



GESTIONE CLINICA DELLA SINDROME CORONARICA ACUTA IN REGIONE LOMBARDIA

GESTIONE CLINICA DELLA SINDROME CORONARICA ACUTA IN REGIONE LOMBARDIA

Il Soccorso Pre-Ospedaliero Il Modello Lombardo

Guido F. Villa

Direzione Sanitaria - AREU Lombardia



Costs of IHD 2015, EU

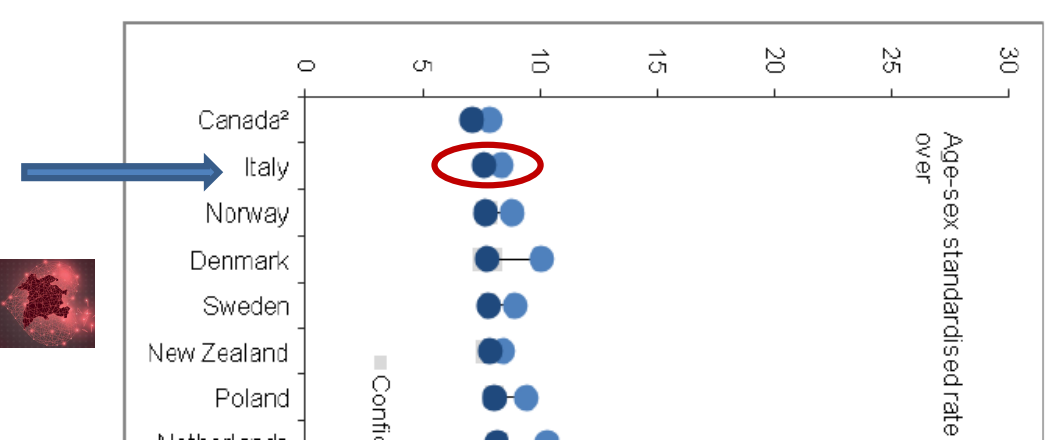
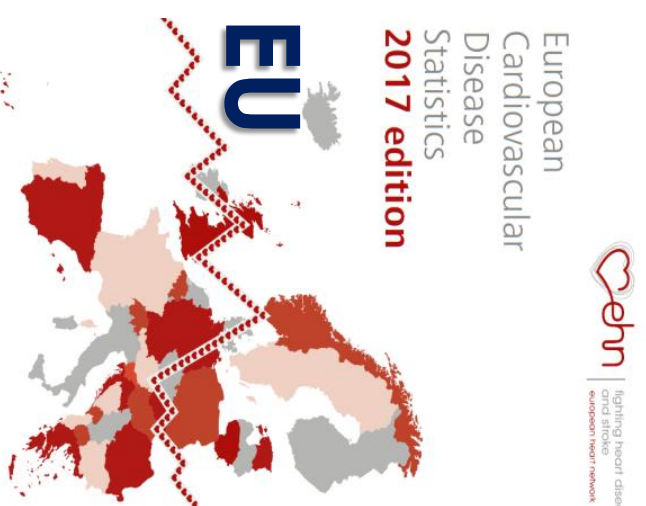
European CardioVascular Disease – CVD

