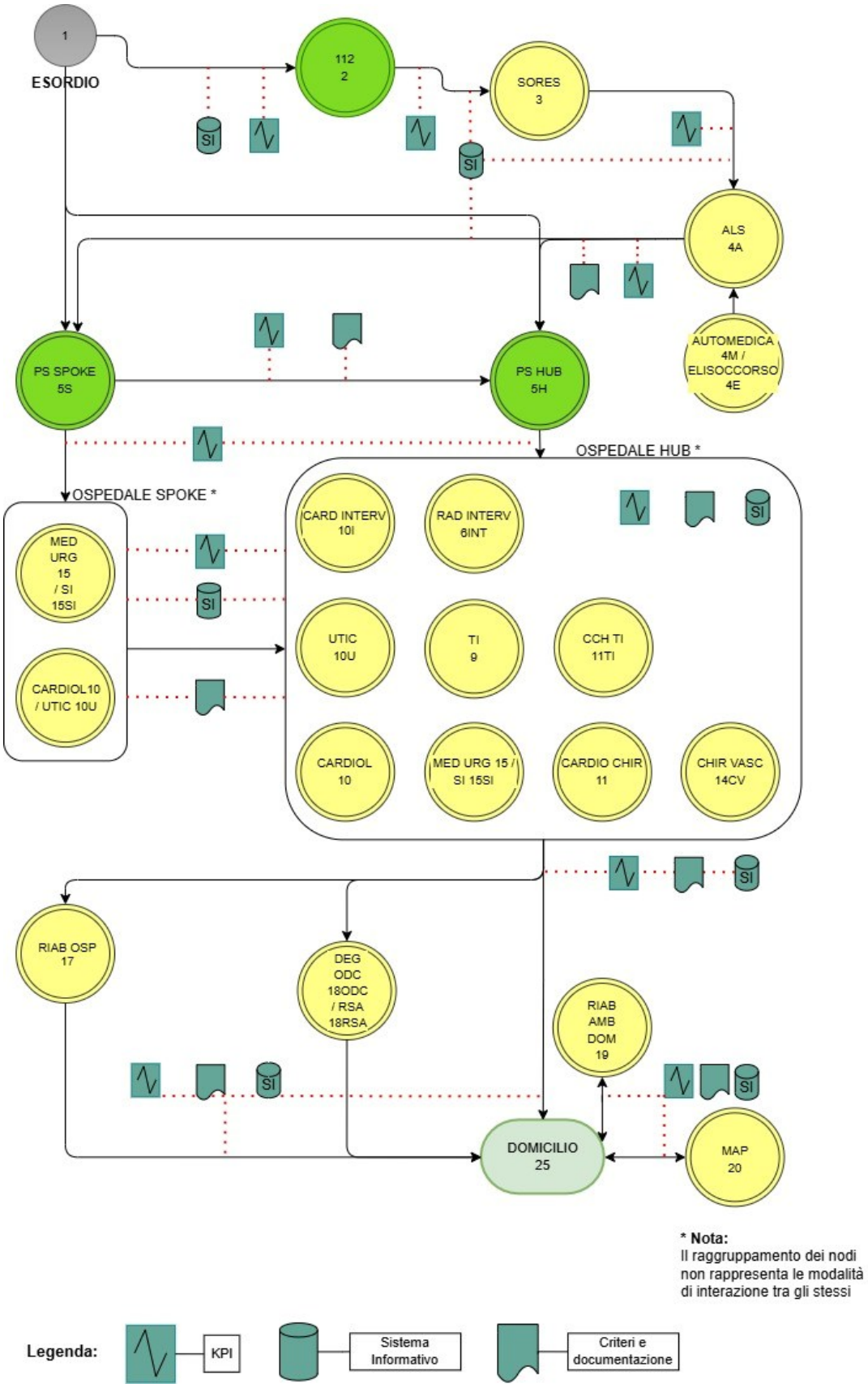
La fase post-ospedaliera coinvolge tutte le strutture afferenti al territorio. L'elenco dei nodi della fase post-ospedaliera non viene riportata nel presente documento.

3.1.2 Mappa regionale dei nodi di rete Hub e Spoke per la fase acuta delle Emergenze Cardiologiche



Elaborato da: Portale Statistico AGENAS

3.1.3 Diagramma del percorso



3.1.4 Dotazione organica

Nel presente documento non viene approfondito il tema relativo alla dotazione organica che sarà oggetto di analisi e integrazione successiva.

