



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione

**PDT STEMI:
IL CONSOLIDAMENTO DELLE NUOVE STRATEGIE**

Dr. Giacomo Spinelli

U.O.C. Centrale Operativa 118 Alta Toscana

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione

 **ESC**
European Society
of Cardiology
European Heart Journal (2018) 39, 119–177
doi:10.1093/eurheartj/ehx393

ESC GUIDELINES

2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation

**The Task Force for the management of acute myocardial infarction
in patients presenting with ST-segment elevation of the European
Society of Cardiology (ESC)**

Authors/Task Force Members: Borja Ibanez^{*} (Chairperson) (Spain), Stefan James^{*} (Chairperson) (Sweden), Stefan Agewall (Norway), Manuel J. Antunes (Portugal), Chiara Bucciarelli-Ducci (UK), Héctor Bueno (Spain), Alida L. P. Caforio (Italy), Filippo Crea (Italy), John A. Goudevenos (Greece), Sigrun Halvorsen (Norway), Gerhard Hindricks (Germany), Adnan Kastrati (Germany), Mattie J. Lenzen (The Netherlands), Eva Prescott (Denmark), Marco Roffi (Switzerland), Marco Valgimigli (Switzerland), Christoph Varenhorst (Sweden), Pascal Vranckx (Belgium), Petr Widimský (Czech Republic)

Document Reviewers: Jean-Philippe Collet (CPG Review Coordinator) (France), Steen Dalby Kristensen (CPG Review Coordinator) (Denmark), Victor Aboyans (France),

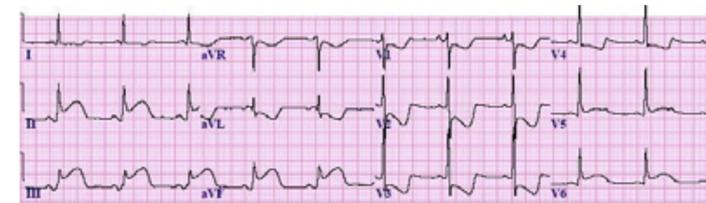
23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



DIAGNOSI STEMI

- Dolore toracico persistente di solito irradiato
- ECG 12 deriv:
 - Elevazione ST due derivazioni contigue



Presentazioni
atipiche

- Blocco Branca Sinistro nuova insorgenza
- Blocco Branca Destro nuova insorgenza
- Depressione ST V1-V3 (ST sopra V7-V9) : IMA infero basale
- Depressione ST deriv infero laterali + ST sopra aVR e/o V1: ischemia multivasale o ostruzione arteria coronaria principale sin

IM tipo 1: con evidenza di trombosi coronarica

MINOCA (*Myocardial Infarction with non-obstructive coronary arteries*) : non evidenza trombosi coronarica



RUOLO SISTEMA DI EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE

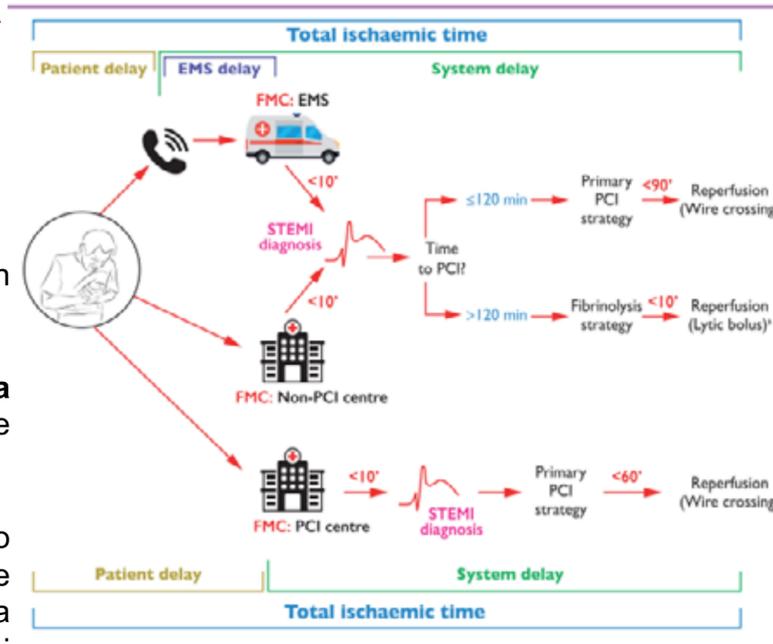
- Ruolo critico nel management iniziale
 - Migliora la precocità di diagnosi iniziale
 - Triage
 - Trattamento
- ↓
- Minimizzare i ritardi
 - Network tra presidi ospedalieri (hub – spoke) : servizio di trasporto sanitario prioritario ed efficiente