Statistics 2017 edition

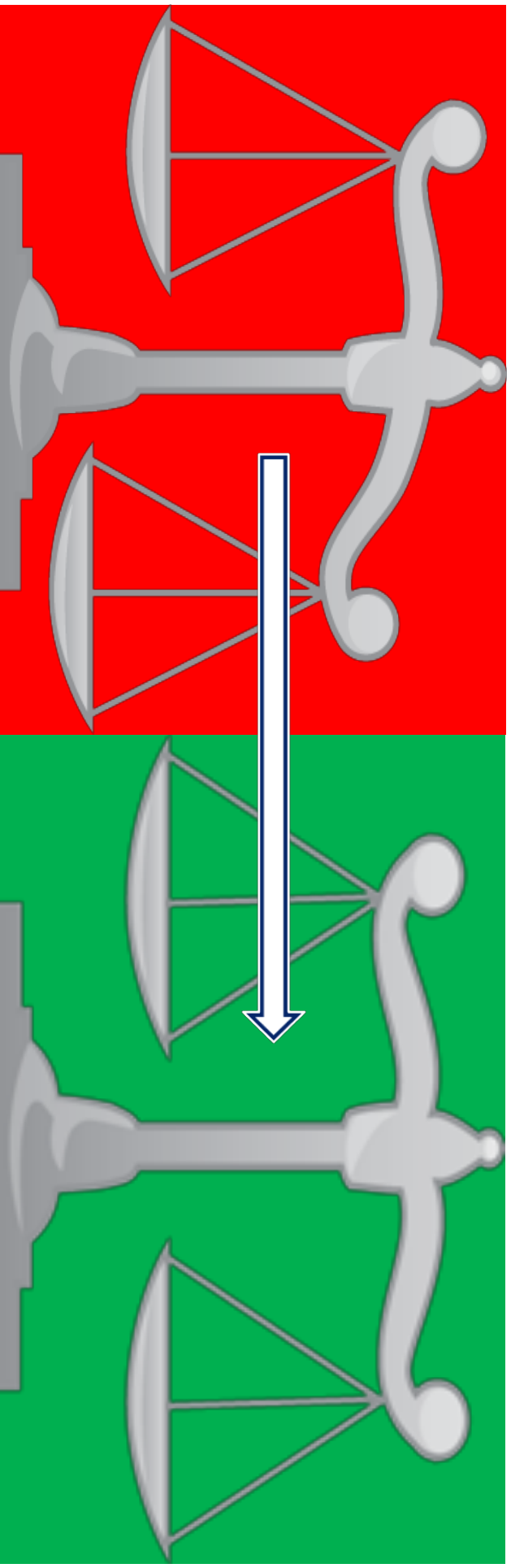
Ischaemic Heart Disease (IHD)

IT 2012: **75.098** death/Year

IT 2015: **€ 1,197,432/Year**



Mission di un “EMS” Bilanciamento Clinico/Organizzativo



Obbiettivi della gestione Territoriale - 1

- Numero di pazienti che arrivano in tempi rapidi in H
- Annullare i ritardi evitabili, ↓ T di intervento sul territorio
- Assicurare la migliore terapia di supporto (SCA) e riperfusiva (STEMI) eventualmente fin dal territorio e avviare rapidamente i casi eclatanti all'Hub Chirurgico (A.Ao.)

((Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care.

Circulation 2000; 102 suppl 1: 1172-1203)



Obbiettivi della gestione Territoriale - 2

- **Gestire al meglio e prontamente i casi dubbi....**
- **Garantire percorsi diagnostico/terapeutici adeguati dal Territorio all'Ospedale integrando le risorse professionali**

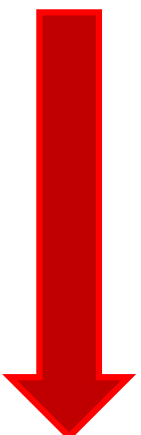
Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care.

Circulation 2000; 102 suppl 1: 1172-1203



Equipes ALS 118 in grado di:

- ✓ Raggiungere il Pz tempestivamente
- ✓ Stabilizzare il paziente
- ✓ Anticipare la Terapia e Contenere la Malattia