3.1.5 Dotazione tecnologica grandi apparecchiature specialistiche

Tabella 4: Grandi apparecchiature Cardiologia interventistica

Nodo	Tipo	Modello
ASFO	ANGDIG	AZURION 7 M20
		INNOVA IGS 540
		INNOVA IGS 540
ASUFC	ANGDIG	AZURION 7
	ANGDIG	AZURION 7
		AXIOM ARTIS ZEE FLOOR
ASUGI	ANGDIG	AXIOM ARTIS ZEE FLOOR
	ANGDIG	DISCOVERY IGS 730
	ANGDIG	INNOVA IGS 530

Tabella 5: Caratteristiche tecniche delle grandi apparecchiature specialistiche.

Modello	Tipologia / Configurazione	Rilevatore (Detector)	Potenza / Generatore	Caratteristiche Tecniche Principali
Innova 2100 IQ	Monoplano (Cardio)	Pannello piatto ridotto (formato compatto)	Alta frequenza (60-100+ kV)	Ottimizzato per imaging cardiaco e coronarografico.
Innova 3100 IQ	Monoplano (Cardio / Neuro / Vascolare)	Pannello piatto 30 x 30 cm	Alta frequenza	Ampio campo visivo flat-panel; include pacchetti software dedicati (*StentViz*, *InnovaChase*).
Innova IGS 530	Monoplano a pavimento (Floor-mounted)	Pannello Revolution 31 x 31 cm (Silicio amorfo/CsI)	100 kW (50-125 kV)	Gestione avanzata del fascio e della dose, tavolo con movimento tilt (Trendelenburg ±20°).
INNOVA IGS 540	Monoplano a pavimento con arco a C offset (disassato)	Pannello piatto digitale (Flat Panel Detector) a stato solido da 41 x 41 cm	Potenza continua: 3200 W Potenza di picco: Fino a 4500 W Fuochi focali: 0.3, 0.6 e 1.0	4 campi visivi (FOV fino a 40 cm) InnovaSpin per angiografia 3D InnovaBreeze (*bolus chasing*) Display medico da 56 pollici (8 MP) e controllo *Innova Central* touchscreen a bordo tavolo
Discovery IGS 730	Monoplano con gantry mobile a guida laser (AGV)	Pannello 31 x 31 cm	Alta frequenza	Movimento su ruote motorizzate senza binari a pavimento; parcheggiabile fino a 5 metri per sale ibride.
Azurion 7	Premium (Pavimento/Soffitto, con braccio *FlexArm*)	Flat panel di grandi dimensioni (es. 30x40 cm)	100 kW (fino a 1000 mA)	Braccio flessibile a 270° (*FlexArm*), filtrazione spettrale *SpectraBeam* e integrazione monitor 4K.
Axiom Artis Zee Floor	Monoplano a pavimento (Floor-mounted)	Pannello in silicio amorfo (es. 30x40 cm)	100 kW (fino a 125 kV)	Suite tecnologica *CARE* per la radioprotezione, velocità di proiezione elevata e tavolo tiltabile.

3.1.6 Aspetti comunicativi

Il sito di ARCS è in fase di implementazione dei contenuti comprendenti materiali per i professionisti (vedi link sotto riportato) e per i cittadini (in fase di elaborazione), con l'obiettivo di favorire la corretta informazione e l'indirizzamento per i percorsi clinici e assistenziali. In tale attività il Coordinamento della rete collabora attivamente con ARCS per la produzione dei materiali divulgativi (sito, brochure, filmati), che saranno resi disponibili.

Contenuti disponibili

Per i professionisti: *https://arcs.sanita.fvg.it/it/reti-cliniche/reti-cliniche-di-patologia/reti-cuore-emergenze-cardiologiche*

3.1.7 Analisi del processo clinico per nodo

La mappa del processo clinico per nodo della rete clinica regionale assume particolare importanza nella comprensione del funzionamento del processo sanitario di transizione tra setting assistenziali. L'interazione tra i singoli livelli di cura, in special modo in una rete tempo dipendente, deve essere ottimale per una corretta presa in carico e la necessità di fluidificare il processo evidenziando anche eventuali criticità o "colli di bottiglia" (*bottleneck*), nonché la corretta applicazione a livello di singola struttura sanitaria (nodo), dei percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali (PDTA).

