

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale Infarto Miocardico Acuto con ST sopraslivellato

1.	Emissione	1
2.	Obiettivo.....	2
3.	Metodologia	3
4.	Definizioni.....	3
5.	Definizione della Rete Hub and Spoke provinciale.....	4
6.	Flow-Chart Percorso	5
7.	Criteri condivisi.....	8
8.	Matrici tempi/fasi/attività	10
9.	Parametri di controllo	40
10.	Documenti di riferimento	41
11.	Istruzioni operative/procedure di riferimento.....	41

Il seguente documento è applicabile nelle Strutture Organizzative di competenza dell’Azienda Ospedaliero Universitaria “Sant’Anna” e dell’Azienda Usl di Ferrara.

Il documento viene pubblicato sul sito intranet delle due Aziende, pertanto ogni versione cartacea dello stesso non garantisce la versione aggiornata.

1. Emissione

Rev	Descrizione modifiche	Data Approvazione	Redazione	Firma Verifica	Firma Approvazione
Rev 0	Prima redazione	1/12/2015	*Gruppo di lavoro multiprofessionale	Responsabile Qualità Az. Ospedaliero Universitaria (Dr. U.Wienand)	Direttore Sanitario AOU Ferrara (Dr. E. Di Ruscio)
				Responsabile Aziendale Qualità Az. Usl (Dr. G. Sessa)	Direttore Sanitario AUSL Ferrara (Dr. M. Marabini)

***Gruppo di lavoro multiprofessionale**

Il gruppo di lavoro ha visto la partecipazione di unità operative e professionalità significative operanti nell'ambito della Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara e dell'Azienda USL di Ferrara.

Responsabili del gruppo di lavoro	
Dott. D. Mele	Responsabile SSD Cardiologia Non Invasiva, AOU
Dott. ssa MA Ricciardelli	Direttore UO PS AUSL
Componenti	
Dott. R. Melandri	Direttore UO Medicina Emergenza Urgenza, AOU
CPSE M. Orioli	Coordinatore 118/CO, AUSL
CPSE A. Lenzi	Coordinatore P.S Generale, AOU
Dott. R. Zoppellari	Direttore UOC Anestesia Rianimazione Ospedaliera, AOU
Dott. F. Ferioli	Responsabile Modulo Dipartimentale Sistema Emergenza Preospedaliera, AUSL
Dott. U. Wienand	Responsabile SS Accreditamento Qualità Ricerca Innovazione
CPSI. B. Chiarabelli	Ufficio Accreditamento Qualità, AOU
Dott. G.Guardigli	Dirigente medico responsabile Degenza cardiologica, AOU
Dott. G.Percoco	Direttore UOC Cardiologia Delta, AUSL
Dott. B.Sassone	Direttore UOC Cardiologia Cento, AUSL
CPSE A.Chersoni	Coordinatore UOC Cardiologia, AOU
CPSE I.Cavalcoli	Coordinatore Laboratorio di Emodinamica, AOU
Dott.ssa L.Ansani	Dirigente Medico Responsabile UTIC, AOU
Dott. GL Campo	Dirigente Medico Responsabile Laboratorio di Emodinamica, AOU
Dott. A.Ferraresi	Dirigente Medico UOC Anestesia Rianimazione Universitaria, AOU
Dott. M.Artioli	MMG ASL di Ferrara Coordinatore NCP Ferrara SUD
Dott. A.Zamboni	MMG ASL di Ferrara Coordinatore Casa della Salute di Copparo
Dott. M.Lodi	Dirigente Medico Responsabile Centro Antifumo, AUSL
Dott. C. Picoco	Responsabile Medico CO Emilia Est
TSRM. M. Chiarini	Tecnico Sanitario di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia, AOU

2. Obiettivo

Obiettivo generale di questo percorso diagnostico-terapeutico è organizzare a livello provinciale la gestione della fase acuta, subacuta e di follow-up dei pazienti con STEMI al fine di assicurare, in modo standardizzato e condiviso fra tutti gli operatori coinvolti, la migliore assistenza e i migliori trattamenti oggi disponibili sulla base delle linee-guida di riferimento e dei principi della medicina basata sull'evidenza.

Obiettivi specifici del percorso sono:

1. definire la rete provinciale dell'infarto secondo il modello "Hub and Spoke";
2. rendere omogeneo su tutto il territorio provinciale l'intero percorso assistenziale;
3. garantire un approccio coordinato ed integrato, multiprofessionale e multidisciplinare, per la diagnosi e il trattamento dello STEMI;
4. assicurare la tempestiva presa in carico del paziente e la precocità dell'intervento di prevenzione secondaria.

3. Metodologia

Il gruppo di lavoro ha applicato la metodologia indicata dalla European Pathways Association (EPA) attraverso:

- costituzione del gruppo di lavoro multiprofessionale e multidisciplinare;
- analisi della pratica corrente e dei punti critici;
- condivisione delle linee guida (evidenze) e dei criteri che sottostanno agli snodi decisionali;
- stesura del percorso in forma di diagramma di flusso;
- stesura del percorso in forma di matrici fasi/tempi/attività;
- identificazione di indicatori di monitoraggio del percorso ed individuazione degli standard;
- condivisione del percorso con i professionisti dell'Azienda;
- applicazione sperimentale del percorso e monitoraggio.

Nella costruzione delle matrici fasi/tempi/attività il gruppo di lavoro ha utilizzato come riferimento per la classificazione delle attività le nove categorie dell'assistenza:

- valutazione del paziente;
- educazione del paziente;
- pianificazione del percorso;
- esami diagnostici;
- interventi o procedure;
- consulenze;
- terapia farmacologica;
- nutrizione;
- attività per la sicurezza del paziente.

Le attività elencate all'interno delle matrici fasi/tempi/attività sono finalizzate al raggiungimento di obiettivi delle varie fasi del percorso, intesi come obiettivi di salute per il paziente intermedi o finali, obiettivi di processo, obiettivi di lavoro in team, obiettivi di servizio, obiettivi di efficienza.

4. Definizioni

ALS	Advanced Life Support
BLSD	Basic Life Support – Defibrillator
CO	Centrale operativa
EBM	Evidence Based Medicine
ECG	Elettrocardiogramma
ESC	European Society of Cardiology
FC	Frequenza Cardiaca
FR	Frequenza respiratoria
ILS	Intermediate Life Support
I	Infermiere
LG	Linee guida
PA	Pressione Arteriosa
PAD	Pressione arteriosa diastolica
PAM	Pressione arteriosa media
PAS	Pressione arteriosa sistolica
PNE	Programma Nazionale Esiti

RCP	Rianimazione Cardio-Polmonare
RER	Regione Emilia-Romagna
SatO2	Saturazione di O2
SCA	Sindrome Coronarica Acuta
STEMI	ST-elevated myocardial infarction (infarto miocardico con ST sopraslivellato)
TIM	Terapia Intensiva Multidisciplinare
UTIC	Unità Terapia Intensiva Coronarica
Valutazione ABC	Airways Breathing Circulation Valutazione della pervietà aerea, respiratoria, circolatoria.

5. Definizione della Rete Hub and Spoke provinciale

La Rete Hub and Spoke della provincia di Ferrara è costituita dalle seguenti componenti:

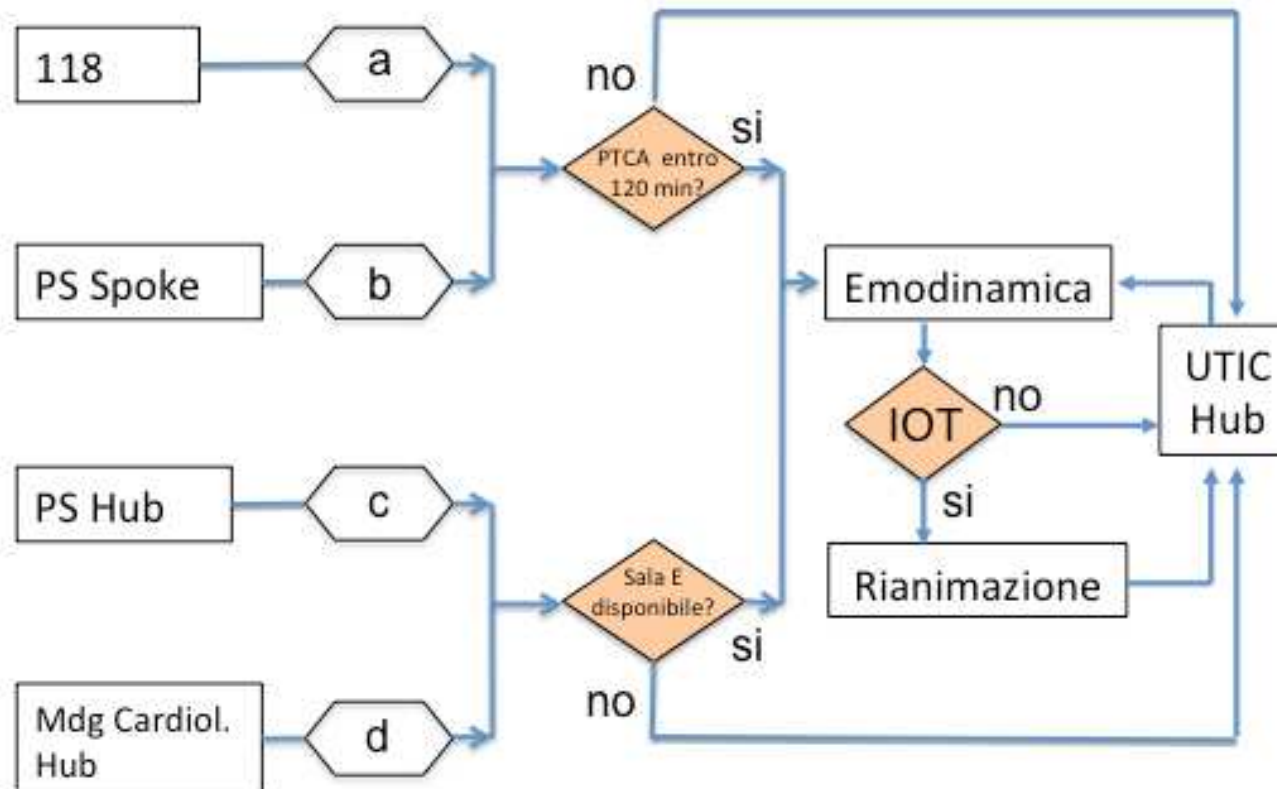
- la Centrale Operativa del 118 Emilia Est
- gli equipaggi del 118 dislocati sul territorio della provincia di Ferrara
- 3 UU.OO. Complesse di Cardiologia, di cui:
 - 1 con UTIC Hub e Laboratorio di Emodinamica (presso l’Ospedale di Cona)
 - 2 con Terapia Intensiva Multidisciplinare (presso l’Ospedale di Cento e del Delta)
- 1 Pronto Soccorso HUB (presso l’Ospedale di Cona)
- 2 Pronto Soccorso Spoke (presso l’Ospedale di Cento e del Delta)

Va considerato che, poiché il percorso diagnostico-terapeutico assistenziale dei pazienti con STEMI si occupa anche della fase di follow-up, nell’ambito di tale percorso rientrano anche altre componenti e in particolare i medici di medicina generale e le strutture per la prevenzione secondaria.