ORGANIZZAZIONE SISTEMA DI EMERGENZA SANITARIA
TERRITORIALE

- Chiare definizioni geografiche delle responsabilità
- Protocolli scritti
- Triage pre ospedaliero : evitare accesso ospedali non PCI
- **Accesso diretto alla sala di emodinamica** bypassando il dipartimento di emergenza : riduzione ritardi e mortalità
- Rapida **Fibrinolisi pre ospedaliera** (se arrivo centro PCI > 120 min; esordio dei sintomi < 12 ore) : riduzione mortalità del 17% rispetto alla alla fibrinolisi intra ospedaliera se effettuata entro 2 h dall'esordio dei sintomi





MANAGEMENT INIZIALE PRE-OSPEDALIERO

- **ECG 12 deriv** e trasmissione cardiologo
- **Trattamento:**
 - **Dispnea**
 - Ossigeno non raccomandato : SaO₂ > 90%
 - **Ansia**
 - Rassicurare il paziente
 - Benzodiazepine
 - **Dolore**
 - Oppioidi titolati



TRATTAMENTO DEL DOLORE

- Attivazione simpatica
- Vasocostrizione
- Incremento del carico di lavoro cardiaco

MORFINA (titolata)

- Più comunemente usato
- Agenti antiplastrinici
(Clopidogrel, Ticagregol, Prasugrel)
 - Rallenta assorbimento
 - Ritarda l'onset
 - Diminuisce l'effetto



FENTANYL



CLINICAL CARDIOLOGY

Cardiology Journal
2022, Vol. 29, No. 4, 591-600
DOI: 10.5603/CJ.a2022.0449
Copyright © 2022 Via Medica
ISSN 1897-5593
eISSN 1896-018X

VIA MEDICA ORIGINAL ARTICLE

Comparative effects of fentanyl versus morphine on platelet inhibition induced by ticagrelor in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: Full results of the PERSEUS randomized trial

Juan F. Iglesias¹, Marco Valgimigli², Federico Carbone^{3,4}, Nathalie Lauriers⁵, Pier-Giorgio Masci³, Sophie Degrauwe¹

¹Department of Cardiology, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland
²Department of Cardiology, Cardiocentro Ticino, Lugano, Switzerland
³First Clinic of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, University of Genoa, Italy
⁴IRCCS Ospedale Policlinico San Martino Genoa, Italian Cardiovascular Network, Genoa, Italy
⁵Department of Cardiology, Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland

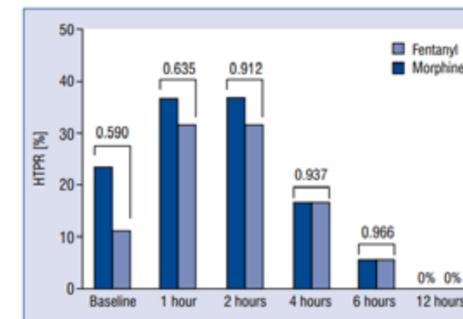


Figure 2. High on-treatment platelet reactivity rates following ticagrelor loading dose administration in patients treated with fentanyl versus morphine; HTPR — high on-treatment platelet reactivity as assessed by the VerifyNow P2Y₁₂ assay. Histograms represent rates.

