



DEP Lazio
Dipartimento di Epidemiologia
del Servizio Sanitario Regionale
Regione Lazio



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA E



REGIONE
LAZIO

Il ruolo del percorso di cura nella sopravvivenza ad un anno dopo infarto acuto del miocardio

Paolo Sciattella

XXXIX Congresso AIE, Milano, 30 Ottobre 2015

LINEE GUIDA. Trattamento dell'infarto miocardico acuto nei pazienti con sopraslivellamento persistente del tratto ST (STEMI) alla presentazione

Fase I: Emergenza

C. Primo contatto medico e percorso delle cure d'emergenza

Il trattamento ottimale dello STEMI deve incentrarsi sull'attuazione di un sistema d'emergenza in grado di soprintendere ad una rete interspedaliera, costituita da strutture dotate di capacità tecnologiche differenti e collegate da un efficiente servizio di ambulanza (o elicottero) (Figura 1). Le principali caratteristiche di questa rete sono le seguenti: una chiara definizione delle aree geografiche interessate, l'adozione di protocolli condivisi basati sulla stratificazione del rischio e sul trasporto mediante ambulanza (o elicottero) adeguatamente attrezzata ed equipaggiata con personale addestrato. La **logistica di questo tipo di rete sarà discussa nel paragrafo I. Un sistema regionale ben funzionante che si basi sulla diagnosi preospedaliera, sul triage e sul trasporto veloce alla struttura sanitaria più appropriata rappresenta la chiave del successo del trattamento e si traduce in un miglioramento significativo dell'outcome^{18,19}.**

La tempestività diagnostica e di accesso alle cure è un aspetto importante per il trattamento dell' IMA

Fase II: Acuzie

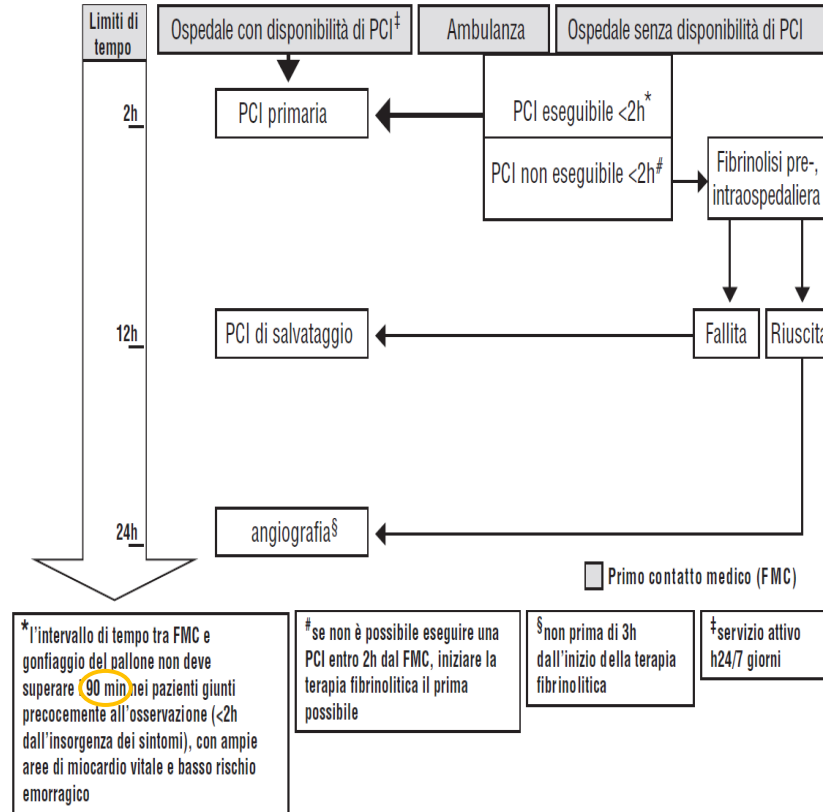


Figura 2. Strategie di riperfusione. PCI = procedura coronarica percutanea. Le frecce spesse indicano la strategia preferenziale.

Nei pazienti con STEMI la PTCA deve essere effettuata entro i 90 minuti dall'accesso in ospedale

Fase III: post-Acuzie

Tabella 21. Terapia medica a lungo termine dopo infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST.