6. Flow- Chart Percorso

FLOW CHART GENERALE

I - Percorso del paziente STEMI fino a UTIC Hub

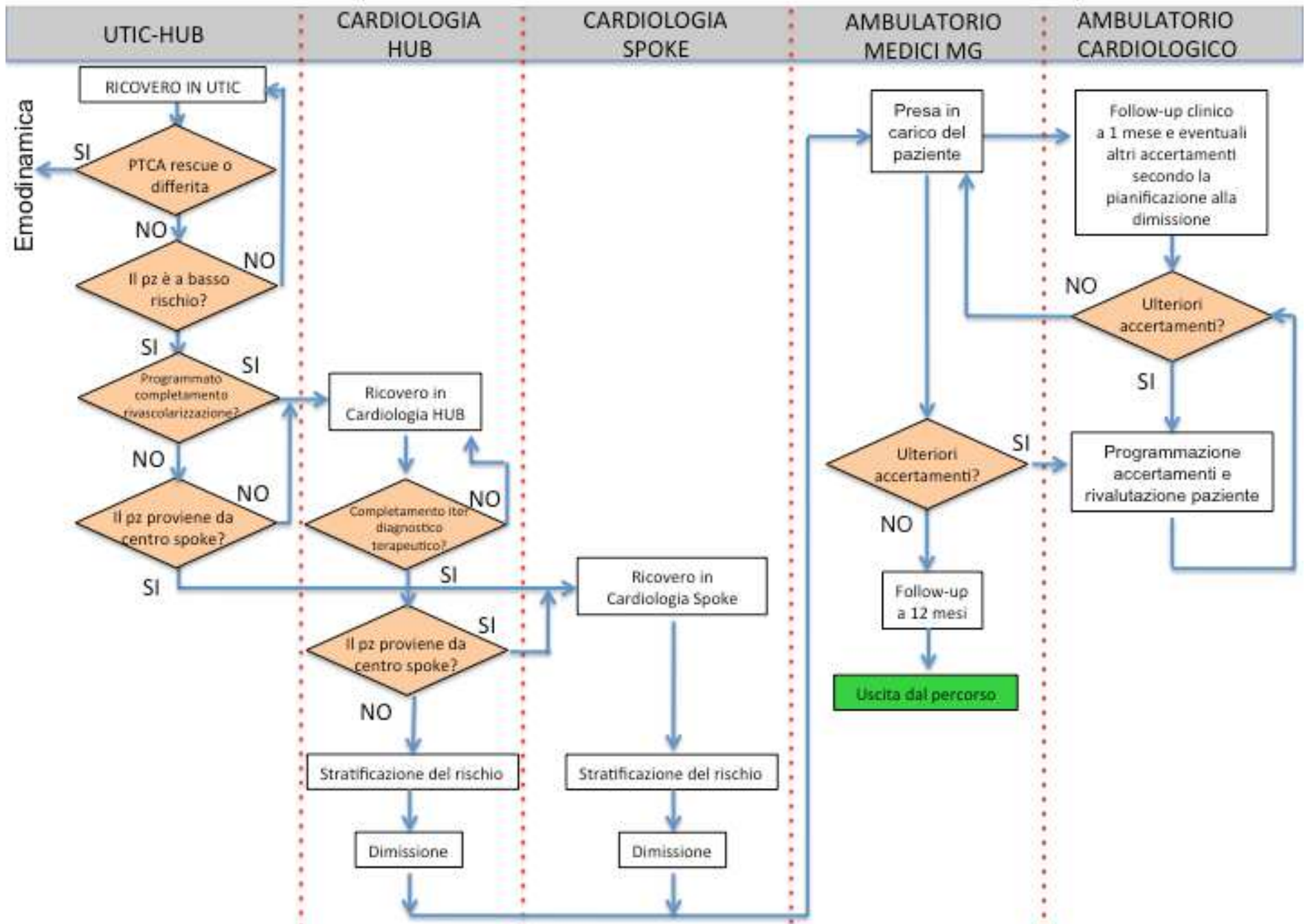


Per a, b, c, d vedi specifiche flow-chart

IOT=intubazione oro-tracheale

Mdg Cardiol.Hub=medico di guardia della Cardiologia Hub

II - Percorso del paziente STEMI da UTIC Hub al termine del percorso



7. Criteri condivisi

Fase	Quesito	Risposta	Fonte
118	1 – Codici di gravità CO 118	<p>Sono i codici di invio del mezzo di soccorso, la gravità è presunta e derivata dall'intervista telefonica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CODICE 1 o VERDE: poco critico, assenza di rischi evolutivi, prestazioni differibili; non tempo dipendente, invio differibile • CODICE 2 o GIALLO: mediamente critico, presenza di rischio evolutivo, possibile pericolo di vita; tempo dipendente, invio immediato. • CODICE 3 o ROSSO: molto critico, pericolo di vita, priorità massima; tempo dipendente, invio immediato. 	DPR del 27/03/92 decreto 118
118 PS Spoke PS Hub UTIC Hub Mdg Cardiologico	2 - Criteri di inserimento nel percorso	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore toracico sospetto per infarto miocardico acuto, insorto entro le 12 ore precedenti, seguito da ECG con evidenza di ST sopraslivellato o di blocco di branca sinistra di nuova insorgenza (accertata o presunta). • Arresto cardiocircolatorio seguito da rianimazione efficace e da ECG con evidenza di ST sopraslivellato. 	Decisione del team multiprofessionale
118 PS Spoke PS Hub UTIC Hub Mdg Cardiologico	3 - Criteri ECG per la diagnosi di STEMI	<p>Sopraelevazione del tratto ST in almeno 2 derivazioni contigue:</p> <p>-nelle derivazioni V2-V3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uomini di età <40 anni: ST\geq0.25 mV • uomini di età >40 anni: ST\geq0.20 mV • donne: ST\geq0.1 mV <p>-nelle altre derivazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST\geq0.1 mV <p>in assenza di ipertrofia ventricolare sinistra o blocco di branca sinistra.</p>	LG ESC 2012
118 PS Spoke UTIC Hub	4 - Criteri decisionali per la trombolisi	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo al trattamento con angioplastica stimato > 120 min o tempo di trasporto in Emodinamica stimato >90 min. • Tempo di trasporto in Emodinamica stimato >60 min in caso di pazienti con dolore toracico insorto <2 ore, con infarto esteso e basso rischio emorragico. 	Documento Reti RER 2014
PS spoke UTIC Hub	5 - Modalità di esecuzione della trombolisi	TNK in bolo da 30 a 50 mg a seconda del peso del paziente.	Documento Reti RER 2014
118 PS spoke UTIC Hub	6 - Controindicazioni alla trombolisi	<p>CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precedente emorragia intracranica o stroke di origine sconosciuta indipendentemente dall'epoca in cui si è verificata/o • Stroke ischemico nei precedenti 6 mesi • Danno o neoplasia o malformazione del sistema nervoso centrale • Recente (entro le precedenti 3 settimane) trauma maggiore/trauma cranico • Sanguinamento gastrointestinale entro il mese precedente 	LG ESC 2012

		<ul style="list-style-type: none"> • Noto disordine emorragico (escluse le mestruazioni) • Dissezione aortica • Punture non comprimibili entro le precedenti 24 ore (ad esempio, biopsia epatica, biopsia prostatica, puntura lombare) CONTROINDICAZIONI RELATIVE <ul style="list-style-type: none"> • Attacco ischemico transitorio nei precedenti 6 mesi • Terapia anticoagulante orale • Gravidanza o parto entro la settimana precedente • Ipertensione refrattaria (pressione sistolica >180 mmHg e/o diastolica >110 mmHg) • Epatopatia avanzata • Endocardite infettiva • Ulcera peptica attiva • Rianimazione prolungata o traumatica 	
UTIC Hub	7 - Criteri per PTCA rescue	<p>Criteri per la PTCA rescue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • segni clinici • incompleta riduzione del sopraslivellamento del tratto ST (<50% del segmento con la più alta elevazione 60-90 min dopo l'inizio della trombolisi) <p>La PTCA rescue va eseguita nel più breve tempo possibile, comunque entro 12 ore dall'insorgenza dei sintomi</p>	Documento Reti RER 2014
UTIC Hub	8 - Criteri indicativi di basso rischio dopo la fase acuta	<p>Criteri indicativi di basso rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paziente asintomatico • assenza di aritmie • stabilità emodinamica • assenza di supporto vasoattivo o meccanico 	LG ESC 2012
PS Hub, Emodinamica, UTIC Hub Degenza Hub	9 - Criteri per l'attivazione dell'intensivista	<p>All'interno del Centro Hub, in caso di necessità del medico intensivista, è chiamato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in prima battuta l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria; • in seconda battuta (in caso di indisponibilità) l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera. 	Decisione del team multiprofessionale
UTIC Hub, Degenza Hub TIM spoke	10 - Criteri per il trasferimento nelle cardiologie Spoke	<p>Il paziente trattato, stabile e a basso rischio è trasferito dall'UTIC Hub alla Cardiologia (TIM) Spoke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in base al territorio di residenza del paziente; • di norma nelle prime 24 ore. 	Decisione del team multiprofessionale
Cardiologia Hub e Spoke	11 - Criteri di rischio aumentato alla dimissione ospedaliera	<ul style="list-style-type: none"> • Frazione di eiezione del ventricolo sinistro <40%. • Riscontro di aritmie ventricolari significative dopo 48 ore dalla diagnosi di STEMI (battiti ectopici ventricolari frequenti e ripetitivi, tachicardia ventricolare non sostenuta) • Rivascolarizzazione miocardica incompleta (ischemia residua). 	Documento prevenzione RER 2009
Cardiologia Hub e Spoke	12 - Criteri per la compilazione della lettera di dimissione	<p>Nella lettera di dimissione devono essere riportati i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnosi completa con eventuali complicanze e comorbidità rilevanti; • stratificazione qualitativa del rischio; • valutazioni prognostiche con indicazioni sulla 	Documento prevenzione RER 2009