Conclusions: *In patients with STEMI undergoing primary PCI, fentanyl did not improve platelet inhibition at 2 hours after ticagrelor pre-treatment compared with morphine. Fentanyl may, however, accelerate ticagrelor absorption and increase platelet inhibition at 4 hours compared to morphine. (Cardiol J 2022; 29, 4: 591–600)*



FARMACOTERAPIA PERI PROCEDURALE

- **Acido Acetilsalicilico**
 - 150-300 mg os
 - 75-150 mg ev
 - 250-500 mg ev (paragonato a 300 mg os)
 - più veloce e completa inibizione della generazione del trombossano e dell' aggregazione piastrinica a 5 min
 - comparabili tassi di complicanze emorragiche
- **Altri Antipiastrinici o anticoagulanti**
 - In base ai protocolli locali





Periprocedural and post-procedural antithrombotic therapy* in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention

| Recommendations | Class ^b | Level ^c |
|--|--------------------|--------------------|
| Antiplatelet therapy | | |
| A potent P2Y ₁₂ inhibitor (prasugrel or ticagrelor), or clopidogrel if these are not available or are contraindicated, is recommended before (or at latest at the time of) PCI and maintained over 12 months, unless there are contraindications such as excessive risk of bleeding. ^{186,187} | I | A |
| Aspirin (oral or i.v. if unable to swallow) is recommended as soon as possible for all patients without contraindications. ^{213,214} | I | B |
| GP IIb/IIIa inhibitors should be considered for bailout if there is evidence of no-reflow or a thrombotic complication. | IIa | C |
| Cangrelor may be considered in patients who have not received P2Y ₁₂ receptor inhibitors. ¹⁹²⁻¹⁹⁴ | IIb | A |

- Prasugrel
- Ticagregol
- Clopidogrel
- Aspirina
- Inibitori GP IIb/IIIa
- Cangregol

| Anticoagulant therapy | | |
|--|-----|---|
| Anticoagulation is recommended for all patients in addition to antiplatelet therapy during primary PCI. | I | C |
| Routine use of UFH is recommended. | I | C |
| In patients with heparin-induced thrombocytopenia, bivalirudin is recommended as the anticoagulant agent during primary PCI. | I | C |
| Routine use of enoxaparin i.v. should be considered. ²⁰⁰⁻²⁰² | IIa | A |
| Routine use of bivalirudin should be considered. ^{209,215} | IIa | A |
| Fondaparinux is not recommended for primary PCI. ¹⁹⁹ | III | B |

- UFH
- Enoxaparina
- Bivalirudina
- Fondaparinux

GP = glycoprotein; i.v. = intravenous; PCI = percutaneous coronary intervention; UFH = unfractionated heparin.
^aDose regimens are specified in Table 6.
^bClass of recommendation.
^cLevel of evidence.



2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS



2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS

Table 6 Doses of antiplatelet and anticoagulant cotherapies in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention or not reperfused

| Doses of antiplatelet and parenteral anticoagulant cotherapies in primary PCI | |
|---|--|
| Antiplatelet therapies | |
| Aspirin | Loading dose of 150–300 mg orally or of 75–250 mg i.v. if oral ingestion is not possible, followed by a maintenance dose of 75–100 mg/day |
| Clopidogrel | Loading dose of 600 mg orally, followed by a maintenance dose of 75 mg/day |
| Prasugrel | Loading dose of 60 mg orally, followed by a maintenance dose of 10 mg/day In patients with body weight ≤ 60 kg, a maintenance dose of 5 mg/day is recommended Prasugrel is contra-indicated in patients with previous stroke. In patients ≥ 75 years, prasugrel is generally not recommended, but a dose of 5 mg/day should be used if treatment is deemed necessary |
| Ticagrelor | Loading dose of 180 mg orally, followed by a maintenance dose of 90 mg b.i.d. |
| Abciximab | Bolus of 0.25 mg/kg i.v. and 0.125 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ infusion (maximum 10 $\mu\text{g}/\text{min}$) for 12 hours |
| Eptifibatid | Double bolus of 180 $\mu\text{g}/\text{kg}$ i.v. (given at a 10-min interval) followed by an infusion of 2.0 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ for up to 18 hours |
| Tirofiban | 25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ over 3 min i.v., followed by a maintenance infusion of 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ for up to 18 hours |