Raccomandazioni

- ➔ **Antiaggreganti/anticoagulanti**
 - Aspirina indefinitamente (75-100 mg/die) in tutti i pazienti senza allergia al farmaco
 - Clopidogrel (75 mg/die) per 12 mesi in tutti i pazienti, indipendentemente dal trattamento acuto
 - Clopidogrel (75 mg/die) in tutti i pazienti con controindicazioni all'aspirina
 - Anticoagulante orale con INR 2-3 nei pazienti intolleranti all'aspirina e al clopidogrel
 - Anticoagulante orale entro il range raccomandato di INR quando clinicamente indicato (ad es. fibrillazione atriale, trombo ventricolare sinistro, valvola meccanica)
 - Anticoagulante orale (INR 2-3) in aggiunta ad aspirina a basse dosi (75-100 mg) nei pazienti ad alto rischio di eventi tromboembolici
 - Anticoagulante orale in aggiunta ad aspirina e clopidogrel (recente impianto di stent con indicazione alla terapia anticoagulante orale)³
 - Anticoagulante orale in aggiunta a clopidogrel o aspirina (recente impianto di stent con indicazione alla terapia anticoagulante orale e aumentato rischio di sanguinamento)
- ➔ **Betabloccanti**
 - Betabloccanti per via orale in tutti i pazienti che non presentano controindicazioni o intolleranza a questo farmaco, indipendentemente dai valori pressori e dalla funzionalità ventricolare sinistra
- ➔ **ACE-inibitori e ARB**
 - Gli ACE-inibitori devono essere presi in considerazione in tutti i pazienti che non presentano controindicazioni, indipendentemente dai valori pressori e dalla funzionalità ventricolare sinistra
 - ARB in tutti i pazienti intolleranti agli ACE-inibitori che non presentano controindicazioni, indipendentemente dai valori pressori e dalla funzionalità ventricolare sinistra
- ➔ **Statine**
 - Statine in tutti i pazienti che non presentano controindicazioni, indipendentemente dai valori di colesterolemia, da iniziare quanto prima per conseguire livelli di colesterolo LDL <100 mg/dl (2.5 mmol/l) (vedi anche Tabella 22)

La prevenzione secondaria prevede l'utilizzo di: Antiaggreganti piastrinici, Betabloccanti, ACE-inibitori/Sartani e Statine

Numerosi studi hanno valutato la relazione tra la non aderenza alle linee guida nella pratica clinica e outcomes nelle singole fasi del percorso assistenziale per il trattamento dell'IMA:

Fase I: Emergenza

 **NIH Public Access**
Author Manuscript
Circ Cardiovasc Qual Outcomes. Author manuscript; available in PMC 2013 July 01.

Published in final edited form as:
Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2012 July 1; 5(4): 437-444. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.112.965160.

Transfer Times and Outcomes in ST-Elevations Myocardial Infarction Patients Undergoing Inter-Hospital Transfer for Primary Percutaneous Coronary Intervention: APEX-AMI Insights

Sean van Diepen, MD^{a,b}, Petr Widimsky, MD^c, Renato D. Lopes, MD, PhD^a, Kyle R White, MSc^a, W. Douglas Weaver, MD^d, Frans Van de Werf, MD, PhD^e, Diego Ardissino, MD^f, Arnoud W. J. van't Hof, MD, PhD^g, Paul W. Armstrong, MD^h, and Christopher B. Granger, MD.^a

Circulation



Time Delay to Treatment and Mortality in Primary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction

Every Minute of Delay Counts

Giuseppe De Luca, MD; Harry Suryapranata, MD, PhD;
 Jan Paul Ottervanger, MD, PhD; Elliott M. Antman, MD



Fase II: Acuzie



Journal of the American College of Cardiology

Volume 47, Issue 11, 6 June 2006, Pages 2180-2186



Clinical Research

Effect of Door-to-Balloon Time on Mortality in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction

Robert L. McNamara, MD, MHS^{*}, Yongfei Wang, MS^{*}, Jeph Herrin, PhD^{*}, Jephtha P. Curtis, MD^{*}, Elizabeth H. Bradley, PhD[†], David J. Magid, MD, MPH^{§, ||}, Eric D. Peterson, MD, MPH^{||}, Martha Blaney, PharmD^{#, †}, Paul D. Frederick, PhD^{**}, Harlan M.

The **NEW ENGLAND**
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 SEPTEMBER 5, 2013 VOL. 369 NO. 10

Door-to-Balloon Time and Mortality among Patients Undergoing Primary PCI

Daniel S. Menees, M.D., Eric D. Peterson, M.D., Yongfei Wang, M.S., Jephtha P. Curtis, M.D., John C. Messenger, M.D., John S. Rumsfeld, M.D., Ph.D., and Hitinder S. Gurm, M.B., B.S.