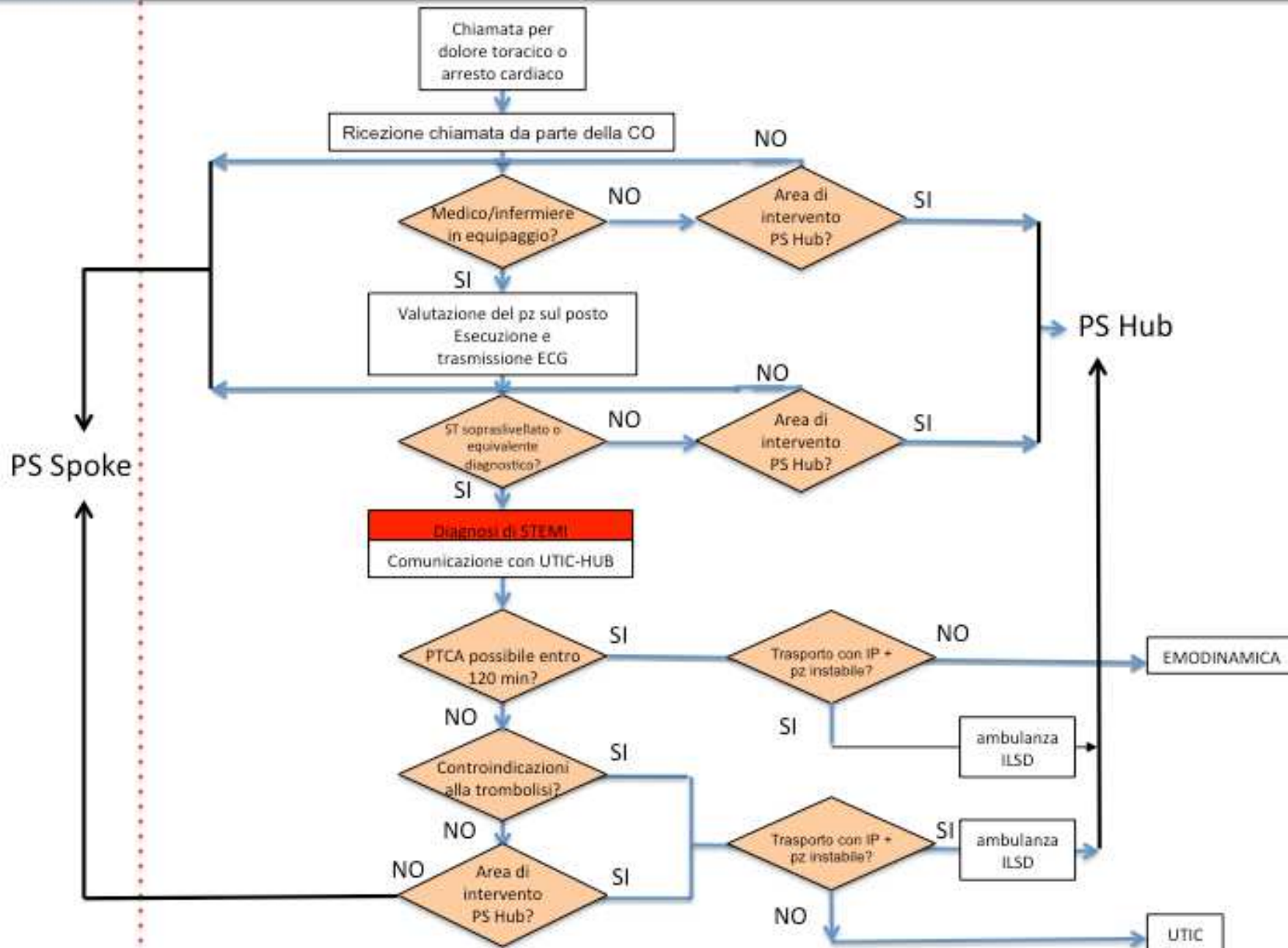
		<p>ripresa delle attività e sulla qualità della vita;</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicazioni terapeutiche che devono prevedere la prescrizione di terapia antitrombotica, betabloccanti, ace-inibitori e statine o la motivazione della loro mancata prescrizione; • controlli ambulatoriali programmati (appuntamento per prima visita a 30 giorni) con eventuali percorsi di riabilitazione; • raccomandazioni sul corretto regime alimentare, sulla necessità di astenersi dal fumo e su eventuali programmi di attività fisica. <p>Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se FE <40 e/o trombosi ventricolare sinistra va riportato l'appuntamento per ecocardiografia a 3 mesi; • se coronaropatia plurivasale e rivascolarizzazione incompleta va riportato l'appuntamento per valutazione funzionale mediante test provocativo. <p>La lettera di dimissione deve contenere ogni altra indicazione ritenuta utile per la prevenzione cardiovascolare secondaria.</p>	
Tutte le fasi	13 - Criteri di uscita dal percorso	<p>L'uscita del percorso avviene in 3 circostanze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in caso di decesso del paziente in ogni fase del percorso; • qualora non venga confermata la diagnosi di STEMI (o al momento dell'esecuzione del tracciato ECG o alla dimissione dall'UTIC Hub); • al completamento del percorso. 	Decisione del team multiprofessionale

8. Matrici tempi/fasi/attività

Per ogni fase del percorso vengono definite le attività svolte, i professionisti cui è affidata la responsabilità di esecuzione, la sequenza cronologica e gli obiettivi specifici. Per alcune fasi sono state predisposte anche specifiche flow-chart.

FASI	FLOWCHART	MATRICE
a - 118	SI	SI
b - PS Spoke	SI	SI
c - PS Hub	SI	SI
d - Medico di guardia Cardiologia Hub	SI	SI
e - Emodinamica	-	SI
f - Terapia Intensiva / Rianimazione	-	SI
g - UTIC Hub	-	SI
h - TIM Spoke	-	SI
i - Degenza Cardiologia Hub e Spoke	-	SI
l - Attività ambulatoriale	-	SI

A – FLOW CHART 118



A – Matrice 118

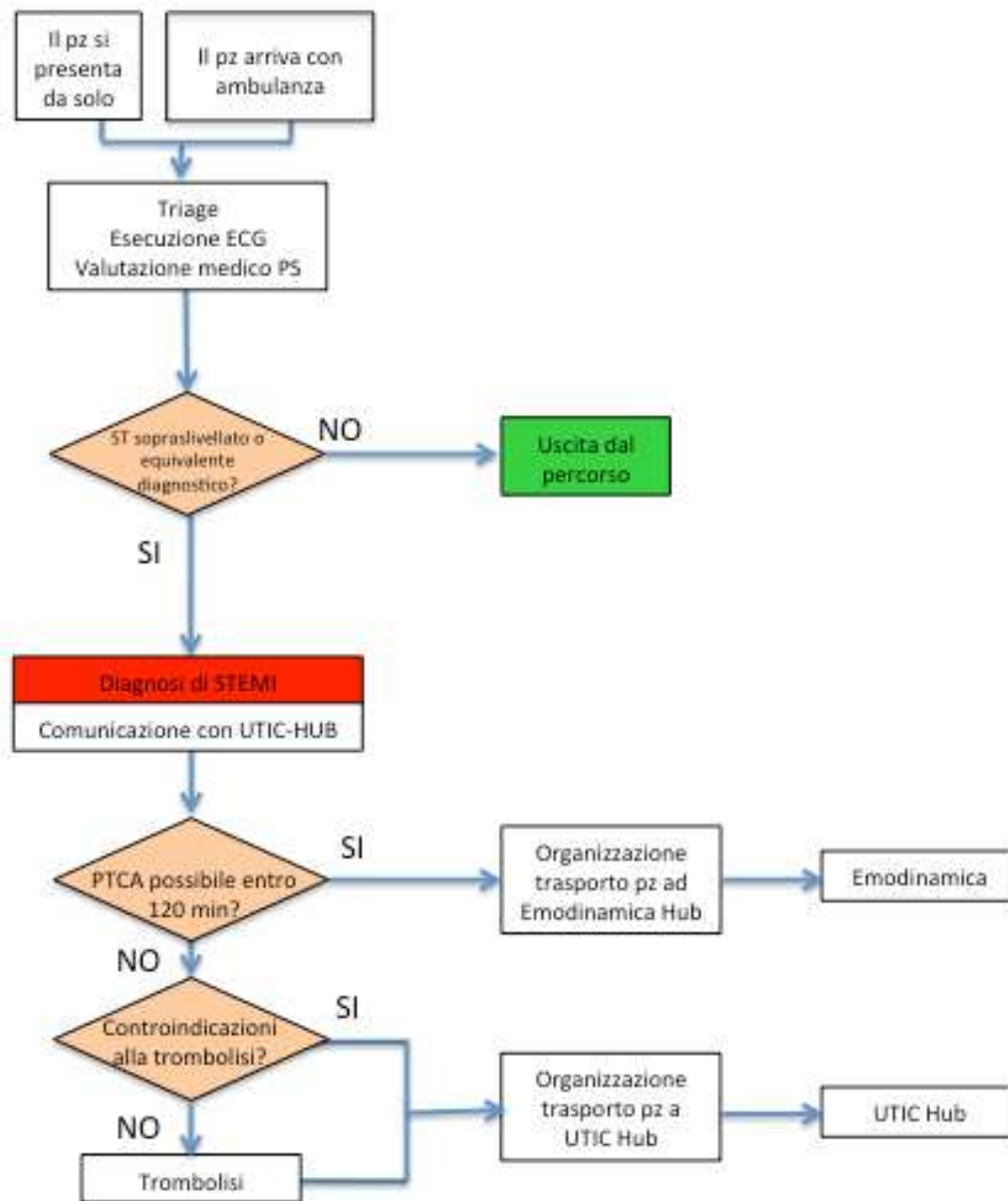
	OPERATORE TELEFONICO Call Taker	OPERATORE DI GESTIONE Call Dispatcher	EQUIPE DI SOCCORSO
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza attribuzione codice di colore 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempestività invio equipe di soccorso 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempestività della diagnosi • Rapida identificazione del centro a cui trasportare il paziente • Rapido trasporto del paziente
VALUTAZIONE	<p>Valuta quanto viene riferito dal paziente per la definizione del codice di colore. In particolare valuta se :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dolore toracico tipico; • dolore toracico atipico in paziente cardiopatico. <p>Attribuisce il codice di colore sulla base dell'algoritmo in uso presso CO 118 Emilia Est</p>	<p>A) Valuta la disponibilità di mezzi di soccorso in quel momento e dispone, sulla base del codice attribuito dal call taker, l'invio del mezzo più idoneo al fine di eseguire l'ECG il prima possibile.</p> <p><u>Modalità operative:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. invia prioritariamente l'ambulanza di competenza insieme al mezzo ALS di riferimento; in caso di non disponibilità per l'espletamento di un servizio precedentemente assegnato, invia un'ambulanza con equipaggio ILS o BLS/D dalla postazione territoriale più vicina; 2. valuta i tempi di intervento del mezzo ALS ai fini della eventuale attivazione dell'Elicottero. <p>B) In caso di destinazione al Pronto Soccorso: avvisa il triage del PS di afferenza, su richiesta del mezzo intervenuto.</p>	<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua la valutazione ABCD. • Effettua la raccolta anamnestica con particolare riguardo a: <ul style="list-style-type: none"> -tipologia e durata del dolore toracico; -precedenti cardiologici; -terapia assunta a domicilio; -allergie e/o controindicazioni alla somministrazione di farmaci; -comorbidità. • Controlla i parametri vitali (PA, FC, FR, SatO₂). • Esegue l'ECG a 12 derivazioni standard entro 10 minuti dal contatto con il paziente (se assenza di ST sopraslivellato ma sottoslivellamento in V2-V4 aggiunge le derivazioni V7-V9 e rivaluta l'ECG). <p>EQUIPE DI SOCCORSO ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua le valutazioni sopra descritte ma, per quanto riguarda l'ECG, si limita all'esecuzione del tracciato standard a 12 derivazioni. <p>EQUIPE DI SOCCORSO BLS/D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua la valutazione ABCD. • Valuta la durata del dolore.
ESAMI	/	/	/
INTERVENTI PROCEDURE			<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue le manovre di RCP di base ed avanzate (se necessarie). • Provvede all'intubazione del paziente o al posizionamento di un dispositivo sovraglottico (se necessario). • Reperisce un accesso venoso con agocannula di grosso calibro e rubinetto a tre vie (possibilmente non in prossimità dell'arteria radiale destra). • Posiziona gli elettrodi per monitor-defibrillatore. • Trasmette l'ECG all'UTIC Hub se STEMI accertato o dubbio. <p>EQUIPE DI SOCCORSO ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue le manovre di RCP di base (se necessarie). • Reperisce un accesso venoso con ago-cannula di grosso

			<ul style="list-style-type: none"> • calibro e rubinetto a tre vie (possibilmente non in prossimità dell'arteria radiale destra). • Posiziona gli elettrodi per monitor-defibrillatore. • Se rendez vous con equipaggio ALS negato (vedi dopo), trasmette l'ECG all'UTIC Hub. <p>EQUIPE DI SOCCORSO BLS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue le manovre di RCP di base (se necessarie).
FARMACI	/	/	<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Somministra terapia antiaggregante (acido acetilsalicilico 250 mg ev), anticoagulante (eparina 60 UI/Kg, max 4000 UI, per via ev in bolo) ed eventualmente terapia di supporto (ossigeno, morfina, nitrati) in assenza di controindicazioni. • In caso di allergia all'acido acetilsalicilico, come antiaggregante somministra Clopidogrel (600 mg per os). • La terapia antiaggregante e anticoagulante sopra descritta viene somministrata sia ai candidati a PTCA primaria sia ai pazienti da avviare a trombolisi. <p>EQUIPE DI SOCCORSO ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Somministra terapia antiaggregante (acido acetilsalicilico 250 mg ev) ed eventualmente O2. • In caso di allergia all'acido acetilsalicilico, come antiaggregante somministra Clopidogrel (600 mg per os). <p>(NB. Appena sarà predisposto apposito protocollo infermieristico ed effettuato il relativo percorso formativo)</p> <p>EQUIPE DI SOCCORSO BLS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Somministra eventualmente O2
CONSULENZE	/	/	<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • UTIC Hub per interpretazione ECG teletraspresso <p>EQUIPE DI SOCCORSO ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • UTIC Hub per interpretazione ECG teletraspresso (in caso di rendez vous negato con equipaggio ALS, vedi dopo)
NUTRIZIONE	/	/	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Rassicura il paziente o il familiare. Comunica di provvedere per l'invio del mezzo di soccorso.	/	<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS o ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica al paziente e ai familiari il sospetto diagnostico e la destinazione di trasferimento del paziente. <p>EQUIPE DI SOCCORSO BLS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica al paziente e ai familiari la destinazione di trasferimento del paziente.
ATTIVITA' E	/	/	<ul style="list-style-type: none"> • Il personale libera il paziente da abiti e scarpe.