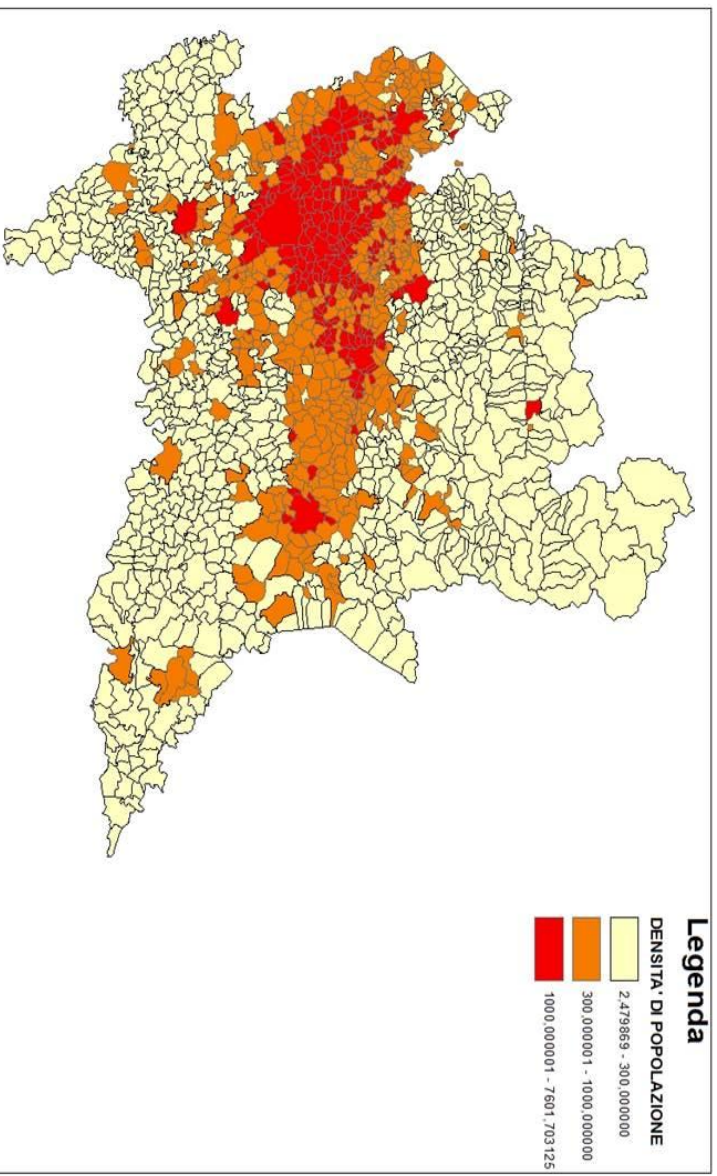
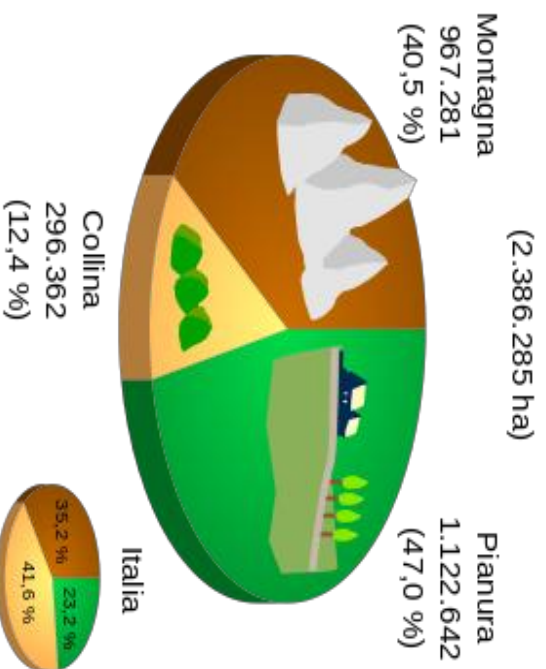
Avvicinare l'OSPEDALE al TERRITORIO