All'interno di una rete clinica regionale, la mappa dei processi per singolo nodo definisce chiaramente compiti, responsabilità e flussi informativi per ogni struttura o livello organizzativo coinvolto.

Per ogni nodo della rete regionale, a livello macroscopico è necessario specificare alcuni elementi chiave:

1. Parametri di ingresso: Quali indicatori o sintomi permettono l'invio del paziente da un nodo all'altro;
2. Azioni clinico-assistenziali: Le prestazioni, i trattamenti e i protocolli specifici che devono essere erogati in quel punto della rete;
3. Tempi massimi di attesa/appropriatezza temporale, cruciale in una rete tempo-dipendente;
4. Parametri di uscita o trasferimento: Le modalità con cui il paziente viene rimandato al territorio o trasferito ad un nodo a maggiore/minore complessità.

La raccolta dei dati di dettaglio per ciascun nodo della rete si articola secondo i seguenti parametri:

- Attività Svolta: descrizione analitica dell'azoine
- Ruolo / Attore: profilo professionale o unità organizzativa responsabile
- Strumenti / Sistemi: dotazioni tecnologiche, piattaforme o software di supporto
- Input: elementi di innesco o provenienza del processo
- Output: esito o prodotto generato dal processo
- Lead Time: tempi di attesa e di esecuzione complessiva
- Indicatori di Performance (KPI): metriche di monitoraggio e valutazione dell'efficienza
- Eventi Avversi / Errori: mappatura del rischio clinico e operativo
- Note / Azioni di Miglioramento: proposte di ottimizzazione e interventi correttivi

Il monitoraggio dei nodi e la visione d'insieme della rete permetteranno di avere una migliore comprensione dell'efficienza del modello di riferimento.

3.2 Dati epidemiologici e di attività

- Volumi di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto
- Esiti Infarto Miocardico Acuto: Mortalità e MACCE
- IMA - trattamento
- Monitoraggio AGENAS
- Indicatori tempo dipendenti

Di seguito vengono presentati i principali indicatori epidemiologici e di percorso relativi alle emergenze cardiologiche in regione FVG. La fonte dati principale è il sito PNE 2025, il quale mette a disposizione riferimenti standardizzati. I dati PNE attualmente sono aggiornati al 2024.

3.2.1 Volumi di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto

La tabella 6 illustra il volume di ricoveri per infarto miocardico acuto tra gli erogatori della regione. La percentuale di STEMI appare più elevata nei presidi Hub della regione, in accordo con il PDTA regionale.

Tabella 6: Volumi di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto (PNE dati 2024)

Struttura	Infarto Miocardico Acuto	STEMI	% STEMI	NSTEMI	% NSTEMI	Sede non specificata	% Sede non specificata
Italia	100188	41047	41,0%	53871	53,8%	5270	5,3%
Presidio Osp. Cattinara E Maggiore	760	269	35,4%	428	56,3%	63	8,3%
Presidio Osp. Santa Maria Degli Angeli	549	225	41,0%	305	55,6%	19	3,5%
Presidio Ospedaliero SMM - Sede Udine	804	363	45,1%	341	42,4%	100	12,4%
Sede Di San Daniele	107	15	14,0%	78	72,9%	14	13,1%
Po Latisana E Palmanova Sede Palmanova	136	18	13,2%	35	25,7%	83	61,0%
Sede Di Tolmezzo	109	14	12,8%	17	15,6%	78	71,6%
Po Gorizia E Monfalcone Sede Monfalcone	174	51	29,3%	118	67,8%	5	2,9%
P.O. San Vito Al T. Sede Di Spilimbergo	10	1	10,0%	6	60,0%	3	30,0%
Po Latisana E Palmanova Sede Latisana	63	11	17,5%	51	81,0%	1	1,6%
Po Gorizia E Monfalcone Sede Gorizia	149	32	21,5%	100	67,1%	17	11,4%
P.O. San Vito Al T. Sede Di S. Vito Al T	12	1	8,3%	4	33,3%	7	58,3%
Policlinico Citta' Di Udine - Cc Privata	7	4	57,1%	2	28,6%	1	14,3%
Pineta Del Carso	1		0,0%	1	100,0%		0,0%
Salus	3		0,0%		0,0%	3	100,0%
Casa Di Cura Privata S.Giorgio Spa	1		0,0%		0,0%	1	100,0%

La tabella 7 riporta il numero di ricoveri del 2024 a livello di provincia di residenza e la suddivisione in STEMI e NSTEMI. Viene anche fornito il tasso grezzo di ospedalizzazione per 100.000 abitanti, che però non consente di fare confronti tra i territori in esame in quanto la popolazione residente potrebbe presentare diverse caratteristiche sociodemografiche.