SICUREZZA PAZIENTE			<ul style="list-style-type: none"> • Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente. • Prevenzione ipotermia.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	/	/	<p>EQUIPE DI SOCCORSO ALS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatta il cardiologo di guardia dell'UTIC Hub al numero rosso RER e concorda l' indicazione all'angioplastica primaria e il percorso del paziente (accesso diretto alla sala di Emodinamica o all'UTIC). • Comunica alla CO il trasporto del paziente al centro cardiologico Hub (Emodinamica o UTIC). • Trasporta il paziente direttamente in sala di Emodinamica o nell'UTIC Hub in caso di sala di Emodinamica occupata o non ancora attiva (ad esempio, per personale reperibile non ancora arrivato). • Consegna al cardiologo dell'Emodinamica o dell'UTIC Hub l' ECG con l'orario di esecuzione e il nome del paziente. <p>Nel caso di paziente con STEMI che necessita di stabilizzazione delle vie aeree (compresi i pazienti con dispositivo sovraglottico), il paziente viene trasportato nella shock room del PS Hub.</p> <p>Nel caso di paziente con STEMI già intubato, il paziente viene trasportato nella shock room del PS Hub, salvo diversa indicazione del cardiologo di guardia, che lo indirizzerà direttamente in sala di Emodinamica se questa è immediatamente disponibile.</p> <p>EQUIPE DI SOCCORSO ILS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiede rendez vous con mezzo ALS in caso di dolore toracico tipico o dolore toracico atipico in cardiopatico noto. <p>In caso di rendez vous con mezzo ALS possibile, le azioni proseguono come nel caso dell'equipaggio ALS.</p> <p>In caso di rendez vous con mezzo ALS negato o con attesa compromettente il "time to balloon", l'equipaggio ILS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -invia il tracciato ECG all'UTIC Hub; -contatta il cardiologo di guardia dell'UTIC Hub al numero rosso RER per la risposta della lettura del tracciato. <p>Se la diagnosi di STEMI è confermata:</p> <ul style="list-style-type: none"> -comunica alla CO il trasporto del paziente al centro cardiologico Hub (Emodinamica o UTIC); -trasporta il paziente direttamente in sala di Emodinamica o nell'UTIC Hub in caso di sala di Emodinamica occupata o non ancora attiva (ad esempio, per personale reperibile non ancora arrivato); -consegna al cardiologo dell'Emodinamica o dell'UTIC Hub

			<p>l' ECG con l'orario di esecuzione e il nome del paziente.</p> <p>Se la diagnosi di STEMI non è confermata: -comunica le condizioni cliniche del paziente alla CO per "Codice 2"; -trasporta il paziente al PS (spoke/Hub) più vicino della rete cardiologica provinciale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se le condizioni del paziente sono emodinamicamente instabili (indipendentemente dalla diagnosi di STEMI), l'equipaggio ILS: -comunica le condizioni cliniche del paziente alla CO per "Codice 3"; -trasporta il paziente al PS dell'ospedale più vicino per stabilizzazione; -contatta il medico del PS dove si sta recando per avvisarlo dell'arrivo e delle condizioni del paziente. <p>EQUIPE DI SOCCORSO BLS Effettua la valutazione del paziente utilizzando i criteri per l'attribuzione del codice di gravità della scheda 118:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se i criteri danno un codice 1, trasporta il paziente al PS dell'ospedale più vicino; • se i criteri danno un codice 2 o superiore, richiede ALS o ILS per esecuzione ECG: -se il rendez vous con mezzo ALS o ILS è possibile, le azioni proseguono come nel caso dell'equipaggio ALS o ILS; -se l'arrivo del mezzo ALS o ILS è > 15 minuti, comunica le condizioni del paziente alla CO, attribuisce al paziente il codice di rientro in base ai criteri della scheda 118 e si dirige al PS dell'ospedale più vicino.
--	--	--	---

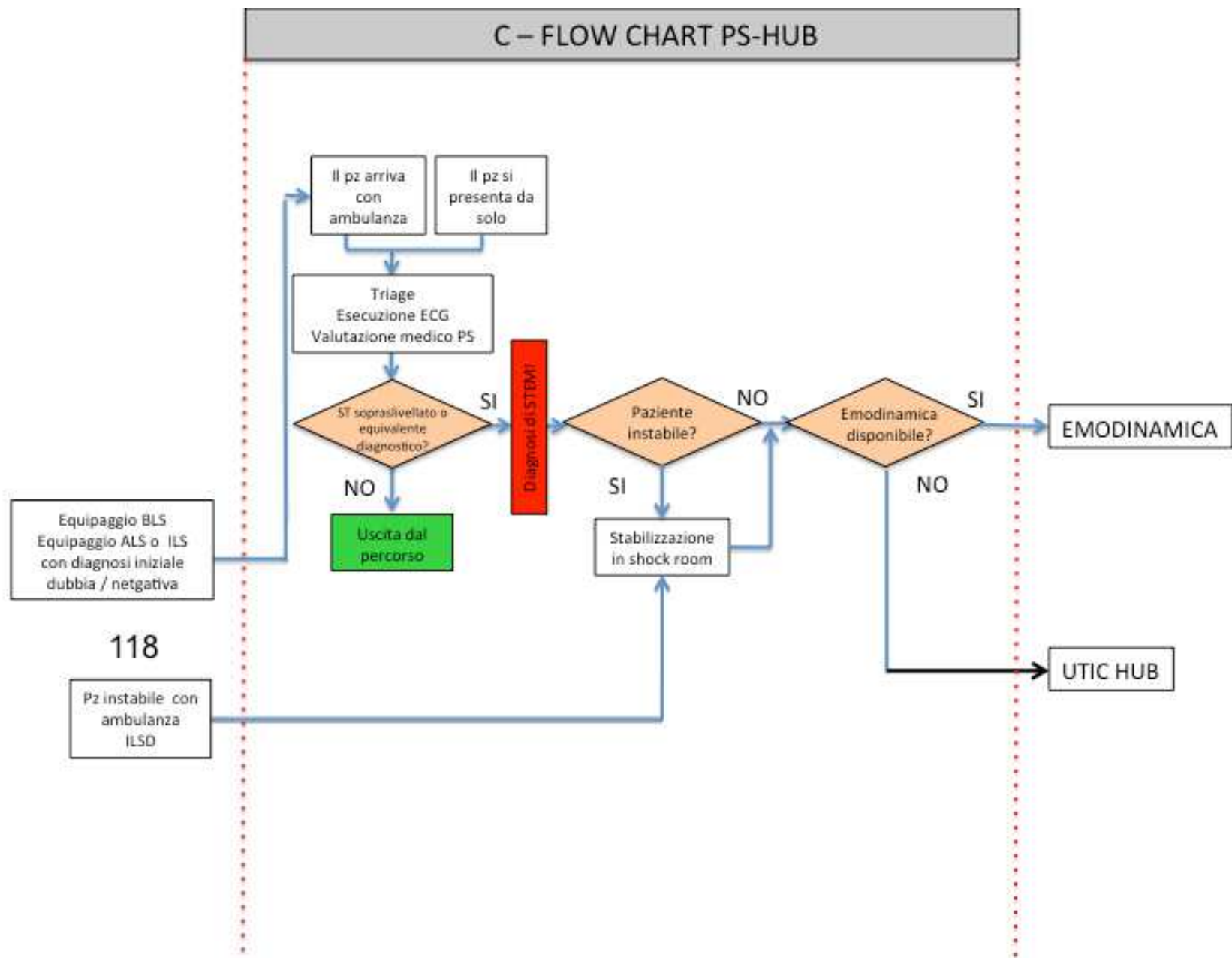
B – FLOW CHART PS Spoke



B - Matrice PS SPOKE

	FASE DEL TRIAGE	FASE POST-TRIAGE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza attribuzione codice triage • Avvio tempestivo del percorso 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempestività della diagnosi e dell'inizio del trattamento • Eventuale stabilizzazione del paziente • Rapida organizzazione del trasferimento al centro Hub
VALUTAZIONE	<p>Il Triage interviene sia nel caso di paziente giunto in ambulanza con Codice 2 (in questo caso il Triage è stato preventivamente avvisato dalla CO) sia nel caso di presentazione autonoma del paziente. La valutazione comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. raccolta dei dati anagrafici e riconoscimento del paziente; 2. raccolta anamnestica con particolare riguardo a: <ul style="list-style-type: none"> -tipologia e durata del dolore toracico; -precedenti cardiologici; -terapia assunta a domicilio; -allergie e/o controindicazioni alla somministrazione di farmaci; -comorbidità; 3. rilevazione parametri vitali (PA, FC, FR); 4. rilevazione e monitoraggio di SatO2 mediante pulsossimetro. 	<p>Il medico del PS effettua la valutazione clinica del paziente (in particolare se vi è stabilità/instabilità emodinamica o respiratoria) e l'interpretazione dell'ECG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se assenza di ST sopraslivellato ma sottoslivellamento in V2-V4 vengono aggiunte le derivazioni V7-V9 e viene rivalutato l'ECG. <p>Il medico del PS effettua la valutazione dei tempi necessari per l'effettuazione dell'angioplastica primaria, ed in particolare valuta se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'angioplastica primaria è eseguibile entro 120 minuti presso l'Hub cardiologico primario o secondario (vedi dopo); • il trasferimento all'Hub primario o secondario può avvenire entro 90 minuti.
ESAMI	/	Se diagnosi di STEMI, nessun esame di laboratorio.
INTERVENTI PROCEDURE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reperimento di accesso venoso con agocannula di grosso calibro e rubinetto a tre vie (possibilmente non in prossimità dell'arteria radiale destra). 2. Esecuzione di ECG a 12 derivazioni standard entro 10 minuti dal contatto con il paziente. 3. Posizionamento elettrodi (piastre) per monitoraggio ECG ed eventuale defibrillazione. 	Se arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il medico del PS organizza ed effettua l'assistenza al paziente, compresa l'esecuzione e l'interpretazione dell'ECG appena possibile (se non effettuato precedentemente).
FARMACI	/	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia antiaggregante (acido acetilsalicylico 250 mg ev), anticoagulante (eparina 60 UI/Kg, max 4000 UI, per via ev in bolo) ed eventualmente di supporto (ossigeno, morfina, nitrati) in assenza di controindicazioni. • In caso di allergia all'acido acetilsalicylico, si somministra Clopidogrel (600 mg per os). • In caso di trombolisi, si somministra TNK in bolo da 30 a 50 mg a seconda del peso del paziente.
CONSULENZE	/	<p>In caso di STEMI accertato o dubbio, il medico del PS chiama in consulenza il cardiologo di guardia.</p> <p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il medico di PS può avvalersi della consulenza del cardiologo e del rianimatore di guardia.</p>
NUTRIZIONE	/	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	L'infermiere del Triage rassicura il paziente.	Il medico del PS comunica al paziente la diagnosi, il programma terapeutico e il motivo del trasferimento al centro Hub.
ATTIVITA' E	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione	Il personale libera il paziente da abiti e scarpe.

