

# Aspetti formativi per la strutturazione di una rete IMA

**Dr.ssa Lara Frediani**

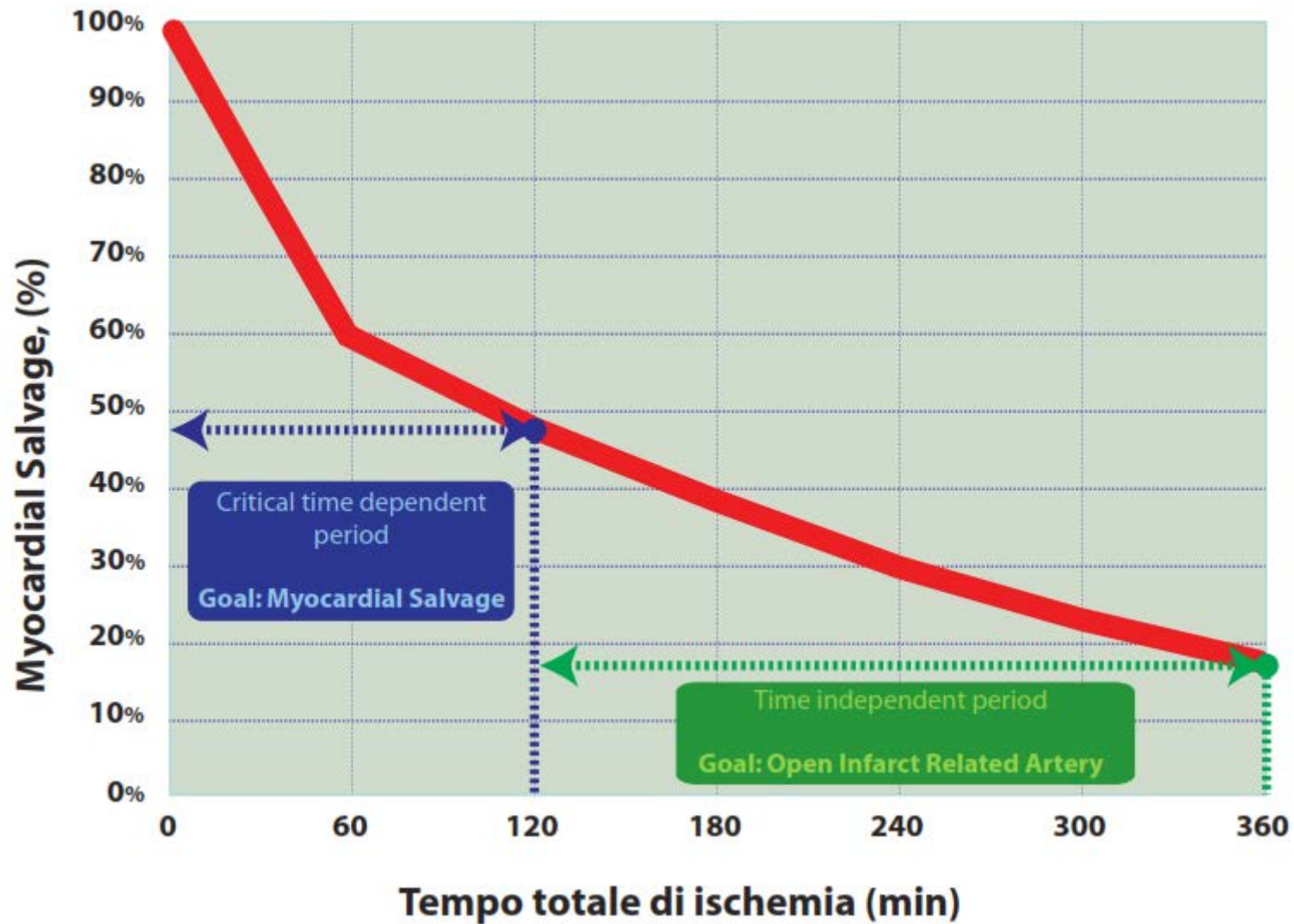
Responsabile aziendale Rete IMA USL6 Livorno – UO Emodinamica

**Dr.ssa Donatella Catarsi**

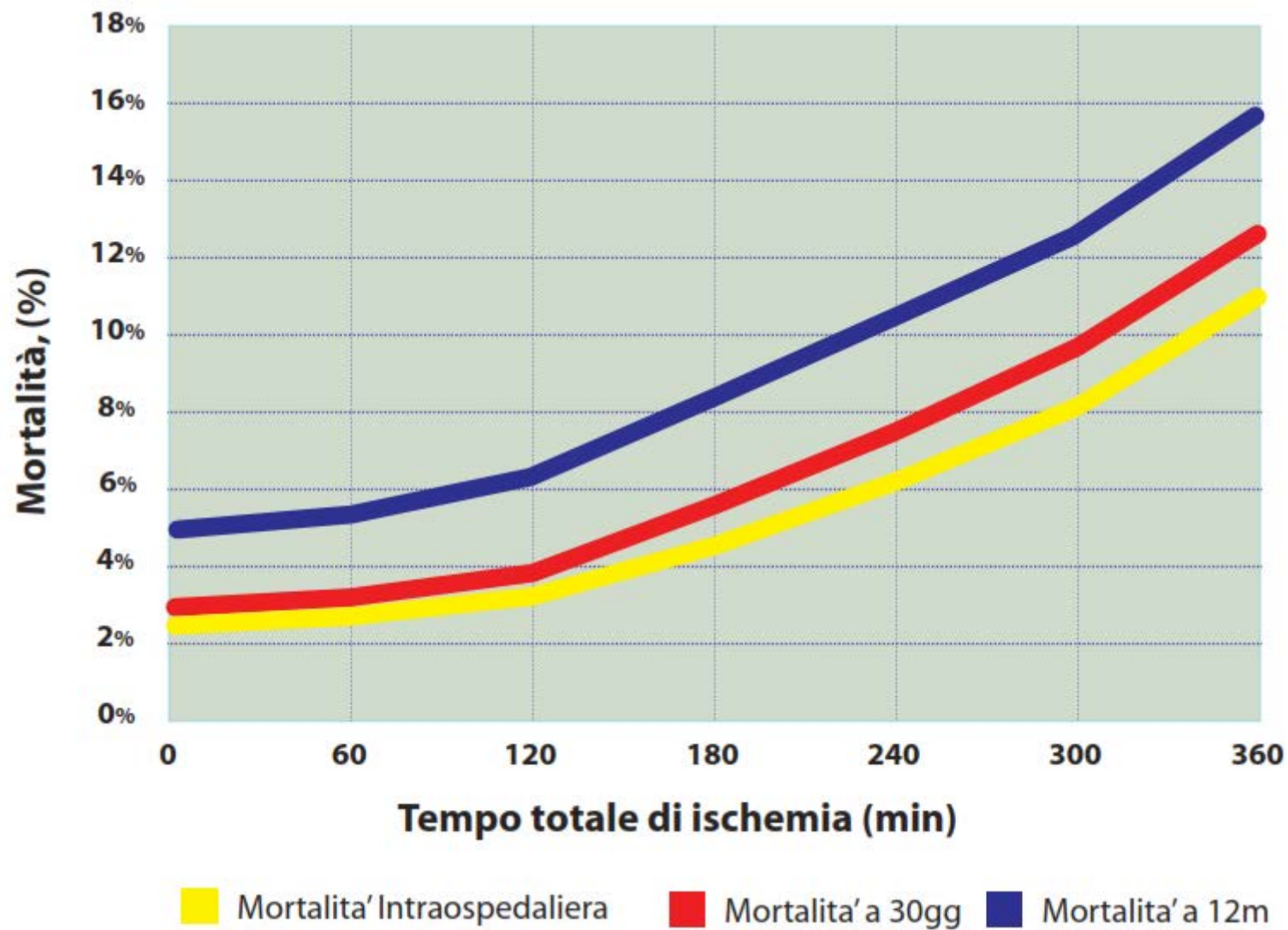
Responsabile Rete Emergenza-Urgenza Territoriale - Percorsi IMA e ICTUS