Fase III: post-Acuzie

Pharmacoepidemiology And Prescription
 European Journal of Clinical Pharmacology
 October 2012, Volume 68, Issue 10, pp 1451-1460

First online: 04 April 2012

Association of long-term adherence to evidence-based combination drug therapy after acute myocardial infarction with all-cause mortality. A prospective cohort study based on claims data

PDS Pharmacoepidemiology & Drug Safety Official Journal of the International Society for Pharmacoepidemiology

PHARMACOEPIDEMIOLOGY AND DRUG SAFETY 2013; 22: 649-657
 Published online 26 March 2013 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/pds.3430

ORIGINAL REPORT

Effect of evidence-based drug therapy on long-term outcomes in patients discharged after myocardial infarction: a nested case-control study in Italy^{†,‡,§}

Ursula Kirchmayer^{1*}, Mirko Di Martino¹, Nera Agabiti¹, Lisa Baulco¹, Danilo Fusco¹, Valeria Belleudi¹, Massimo Arcà¹, Luigi Pinnarelli¹, Carlo Alberto Perucci² and Marina Davoli¹

Poco è noto sulla relazione tra esiti e l'effetto integrato del percorso di cura.

Come misurare il percorso di cura?

**Quale modello usare per tener conto
del ruolo del percorso sulla sopravvivenza?**

Coorte di pazienti con IMA incidente 2011-2013

Criteri di inclusione:

- ricoveri con diagnosi principale di infarto miocardico acuto (ICD-9-CM 410.xx) o con diagnosi principale di una condizione compatibile con la diagnosi di infarto ed IMA in diagnosi secondaria;
- decessi per infarto miocardico acuto (ICD9: 410) o altre forme di cardiopatie ischemiche (ICD9: 411 – 414).

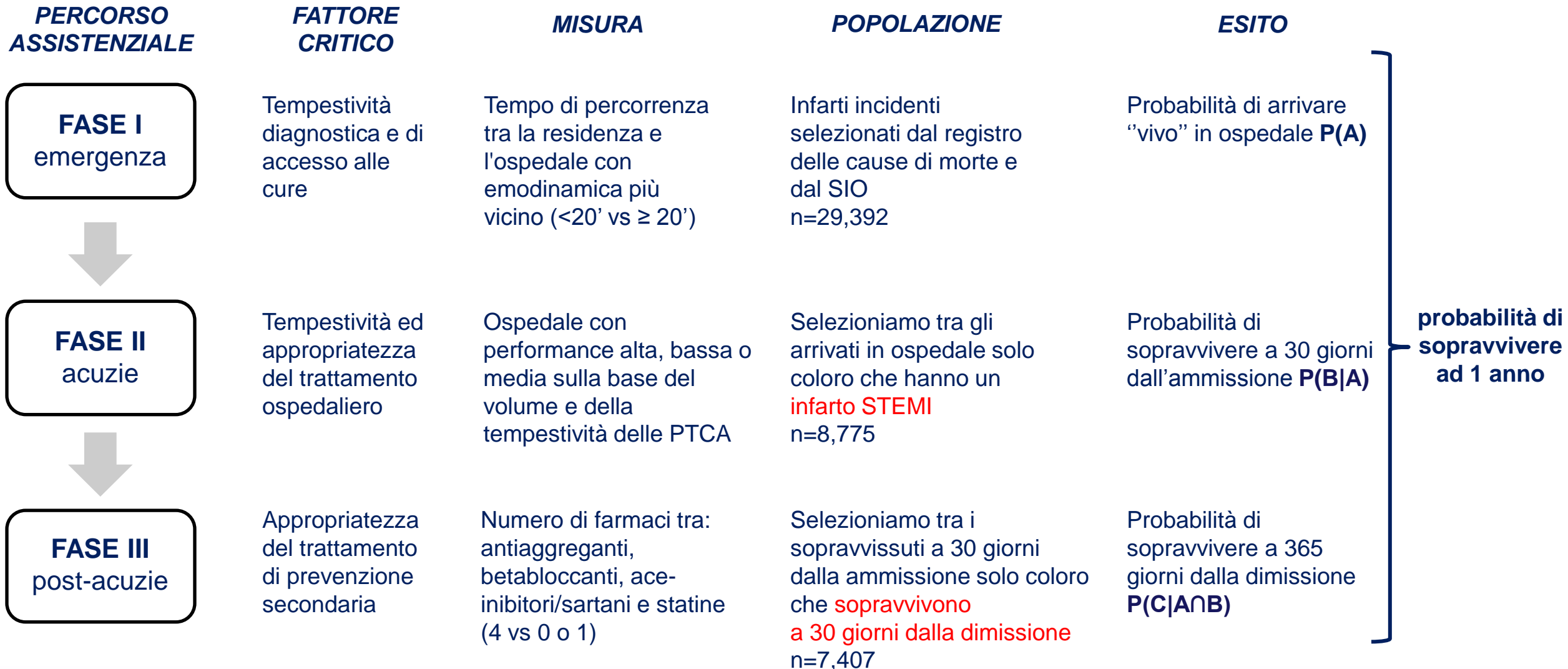
Criteri di esclusione:

- ricoveri di pazienti non residenti e non assistiti nel Lazio;
- ricoveri di pazienti di età inferiore ai 18 e superiore ai 100 anni;
- ricoveri con degenza inferiore alle 48 ore e dimissione a domicilio o contro il parere del medico;
- soggetti con un ricovero con diagnosi di IMA nei 2 anni precedenti il ricovero/decesso;
- deceduti il giorno successivo ad una dimissione con diagnosi diverse da 411-414;
- soggetti non georeferenziati.

Caratterizzazione dei soggetti:

- ricostruzione della storia clinica nei 2 anni precedenti la data di primo accesso/decesso;
- consumo di farmaci nei 6 mesi precedenti la data di primo accesso/decesso.

Modello per la valutazione dell'effetto delle fasi assistenziali sulla sopravvivenza



Fasi del percorso assistenziale: mortalità per tempo di percorrenza, performance e trattamento farmacologico

		FASE I emergenza		FASE II acuzie		FASE III post-acuzie	
		n 29,392	† 27.9%	n 8,775	† 11.3%	n 7,407	† 5.6%
		OR adj*	IC 95%	OR adj*	IC 95%	OR adj*	IC 95%
Tempo di percorrenza	<20'	1.00	.	1.00	.	1.00	.
	≥20'	1.17	1.04 – 1.31	1.41	1.05 – 1.89	1.19	0.75 – 1.97
Performance Struttura**	Media	1.00	.	1.00	.	1.00	.
	Alta	0.57	0.37 – 0.86	0.57	0.37 – 0.86	0.98	0.59 – 1.63
	Bassa	1.23	0.88 – 1.70	1.23	0.88 – 1.70	1.74	1.16 – 2.69
Trattamento farmacologico:	0/1	1.00	.	1.00	.	1.00	.
	almeno una prescrizione di: Antiaggreganti	0.77	0.53 – 1.13	0.77	0.53 – 1.13	0.77	0.53 – 1.13
	piastrinici, Betabloccanti, ACE-inibitori/Sartani	0.60	0.43 – 0.83	0.60	0.43 – 0.83	0.60	0.43 – 0.83
	e Statine nei 30 gg dalla dimissione	0.34	0.24 – 0.48	0.34	0.24 – 0.48	0.34	0.24 – 0.48

*Aggiustato per genere, età, comorbidità, uso pregresso di farmaci e percorso di cura (tempo di percorrenza, performance struttura, trattamento farmacologico)

**Performance Struttura:

- ALTA: strutture con %PTCA/STEMI >75 pct e %PTCA90'/PTCA12h >75 pct
- BASSA: strutture con %PTCA/STEMI <25 pct e %PTCA90'/PTCA12h <25 pct
- MEDIA: tutte le altre strutture

Misura dell'efficacia del percorso

È stato calcolato per il paziente medio il rapporto tra la probabilità di sopravvivenza ad un anno (RP) ed i relativi intervalli di credibilità bayesiani (BIC95%) tra chi effettua il *percorso migliore* e il *percorso peggiore*

PERCORSO DI CURA *migliore*

tempo di percorrenza < 20'
ospedale di ricovero con performance alta
trattamento farmacologico completo



P_{1y} migliore

PERCORSO DI CURA *peggiore*

tempo di percorrenza ≥ 20'
ospedale di ricovero con performance bassa
trattamento farmacologico insufficiente



P_{1y} peggiore

$$RP = \frac{P_{1y\ migliore}}{P_{1y\ peggiore}} = 1.40 \text{ (BCI95\%=1.26-1.60)}$$