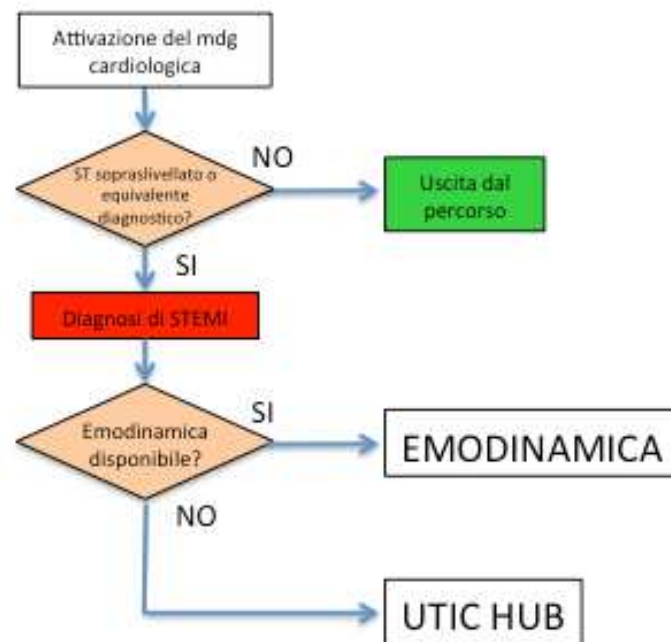
SICUREZZA PAZIENTE	del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	Al termine della valutazione, l'infermiere del Triage assegna un codice di gravità (giallo o rosso).	<p>In caso di diagnosi di STEMI, il medico del PS o il consulente cardiologo chiama di norma il cardiologo dell'UTIC-Hub o il cardiologo di guardia del centro Hub della rete provinciale per:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verificare la possibilità di PTCA entro 120 min e attivare il trasferimento diretto del paziente in Emodinamica; 2. comunicare i dati seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • dati anagrafici e clinici del paziente, compresa la eventuale necessità del rianimatore all'arrivo; • sede e tempo di partenza dell'ambulanza. <p>Nel caso in cui il centro Hub della rete provinciale non sia accessibile nei tempi sopra citati, il medico del PS o il consulente cardiologo chiama l'Hub cardiologico secondario (Ospedale Maggiore per lo spoke di Cento, Ospedale di Ravenna per lo spoke del Delta).</p> <p>Nel caso in cui non sia possibile il trasporto ad un centro Hub (primario o secondario) entro 90 min, viene praticata la trombolisi. In questo caso il paziente viene trasferito al centro Hub (primario o secondario) appena possibile senza aspettare il risultato della trombolisi.</p> <p>Il medico del PS avvisa la CO e concorda il trasferimento del paziente al centro Hub cardiologico attivato con ambulanza con medico di PS abilitato al 118 (sia nel caso di angioplastica primaria sia nel caso di trasferimento dopo trombolisi).</p>



C- Matrice PS HUB		
	FASE DEL TRIAGE	FASE POST-TRIAGE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza attribuzione codice triage • Avvio tempestivo del percorso 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempestività della diagnosi e dell'inizio del trattamento • Eventuale stabilizzazione del paziente • Rapida organizzazione del trasferimento al Laboratorio di Emodinamica o UTIC
VALUTAZIONE	<p>Il Triage interviene sia nel caso di paziente giunto in ambulanza con codice 2 (in questo caso il Triage è stato preventivamente avvisato dalla CO) sia nel caso di presentazione autonoma del paziente. La valutazione comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. raccolta dei dati anagrafici e riconoscimento del paziente; 2. raccolta anamnestica con particolare riguardo a: <ul style="list-style-type: none"> -tipologia e durata del dolore toracico; -precedenti cardiologici; -terapia assunta a domicilio; -allergie e/o controindicazioni alla somministrazione di farmaci; -comorbidità; 3. rilevazione parametri vitali (PA, FC, FR); 4. rilevazione e monitoraggio di SatO2 mediante pulsossimetro. <p>Nel caso di paziente giunto in ambulanza con codice 3 (in questo caso il Triage è stato preventivamente avvisato dalla CO) il paziente viene accolto direttamente nella shock room.</p>	<p>Il medico del PS effettua la valutazione clinica del paziente (in particolare se vi è stabilità/instabilità emodinamica o respiratoria) e l'interpretazione dell'ECG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se assenza di ST sopraslivellato ma sottoslivellamento in V2-V4 vengono aggiunte le derivazioni V7-V9 e viene rivalutato l'ECG.
ESAMI	/	Se diagnosi di STEMI, nessun esame di laboratorio.
INTERVENTI PROCEDURE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reperimento di accesso venoso con agocannula di grosso calibro e rubinetto a tre vie (possibilmente non in prossimità dell'arteria radiale destra). 2. Esecuzione di ECG a 12 derivazioni standard entro 10 minuti dal contatto con il paziente. 3. Posizionamento elettrodi (piastre) per monitoraggio ECG e per eventuale defibrillazione. 	Se arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il medico del PS organizza ed effettua l'assistenza al paziente, compresa l'esecuzione e l'interpretazione dell'ECG appena possibile (se non effettuato precedentemente).
FARMACI	/	<p>In caso di STEMI accertato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • terapia antiaggregante (acido acetilsalicilico 250 mg ev), anticoagulante (eparina 60 UI/Kg, max 4000 UI, per via ev in bolo) e, se necessario, di supporto (ossigeno, morfina, nitrati) in assenza di controindicazioni; • in caso di allergia all'acido acetilsalicilico, si somministra clopidogrel (600 mg ev).
CONSULENZE	/	<p>In caso di STEMI dubbio, il medico del PS chiama in consulenza il cardiologo di guardia.</p> <p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il medico di PS può avvalersi della consulenza del cardiologo e del rianimatore.</p>

		In prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.
NUTRIZIONE	/	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	L'infermiere del Triage rassicura il paziente.	Il medico del PS comunica al paziente la diagnosi, il programma terapeutico e il motivo del trasferimento in sala di Emodinamica o in UTIC.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Il personale libera il paziente da abiti e scarpe. Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	Al termine della valutazione, l'infermiere del Triage assegna un codice di gravità (giallo o rosso).	In caso di diagnosi di STEMI suscettibile di angioplastica, il medico del PS o il cardiologo chiamato in consulenza chiama la sala di Emodinamica per comunicare il trasferimento del paziente, i dati anagrafici e clinici. Se in quel momento la sala di Emodinamica è occupata, il paziente è ricoverato in UTIC. In caso di necessità di intubazione oro-tracheale, il paziente viene inizialmente gestito nella shock room del PS e quindi trasferito in Emodinamica se suscettibile di angioplastica. Se in quel momento la sala di Emodinamica è occupata, il paziente resta in PS per il tempo necessario per avere la sala di Emodinamica disponibile. In caso di indicazione a trombolisi, il paziente viene trasferito in UTIC, dove verrà effettuata la terapia. Il medico del PS accompagna di norma il paziente in sala di Emodinamica o in UTIC insieme ad un infermiere. Il paziente viene trasferito monitorato dal defibrillatore.

D – FLOW CHART Medico di guardia Cardiologia Hub



D - Matrice MEDICO DI GUARDIA CARDIOLOGICA Ospedale Hub

Conferma diagnostica e trasferimento del paziente in Emodinamica / UTIC	
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> Conferma della diagnosi di STEMI Trattamento iniziale del paziente Trasferimento rapido del paziente in Emodinamica / UTIC
VALUTAZIONE	<p>Il medico di guardia cardiologica chiamato in consulenza presso altro Reparto / Servizio non cardiologico dell'ospedale Hub:</p> <ul style="list-style-type: none"> effettua la valutazione clinica del paziente e in particolare valuta se vi è stabilità/instabilità emodinamica o respiratoria; valuta l'ECG e, se vi è assenza di ST sopraslivellato ma sottoslivellamento in V2-V4, richiede le derivazioni V7-V9 e rivaluta l'ECG.
ESAMI	Se diagnosi di STEMI, nessun esame di laboratorio.
INTERVENTI PROCEDURE	<ul style="list-style-type: none"> Reperimento di accesso venoso con agocannula di grosso calibro e rubinetto a tre vie (possibilmente non in prossimità dell'arteria radiale destra). Esecuzione di ECG a 12 derivazioni. Posizionamento elettrodi (piastre) per monitoraggio ECG e per eventuale defibrillazione. <p>Se arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il medico di guardia cardiologica collabora, con i colleghi che hanno in carico il paziente, nell'assistenza al paziente stesso.</p>
FARMACI	<p>In caso di STEMI accertato:</p> <ul style="list-style-type: none"> terapia antiaggregante (acido acetilsalicilico 250 mg ev), anticoagulante (eparina 60 UI/Kg, max 4000 UI, per via ev in bolo) e, se necessario, di supporto (ossigeno, morfina, nitrati) in assenza di controindicazioni; in caso di allergia all'acido acetilsalicilico, clopidogrel (600 mg ev).
CONSULENZE	<p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo di guardia può richiedere la consulenza del rianimatore.</p> <p>In prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.</p>
NUTRIZIONE	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Il medico del PS comunica al paziente la diagnosi, il programma terapeutico e il motivo del trasferimento in Emodinamica o UTIC.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	<p>Il personale libera il paziente da abiti e scarpe.</p> <p>Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.</p>
PIANIFICAZIONE PERCORSO	<p>In caso di diagnosi di STEMI, il cardiologo di guardia si accerta della disponibilità immediata della sala di Emodinamica e, di conseguenza, organizza il trasferimento del paziente in Emodinamica o, se la sala non è accessibile, in UTIC.</p> <p>Scrive la consulenza effettuata nella cartella clinica del paziente.</p>

E - Matrice EMODINAMICA

	FASE PRE- E INTRA-PROCEDURALE	FASE POST-PROCEDURALE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> Rapido inizio dell'esecuzione di coronarografia e angioplastica 	<ul style="list-style-type: none"> Trasferimento in reparto intensivistico
VALUTAZIONE	<p>In caso di accesso diretto, il cardiologo emodinamista prende in consegna dal collega del 118 o del PS il paziente e la documentazione relativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> verbale 118 o PS ECG con orario di esecuzione eventuale altra documentazione <p>Il cardiologo emodinamista effettua la valutazione clinica del paziente e apre la cartella clinica.</p> <p>In caso di accesso da UTIC, il cardiologo emodinamista prende in consegna dal collega cardiologo il paziente e la relativa cartella clinica.</p>	<p>Al termine della procedura il cardiologo emodinamista rivaluta il paziente dal punto di vista clinico.</p>
ESAMI	/	/
INTERVENTI PROCEDURE	<ul style="list-style-type: none"> Il personale infermieristico predispose la sala di Emodinamica per la procedura di coronarografia e angioplastica. Il personale infermieristico prepara il paziente per la procedura di coronarografia e angioplastica e posiziona il braccialetto identificativo del paziente. Viene effettuato l'impianto di contropulsatore aortico, se necessario. <p>Se complicanze emodinamiche, arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo emodinamista organizza ed effettua l'assistenza al paziente.</p>	<p>Se complicanze emodinamiche, arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo emodinamista organizza ed effettua l'assistenza al paziente.</p>
FARMACI	<p>Antiaggreganti e anticoagulanti a discrezione del cardiologo emodinamista.</p> <p>Terapia di supporto, se necessaria.</p>	<p>Terapia di supporto, se necessaria.</p>
CONSULENZE	<p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo emodinamista può avvalersi della consulenza del rianimatore.</p> <p>In prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.</p>	<p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo emodinamista può avvalersi della consulenza del rianimatore.</p> <p>In prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.</p>
NUTRIZIONE	/	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	<ul style="list-style-type: none"> Il cardiologo emodinamista raccoglie il consenso informato del paziente prima di eseguire la coronarografia e l'angioplastica. Il cardiologo emodinamista informa eventualmente i familiari, se presenti, sulle condizioni cliniche del paziente e la procedura da 	<p>Il medico emodinamista riferisce l'esito della procedura al paziente ed eventualmente ai familiari, se presenti.</p>