LOMBARDIA

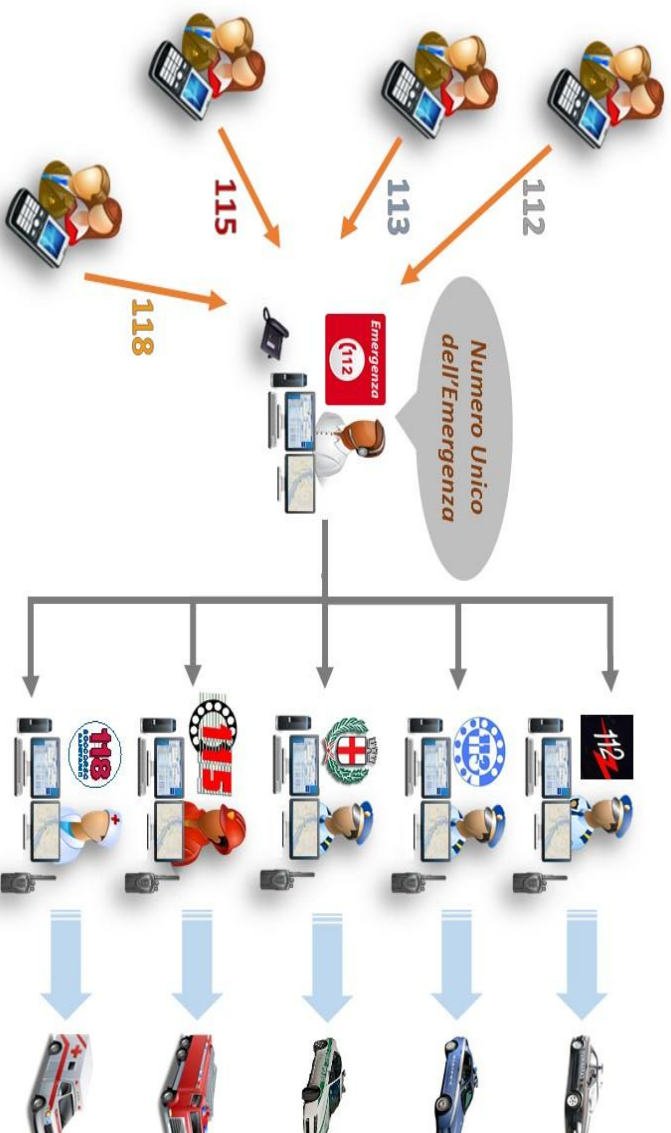
Piu' di Dieci milioni di abitanti

Lombardia



Il modello CUR 1.1.2. (Centrale Unica di Risposta)

1.1.2.



I MEZZI di SOCCORSO AREU

SIGLA	TIPO	VEICOLO	EQUIPAGGIO
MSB	Mezzo di Soccorso di Base		Autista/soccorritore e uno o due Soccorritori
MSA 1	Mezzo di Soccorso Avanzato di 1° livello	 	Autista/soccorritore, Soccorritore e Infermiere
MSA 2	Mezzo di Soccorso Avanzato di 2° livello	 	Autista/soccorritore, Medico e Infermiere
ELI (= MSA 2 più trasporto e centralizzazione)			Crew Aeronautica, Medico, Infermiere, Tecnico del Soccorso Alpino



ECG A 12 DERIVAZIONI (Ecq 12D)

ECG 12D con Trasmissione Dati

(Parametri Vitali compresi)

- Dotazione completa per Tutti i MSA1 e MSA2 (102) e MSB (oggi ~ 350) + 5 ELI (2 - 24h)
- Ricezione diretta ECG nel Sistema Operativo della SOREU
- Lettura e/o 2° opinion da SOREU ed eventualmente Cardiologo



EKG 12D - Report al 31/12/2018

PAZIENTI SOTTOPOSTI AD EKG

ANNO 2018													
MESE	N												Totale
	A.A.T.												N
	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Lecco	Lodi	Mantova	Milano	Monza	Pavia	Sondrio	Varese	
201801	956	851	484	488	209	318	538	2092	473	830	277	599	8115
201802	742	675	405	369	146	213	408	1368	347	614	205	440	5932
201803	890	823	485	385	139	259	472	1628	416	717	218	565	6997
201804	792	805	447	313	183	239	438	1506	377	645	212	529	6486
201805	718	819	437	381	162	232	437	1524	396	631	160	491	6388
201806	794	799	396	344	142	247	409	1328	327	636	200	463	6085
201807	793	873	395	317	169	238	419	1363	353	634	250	470	6274
201808	800	859	366	341	155	188	360	1194	322	618	294	471	5968
201809	784	800	339	296	168	222	325	1338	300	656	188	475	5891
201810	831	843	347	389	159	246	410	1508	352	739	194	567	6585
201811	846	787	395	361	172	219	465	1519	387	575	181	540	6447
201812	949	879	439	411	197	258	520	1635	382	692	248	647	7257
Totale	9895	9813	4935	4395	2001	2879	5201	18003	4432	7987	2627	6257	78425