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE

tra complessità, sostenibilità ed innovazione

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE

tra complessità, sostenibilità ed innovazione

| Parenteral anticoagulant therapies | |
|--|--|
| UFH | 70–100 IU/kg i.v. bolus when no GP IIb/IIIa inhibitor is planned 50–70 IU/kg i.v. bolus with GP IIb/IIIa inhibitors |
| Enoxaparin | 0.5 mg/kg i.v. bolus |
| Bivalirudin | 0.75 mg/kg i.v. bolus followed by i.v. infusion of 1.75 mg/kg/hour for up to 4 hours after the procedure |
| Doses of antiplatelet and parenteral anticoagulant therapies in patients not receiving reperfusion therapy | |
| Antiplatelet therapies | |
| Aspirin | Loading dose of 150–300 mg orally followed by a maintenance dose of 75–100 mg/day |
| Clopidogrel | Loading dose of 300 mg orally, followed by a maintenance dose of 75 mg/day orally |
| Parenteral anticoagulant therapies | |
| UFH | Same dose as with fibrinolytic therapy (see Table 7) |
| Enoxaparin | Same dose as with fibrinolytic therapy (see Table 7) |
| Fondaparinux | Same dose as with fibrinolytic therapy (see Table 7) |

b.i.d. = twice a day; GP = glycoprotein; i.v. = intravenous; IU = international units; PCI = percutaneous coronary intervention; UFH = unfractionated heparin.

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



ALTRI FARMACI

- ***Beta bloccanti***

- *Metoprololo*
- Riduzione borderline delle aritmie ventricolari maligne
- Può essere considerato precocemente nei paz. emodinamicamente stabili
- Controindicazioni: insufficienza cardiaca acuta, PAS < 120 mmHg, blocco atrio ventricolare , bradicardia severa
- Non chiara indicazione nel pre-ospedaliero

- ***Nitrati***

- Uso routinario non raccomandato
- Nitrati ev possono essere utili in fase acuta se ipertensione o insufficienza cardiaca
- Controindicazioni : ipotensione , IMA ventricolo destro , utilizzo inibitori fosfodiesterasi tipo 5



COMPLICANZE STEMI

INSUFFICIENZA CARDIACA

- Ossigeno (Se SaO₂ < 90%)
- Furosemide
- Nitrati
- NIV (CPAP / BPAP)
- Intubazione endotracheale e supporto ventilatorio
- Dobutamina
- Precoce rivascolarizzazione coronarica

IIPOTENSIONE

- Cauto riempimento volêmico (se non congestione polmonare)
- Inotropi (dobutamina)



SHOCK CARDIOGENO

- 6-10% degli STEMI
- Mortalità intra- ospedaliera > 50%
- Immediata riperfusione: PCI primaria prima possibile
- Correzione ipovolemia
- Inotropi e vasopressori (Dobutamina, Noradrenalina)
- Contropulsatore aortico / Impella CP
- Assistenza Meccanica Ventricolare Sinistra
- ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation)





2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS



2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS

ARITMIE

- Aritmie sopraventricolari
- Aritmie ventricolari : FV – TV (6% degli STEMI nella prima ora)
- Bradicardia sinusale
- Blocchi atrio ventricolari

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE

tra complessità, sostenibilità ed innovazione

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE

tra complessità, sostenibilità ed innovazione



EHRA CONSENSUS DOCUMENT

Cardiac arrhythmias in the emergency settings of acute coronary syndrome and revascularization: an European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document, endorsed by the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), and European Acute Cardiovascular Care Association (ACCA)