**Favignana, 25-26 Settembre 2015**

# Time is Muscle...

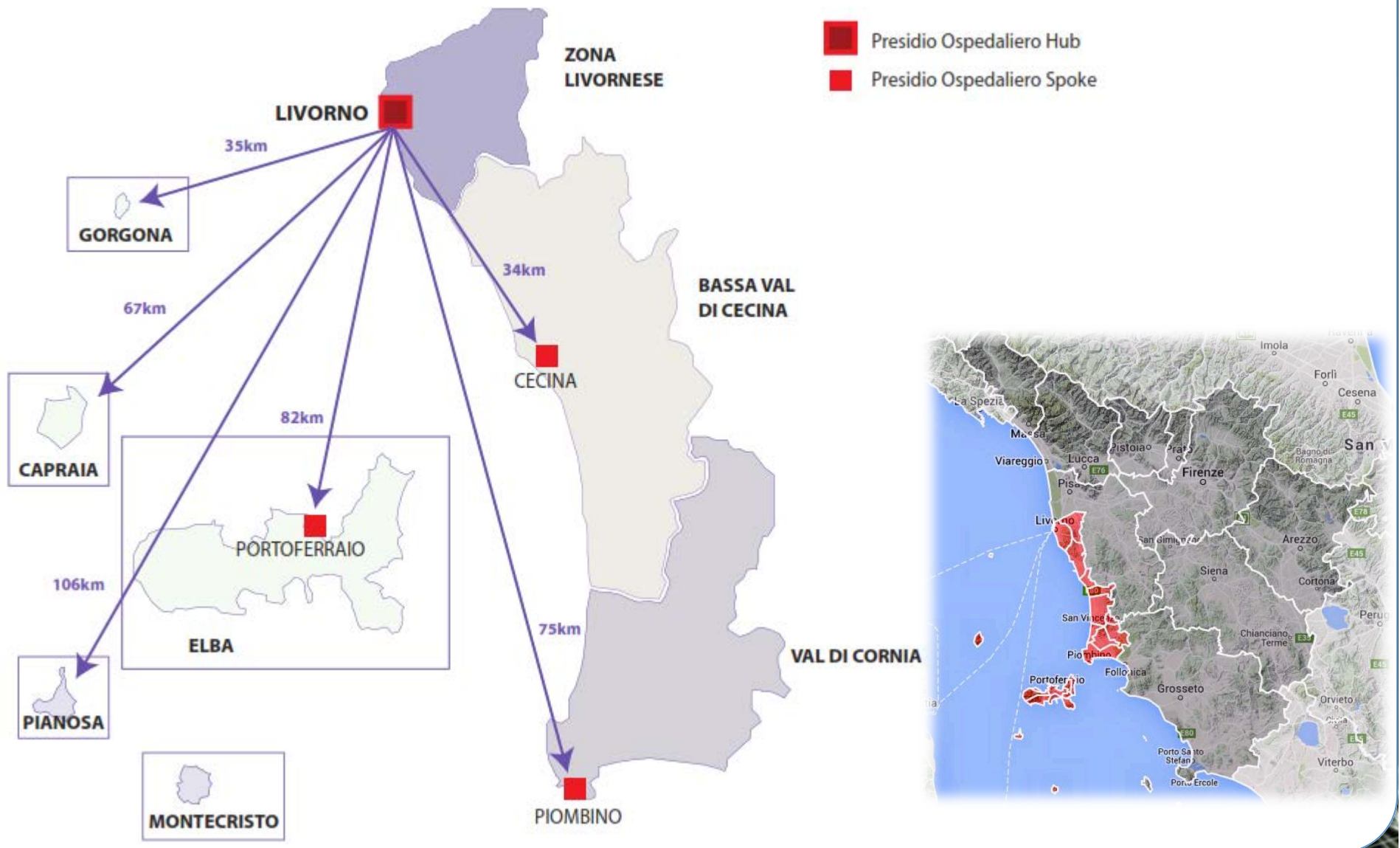


# ..and Muscle is Time

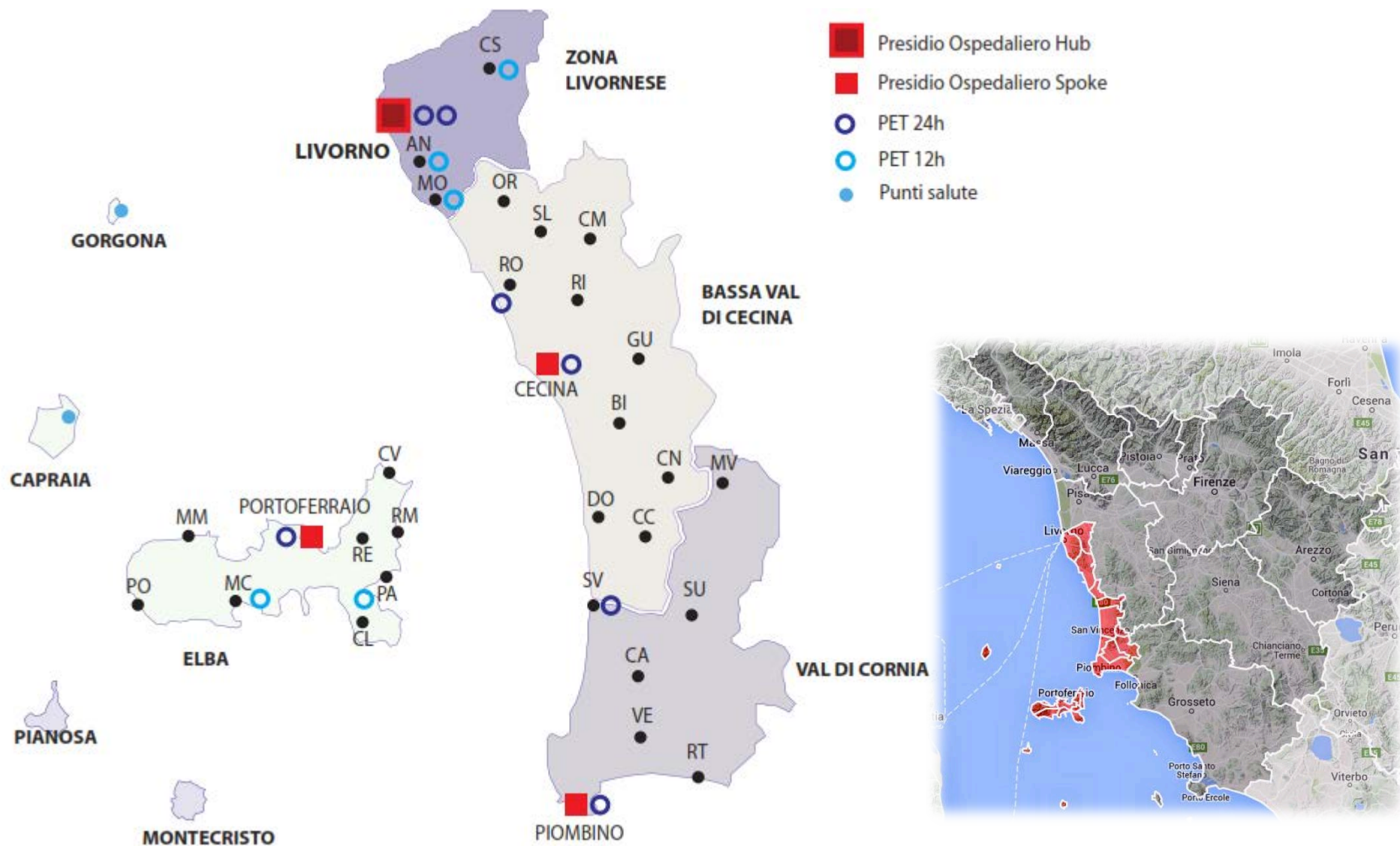




# La realta' geografica dell'USL6: Hub e Spoke

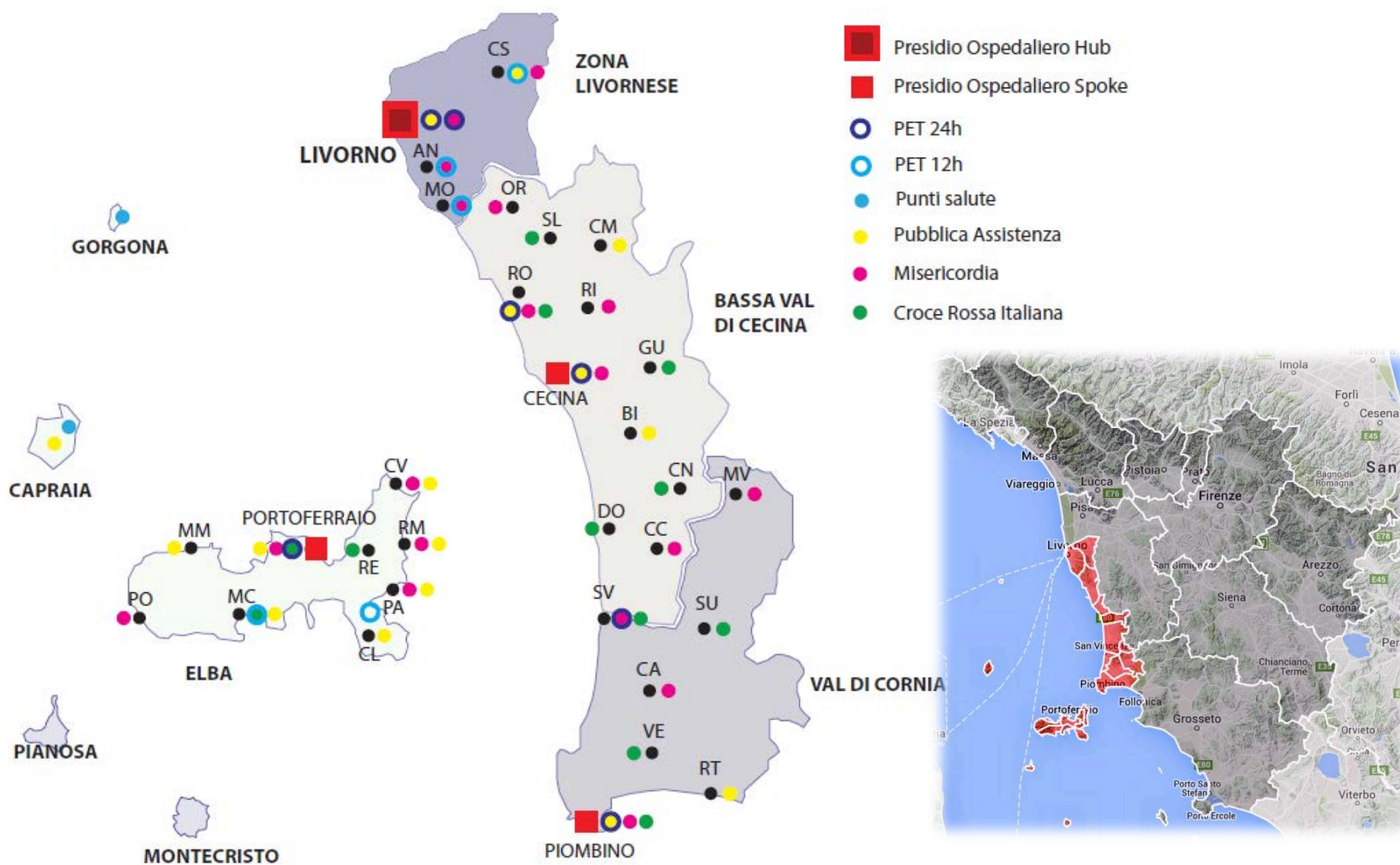


# La realta' geografica dell'USL6: punti PET

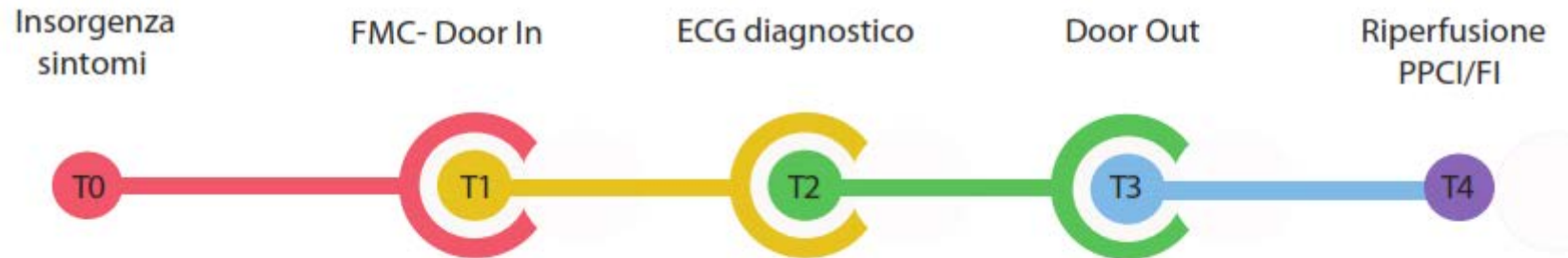




# La realta' geografica dell'USL6: associazioni territoriali



# TIMELINE STEMI: Linee guida..



**ESC GL  
2012-2014**

← T2 ECG < 10' →

← DIDO < 30' →

← D2B < 120' - D2N < 30' →

T0-T1: Patient delay

T1-T2: Time to diagnosis/ECG (T2ECG)

T1-T3: Door In to Door Out (DIDO)

T1-T4: Door to balloon or needle (D2B or D2N)

T0-T4: Total ischemia time

PPCI/FI: Primary PCI/ Pharmaco-invasive

# TEMPRE: Monitoraggio tempi ed outcome



## Tempre Visualizzazione/Modifica procedura



Home Tempre Servizi Utente **Esci**

Procedura n°6349 del 29/12/2011 di GEMMI MAURO (13/06/1943)

**1. PROVENIENZA E PERCORSO** **2. TERAPIA PRE** **3. ECG ED EMODINAMICA** **4. CORO, PROCEDURA, SEQUELE**

**Coro e Procedura**

PCI eseguita? **SI** Motivo della mancata esecuzione:

Cambiato/aggiunto accesso arterioso: **NO** TIMI basale: **0** TIMI finale: **3** Bivalirudina: **NO**

Inibitore 2B3A Tipo: **nessuno** Bolo endovena:  Bolo intracoronarico:  Infusione:

Tromboaspirazione: **SI** PM: **NO** IABP: **NO** IOT: **NO**

**Sequela**

Data RePTCA urgente:   Trombosi di Stent: **nessuna** Emotrasfusione: **NO**

**Accesso vascolare:** Trombosi: **NO** Ematoma: **NO** Fistola: **NO** Chirurgia vascolare: **NO**

Data decesso intraospedaliero:   Data cardiocirurgia urgente:

Data trasferimento Centro Spoke:   Data dimissione diretta da Hub: **03/01/2012**

**Note (max 1.000 car)**

Procedura completa registrata da MATTEUCCI PAOLA in data 19/02/2013 19.09.42

**Conferma** **Conferma senza controlli** **Elenco** **Ricerca** **Chiudi**



# La realtà attuale della USL6: tempi di riperfusione (D2B o D2N)

## ANGIOPLASTICA

Sede	D2B < 120'
Rete IMA	75%
Livorno	82%
Cecina	40%
Piombino	5%
ISOLE	0%

## FIBRINOLISI

Sede	D2N < 30'
Piombino	50%
ISOLE	50%

# Network Elbano attuale



Gorgona

**LP** Lifepack online

**●** Punti RV MSA/MSB

(1. San Felo, 2. Mola, 3. Acquabona, 4. Chiesina, 5. Procchio - 6. Re di Noce - 7. La Pila)