Diagnostica Cardiologica

ECCG 12D eseguiti sul Territorio - anno 2018:

78.425

Diagnosi di IMA-STE = 1.833

Tempo di intervento medio: **11,0 min.**

- Previsione **2019** (28.394 in 4 mesi): **> 80.000**



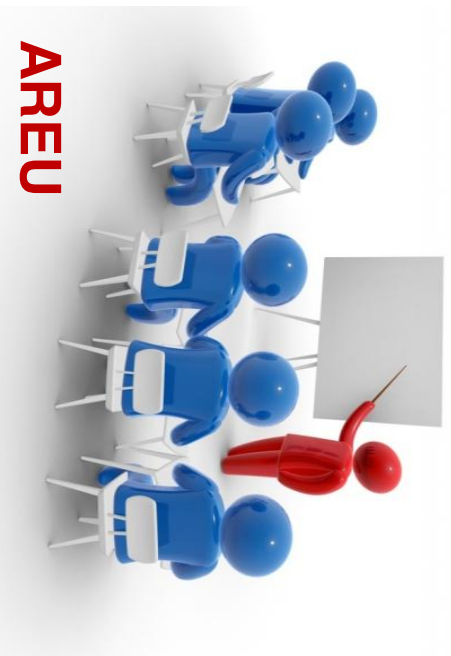
Gli Standard di Qualità ALS

- Esecuzione dell'ECG a 12 Derivazioni “on-site” (FMC)
- Formazione Completa degli Operatori Territoriali
- Comprovata Esperienza di Operatività Territoriale
- Capacità di Gestione del Trattamento Farmacologico preliminare completo (Formazione Mirata)



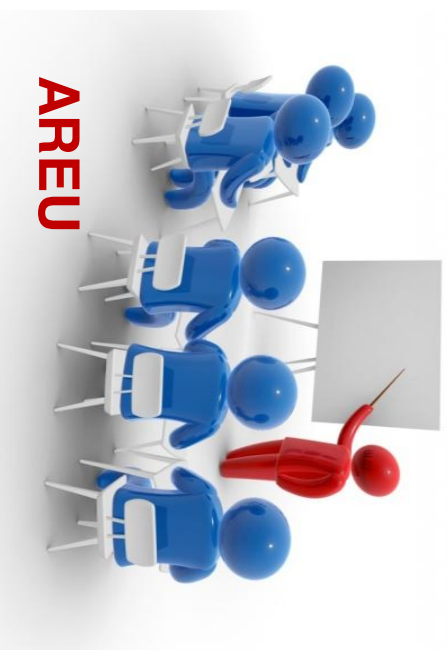
Come raggiungere questo Obiettivo/Risultato?

1 - Formazione a Tutto Campo!!!



Come raggiungere questo Obiettivo/Risultato?

2 - Percorso Diagnostico Terapeutico condiviso HQ - SOREU - AAT - ASST!!!



PDT STEMI - AREU

DOCUMENTO 24 STESURA DELLE PROCEDURE RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'INFARTO MIOCARDICO ACUTO CON SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST (STEMI)

1. Oggetto e campo di applicazione

Il presente documento definisce la traccia per la stesura, da parte delle AAT, di procedure locali relative alla gestione del Paziente con infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI), nell'ambito del soccorso territoriale di emergenza urgenza.

Tale documento si propone, infatti, di uniformare quanto più possibile le procedure di gestione del Paziente STEMI in ambito regionale, implementando il modello organizzativo della rete intra ed extra ospedaliera al fine di diagnosticare lo STEMI precocemente, aumentando la percentuale di Pazienti trattati con terapia ripertusiva iniziata il più precocemente possibile e riducendo mortalità e morbidità degli stesi.

Il presente documento esamina le fasi di diagnosi e terapia in area extraospedaliera, propedeutiche all'attività di gestione dai collegamenti con le strutture ospedaliere attraverso il ruolo svolto dalle Centrali Operative 118 dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU).