Zbigniew Kalarus^{1,2*}, Jesper Hastrup Svendsen^{3,4}, Davide Capodanno⁵, Gheorghe-Andrei Dan⁶, Elia De Maria⁷ (ACCA representative), Bulent Gorenek⁸, Ewa Jędrzejczyk-Patej⁹, Michał Mazurek⁹, Tomasz Podolecki⁹, Christian Sticherling¹⁰, Jacob Tfelt-Hansen^{3,11}, Vassil Traykov¹², and Gregory Y.H. Lip^{13,14}

Document Reviewers: Laurent Fauchier¹⁵, Giuseppe Boriani¹⁶, Jacques Mansourati¹⁷, Carina Blomström-Lundqvist¹⁸, Georges H. Mairesse¹⁹, Andrea Rubboli²⁰, Thomas Deneke²¹, Nikolaos Dagres²², Torkel Steen²³, Ingo Ahrens²⁴, Vijay Kunadian^{25,26}, and Sergio Berti²⁷

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



Table 2 Management of ventricular arrhythmias in the acute phase of MI

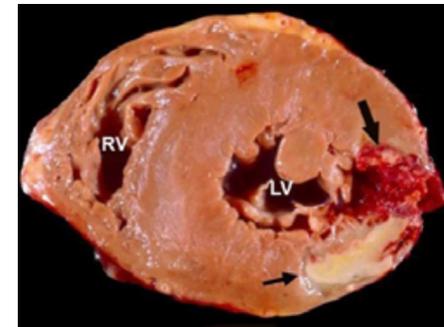
| | | |
|--|---|-------|
| Correction of electrolyte imbalances (hypokalaemia and hypomagnesaemia) is recommended in patients with VT and/or VF. |  | 1,63 |
| Intravenous <u>beta-blockers</u> and/or <u>amiodarone</u> treatment is indicated for patients with recurrent polymorphic VT and/or VF unless contraindicated. | | 64 |
| <u>Electrical cardioversion/defibrillation</u> is the intervention of choice to promptly terminate life-threatening VAs. | | 65 |
| Prompt and complete (even staged) revascularization is recommended to treat myocardial ischaemia presenting with recurrent VT/VF. | | 66,67 |
| Intravenous <u>lidocaine</u> can be considered (as second choice) for recurrent VAs with haemodynamic intolerance not controlled by amiodarone, beta-blockers, or repetitive electrical cardioversion. |  | 61 |
| Overdrive pacing should be considered if VT is frequently recurrent despite anti-arrhythmic therapy and cannot be controlled by repetitive electrical cardioversion. | | 68,69 |
| In hemodynamically unstable patients with refractory VAs a percutaneous LVAD (Impella, TandemHeart, or extracorporeal life support) may be considered. | | 69,70 |
| In patients with recurrent life-threatening VAs <u>sedation</u> (preferably with benzodiazepines) or <u>general anaesthesia</u> to reduce sympathetic drive should be considered. | | 60 |
| Early administration of iv beta-blockers at the time of presentation should be considered in haemodynamically stable patients. ³ | | 69,71 |
| Asymptomatic, non-sustained and hemodynamically well tolerated VAs should not be treated with anti-arrhythmic drugs before reperfusion ('wait and see'). |  | 1 |
| <u>Prophylactic treatment with anti-arrhythmic drugs</u> , with the exception of beta-blockers, is not recommended. | | 72,73 |

³Intravenous beta-blockers must be avoided in patients with hypotension, acute heart failure or AV block, or severe bradycardia. ACE-I, angiotensin-converting-enzyme inhibitors; ARB, angiotensin II receptor blocker; iv, intravenous; LVAD, left ventricular assist device; VA, ventricular arrhythmia; VF, ventricular fibrillation; VT, ventricular tachycardia.



COMPLICANZE MECCANICHE

- Rottura parete libera ventricolo sinistro
- Rottura del setto ventricolare
- Rottura dei muscolo papillare



**La probabilità aumenta con il ritardo pre-ospedaliero
Prognosi molto scarsa**

Frederic Bouisset et al. «Mechanical complications in ST-elevation myocardial infarction: The impact of pre-hospital delay.» Int J Cardiol. 2021 Dec 15;345:14-19.