Tabella 7: Volumi di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto, per provincia di residenza (PNE dati 2024)

Area	Infarto Miocardico Acuto	Pop ISTAT 1° Gennaio 2025	Tasso osp IMA grezzo per 100.000 ab	STEMI	% STEMI	NSTEMI	% NSTEMI
Italia	100188	58.943.464	170,0	41047	41,0%	53871	53,8%
Provincia di Pordenone	513	310.742	165,1	208	40,5%	269	52,4%
Provincia di Udine	1285	516.323	248,9	415	32,3%	613	47,7%
Provincia di Gorizia	500	138.427	361,2	149	29,8%	325	65,0%
Provincia di Trieste	445	227.792	195,4	169	38,0%	221	49,7%

3.2.2 Esiti Infarto Miocardico Acuto: Mortalità e MACCE

Come illustrato nella tabella 8, i presidi ospedalieri Hub della nostra regione presentano un tasso di mortalità a 30 gg dall'evento infartuale diffusamente inferiore alla media nazionale, in qualche caso il valore risulta inferiore alla media nazionale in modo statisticamente significativo dopo aggiustamento per i principali confondenti.

Tabella 8: Mortalità a 30 gg per IMA, IMA STEMI e IMA NSTEMI (PNE, dati 2024), a livello di erogatore

	IMA *(nuove variabili)*					STEMI					NSTEMI				
Struttura	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**
Italia	**74771**	**6,78**				**30328**	**8,56**				**39759**	**4,31**			
Presidio Ospedaliero Smm - Udine	505	5,15	**3,83**	0,57	0,16	246	5,29	**4,59**	0,54	0,03	202	2,48	**2,28**	0,53	0,16
Presidio Osp. Cattinara E Maggiore	405	7,65	**4,97**	0,73	0,44	177	7,35	**6,31**	0,74	0,29	182	2,2	**2,21**	0,51	0,19
Presidio Ospedaliero SMA- Pordenone	409	6,85	**6,49**	0,96	0,91	173	8,67	**7,57**	0,88	0,65	214	2,8	**3,3**	0,77	0,52
Sede Di San Daniele	70	10	**7,87**	1,16	0,79	4	75				52	1,92	**1,65**	0,38	0,34
Po Latisana E Palm. - Sede Palmanova	86	15,12	**7,98**	1,18	0,72	7	28,57				21	9,52			
Sede Di Tolmezzo	70	10	**3,76**	0,56	0,29	4	25				13	23,08			
Po Gorizia E Monf. - Sede Monfalcone	86	10,47	**10,9**	1,62	0,34	15	40				68	2,94	**3,08**	0,72	0,64
P.O. San Vito Al T. - Sede Spilimbergo	8	25				1	100				5	0			
Po Latisana E Palm - Sede Latisana	36	19,44				2	50				31	19,36			
Po Gorizia E Monf. - Sede Gorizia	76	7,9	**5,12**	0,76	0,63	5	40				57	0			
P.O. San Vito Al T. - Sede S. Vito	4	25													
Casa Di Cura Privata S.Giorgio Spa	1	100													
Policlinico Citta' Di Udine - Cc Privata	4	50				1	0				2	50			

Anche a livello di provincia di residenza, la mortalità appare inferiore o in linea al valore medio nazionale, senza scostamenti statisticamente significativi. Per tutte le province della regione, si osserva un lieve miglioramento della mortalità nel periodo esplorato dal PNE (tabella 9).