4

Le AAT dovranno pertanto predisporre una procedura "locale" attuativa dei contenuti del presente documento, utilizzando quale riferimento per l'impostazione formale la procedura AREU 01 "Gestione della documentazione".

Le AAT già in possesso di una procedura relativa al tema in oggetto, dovranno aggiornare la stessa, seguendo le indicazioni del presente documento.



STEMI - Terapia on-site

- Ossigeno, se $SpO_2 < 94\%$
- Morfina, se nitrati controindicati o dolore non responsivo ai nitrati e $VNRS \geq 6$ (fino a 10 mg.)
- Nitrati, se non controindicati
- Infusione ripolarizzante ($RA + MgSO_4$)
- Acido acetilsalicilico per os o Acetilsalicilato di lisina (250mg ev)

Inoltre...

- **Eparina fino a max 5.000 U.I.**
- Ulteriori farmaci da concordare con cardiologo:
 - Beta bloccante
 - Altri Antiaritmici
 - Inibitori del recettore piastrinico P2Y12, se non controindicazioni



Come raggiungere questo Obiettivo/Risultato?

3 - Organizzazione Dispatch e smistamento di Rete



SOREU



AREU - AAT



HUB and Spoke per Reti di Patologia



Rete di Patologia per STEMI-SCA

- **IV livello** = 19 Presidi (CathLab 24h, UCC + CCH)
- **III livello** = 28 Presidi (CathLab 24h + UCC)
- **II livello** = 3 Presidi (CathLab 6/12h + UCC)
- **I livello** = 35 Presidi (solo UCC)

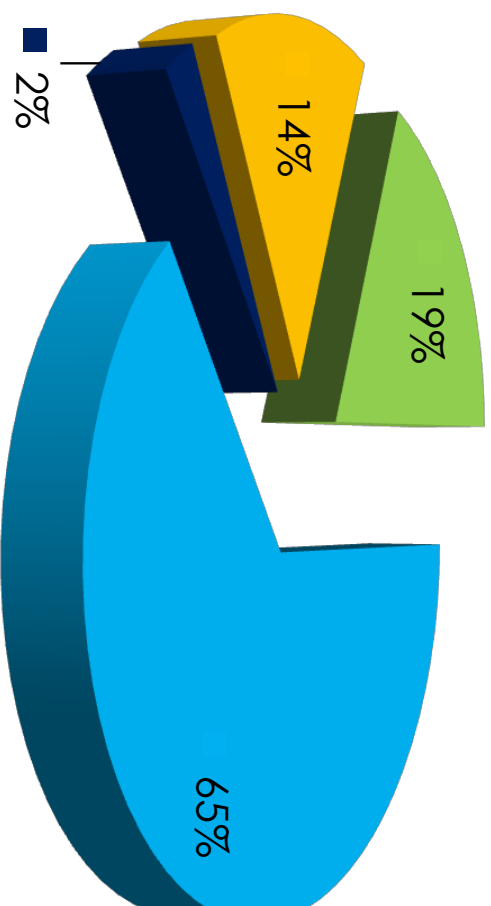


Centralizzazione Soccorsi Primari:

**il 96,8% dei pazienti STEMI è stato portato in ospedali Hub
il 3,2% in ospedali Spoke**

L'invio di un mezzo di
“**soccorso avanzato**”
(con medico o
infermiere abilitato
agli algoritmi clinico-
assistenziali gestiti dal
Medico di SOREU) è
stato effettuato nell'
81% dei soccorsi
primari sul territorio
regionale.