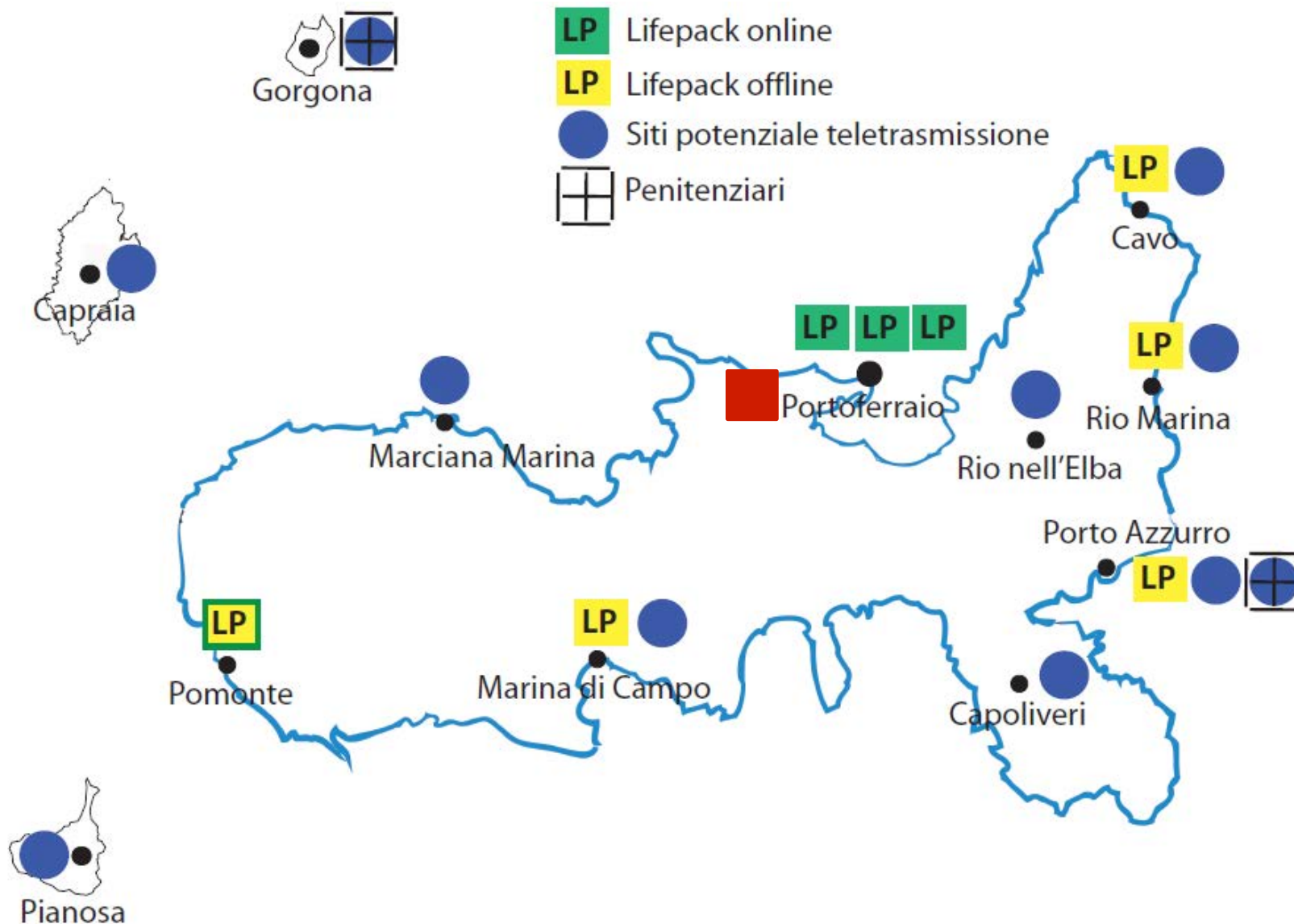


Capraia



Pianosa

# Network Elbano: potenziamento teletrasmissione



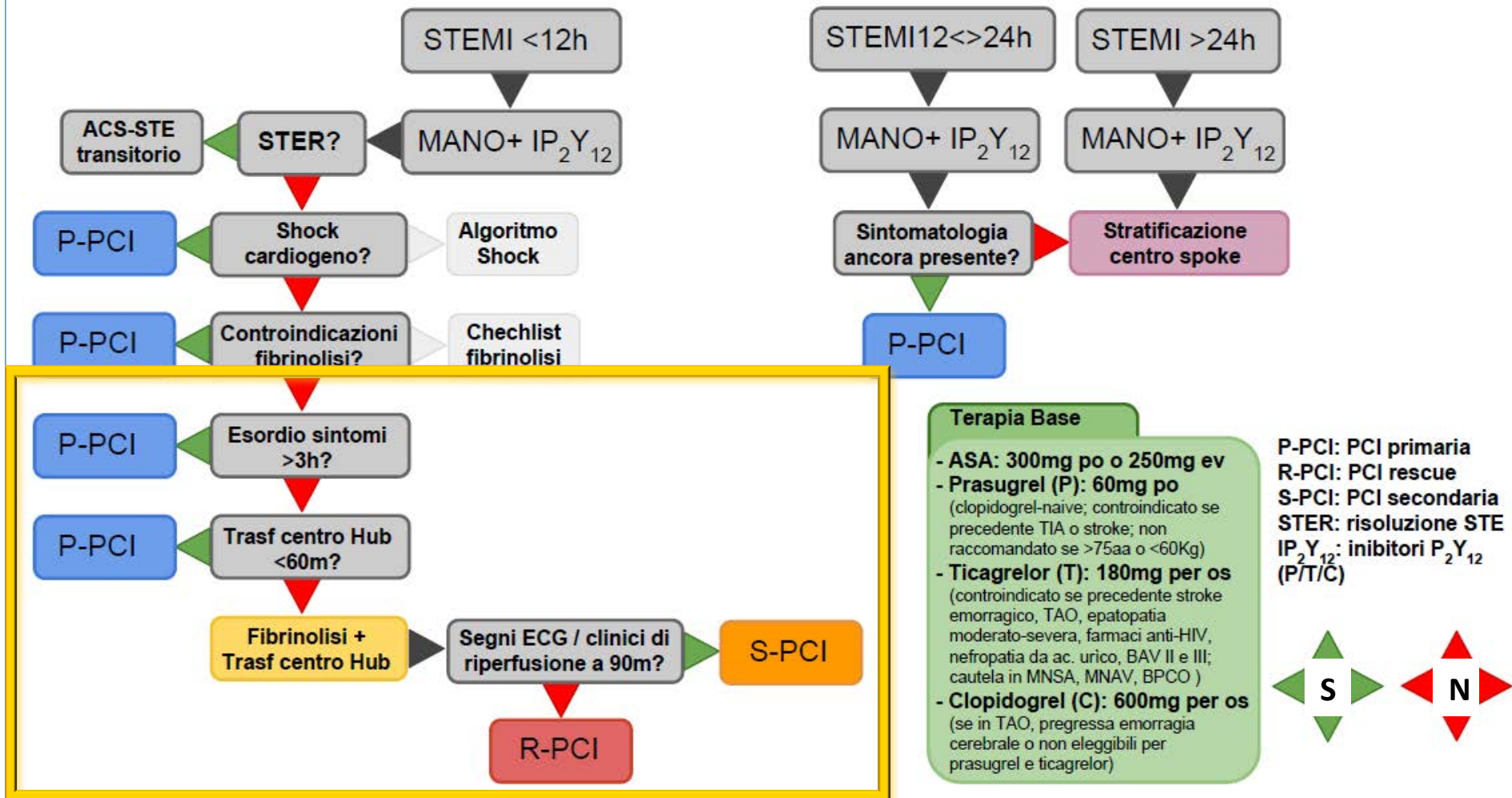


# POTENZIAMENTO NETWORK (↑ collegamenti MSB/MSA(118)-Elisoccorso-HUB)

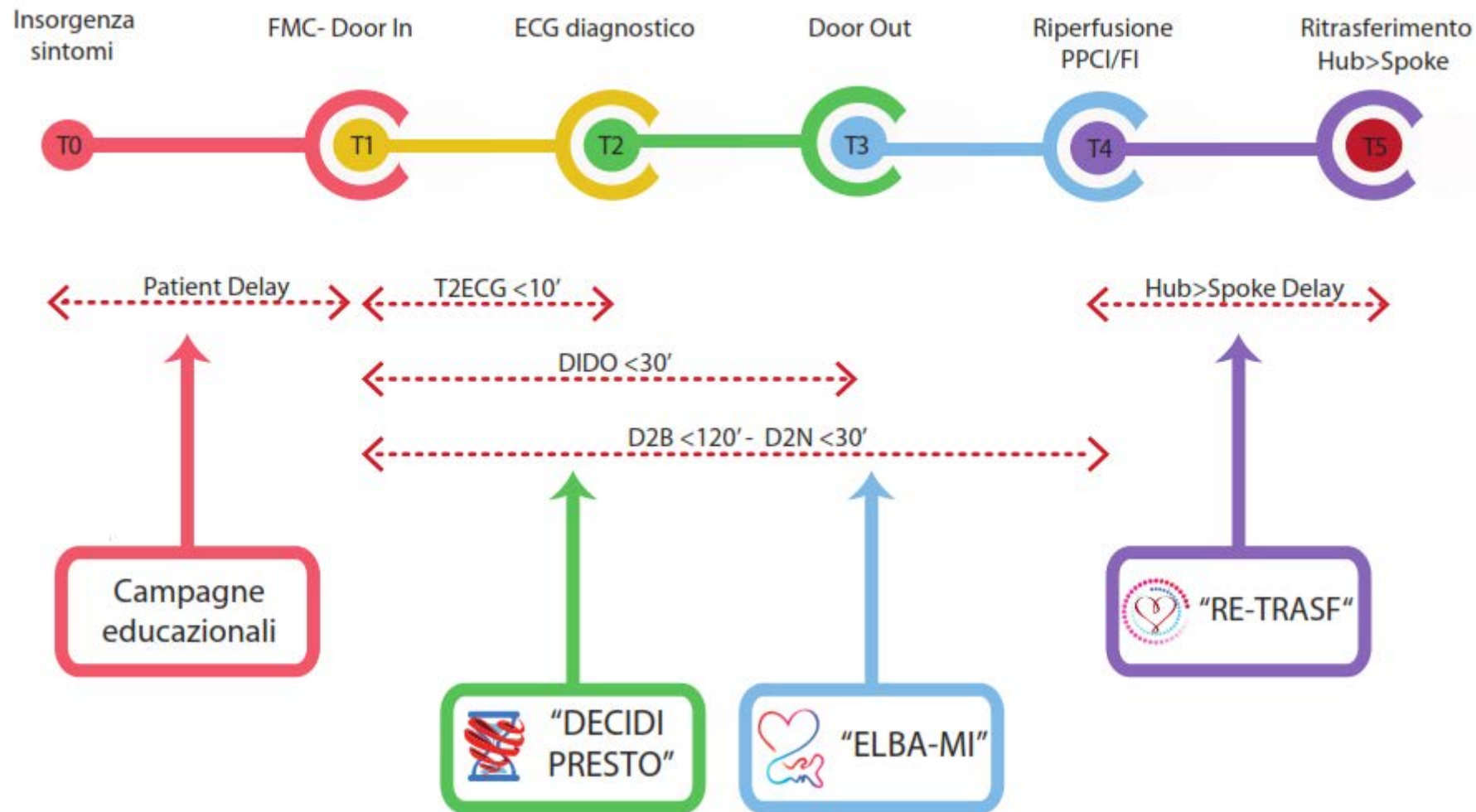


# REVISIONE PROTOCOLLO AZIENDALE RETE IMA (TL pre-H, ↑ PZ da RETE)

## ALGORITMO DECISIONALE STEMI USL6



# TIMELINE e Strategie Upgrading RETE-IMA



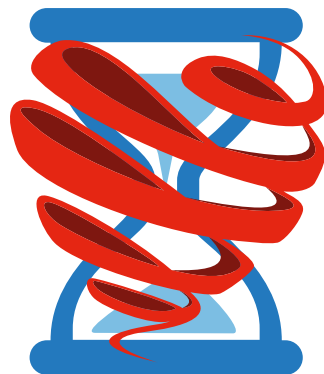


# I Progetti Formativi



## ELBA-MI

prE-hospital LisyS for aBorted  
Acute Myocardial Infarction



## DECIDI-PRESTO

Diagnosi E Cura  
dell'Infarto miocardico dalla  
PRESenTazione alla riperfusiOne