Tabella 9: Mortalità a 30 gg per IMA, IMA STEMI e IMA NSTEMI (PNE dati 2024), per azienda di residenza

	IMA (nuove variabili)					IMA STEMI					IMA NSTEMI				
Area	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**
Italia	**74771**	**6,78**				**30328**	**8,56**				**39759**	**4,31**			
Provincia di Pordenone	404	7,67	**6,74**	0,99	0,988	164	9,76	**8,61**	1,01	0,984	212	2,83	**3,11**	0,72	0,436
Provincia di Udine	788	7,99	**5,52**	0,81	0,586	274	8,03	**6,46**	0,75	0,211	336	5,36	**4,28**	0,99	0,975
Provincia di Gorizia	182	7,69	**5,55**	0,82	0,664	47	17,02				119	1,68	**1,53**	0,35	0,148
Provincia di Trieste	362	7,46	**5,15**	0,76	0,501	149	7,38	**6,6**	0,77	0,405	170	2,35	**2,27**	0,53	0,208

Infine, la tabella 10 illustra l'incidenza di MACCE (Major Adverse Cardiovascular and Cerebrovascular Events) a 12 mesi tra i pazienti con IMA e i pazienti con IMA complicato da scompenso. Sono osservabili alcune differenze tra provincie, sebbene i valori regionali siano inferiori al valore nazionale o non si discostino da questo in maniera statisticamente significativa. Nel periodo 2015-2023

esplorato dal PNE, per tutte le aziende si osserva un andamento in miglioramento dell'incidenza di MACCE (Valori 2015 dell'indicatore Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno - Pordenone 28,6%, Udine 19,9%, Gorizia 25,9%, Trieste 24,4%).

Tabella 10: MACCE post-IMA (PNE dati 2024)

	Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno					MACCE a 1 anno nei sopravvissuti a 30 giorni da Infarto Miocardico Acuto complicato da scompenso cardiaco				
Area	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**
Italia	**77619**	**17,22**				**12924**	**25,97**			
Provincia di Pordenone	405	19,26	**19,56**	1,14	0,295	54	35,19	**35,04**	1,35	0,573
Provincia di Udine	727	12,79	**11,77**	0,68	0,002	92	30,43	**29,73**	1,14	0,809
Provincia di Gorizia	196	20,92	**18,58**	1,08	0,639	49	26,53			
Provincia di Trieste	397	15,87	**15,68**	0,91	0,49	99	26,26	**27,06**	1,04	0,943

3.2.3 IMA - trattamento

L'analisi PNE del tempismo dell'esecuzione della procedura di PTCA sui pazienti infartuati (proporzione di STEMI trattati entro i 90 minuti) è rappresentata in tabella 11. Si evidenzia il tasso di adesione allo standard della Cardiologia di Cattinara che risulta superiore al dato nazionale.

Tabella 11: Tempismo esecuzione PTCA (PNE 2025, dati 2024)

	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/service					STEMI: proporzione di PTCA entro 90 minuti sul totale dei trattati con PTCA entro 12h dall'accesso nella struttura di ricovero/service				
Struttura	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**	**N**	**% Grezza**	**% Adj**	**RR**	**p**
Italia	**33344**	**57,58**				**25077**	**76,5**			
Presidio Ospedaliero SMM - Sede Udine	268	41,05	**41,48**	0,72	0	163	67,49	**67,35**	0,88	0,02
Presidio Osp. Cattinara E Maggiore	194	64,43	**66**	1,15	0,009	145	86,21	**86,34**	1,13	0
Presidio Ospedaliero Santa Maria Degli Angeli	187	51,87	**51,57**	0,9	0,131	125	77,6	**77,76**	1,02	0,733

La proporzione di PTCA eseguite su pazienti STEMI è superiore alla media nazionale per tutti i centri di erogazione. Questo indicatore è interpretabile come espressione di appropriatezza (Tabella 12).

Tabella 12: Proporzione di PTCA in STEMI su totale PTCA (PNE 2025, dati 2024)

Struttura	N	% Grezza
Italia	137888	23,43
Presidio Ospedaliero SMM - Sede Udine	701	35,66
Presidio Osp. Cattinara E Maggiore	572	35,84
Presidio Ospedaliero Santa Maria Degli Angeli	562	30,61

3.2.4 Monitoraggio AGENAS

AGENAS monitora periodicamente lo stato di attuazione delle reti tempo-dipendenti regionali (cardiologica per l'emergenza, ictus, trauma, emergenza-urgenza), in accordo a quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 24 gennaio 2018 sulle "Linee guida per la revisione delle reti cliniche". Il monitoraggio si basa su tre fonti: un questionario di autovalutazione compilato dalle Regioni, comprendente 64 requisiti, un insieme di indicatori di volume, processo ed esito calcolati sui flussi SDO, EMUR e PNE, e l'anagrafica delle strutture di ciascuna rete (hub/spoke secondo il DM 70/2015), validata con audit regionali. Le tre fonti confluiscono, per ogni rete, nell'Indice Sintetico Complessivo di Valutazione (ISCO), che va da 0 a 1, tramite una somma ponderata dei componenti.