**Soccorsi primari STEMI:
% utilizzo di MSA1/2**



■ MSA
■ MSA + MSI
■ MSI
■ solo MSB



RISULTATI: Un 1° esempio

TEMPI MISSIONE 118 Lecco (2009 – 100 Stemi)

Allarme (Call)
(n° pz = 100)

Target
Media 10' ($\pm 4'$)
Mediana 8' (1'-14')



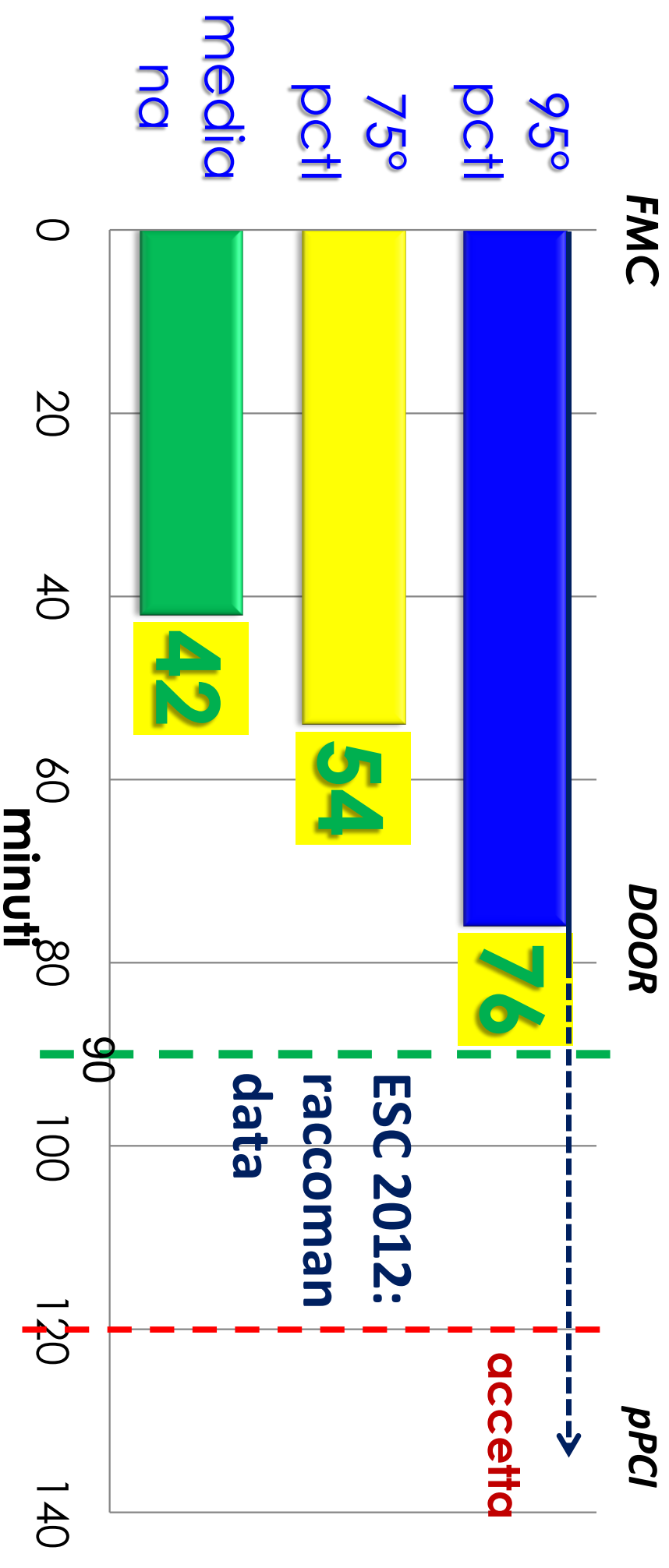
EKG/terapia
Media 28' ($\pm 20'$)
Mediana 44' (14'-72')

Media Door to
Balloon 15 min.

Totale = 56 min

Arrivo Cath-Lab
Media 41' ($\pm 18'$)
Mediana 45' (18'-72')





Percentili dell'intervallo FMC - Door nella casistica regionale
Lombarda dei soccorsi primari per tutti gli **STEMI**

Dati AREU sulla SCA in Lombardia Anno 2018

- **Dolori Toracici** investigati*: **52.528** (24% di tutte le sindromi dolorose riscontrate nei soccorsi)

* Dolore di sicura pertinenza cardiaca

- **SCA** rilevate*: **41.220** (78% dei dolori toracici)

SCA (confermate come 1^a diagnosi: **4.980**)



Tutto ciò con quali costi?