	<p>effettuare.</p> <p>L'infermiere dell'Emodinamica rassicura il paziente.</p>	
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	/	<p>Il cardiologo emodinamista compila il referto preliminare e lo pone nella cartella clinica.</p> <p>In caso di decesso, il cardiologo emodinamista effettua gli adempimenti previsti (I-022-UOC).</p> <p>Sia in caso di conferma di STEMI e trattamento con angioplastica sia in caso di paziente con coronarografia non eseguita (rifiuto del paziente, mancanza di accessi, ecc.), coronaropatia non significativa o coronaropatia non suscettibile di angioplastica, il paziente viene trasferito in UTIC. In ogni caso il cardiologo emodinamista avvisa l'UTIC dell'invio del paziente e accompagna il paziente durante il trasferimento.</p> <p>Nel caso di paziente sottoposto a intubazione oro-tracheale, il paziente viene trasferito nell'ambiente intensivistico disponibile (Terapia Intensiva Universitaria in prima battuta, Rianimazione Ospedaliera in seconda battuta). Il medico intensivista gestisce il ricovero nel proprio reparto intensivistico e accompagna il paziente durante il trasferimento.</p> <p>Il paziente viene sempre trasferito monitorato attraverso il defibrillatore.</p> <p>L'infermiere dell'Emodinamica chiama il servizio di trasporto infermi per il trasferimento del paziente.</p>

F - Matrice TERAPIA INTENSIVA / RIANIMAZIONE

	ARRIVO DEL PAZIENTE	FASE DELLA STABILIZZAZIONE / OSSERVAZIONE	TRASFERIMENTO IN UTIC
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> Inquadramento clinico Impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica iniziale 	<ul style="list-style-type: none"> Stabilizzazione clinica Adeguamento dell'impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica 	<ul style="list-style-type: none"> Trasferimento in UTIC del paziente stabilizzato ed estubato
VALUTAZIONE	<p>Il medico intensivista del reparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> prende in carico il paziente dal medico che accompagna il paziente dalla sala di Emodinamica; raccoglie la documentazione sanitaria del paziente, con particolare riferimento: <ol style="list-style-type: none"> 1) alla cartella clinica aperta dal cardiologo emodinamista; 2) al referto iniziale della coronarografia e della eventuale PTCA eseguita; 3) al tracciato elettrocardiografico iniziale recante l'ora dell'esecuzione e il nome del paziente; effettua la valutazione clinica del paziente. <p>Il personale infermieristico effettua l'accoglimento del paziente e la raccolta dei parametri vitali (P-001-UOARU).</p>	<p>Raccolta e valutazione dei parametri vitali.</p> <p>Valutazione dei parametri respiratori per l'estubazione del paziente.</p>	<p>Valutazione della stabilità respiratoria del paziente estubato.</p>
ESAMI	<ul style="list-style-type: none"> Esami ematici di routine Marcatori di miocitolisi cardiaca (troponina, CK-MB). 	<ul style="list-style-type: none"> Ecocardiografia. Prelievi per "curva enzimatica" (troponina, CK-MB) ogni 6 ore. 	/
INTERVENTI PROCEDURE	<p>Monitoraggio multiparametrico continuo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio elettrocardiografico continuo. ECG 12 derivazioni giornalmente. Gestione di eventuale contropulsatore aortico. Trattamento di eventuali complicanze 	/
FARMACI	<p>Antiaggreganti e anticoagulanti in base alle procedure effettuate e al quadro clinico. Terapia di supporto.</p>	<p>Antiaggreganti e anticoagulanti in base alle procedure effettuate e al quadro clinico. Terapia di supporto.</p>	/
CONSULENZE	<p>Il cardiologo emodinamista collabora con l'intensivista del reparto nell'impostazione della terapia del paziente e dell'iter diagnostico-assistenziale cardiologico.</p>	<p>Il cardiologo emodinamista collabora con l'intensivista del reparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> nell'impostazione della terapia del paziente e dell'iter diagnostico-assistenziale cardiologico; 	/

		<ul style="list-style-type: none"> • nella rimozione dell'introduttore arterioso; • nella eventuale gestione del contropulsatore aortico; • nella gestione di eventuali complicanze aritmiche o meccaniche cardiache; • nell'attivazione di una eventuale consulenza cardiocirurgica. 	
NUTRIZIONE	/	/	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Il medico intensivista informa i familiari sulle condizioni cliniche del paziente.	Il medico intensivista informa i familiari sulle condizioni cliniche del paziente.	Il medico intensivista informa il paziente e i familiari del trasferimento del paziente in UTIC per la prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	/
PIANIFICAZIONE PERCORSO	/	/	<p>L'intensivista del reparto, dopo l'estubazione del paziente, pianifica insieme al consulente cardiologo emodinamista il trasferimento del paziente in UTIC.</p> <p>Il medico intensivista redige la lettera di trasferimento e organizza il trasporto del paziente.</p> <p>Il paziente viene trasferito in UTIC monitorato attraverso il defibrillatore e accompagnato dal medico intensivista.</p>

G - Matrice UTIC HUB

	Arrivo del paziente	Fase della stabilizzazione / osservazione	Fase del trasferimento
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> Inquadramento clinico Impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica iniziale 	<ul style="list-style-type: none"> Stabilizzazione clinica Adeguamento dell'impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica 	<ul style="list-style-type: none"> Trasferimento in Cardiologia Hub o TIM Spoke del paziente stabilizzato
VALUTAZIONE	<p>Il cardiologo dell'UTIC o di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> prende in carico il paziente ricevendo le consegne e la documentazione dal medico che accompagna il paziente (medico del PS-118 o cardiologo emodinamista o medico intensivista); apre la cartella clinica o prosegue la cartella clinica già aperta in sala di Emodinamica; effettua la valutazione clinica del paziente. <p>Il personale infermieristico effettua l'accoglimento del paziente e la raccolta dei parametri vitali (I-015-UOC).</p>	Monitorizzazione dei parametri vitali.	<p>Stima del rischio (alto o basso). Indicatori clinici di alto rischio in fase acuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> età avanzata frequenza cardiaca elevata ipotensione classe Killip >1 infarto a sede anteriore pregresso infarto elevati valori di creatinemia all'ingresso storia di scompenso cardiaco aritmie maligne persistenza di dolore angina precoce a bassa soglia <p>Altri indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> necessità di completamento di rivascolarizzazione intraricovero; complicanze meccaniche.
ESAMI	<p>Prelievo per:</p> <ul style="list-style-type: none"> marcatori di miocitolisi cardiaca (troponina, CK-MB) esami ematici di funzionalità parenchimale, assetto glicemico ed emocoagulativo 	<ul style="list-style-type: none"> Esami ematochimici di routine comprensivi di assetto lipidemico completo. Controllo glicemico Emogasanalisi se necessario. Prelievi per "curva enzimatica" ogni 6 ore. Ecocardiografia. 	
INTERVENTI PROCEDURE	Istituzione del monitoraggio elettrocardiografico continuo.	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio elettrocardiografico continuo, attuato per tutto il periodo di permanenza in UTIC. ECG 12 derivazioni giornalmente e ogni volta in cui si renda necessario. Trattamento delle eventuali complicanze secondo EBM/LG (supporto ventilatorio, cardioversione elettrica esterna, posizionamento di pacemaker temporaneo, monitoraggio emodinamico invasivo, contropulsazione aortica, pericardiocentesi, ultrafiltrazione). 	Rimozione di eventuali cannule arteriose prima del trasferimento.

		<ul style="list-style-type: none"> Assistenza al recupero funzionale: <ul style="list-style-type: none"> -precoce (in prima giornata): per i pazienti senza complicanze trattati attraverso accesso radiale (posizione seduta sul letto, uso della comoda, auto-alimentazione, inizio precoce della deambulazione); -più tardivo: per i pazienti con complicanze o trattati con accesso femorale. 	
FARMACI	Impostazione della terapia con antiaggreganti e anticoagulanti in base al quadro clinico, alle procedure effettuate e ad eventuali complicanze. Terapia di supporto, se necessaria.	Antiaggreganti e anticoagulanti in base al quadro clinico, alle procedure effettuate e ad eventuali complicanze. Terapia di supporto, se necessaria.	/
CONSULENZE	/	<p>In caso di arresto cardiorespiratorio o insufficienza respiratoria, il cardiologo dell'UTIC può avvalersi della consulenza del rianimatore.</p> <p>In prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.</p> <p>In caso di insufficienza renale acuta, il cardiologo dell'UTIC può avvalersi della consulenza del nefrologo per attuare dialisi/ultrafiltrazione al letto del paziente.</p>	/
NUTRIZIONE	Impostazione del regime dietetico.	Dieta idrica seguita da dieta leggera	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Il cardiologo dell'UTIC o di guardia informa il paziente sulle sue condizioni cliniche e, se autorizzato, informa anche i familiari.	Il cardiologo dell'UTIC o di guardia informa il paziente sulle sue condizioni cliniche e, se autorizzato, informa anche i familiari.	Il cardiologo dell'UTIC o di guardia informa il paziente sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico che può comprendere il trasferimento in Degenza Hub o presso un centro Spoke o in Cardiocirurgia.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	<p>Varia a seconda della tipologia del paziente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se trasferimento in UTIC da sala di Emodinamica dopo PTCA (primaria/rescue) o coronarografia: impostazione del percorso diagnostico-terapeutico relativo al singolo caso. Se trasferimento in UTIC da Terapia Intensiva/Rianimazione dopo PTCA (primaria/rescue) complicata: impostazione del percorso diagnostico-terapeutico relativo al singolo caso. Se trasferimento in UTIC da altro ospedale 	<p>Eventuale pianificazione di completamento urgente di rivascularizzazione di vasi coronarici non culprit.</p> <p>Eventuale pianificazione di studio elettrofisiologico o impianto urgente di pacemaker/defibrillatore automatico.</p>	<p>Il cardiologo dell'UTIC o il cardiologo di guardia pianifica il percorso del paziente come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> il paziente ad alto rischio rimane in UTIC fino a riduzione del rischio; il paziente ad alto rischio che necessita di intervento cardiocirurgico viene trasferito in Cardiocirurgia; il paziente stabile ma con necessità di completamento della rivascularizzazione a breve termine viene trasferito in Degenza Hub; il paziente a basso rischio residente nel territorio del Centro Hub viene trasferito in Degenza Hub di norma dopo un minimo di 24 ore in UTIC;

	<p>dopo trombolisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -se trombolisi inefficace, invio in sala di Emodinamica per PTCA rescue; -se trombolisi efficace, pianificazione di coronarografia entro 24 ore dall'insorgenza dei sintomi (PTCA differita). <ul style="list-style-type: none"> • Se ricovero in UTIC da PS Hub per trombolisi: esecuzione di trombolisi. • Se ricovero in UTIC di paziente in cui non è stato possibile effettuare il trattamento ripercussivo (arrivo tardivo, rifiuto del paziente, controindicazioni alla terapia anticoagulante e antiaggregante, mancanza di accessi, ecc.) o di paziente con coronaropatia non significativa o non suscettibile di angioplastica: impostazione del percorso diagnostico-terapeutico relativo al singolo caso. • Se ricovero in UTIC da PS Hub o spoke o trasferimento da altro reparto in attesa di PTCA (sala impegnata, attivazione dei reperibili): avvio dell'iter diagnostico e terapeutico relativo al singolo caso. 		<ul style="list-style-type: none"> • il paziente a basso rischio residente nel territorio di competenza di un centro Spoke viene trasferito al centro Spoke di norma nelle prime 24 ore. <p>Il cardiologo dell'UTIC o il cardiologo di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se trasferimento in Degenza Hub, annota l'epicrisi nella cartella clinica con le eventuali indicazioni necessarie a preservare la continuità assistenziale; • se trasferimento presso un centro Spoke, contatta il centro Spoke per concordare il trasferimento, redige la lettera di dimissione e organizza con la CO del 118 il trasporto del paziente, che avviene di norma con equipaggio BLS; • se trasferimento presso la Cardiochirurgia, contatta il centro cardochirurgico per concordare il trasferimento, redige la lettera di dimissione e organizza con la CO del 118 il trasporto del paziente, concordando il tipo di equipaggio che effettua il trasporto (secondo i criteri del trasporto secondario). <p>In caso di decesso, il cardiologo dell'UTIC o il cardiologo di guardia effettua gli adempimenti previsti (I-022-UOC).</p>
--	--	--	---