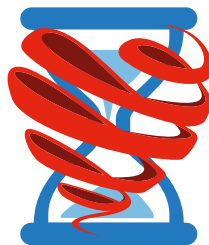
## RE-TRASF

Il traspoRto sEcondario del paziente  
con STEMI sottoposto a pRocedura  
di angioplaStica coronarica effettuato  
da personale inFermieristico

# I Progetti formativi: obiettivi



ELBA-MI



DECIDI-PRESTO



RE-TRASF

## OBIETTIVI GENERALI:

*Per il personale medico e infermieristico:*

Diffusione e condivisione dei dati di attività/risultati "TEMPRE"  
Diffusione e condivisione del Protocollo STEMI (farmacologico, Network).

**Garantire UNIFORMITA' di trattamento** in tutto il territorio ASL

## OBIETTIVI SPECIFICI:

- ☞ Incremento di pazienti che beneficiano di una **diagnosi precoce** di STEMI
- ☞ Incremento del numero di pazienti **con percorso «territorio- emodinamica»**
- ☞ Incremento di pazienti che **fibrinolisi preospedaliera**
- ☞ Incremento del numero dei pazienti con tempi di ri-perfusione previsti LG (***D2N<30' e D2B< 120'***)

## OBIETTIVI GENERALI:

- ☞ Aumentare il numero dei pazienti trasferiti al centro spoke
- ☞ Decongestionare centro HUB

## OBIETTIVI SPECIFICI:

- ☞ Ridurre i tempi organizzativi (*Door to Door*) dai territori insulari (Migliorare Network ReteIMA)

# La Struttura Portante: piattaforma web FORMAS

fad2.formas.toscana.it

Non sei collegato. (Login)  
Italiano (it)

REGIONE TOSCANA

FORMAS  
Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria

La piattaforma e-Learning del  
Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria

Home Corsi Formas Corsi Aziende SSR Materiali didattici corsi in presenza Learning communities Centro Formazione e Ricerca in MG Formazione Specifica in MG

**Menu principale**

- News FORMAS
- Politiche del sito
- Istruzioni di accesso
- Istruzioni di accesso per Pediatri
- Istruzioni di accesso Medicina Generale
- Master Multidisciplinarietà in Sanità - Materiali
- Dati corsi Fad 2014
- CATALOGO CORSI FAD 2015

**Contatti**

Help desk

Corsi Formas

Materiali didattici Corsi in presenza

Linee Guida

Corsi Aziende SSR

Learning communities

Formazione Specifica in Medicina Generale

**Corsi ASL 6 Livorno:**

**Login**

Username

Password

Ricorda username

Login

Crea un account  
Hai dimenticato la password?

**Calendario**

August 2015

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8



# La Struttura Portante: piattaforma web FORMAS

The screenshot shows the FORMAS web platform interface. At the top, the browser address bar displays 'fad2.formas.toscana.it'. The page header includes the FORMAS logo (Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria) and the Regione Toscana logo. A navigation menu contains 'Home', 'Corsi Formas', 'Corsi Aziende SSR', 'Materiali didattici corsi in presenza', and 'Learning commu'. A 'Menu principale' sidebar lists various site features like 'News FORMAS', 'Politiche del sito', and 'Istruzioni di accesso'. A 'Contatti' sidebar includes a 'Help desk' link. The main content area features buttons for 'Corsi Formas', 'Corsi Aziende SSR', and 'Corsi ASL 6 Livorno:'. A large blue-bordered menu overlay is positioned on the right, listing various platform features and resources. The background of the slide features a network diagram with glowing nodes and connecting lines.

fad2.formas.toscana.it

App Siti suggeriti mio Zinio Nuovi Numeri - Zinio Chiudi Home Siti suggeriti (2)

REGIONE TOSCANA

FORMAS Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria

La piattaforma e-  
Laboratorio Regionale per

Home Corsi Formas Corsi Aziende SSR Materiali didattici corsi in presenza Learning commu

**Menu principale**

- News FORMAS
- Politiche del sito
- Istruzioni di accesso
- Istruzioni di accesso per Pediatri
- Istruzioni di accesso Medicina Generale
- Master Multidisciplinarietà in Sanità - Materiali
- Dati corsi Fad 2014
- CATALOGO CORSI FAD 2015

**Contatti**

- Help desk

Corsi Formas

Corsi Aziende SSR

Corsi ASL 6 Livorno:

**Menu Overlay:**

- Registro Presenze
- Scelta
- Simple Certificate
- Sondaggio
- Tool esterno
- Wiki
- Workshop
- RISORSE
  - Cartella
  - Etichetta
  - File
  - IMS content package
  - Libro
  - Pagina
  - URL
- Certificato
- Chat
- Compito
- Database
- Feedback
- Forum
- Glossario
- Lezione
- Pacchetto SCORM
- Quiz
- Registro Presenze
- Scelta
- Simple Certificate
- Sondaggio
- Tool esterno

# Il Progetto ELBA-MI



**ELBA-MI**

**prE-hospital Lysis for aBorted Acute Myocardial Infarction**

# Il Progetto ELBA-MI



**ELBA-MI**

## **DISCENTI:**

- Medici e infermieri P.S. Elba
- Medici di comunità (Capraia/Gorgona)
- Volontari 118 con certificazione BLS-D

## **DOCENTI:**

- *Medici del 118*
- *Medici di U.O. Cardiologia e UTIC*
- *Cardiologi emodinamisti*
- *Medici Anestesisti*
- *Medici Elisoccorso*

## **OBIETTIVI SPECIFICI personale sanitario:**

- ✓ Diffondere utilizzo fibrinolisi pre-ospedaliera

## **OBIETTIVI SPECIFICI per volontari:**

- ✓ Come si esegue un Elettrocardiogramma
- ✓ Come funziona la teletrasmissione
- ✓ Nozioni basilari dell'infarto miocardico
- ✓ Caratteristiche cliniche del dolore toracico del paziente con IMA



# Il Progetto ELBA-MI: parte teorica sessione plenaria



Medici ⇔ Medici



Infermieri ⇔ Infermieri



Dati della rete-IMA nella popolazione elbana

Network e protocollo Rete IMA

Dolore toracico ed ECG nello STEMI

La terapia farmacologica dalla diagnosi di STEMI all'arrivo in Ospedale

Lo STEMI insorto da meno di 3 h: **fibrinolisi pre-ospedaliera**

Real case: Angioplastica primaria

Dolore, ECG, monitoraggio e la preparazione del paziente con STEMI in attesa di procedura di emodinamica.