Biologici

Costo/STEMI Territoriale = Non valutabile ma.....
sicuramente ridotto per la maggior parte dei Pazienti
(grazie all'intervento avanzato anticipato - "Time is muscle")

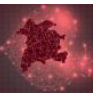
Economici

Costo/Intervento Territoriale Professionistico = **169 Euro**
(inferiore ad ogni altro paese "occidentale")



Che cosa fa già AREU per la Cardiologia?

1. Sistematico trasporto del paziente con ECG 12D positivo per STEMl, o sospetto A-Ao in un centro HUB per attivazione Fast-Track (i nonSTEMl e le SCA generiche anche in Spoke attrezzati)
2. Esecuzione di ECG 12D a tutti i pazienti con ROSC dopo ACCC ed invio sistematico a Centro HUB ([box. ECLS per i NoRosC](#))
3. Coinvolgimento “ONLUS” in favore del progetto, in particolare sul sistema Informativo/formativo del Cittadino sugli eventi cardiologici più frequenti (IMA-SCA) per sensibilizzazione popolazione alla chiamata 112/118 per Dolore Toracico e Defibrillazione Precoce



Che cosa può fare in più AREU per la Cardiologia?

1. Verifica dei criteri di appartenenza delle strutture HUB and spoke alla rete con eventuale Riformulazione della rete Cardiologica e Vascolare chirurgica delle ASST (DRIEU)
2. “Ricucitura” dei flussi informativi Regionali, di concerto tra ATS (flusso PS/UCC, database SDO, anagrafe assistiti), erogatori (registro di patologia), AREU (flusso 118) e riverifica secondo gli Indicatori delle nuove Linee Guida AGENAS (“in fieri”)



Conclusioni

Il percorso Territoriale delle **Problematiche della SCA** deve essere condizionato da:

D.M. 70

- Un modello strategico Comune per tutti i 118
- Un Allineamento severo agli “Standard” Proposti
- Il Rispetto degli Indicatori di Performance (JCI?) individuati

E soprattutto: Rapporto Privilegiato (Costruito e condiviso alla pari tra gli Stakeholders) fra SOREU, AAT, Cath. Lab., UCC, Chir.Vascol. CardioRia/Chir. e PS/DEA



Bibliografia essenziale

- ✓ AGENAS; Programma Nazionale Esiti, <http://www.agenas.it/primo-piano/edizione-2017-programma-nazionale-esiti-2017/> anno 2017;
- ✓ EHN - European Heart Network; European Cardiovascular Disease Statistics 2017;
- ✓ ESC; Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal, Sept. 11, 2012;
- ✓ G.U. n° 127 - 4 giugno 2015; Decreto n° 70 del 2/4/2015 - Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera (15G00084);
- ✓ Jollis JG. Movin Care Forward – PreHospital Cardiac Systems. Circulation 2010; 122: 1443-1445;
- ✓ Lorito F, Sesana G; Progetto PROMETEO, <http://slideplayer.it/slide/553613/> 2009;
- ✓ Perugini E et al; Epidemiologia delle sindromi coronariche acute in Italia. G. Ital. Cardiol. 2010; 10:718:729;
- ✓ Parodi G. et al. J Am. Coll. Card. Comparison of Prasugrel and Ticagrelor loading doses in ST-segment elevation Myocardial infarction patients. 2013, 15:1601-06;
- ✓ Regione Lombardia, decreto D.G.S. n° 10446 15/10/2009. "Determinazioni in merito alla rete per il trattamento dei pazienti con infarto miocardico con tratto ST elevato (STEMI);
- ✓ Villa GF - Migliori M; La realtà dello STEMI secondo i dati del 118. Conference Paper - Saronno 2015 https://www.researchgate.net/profile/Guido_Villa/publications?sorting=newest&page=2.



GRAZIE



per la Vostra attenzione!

Dr. G.F. Villa

https://www.researchgate.net/profile/Guido_Villa