H- Matrice TIM Spoke

	Arrivo del paziente	Fase della stabilizzazione / osservazione	Fase del trasferimento
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Inquadramento clinico • Impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica iniziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilizzazione clinica • Adeguamento dell'impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasferimento in Cardiologia Spoke del paziente stabilizzato
VALUTAZIONE	<p>Il cardiologo della TIM o di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prende in carico il paziente che proviene dall'UTIC Hub con STEMI già trattato e riceve la documentazione che accompagna il paziente; • effettua la diagnosi di STEMI nel caso di un paziente che si trova già ricoverato in TIM (ad esempio, per angina instabile o altro). <p>Il cardiologo della TIM o il cardiologo di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apre la cartella clinica (o prosegue la cartella clinica già aperta nel caso di paziente già ricoverato); • effettua la valutazione clinica del paziente e della documentazione giunta con il paziente stesso. <p>Il personale infermieristico effettua l'accogliimento del paziente proveniente dall'UTIC Hub e la raccolta dei parametri vitali.</p>	Monitorizzazione dei parametri vitali.	<p>Stima del rischio (alto o basso).</p> <p>Indicatori clinici di alto rischio in fase acuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • età avanzata • frequenza cardiaca elevata • ipotensione • classe Killip >1 • infarto a sede anteriore • pregresso infarto • elevati valori di creatinemia all'ingresso • storia di scompenso cardiaco • aritmie maligne • persistenza di dolore • angina precoce a bassa soglia <p>Altri indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • complicanze meccaniche
ESAMI	/	<ul style="list-style-type: none"> • Esami ematochimici di routine comprensivi di assetto lipidemico completo. • Controllo glicemico. • Emogasanalisi se necessario. • Prelievi per "curva enzimatica" ogni 6 ore. • Ecocardiografia se necessario. 	/
INTERVENTI PROCEDURE	Istituzione del monitoraggio elettrocardiografico continuo.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio elettrocardiografico continuo, attuato per tutto il periodo di permanenza in TIM. • ECG 12 derivazioni giornalmente e ogni volta in cui si renda necessario. • Trattamento delle eventuali complicanze 	Rimozione di eventuali cannule arteriose prima del trasferimento.

		<p>secondo EBM/LG.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assistenza al recupero funzionale: <ul style="list-style-type: none"> -precoce (in prima giornata) relativamente ai pazienti senza complicanze trattati attraverso accesso radiale (posizione seduta sul letto, uso della comoda, auto-alimentazione, inizio precoce della deambulazione); -più tardivo nel caso di pazienti con complicanze o trattati con accesso femorale. 	
FARMACI	Impostazione della terapia con antiaggreganti e anticoagulanti in base al quadro clinico, alle procedure effettuate e ad eventuali complicanze. Terapia di supporto, se necessaria.	Antiaggreganti e anticoagulanti in base alle procedure effettuate, al quadro clinico e ad eventuali complicanze. Terapia di supporto, se necessaria.	/
CONSULENZE	/	In caso di arresto cardiorespiratorio o insufficienza respiratoria, il cardiologo della TIM può avvalersi della consulenza del rianimatore.	/
NUTRIZIONE	Impostazione del regime dietetico.	Dieta idrica seguita da dieta leggera	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Il cardiologo della TIM o di guardia informa il paziente sulle sue condizioni cliniche e, se autorizzato, informa anche i familiari.	Il cardiologo della TIM o di guardia informa il paziente sulle sue condizioni cliniche e, se autorizzato, informa anche i familiari.	Il cardiologo della TIM o di guardia informa il paziente sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e sul trasferimento in Cardiologia Spoke o, eventualmente, presso il centro Hub o in Cardiochirurgia.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.
PIANIFICAZIONE PERCORSO	<p>Varia a seconda della tipologia del paziente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se trasferimento da UTIC Hub: impostazione del percorso diagnostico-terapeutico relativo al singolo caso. Se diagnosi di STEMI in sede: il cardiologo della TIM o di guardia contatta l'UTIC Hub per allertare la sala di Emodinamica per l'angioplastica primaria e la CO del 118 per il trasferimento in emergenza del paziente. Se angioplastica non eseguibile in un tempo < 120 minuti, valuta l'opportunità di attivare un Hub cardiologico secondario (Ospedale Maggiore per lo Spoke di Cento, Ospedale di Ravenna per lo Spoke del Delta) o di procedere alla trombolisi 	/	<p>Il cardiologo della TIM o di guardia pianifica il percorso del paziente come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> il paziente a basso rischio viene trasferito in Cardiologia Spoke di norma entro le prime 24 ore; il paziente diventato ad alto rischio rimane in TIM fino a riduzione del rischio; il paziente diventato ad alto rischio che necessita di intervento cardiocirurgico viene trasferito in Cardiocirurgia. <p>Il cardiologo della TIM o di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> se trasferimento in Cardiologia Spoke, annota l'epicrisi nella cartella clinica con le eventuali indicazioni necessarie a preservare la continuità assistenziale; se trasferimento presso il centro Hub o la Cardiocirurgia, contatta il centro Hub o la Cardiocirurgia per concordare il trasferimento, organizza con la CO del 118 il trasporto del paziente (vedi IO 118) e redige la lettera di dimissione.

I - Matrice DEGENZA CARDIOLOGICA HUB E SPOKE

	Arrivo del paziente	Fase del recupero funzionale e della stratificazione prognostica	Fase della dimissione
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> Inquadramento clinico Impostazione assistenziale e diagnostico-terapeutica iniziale 	<ul style="list-style-type: none"> Eventuale completamento di rivascolarizzazione incompleta Recupero funzionale Valutazione prognostica 	<ul style="list-style-type: none"> Preparazione del paziente alla fase post-ospedaliera Dimissione del paziente
VALUTAZIONE	<p>Il cardiologo del Reparto di Degenza o di guardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> nel caso di paziente proveniente dalla propria UTIC/TIM, prende in carico il paziente e la documentazione e prosegue la cartella clinica; nel caso di paziente che arriva alla Degenza Spoke dal centro Hub attraverso un trasporto BLSD, prende in carico il paziente e la documentazione e apre la cartella clinica; effettua la valutazione clinica del paziente. <p>Il personale infermieristico effettua l'accoglimento del paziente (P-001-UOC).</p>	<p>Valutazione clinica e dei parametri vitali ogni giorno.</p> <p>Durante la degenza valutazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> funzione sistolica ventricolare sinistra attraverso il calcolo della frazione di eiezione; eventuale comparsa di aritmie ventricolari significative dopo 48 ore dalla diagnosi di STEMI; eventuale comparsa di altre aritmie e di significativi disturbi della conduzione; necessità di completamento della rivascolarizzazione miocardica. 	<p>Stratificazione del rischio.</p> <p>Criteri indicativi di rischio aumentato:</p> <ul style="list-style-type: none"> frazione di eiezione del ventricolo sinistro <40%; riscontro di aritmie ventricolari significative dopo 48 ore dalla diagnosi di STEMI; rivascolarizzazione miocardica incompleta; decorso clinico complicato.
ESAMI	/	<ul style="list-style-type: none"> Prelievi per esami ematici predimissione e quando necessario. 	/
INTERVENTI PROCEDURE	Monitoraggio elettrocardiografico continuo mediante telemetria in casi selezionati secondo il giudizio del cardiologo del Reparto di Degenza o di guardia.	<ul style="list-style-type: none"> ECG 12 derivazioni giornalmente. Ecocardiografia (con calcolo della frazione di eiezione ventricolare sinistra). Trattamento di eventuali complicanze. 	<ul style="list-style-type: none"> Compilazione della scheda di dimissione ospedaliera con codifica diagnostica ICD-9-CM, secondo le indicazioni regionali. Preparazione e consegna al paziente dei farmaci prescritti o delle ricette del SSN per la prescrizione dei farmaci nel caso in cui non sia possibile il ritiro degli stessi presso la farmacia dell'ospedale. Compilazione del modulo per la esenzione dal ticket.
FARMACI	/	<p>Completamento e ottimizzazione della terapia farmacologica, che prevede di norma e salvo controindicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> antiaggreganti piastrinici (duplice terapia antiaggregante in caso di angioplastica con impianto di stent); betabloccanti; ace-inibitori; statine; 	/

		<ul style="list-style-type: none"> farmaci per le eventuali complicanze (scompenso, fibrillazione atriale, trombosi ventricolare sinistra) e per le comorbidità. 	
CONSULENZE	/	<p>In caso di arresto cardiaco o insufficienza respiratoria, il cardiologo del reparto di Degenza può avvalersi della consulenza del rianimatore.</p> <p>Nella Degenza HUB in prima battuta viene chiamato l'urgenzista della Terapia Intensiva Universitaria, in seconda battuta (in caso di indisponibilità) viene chiamato l'urgenzista della Rianimazione Ospedaliera.</p> <p>Eventuale consulenza nutrizionistica.</p>	/
NUTRIZIONE	/	Eventuale dieta specifica su indicazione specialistica nutrizionistica.	/
INFORMAZIONE A PAZIENTE E FAMILIARI	Il cardiologo del Reparto di Degenza o di guardia informa il paziente su eventuali comportamenti da tenere in reparto e sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e, se autorizzato, informa anche i familiari.	<p>Il cardiologo del Reparto di Degenza o di guardia mantiene informato il paziente sulle sue condizioni cliniche e sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e, se autorizzato, informa anche i familiari.</p> <p>Il cardiologo del Reparto:</p> <ul style="list-style-type: none"> consegna al paziente la pubblicazione sui comportamenti da tenere dopo la dimissione, disponibile sul sito regionale "SALUTER"; fornisce suggerimenti: <ul style="list-style-type: none"> -sulle abitudini di vita; -sul controllo dei fattori di rischio cardiovascolare; -sulla necessità della aderenza alla terapia prescritta; -sui comportamenti da tenere in caso di recidiva cardiovascolare. 	Il cardiologo del Reparto di Degenza o di guardia informa il paziente sul percorso assistenziale post-dimissione che sarà svolto in collaborazione con il medico di medicina generale.
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	Si adottano misure per la prevenzione delle cadute e la protezione del paziente.	/
PIANIFICAZIONE PERCORSO	<p>Impostazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> della terapia farmacologica; del recupero funzionale motorio; delle indagini strumentali e laboratoristiche. 	<p>Si effettuano eventuali aggiustamenti/modifiche del percorso impostato all'ingresso.</p> <p>In caso di rivascolarizzazione miocardica incompleta, si effettua eventuale programmazione di rivascolarizzazione durante la degenza o dopo la dimissione (se cardiologia HUB) o eventuale programmazione di rivascolarizzazione dopo</p>	<p>Nella lettera di dimissione devono essere riportati i seguenti elementi in aderenza a quanto previsto dal modello di lettera di dimissione regionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> diagnosi completa con eventuali complicanze e comorbidità rilevanti; stratificazione qualitativa del rischio; valutazioni prognostiche con indicazioni sulla ripresa delle attività e sulla qualità della vita; indicazioni terapeutiche che devono prevedere la prescrizione di terapia antitrombotica, betabloccanti, ace-