STEMI trattato con fibrinolisi PRE-OSPEDALIERA od OSPEDALIERA

STEMI non trattabile con fibrinolisi sistemica: terapia in PS Elba in attesa di trasferimento in emodinamica per procedura di angioplastica primaria

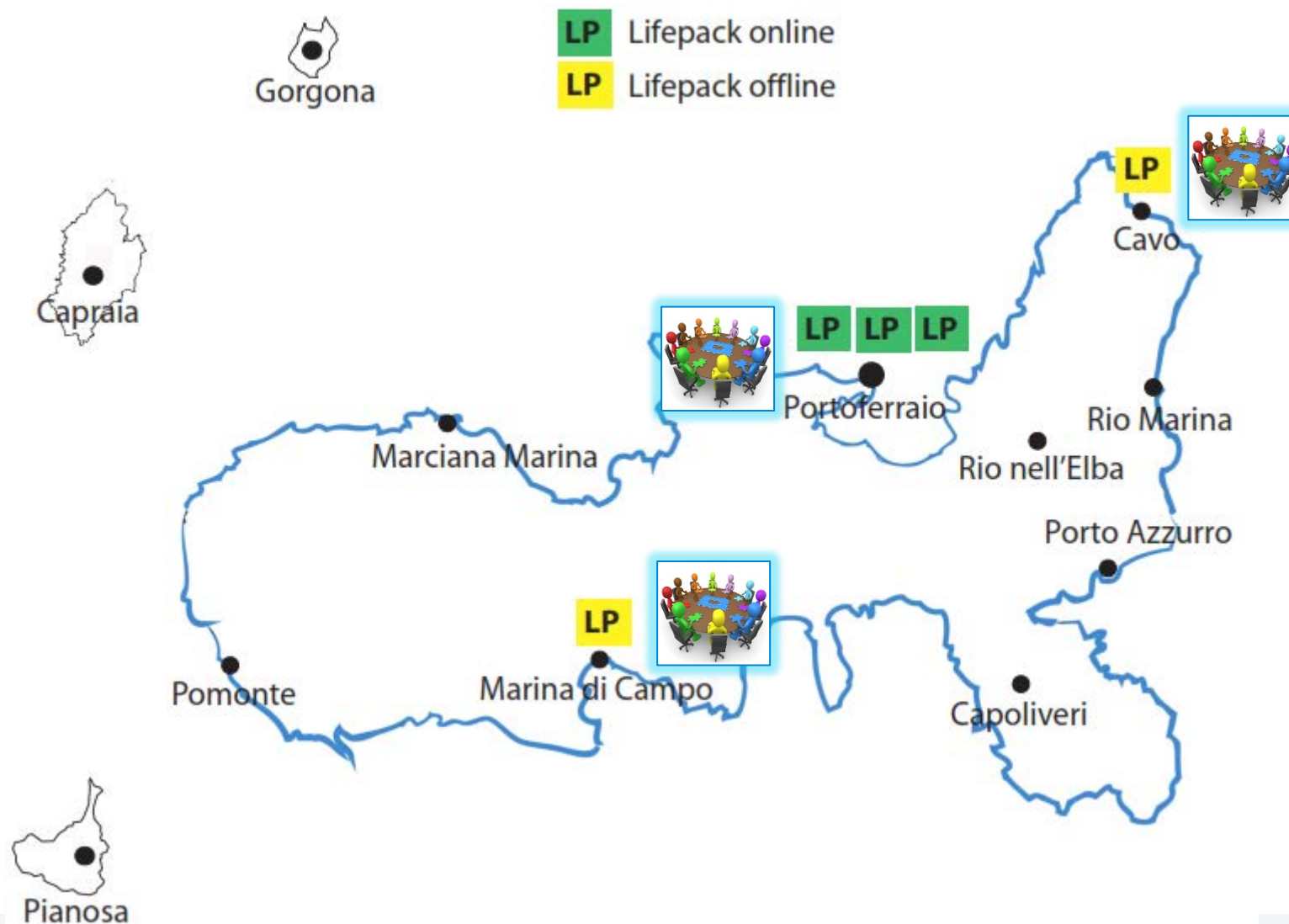
Il paziente con STEMI complicato da:  
Complicanze meccaniche, aritmiche shock cardiogeno

Real case: angioplastica primaria

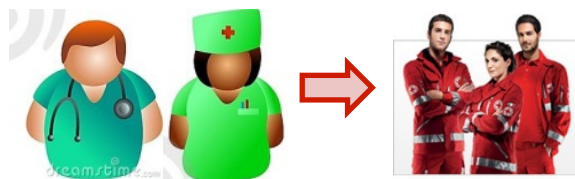


**Ruolo dell'elisoccorso regionale nella ReteIMA insulare:  
Implicazioni operative ed interazione tra equipaggi di terra e di aria**

# Il Progetto ELBA-MI: parte pratica, tavole rotonde



# Il Progetto ELBA-MI: parte pratica, contenuti



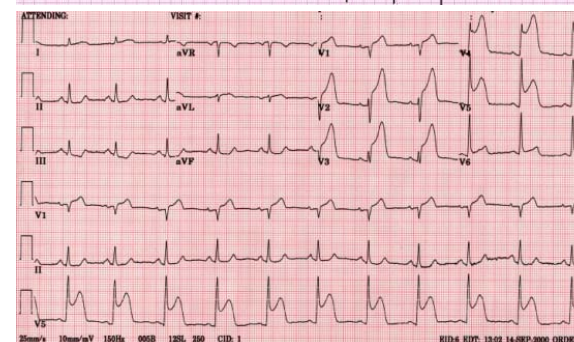
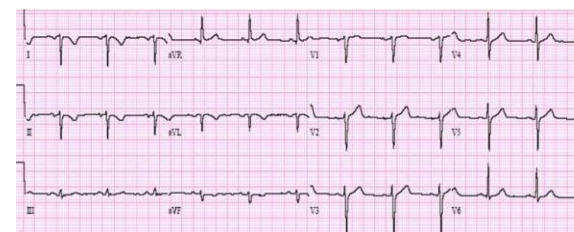
## 1) Come si fa un ECG



## 2) Teletrasmissione



## 3) ECG in STEMI





# Il Progetto ELBA-MI: parte pratica, presupposti



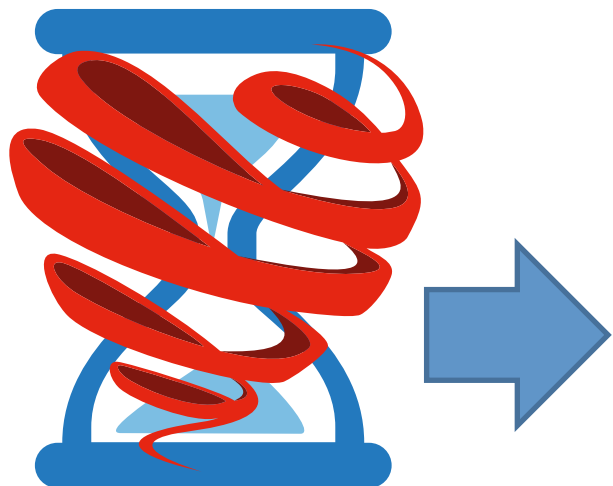
## ASPETTI MEDICO LEGALI

Legge n° 120 del 3/04/2001 GU n° 88 del 14/04/2001



E' consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico in sede extraospedaliera anche **al personale sanitario non medico**, nonché al **personale non sanitario** che abbia ricevuto una formazione specifica nelle attività di rianimazione cardio-polmonare.

# Il Progetto DECIDI-PRESTO



## DECIDI PRESTO

Diagnosi E Cura dell'Infarto miocardico  
dalla PREsenTazione alla riperfusiOne

### DISCENTI:

### I ANNO

- Medici del 118, e di comunità
- Medici dei Penitenziari
- Medici Elisoccorso

### II ANNO

- Medici dei Pronto Soccorso aziendale
- Medici della U.O. Medicina Elba

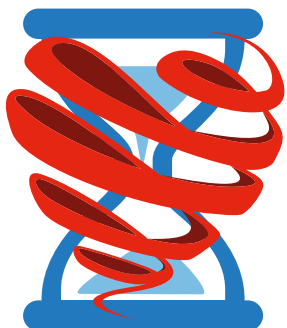
### DOCENTI:

- *Medici del 118*
- *Medici di U.O. Cardiologia e UTIC aziendali*
- *Cardiologi elettrofisiologici*
- *Cardiologi emodinamisti*
- *Medici Anestesisti*
- *Medici Elisoccorso*

### OBIETTIVI specifici:

- ✓ Incremento di pazienti che beneficiano di una **diagnosi precoce** di STEMI
- ✓ Incremento del numero di pazienti **con percorso «territorio-emodinamica»**
- ✓ il superamento di una filosofia individualistica nell'erogazione della cura
- ✓ Qualificazione continua degli operatori coinvolti

# Il Progetto DECIDI-PRESTO: fase teorica, videolezioni



## CLINICA

La diagnosi differenziale del dolore toracico: linee guida

La sede di STEMI e il quadro clinico di esordio: STEMI anteriore

La sede di STEMI e il quadro clinico di esordio: STEMI inferiore

La sede di STEMI e il quadro clinico di esordio: STEMI inferiore con coinvolgimento del VnDx

Lo STEMI che esordisce con EPA o con shock cardiogeno

Lo STEMI nel paziente diabetico

Lo STEMI che esordisce con arresto cardio-respiratorio e/o con trauma cranico

Lo STEMI insorto da meno di 3 h: fibrinolisi pre-ospedaliera?

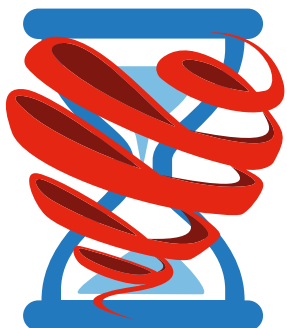
## FARMACI

Strategia farmaco-invasiva: la soluzione ideale?