ARRESTO CARDIACO

- Morti negli STEMI accadono per **FV** (pre-ospedaliero)
 - Accesso rapido al defibrillatore
 - Personale sanitario : training BLSD- ALS

STRATEGIE AL ROSC (Return of Spontaneous Circulation)

- Dopo ACR con STEMI: **PCI primaria** strategia di scelta
- Dopo ACR senza sopraslivellamento ST con alto sospetto di ischemia cardiaca : **Angiografia urgente** (e PCI se indicata) entro 2 ore
 - Valutazione rapida al **dipartimento di emergenza**: escludere cause non coronariche (eventi cerebrovascolari, insufficienza respiratoria , shock non cardiogeno, embolia polmonare, intossicazione) ed eseguire ecocardiografia urgente
- Raffreddamento pre-ospedaliero al ROSC (infusione di liquidi ev freddi) non più raccomandato





2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE tra complessità, sostenibilità ed innovazione



2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE tra complessità, sostenibilità ed innovazione

ARRESTO CARDIACO REFRAATTARIO: PERCORSO ECLS AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST

SS1 Azienda USL Toscana Nord Ovest

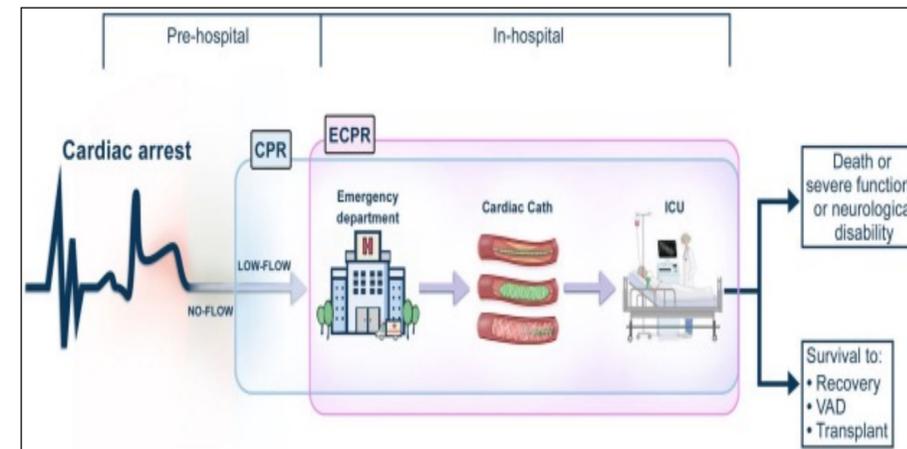
PROG AZ 178 Rev. 0 del _____ Pag. 1 di 18

GESTIONE DELL'ARRESTO CARDIO CIRCOLATORIO EXTRA-OSPEDALIERO IN PAZIENTI ELEGIBILI PER ECLS (EXTRACORPOREAL LIFE SUPPORT)

Descrivere il rationale e le azioni che devono essere eseguite dal personale sanitario e tecnico della Centrale Operativa 118 Alta Toscana e del Centro ECHO in caso di RCA refrattario a RCP standard, con gestione il ROSC e per utilizzare il massaggiatore automatico.

16 dicembre 2020

| Redatto | Verificato | Approvato |
|---|--|---|
| Direttore Centrale Operativa 118 "Alta Toscana" ATNO Dott. Andrea Niccolini | VERIFICA TECNICA Direttore Area Pronto Soccorso e 118 Dott. Alberto Conti | Direttore Generale Dott.ssa Letizia Casali |
| Direttore Terapia Intensiva adulti Ospedale Pellegrinelli Dott. Paolo Del Santo | VERIFICA FORMALE Direttore USL Gestione Documentale e Sviluppo Acquisizione Dott.ssa Lidia Di Stefano | Direttore Sanitario ATNO Dott. Luca Lavatore |
| Staff Direzione Sanitaria ATNO Dott. Paolo Legnani | | Direttore Sanitario Fondazione Toscana G. Monasterio Dr. Maurizio Petrillo |