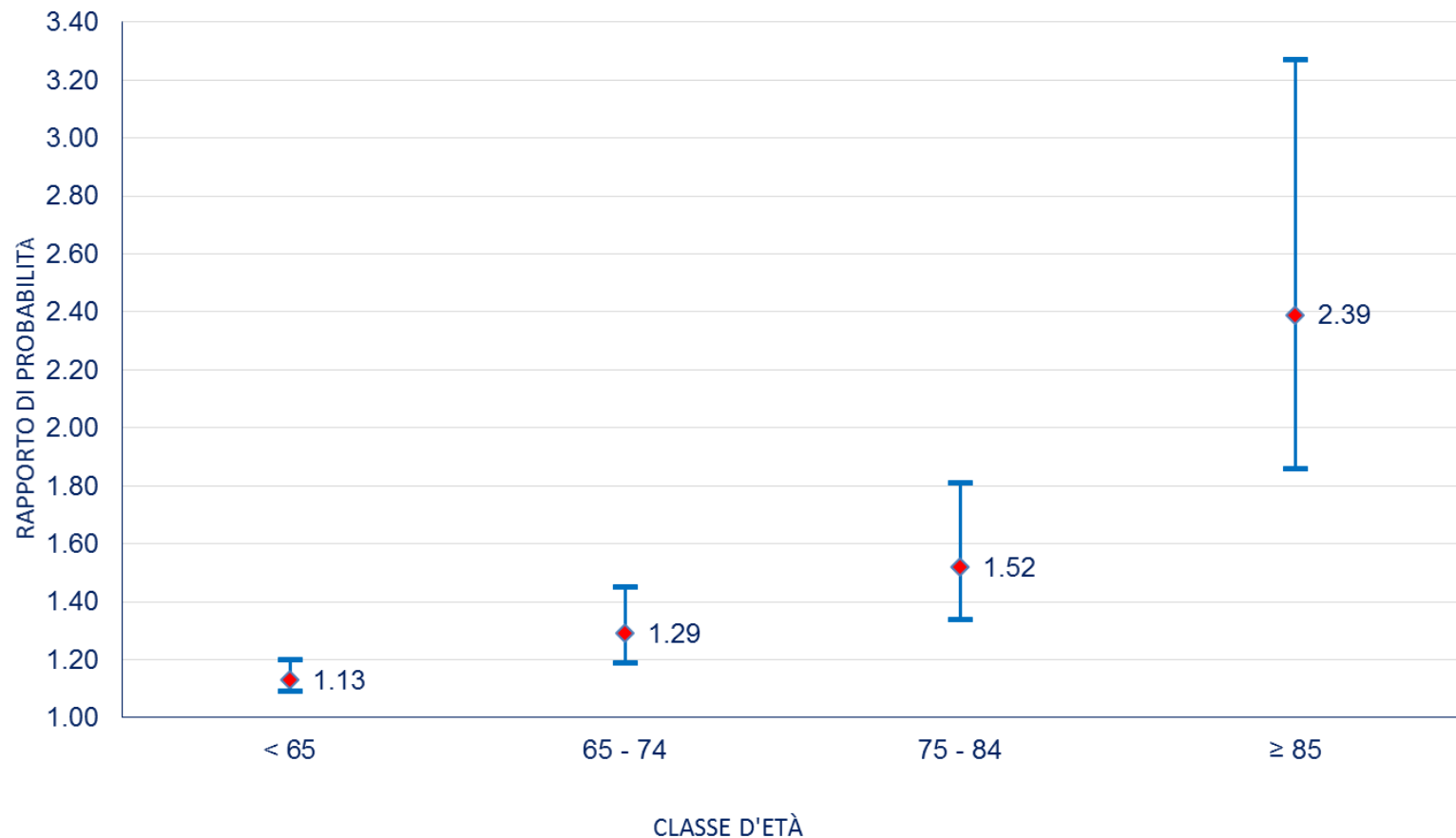
Chi potrebbe beneficiare maggiormente di un miglioramento del percorso assistenziale?



1.42 (1.27-1.62)



1.39 (1.25-1.59)



Conclusioni

- Nel presente studio è stato implementato un modello per la valutazione dell'effetto complessivo del percorso assistenziale sulla sopravvivenza ad un anno dopo IMA
- I risultati ottenuti mostrano che migliorare le performance del percorso di cura nelle diverse fasi può portare ad un aumento della sopravvivenza, in particolare per i soggetti più anziani

Sviluppi

- Valutare i possibili fattori che incidono sulla sopravvivenza al netto del percorso di cura intrapreso

Grazie per l'attenzione

Per la presente ricerca si dichiara assenza di conflitto di interessi



DEP Lazio
Dipartimento di Epidemiologia
del Servizio Sanitario Regionale
Regione Lazio



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA E



REGIONE
LAZIO

Il ruolo del percorso di cura nella sopravvivenza ad un anno dopo infarto acuto del miocardio

Paolo Sciattella

XXXIX Congresso AIE, Milano, 30 Ottobre 2015