La terapia farmacologica dalla diagnosi di STEMI all'arrivo in sala di emodinamica



# Il Progetto DECIDI-PRESTO: fase teorica, videolezioni



## ECG

L'ECG nello STEMI

Diagnosi e trattamento delle complicanze aritmiche nello STEMI

Situazioni elettrocardiografiche che mimano lo STEMI

Correlazione ECG-coronarografia dello STE in aVR

L'ECG e la diagnosi di STEMI in casi particolari: (STEMI posteriore, STEMI in BBsn, portatori PM...)

## PERCORSO

Il paziente con STEMI che accede in Pronto Soccorso

Il trasporto secondario dello STEMI trattato con PPCI: trasferimento precoce al centro spoke

Il trasporto secondario dello STEMI complicato: la teoria e la pratica

Ruolo dell'elisoccorso regionale nelle grandi reti di patologia internistica: dalla Sindrome Coronarica Acuta allo Stroke

## TECNICHE SPECIALISTICHE

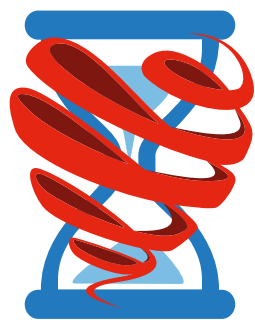
Indicazioni alla coronarografia in emergenza

L'angioplastica primaria

L'ipotermia nello STEMI esordito con arresto cardiaco extra-ospedaliero: tecnica e risultati

Real case (Tromboaspiratore) (IABP) (accesso radiale)

# Il Progetto DECIDI-PRESTO: fase residenziale



1° ANNO

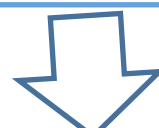


2° ANNO



1 h

U.O. RIANIMAZIONE



1 h

UTIC



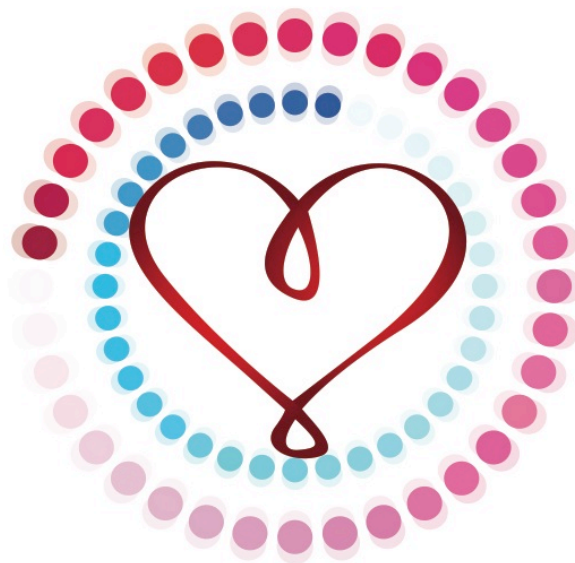
3 h

EMODINAMICA



© Can Stock Photo - csp1467373

# Il Progetto RE-TRASF



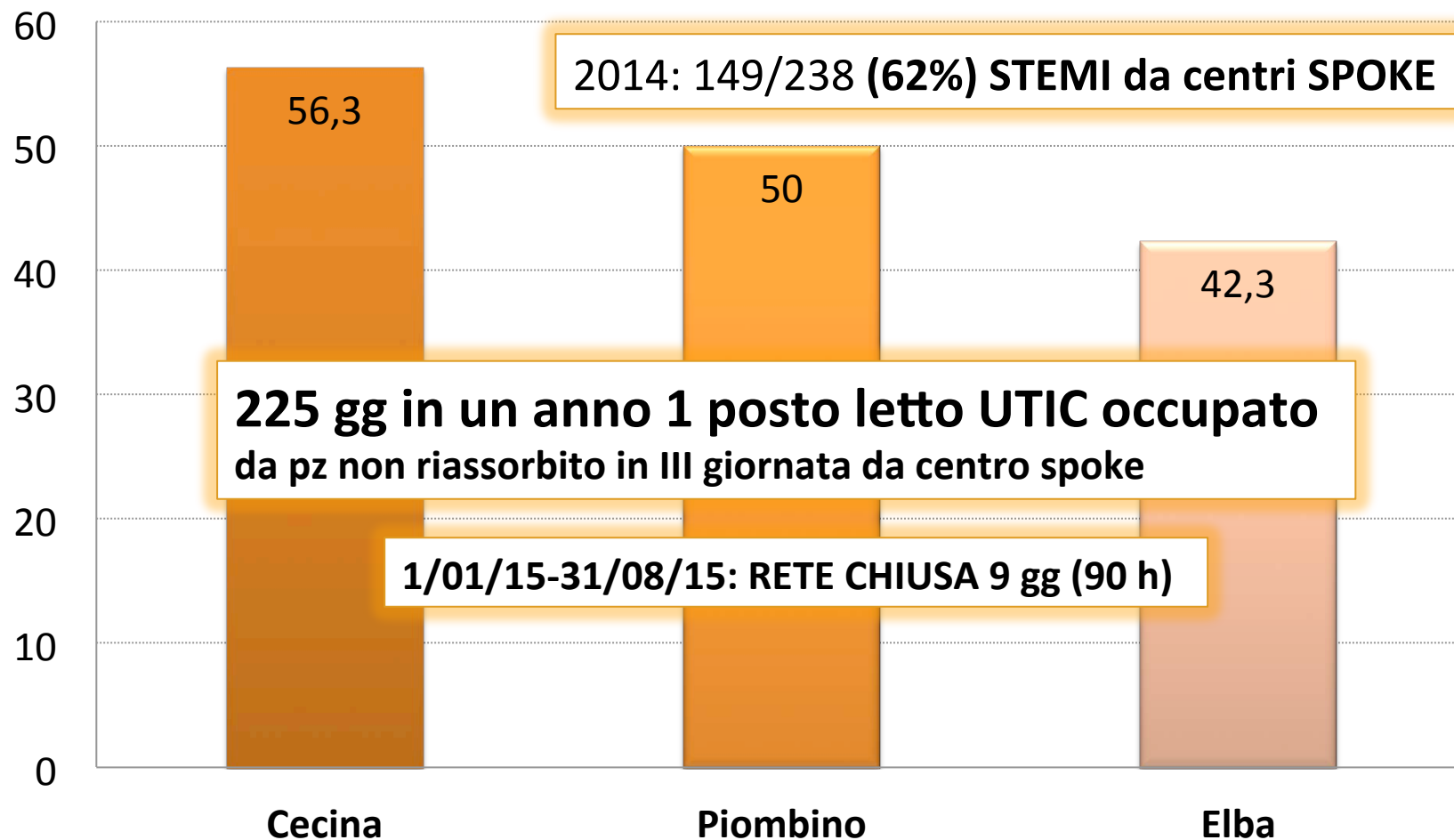
## RE-TRASF

il **t**Rasporto **s**Econdario del paziente con **STEMI**  
sottoposto a **p**Rocedura di **A**ngiopl**l**astica coronarica  
effettuato da personale **i**n**F**ermieristico

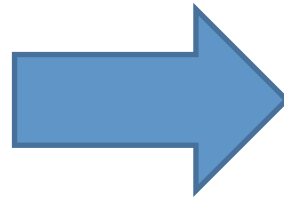


# Il Progetto RE-TRASF: flussi attuali Hub>spoke

## Riassorbimento Hub-Spoke, % su STEMI



# Il Progetto RE-TRASF



## DISCENTI:

- Infermieri 118



## DOCENTI:

- Infermieri
- EMODINAMICA



## OBIETTIVI specifici:

- ✓ formazione del personale infermieristico dell'Az. U.S.L.6 Livorno, coinvolto nella gestione dei trasporti secondari dei pazienti
- ✓ Aumentare il numero dei pazienti trasferiti al centro spoke
- ✓ Decongestionare HUB e ridurre i tempi organizzativi (*Door to Door*) dai territori insulari (Migliorare Network ReteIMA )

# Il Progetto RE-TRASF: fase teorica



Accesso radiale: gestione, monitoraggio, complicanze

Accesso femorale: gestione, monitoraggio, complicanze

Accesso brachiale: gestione, monitoraggio, complicanze

Accessi venosi centrali: gestione, n

**GESTIONE ACCESSI VASCOLARI**

Monitoraggio clinico ed ECG durante il trasporto del paziente con recente infarto miocardico acuto sottoposto a PTCA

**CLINICA**

Gestione del paziente portatore di contropulsatore aortico

Il sistema di teletrasmissione dell'ECG: come funziona

L'utilizzo del defibrillatore: come e quando

L'utilizzo del pacemaker esterno: come e quando

**STRUMENTALE**

Real case: impianto del contropulsatore aortico (IABP)