Nel rapporto AGENAS riferito all'anno 2024, il Friuli Venezia Giulia ha ottenuto il punteggio massimo (1) nell'indice organizzativo della Rete Tempo Dipendente Cardiologica, illustrato dalla figura seguente.

Nell'analisi complessiva 2024, l'ISCO della rete cardiologica regionale FVG si attesta al 70,4%, testimoniando quindi un alto livello di performance.

Tabella 13: Rappresentazione dell'indice di Governance e dell'ISCO Rete Cardiologica per l'emergenza (Indagine Nazionale sullo stato di attuazione delle Reti Tempo-dipendenti, AGENAS, dati 2024)

Regione / P.A.	IRTD Cardio
ABRUZZO	**0,89**
BASILICATA	**0,86**
CALABRIA	**0,89**
CAMPANIA	**1**
EMILIA-ROMAGNA	**0,89**
FRIULI VENEZIA GIULIA	**1**
LAZIO	**1**
LIGURIA	**0,82**
LOMBARDIA	**0,82**
MARCHE	**0,96**
MOLISE	**0,66**
P.A. BOLZANO	**0,73**
P.A. TRENTO	**0,89**
PIEMONTE	**0,89**
PUGLIA	**1**
SARDEGNA	**0,27**
SICILIA	**0,77**
TOSCANA	**0,86**
UMBRIA	**0,75**
VALLE D'AOSTA	**0,96**
VENETO	**1**

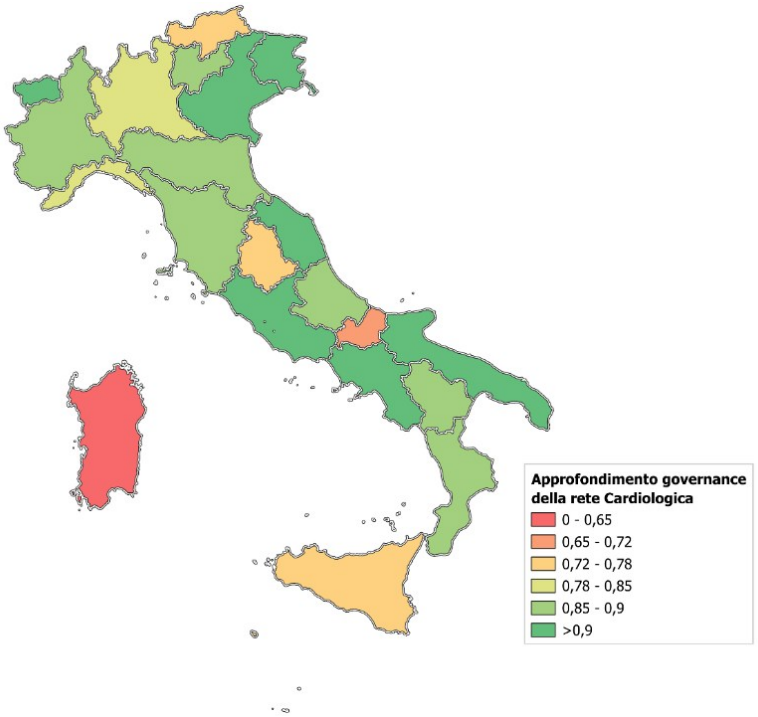
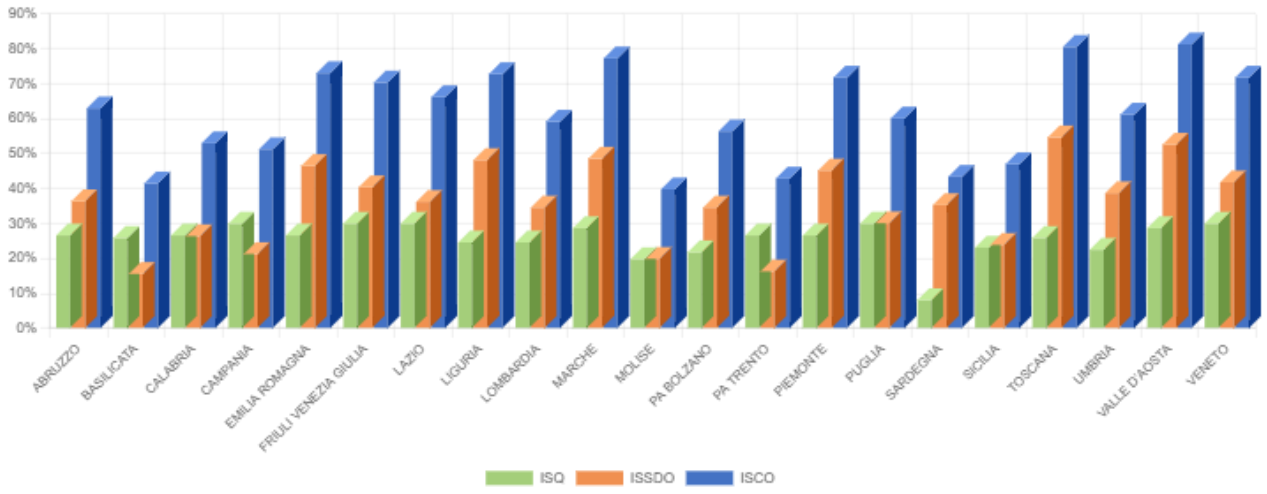