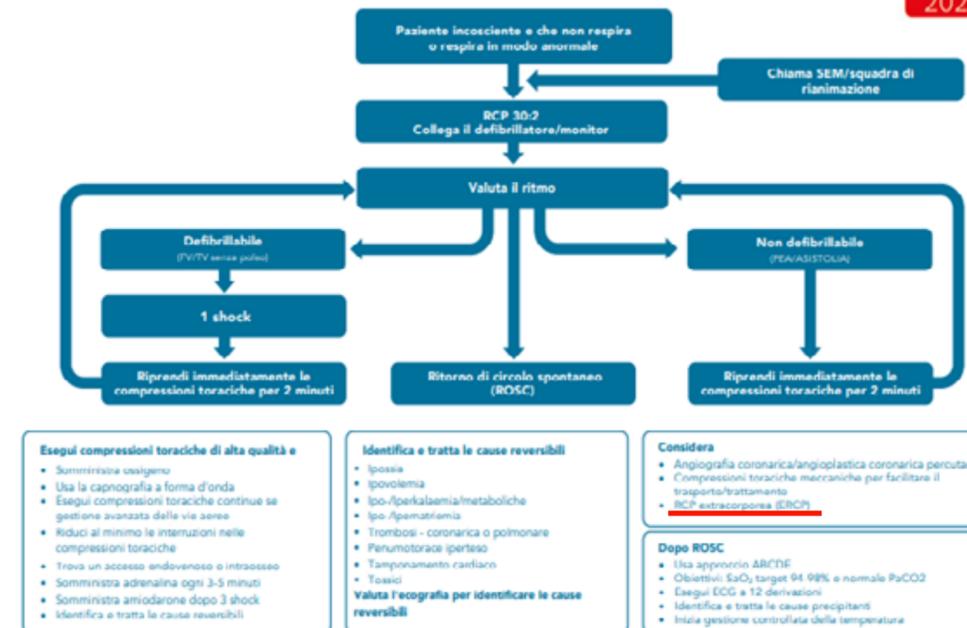
Abrams et al. «Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in adults: evidence and implications» Intensive Care Med 2022

C.O. 118 Alta Toscana e Ospedale del Cuore Fondazione G.Monasterio Massa

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



SUPPORTO AVANZATO DELLE FUNZIONI VITALI

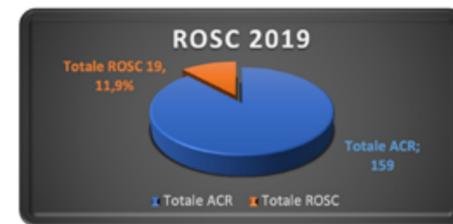




**PERCORSO ECLS AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST:
CRITERI INCLUSIONE**

- NON Trauma
- **0 e 75 anni**, con buone possibilità di outcome neurologico
- Breve *tempo di no flow* : tempo **ACR – RCP** iniziata da **sanitari** (ambulanza con soccorritori o mezzo ALS) **< 10 min**
- Brevi *tempi di low flow* (**trasporto verso il centro ECMO**): **< 45 min**
- **ACR testimoniato** : preferibilmente 1° ritmo defibrillabile
- **ACR non testimoniato** : 1° ritmo defibrillabile o cause potenzialmente reversibili





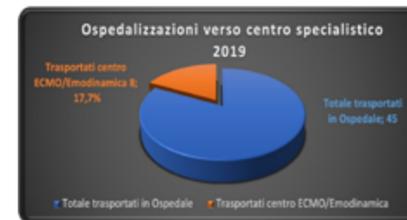
ROSC 2019:
11,9%



ROSC 2021:
19,8%

Aumento dei ROSC statisticamente significativo

ARRESTO CARDIACO EXTRA-OSPEDALIERO: LE INNOVAZIONI DEL PERCORSO ECLS
Università di Pisa – Tesi Corso di Laurea in Infermieristica aa 2020-2021 : Cand. Martini L; Corr. Spinelli G.