		<p>la dimissione (se cardiologia Spoke).</p> <p>In caso di documentazione di aritmie significative, eventuale programmazione di impianto di dispositivo antiaritmico.</p>	<p>inibitori e statine o la motivazione della loro mancata prescrizione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • controlli ambulatoriali programmati (appuntamento per prima visita a 30 giorni) con eventuali percorsi di riabilitazione; • raccomandazioni sul corretto regime alimentare, sulla necessità di astenersi dal fumo e su eventuali programmi di attività fisica. <p>Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se FE <40 e/o trombosi ventricolare sinistra va riportato l'appuntamento per ecocardiografia a 3 mesi; • se coronaropatia plurivasale e rivascolarizzazione incompleta va riportato l'appuntamento per valutazione funzionale mediante test provocativo. <p>Per quanto riguarda la colesterolemia, va riportato sia il valore alla dimissione sia il valore target da raggiungere.</p> <p>La lettera di dimissione deve contenere ogni altra indicazione ritenuta utile per la prevenzione cardiovascolare secondaria.</p>
--	--	---	---

L - Matrice ATTIVITA' AMBULATORIALE

	Presenza in carico ambulatoriale (medico di medicina generale)	Visita cardiologica dopo 30 giorni dalla dimissione (specialista cardiologo)	Rivalutazione dopo prima visita cardiologica (medico di medicina generale)	Altre valutazioni (medico di medicina generale, specialista cardiologo)	Termine del percorso
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione percorso post-dimissione finalizzato alla prevenzione secondaria • Informazione al paziente 	<ul style="list-style-type: none"> • Rivalutazione del rischio 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione ed eventuale ripianificazione del percorso post-dimissione finalizzato alla prevenzione secondaria • Valutazione dell'efficacia della terapia ipocolesterolemizzante 	<ul style="list-style-type: none"> • Rivalutazione del rischio 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione ed eventuale ripianificazione del percorso post-dimissione finalizzato alla prevenzione secondaria • Rivalutazione della terapia antiaggregante
VALUTAZIONE	<p>Il medico di medicina generale prende in carico il paziente dopo la dimissione ospedaliera attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutazione della lettera di dimissione; • valutazione clinica del paziente. 	<p>Il cardiologo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • effettua la valutazione clinica del paziente; • verifica la compliance del paziente alla terapia; • valuta l'eventuale comparsa di effetti collaterali legati alla terapia; • conferma o modifica la terapia. 	<p>Il medico di medicina generale prende atto dei risultati della visita cardiologica ed eventualmente rivaluta il paziente.</p>	<p>Il medico di medicina generale, a fronte di variazioni del quadro clinico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in caso di pazienti stabili e che non necessitano di rivalutazione urgente, può richiedere rivalutazione cardiologica seguendo le modalità concordate con le singole UU.OO di Cardiologia di competenza territoriale; • in caso di pazienti instabili, invia il paziente in PS. 	<p>Il medico effettua la valutazione conclusiva del paziente dopo 1 anno dall'evento acuto.</p>
ESAMI	/	/	/	/	/
INTERVENTI PROCEDURE	/	ECG	/	<p>Ecocardiografia programmata dopo 3 mesi dalla dimissione per i pazienti rivascolarizzati con frazione di eiezione <40% alla dimissione e/o con trombosi ventricolare sinistra. Scopo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rivalutazione frazione di eiezione in funzione del rischio di morte improvvisa; • valutazione eventuale persistenza o scomparsa 	

				<p>della trombosi.</p> <p>Se FE <=35% e classe NYHA II o III o se FE <=30% indipendentemente dai sintomi, si invia il paziente a rivalutazione cardiologica clinica per eventuale impianto di defibrillatore.</p> <p>Se scomparsa della trombosi ventricolare, sospensione della terapia anticoagulante orale; se persistenza della trombosi, riprogrammazione di nuova ecocardiografia dopo altri 3 mesi (6 mesi dalla dimissione).</p>	
FARMACI	<p>Nei pazienti con STEMI la doppia antiaggregazione per via orale con aspirina e un antagonista recettoriale dell'ADP va continuata per 12 mesi, salvo diversa indicazione cardiologica o complicanze o necessità.</p> <p>Nei pazienti con trombosi ventricolare sinistra, la terapia anticoagulante orale deve essere effettuata per un tempo minimo di 3 mesi.</p>	Vedi a sinistra.	Vedi a sinistra.	Vedi a sinistra.	<p>Al termine dei 12 mesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la terapia antiaggregante viene di norma proseguita solo con aspirina; • la terapia orale con beta-bloccanti, statine, ace-inibitori/sartani viene proseguita salvo controindicazioni.
CONSULENZE	<p>Il medico di medicina generale fa riferimento al Centro antifumo del proprio territorio (Ferrara, Copparo, Cento, Portomaggiore, Codigoro) per assegnare i pazienti fumatori ad un programma strutturato antifumo.</p>	/	/	<p>Centri antifumo: ricevono i pazienti inviati dai medici di medicina generale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferrara e Copparo: effettuano il trattamento antifumo standard (completo); • Cento, Portomaggiore, Codigoro: prendono in carico iniziale i pazienti afferenti alla Cardiologia di Lagosanto e Cento; eventualmente indirizzano i pazienti selezionati complessi al centro di Ferrara / Copparo. 	/
NUTRIZIONE	/	/	/	/	/
INFORMAZIONE A	Il medico di medicina	Il cardiologo informa il	Il medico di medicina	Ad ogni valutazione effettuata	Il medico informa il paziente

PAZIENTE E FAMILIARI	<p>generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verifica che il paziente abbia compreso gli aspetti diagnostici e prognostici relativi al suo stato di salute, le prescrizioni farmacologiche e le indicazioni date durante la degenza in ospedale; • integra o completa, se necessario, l'informazione al paziente e chiarisce eventuali dubbi residui. 	<p>paziente sulle sue condizioni di salute e sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e, se autorizzato, informa anche i familiari.</p>	<p>generale informa il paziente sulle sue condizioni di salute e sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e, se autorizzato, informa anche i familiari.</p>	<p>(clinica o ecocardiografica) il medico (di medicina generale o specialista cardiologo) informa il paziente sulle sue condizioni di salute e sulla prosecuzione del percorso diagnostico-terapeutico e, se autorizzato, informa anche i familiari.</p>	<p>sulle sue condizioni di salute e, se autorizzato, informa anche i familiari.</p>
ATTIVITA' E SICUREZZA PAZIENTE	<p>Il medico di medicina generale fornisce indicazioni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ripresa dell'attività lavorativa; • ripresa dell'attività sessuale; • guida dell'automobile. 	/	/	/	/
PIANIFICAZIONE PERCORSO	<p>Il medico di medicina generale effettua quanto segue.</p> <p>1) Pianifica il percorso post-dimissione del paziente sulla base:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di quanto prescritto nella lettera di dimissione ospedaliera; • di eventuali variazioni cliniche verificatesi fra il momento della dimissione e quello della presa in carico. <p>2) Promuove l'aderenza alla terapia farmacologica, sorveglia l'insorgenza di effetti collaterali, vigila su eventuali interazioni farmacologiche.</p> <p>3) Promuove l'aderenza alla prevenzione secondaria non farmacologica che consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abolizione del fumo con inserimento del paziente 	<p>Il cardiologo, se lo ritiene necessario, modifica il percorso diagnostico-terapeutico del paziente.</p> <p>Il cardiologo che prescrive ulteriori accertamenti cardiologici si fa carico di organizzare gli appuntamenti per il paziente, compreso l'appuntamento per la valutazione degli esiti degli accertamenti richiesti.</p>	<p>Il medico di medicina generale programma un prelievo di sangue per rivalutazione del colesterolo LDL dopo circa 2 mesi dalla dimissione ospedaliera per i pazienti con ipercolesterolemia in trattamento al fine di valutare il raggiungimento di un valore ≤ 1.8 mmol/L (70 mg/dL).</p>	<p>Lo specialista cardiologo che effettua l'ecocardiografia a 3 mesi programma, qualora necessario, ulteriori esami ecocardiografici facendosi carico di organizzare gli appuntamenti.</p>	<p>Il medico raccoglie i dati finali del paziente.</p>

	<p>in programmi strutturati in collaborazione con i centri anti-fumo;</p> <ul style="list-style-type: none">• corretta alimentazione;• attività fisica.				
--	--	--	--	--	--

9. Parametri di controllo

<i>Elenco indicatori</i>	Fonte bibliografica	Timing
Numero di casi STEMI (volume)	Reti cardiol PNE	Annuale
Modalità di accesso dei pazienti con STEMI alle strutture sanitarie: allertamento 118: >70%	Reti cardiol	Trimestrale
Pazienti con STEMI soccorsi dal 118 e portati direttamente in Emodinamica ("fast track") > 90%	Reti cardiol	Trimestrale
Pazienti con tempo fra primo contatto sanitario ed ECG < 10'	modificato da Reti cardiol	Trimestrale
Pazienti con tempo fra ECG ed Emodinamica < 90'	Reti cardiol	Trimestrale
Pazienti con tempo fra ingresso in Emodinamica e pallone < 30'	Reti cardiol	Trimestrale
Pazienti con tempo fra ECG e pallone < 120' : >= 80%	ESC	Trimestrale
Pazienti con STEMI inviati a un ospedale spoke dopo passaggio in Hub	Reti cardiol	Annuale
Durata della degenza mediana intero ricovero (incl. Spoke): target <=7gg	Reti cardiol	Annuale
Pazienti con durata ricovero > 7 giorni (incl. Spoke)	modificato da Reti cardiol	Annuale
Mortalità intraospedaliera STEMI < 12%	Reti cardiol	Annuale
Mortalità in Cardiologia STEMI < 8%	Reti cardiol	Trimestrale
Mortalità a 30 giorni STEMI	PNE	Annuale
Mortalità a 30 giorni STEMI per trattati con PTCA entro 2 giorni	PNE	Annuale
Beta bloccanti prescritti ad 1 anno	Reti cardiol	Annuale
Statine prescritte ad 1 anno		Annuale
Antiaggreganti prescritti ad 1 anno	Reti cardiol	Annuale
Pazienti seguiti a 1 anno dall'ingresso nel PDTA (visita medica a 1 anno)		Annuale
Pazienti che completano il PDTA		Annuale

10. Documenti di riferimento

- Steg G, James SK, Atar D et al. *ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation*. Eur Heart J 2012;33:2569–619.
- Commissione Cardiologica e Cardiochirurgica Regionale dell'Emilia-Romagna (a cura di). *Le reti per le emergenze e le urgenze cardiologiche*. Settembre 2014. Scaricabile dal sito: <http://assr.regione.emilia-romagna.it/>
- Curcetti C, Maticchione P, Morini M, Parisini L, Brambilla A (a cura di). *Progetto regionale per la prevenzione delle recidive degli accidenti cardiovascolari - IMA/SCA*. Piano regionale della prevenzione. Report 2009.

11. Istruzioni operative/procedure di riferimento

- AOU Ferrara. Dipartimento Emergenza. U.O. di Cardiologia. Degenza. P-001-UOC *Modalità di ricovero dell'utente in regime di urgenza/emergenza nella Degenza Cardiologica*.
- AOU Ferrara. Dipartimento Emergenza. U.O. di Cardiologia. P-002-UOC *Modalità di ricovero paziente in UTIC*.
- AOU Ferrara. Dipartimento Emergenza. U.O. di Cardiologia. DEGENZA-UTIC I-015-UOC *Assistenza al paziente con IMA*.
- AOU Ferrara. Dipartimento Emergenza. Laboratorio di Emodinamica – Elettrofisiologia - Elettrostimolazione. I-022-UOC *Percorso dei pazienti deceduti nel laboratorio*
- AOU Ferrara . Dipartimento Emergenza . UO di Anestesiologia e Rianimazione Universitaria. P-001-UOARU *Terapia Intensiva: Ammissione, degenza e dimissione*