Tabella 14: Invio a programma di cardiologia riabilitativa (CR) degenziale o ambulatoriale (Monitoraggio AGENAS dati 2024)

Area territoriale	Episodi SCA / insuff. cardiaca ad alto rischio	Episodi inviati a riabilitazione	Tasso Grezzo	Tasso Adj	Inf Adj
Provincia di Gorizia	106	10	9,43%	9,35%	5,1
Provincia di Pordenone	288	32	11,11%	11,05%	7,92
Provincia di Trieste	434	83	19,12%	19,52%	16,02
Provincia di Udine	428	60	14,02%	13,82%	10,87
Totale FRIULI VENEZIA GIULIA	**1.256**	**185**	**14,73%**	**14,75%**	**12,89**



3.2.5 Indicatori tempo dipendenti

Tabella 15: Elenco degli indicatori previsti dai documenti nazionali

Indicatore	Misurazione	Fonte	Standard	Tipologia	Rif.
First medical contact to balloon (FMCTB)	Intervallo di tempo interposto tra primo contatto con il sistema dell'emergenza (esecuzione ECG) e il passaggio del filo guida oltre la lesione coronarica colpevole	SDO		Processo	(3)
STEMI: Percentuale di pazienti trattati con PCI primaria entro 90 minuti dalla diagnosi (intervallo ECG-pallone)	Ricoveri di pazienti con STEMI trattati con PTCA primaria entro 90 minuti dal primo ECG diagnostico / Ricoveri di pazienti con STEMI trattati con PTCA primaria	SDO SEI 112			(2)
Proporzione di infarti miocardici acuti (IMA) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 2 gg. Dal ricovero	Numero di episodi IMA in cui il paziente ha eseguito una PTCA entro 2 gg. Numero totale di episodi di IMA	PNE		Efficacia / appropriatezza	(1)
Proporzione di STEMI (infarti miocardici con sopraslivellamento del tratto ST) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 2 gg.	Numero di episodi di STEMI in cui il paziente ha eseguito una PTCA entro 2 gg. / Numero totale di episodi STEMI	PNE	>70%	Efficacia / appropriatezza	(1)
Proporzione di NSTEMI (infarti miocardici senza sopraslivellamento del tratto ST) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 2 gg.	Numero di episodi di NSTEMI in cui il paziente ha eseguito una PTCA entro 2 gg. / Numero totale di episodi NSTEMI	PNE	>70%	Efficacia / appropriatezza	(1)
Proporzione di STEMI trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 90' dal primo contatto con il Servizio Sanitario (118, PS o struttura di ricovero)	Numero di episodi STEMI in cui il paziente ha eseguito una PTCA entro 90' dal primo contatto con il Servizio Sanitario / Numero totale di episodi STEMI	SDO EMUR	>60%	efficacia/appropriatezza	(1)
Tempo mediano di sosta in PS	Tempo mediano di sosta in PS	SDO EMUR	<30'	Efficienza / sicurezza	(1)