Real case: procedura di angioplastica coronarica (PTCA)

**REAL CASES**

# Il Progetto RE-TRASF: fase residenziale



**UTIC e CARDIOLOGIA**



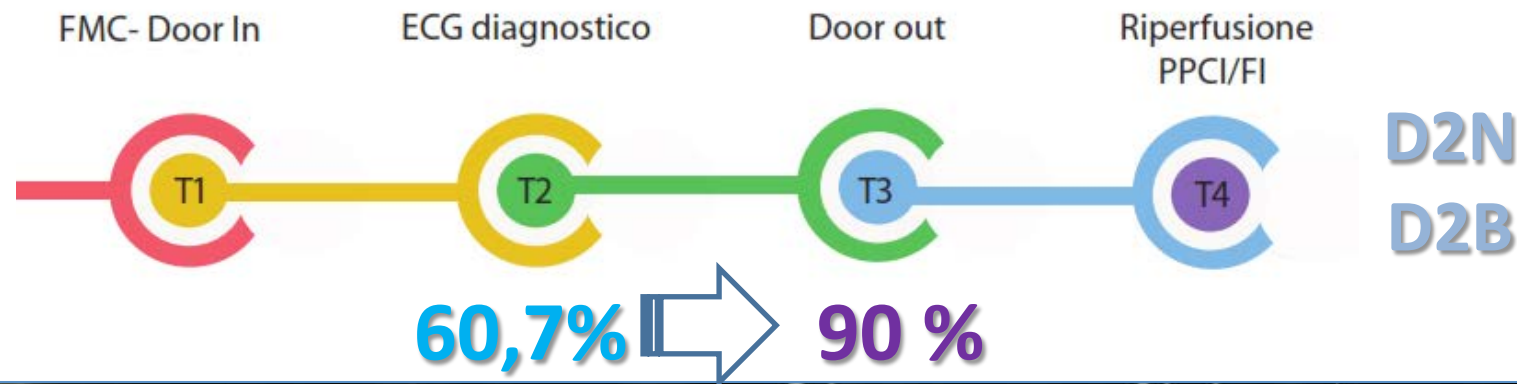
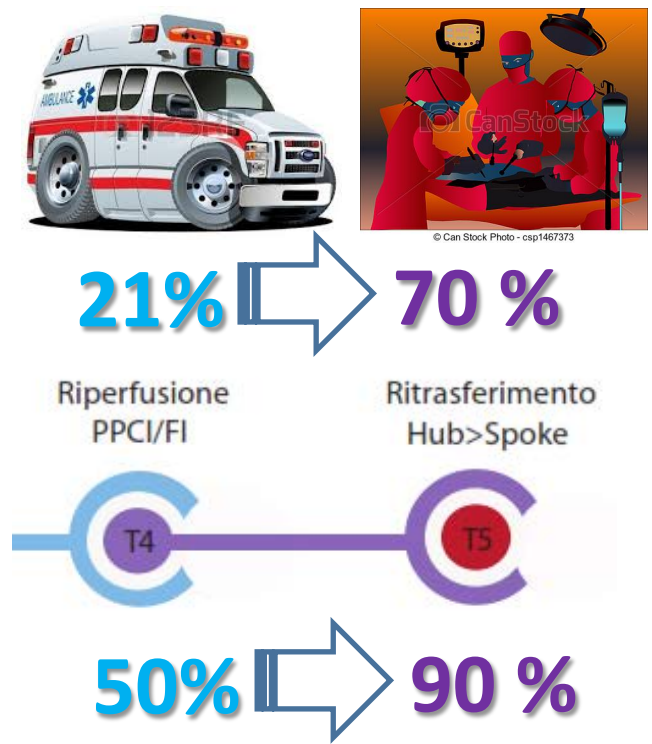
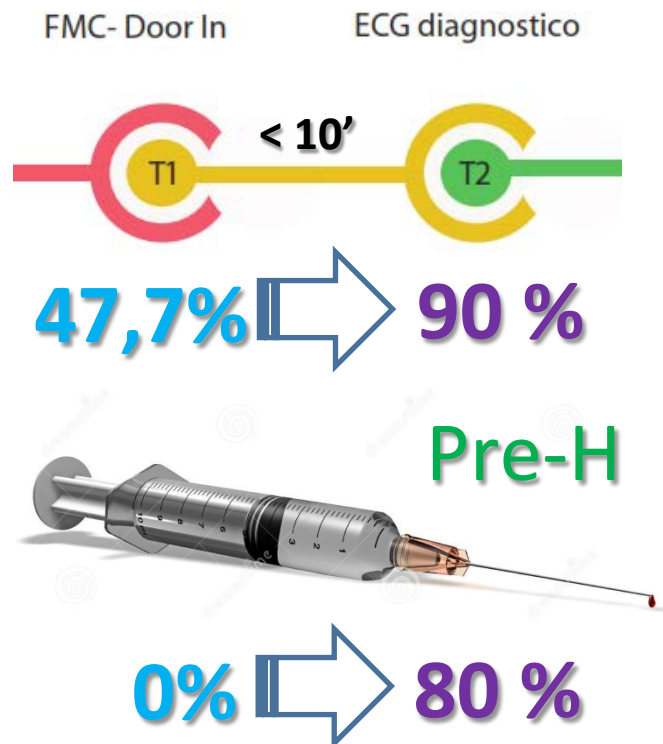
**EMODINAMICA**

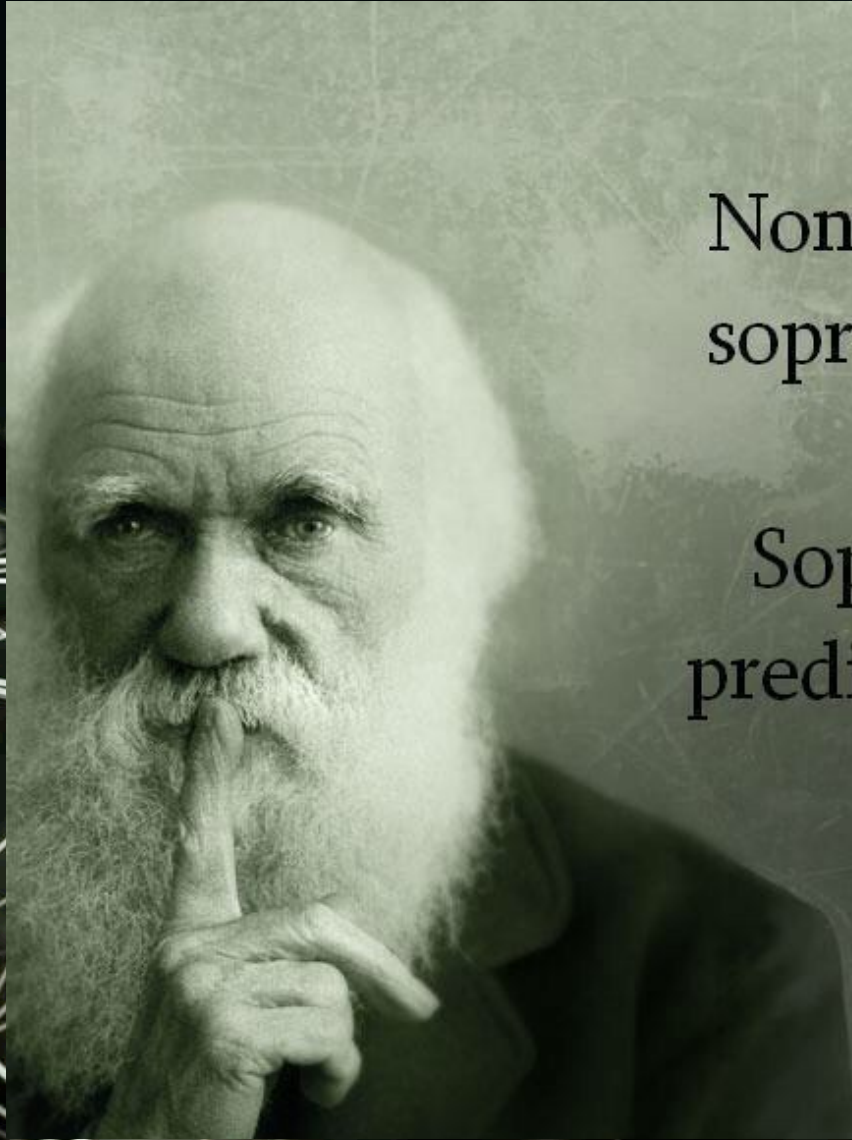


© Can Stock Photo - csp1467373



# Il Progetto RE-TRASF: Indicatori e Risultati attesi





Non è la specie più forte a sopravvivere, e nemmeno la più intelligente.

Sopravvive la specie più predisposta al cambiamento