(1) Accordo Stato-Regioni rep. n. 14/CSR del 24 gennaio 2018 "Linee guida per la revisione delle reti cliniche – Le reti tempo dipendenti"; (2) PDTA paziente con arresto cardiaco, allegato alla delibera n. 1390 del 25/09/2026;(3) PDTA del paziente con infarto miocardico con sopraslivellamento tratto ST (STEMI) – Aggiornamento 2022 allegato alla determina ARCS n. 569 del 08/09/2022

4 Piano strategico

- Aree di valutazione / intervento
- PDTA da sviluppare
- Formazione regionale
- Programmi di ricerca
- Azioni di miglioramento/Cronoprogramma

4.1 Aree di valutazione / intervento

Il presente paragrafo declina le aree oggetto delle attività prese in carico dal coordinamento della rete nel triennio 2027-2029, le cui azioni specifiche sono rappresentate nel cronoprogramma della tabella 15.

- Formazione
- Monitoraggio epidemiologico con analisi dati PNE
- Processo di RCP coaching (esecuzione RCP da parte degli astanti)
- Flussi informativi
- Valutazione qualità del percorso clinico all'interno dei singoli nodi della rete
- Dotazioni organiche
- Dotazioni tecnologiche
- Misura esperienza e outcome pazienti (Proms / Prems)
- Reinserimento sociale del paziente con disabilità
- Fattori di qualità del percorso clinico nei singoli nodi
- Comunicazione

4.2 PDTA da sviluppare

- NSTEMI (aggiornamento)
- Tempesta aritmica (aggiornamento)
- Sindrome aortica acuta (aggiornamento)

4.3 Formazione regionale

Nel corso del 2027 verrà programmato un incontro di formazione sul campo per la verifica degli indicatori con il Coordinamento della rete ed un evento pubblico di restituzione dei risultati.

4.4 Programmi di ricerca

Valutazione e miglioramento dei percorsi clinico-assistenziali nelle sindromi coronariche acute con e senza sopraslivellamento del tratto ST in Friuli Venezia Giulia:

Un'analisi di concordanza, affidabilità e complementarità degli indicatori della Rete delle Emergenze Cardiologiche attraverso il confronto tra flussi amministrativi e dati clinici dei sistemi informativi

regionali (progetto CORE - SCA FVG: COnfronto degli indicatori della REte nelle Sindromi Coronariche Acute – Friuli Venezia Giulia).

Attivazione del programma di rilevamento dei dati relativi all'arresto cardiaco.

4.5 Azioni di miglioramento /Cronoprogramma

Tabella 16: Cronoprogramma delle attività del Coordinamento della Rete Cardiologica

Attività	2027	2028	2029
Formazione degli operatori del soccorso territoriale per mantenimento competenze	X	X	X
Formazione continua professionisti codifica SDO	X	X	X
Audit sui tempi di esecuzione PTCA	X	X	
Definizione e monitoraggio KPI clinico/temporali ed implementazione su cruscotto	X	X	
Sviluppo indicatori su altre emergenze cardiologiche e su attività riabilitativa		X	X
Mappatura dotazione organica e fabbisogni	X		
Mappatura dotazione tecnologica ambulanze	X		
Sviluppo di sistemi di rilevazione del grado di soddisfazione del paziente e dell'efficacia percepita (Proms / Prems)	X		
Rilevamento del grado di soddisfazione del paziente e dell'efficacia percepita (Proms / Prems)		X	X
Mappatura processi di supporto esistenti a livello locale per il reinserimento del paziente con disabilità		X	
Elaborazione di una strategia regionale per favorire lo sviluppo di azioni locali per il reinserimento del paziente con disabilità			X
Sviluppo materiale comunicativo e aggiornamento sito	X		
Aggiornamento PDTA NSTEMI		X	
Aggiornamento PDTA Tempesta aritmica			X
Aggiornamento PDTA Sindrome aortica acuta		X	
Attività di ricerca	X	X	X