2019: 17,7% → **ECLS** → 2021: 44%

Aumento ACR+ROSC verso centro specialistico (emodinamica / ECMO)

ARRESTO CARDIACO EXTRA-OSPEDALIERO: LE INNOVAZIONI DEL PERCORSO ECLS
Università di Pisa – Tesi Corso di Laurea in Infermieristica aa 2020-2021 : Cand. Martini L; Corr. Spinelli G.



2° CONGRESSO NAZIONALE SIEMS

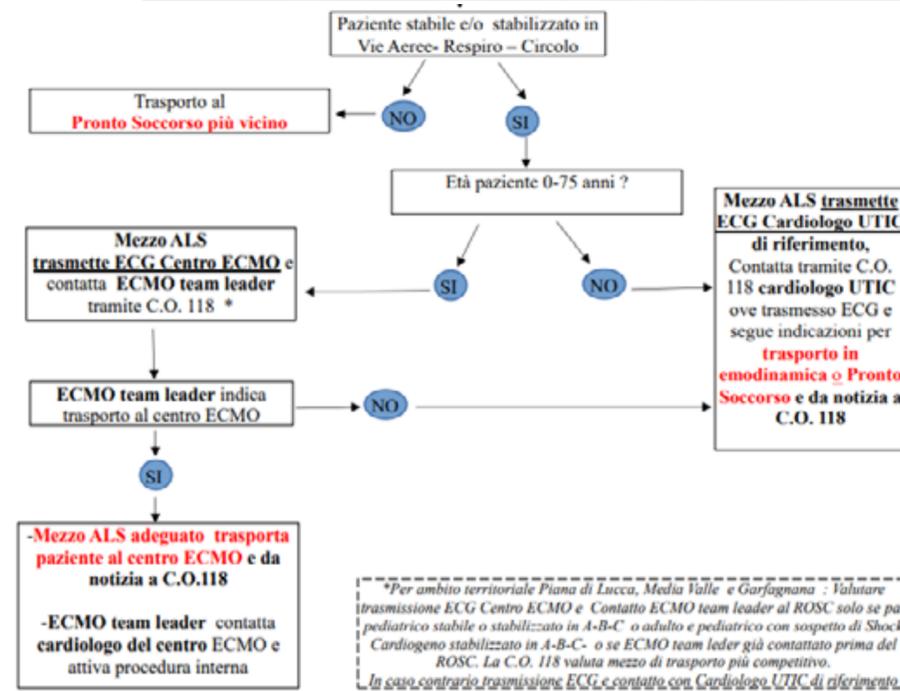
L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE tra complessità, sostenibilità ed innovazione



PERCORSO ECLS AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST: ROSC



L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE tra complessità, sostenibilità ed innovazione



23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



INDICATORI DI QUALITA'



ESC GUIDELINES

Table 11 Quality indicators

| Type of indicator and process | Quality indicator |
|--|---|
| Structural measures (organization) | <ol style="list-style-type: none"> 1) The centre should be part of a network specifically developed for the rapid and efficient management of STEMI patients with written protocols covering the following points: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Single emergency telephone number</i> for patients to contact the emergency services • <i>Prehospital interpretation of the ECG</i> for diagnosis and decision for immediate transfer to a PCI centre • <i>Prehospital activation</i> of the catheterization laboratory • <i>Transportation</i> (ambulance-helicopter) equipped with ECG defibrillators 2) Key times to reperfusion are systematically recorded and periodically reviewed for quality assessments by the centre or network participants |
| Performance measures for reperfusion therapy | <ol style="list-style-type: none"> 1) Proportion of STEMI patients arriving in the first 12 h receiving reperfusion therapy 2) Proportion of patients with timely reperfusion therapy, defined as: <ul style="list-style-type: none"> • For patients attended to in the pre-hospital setting: <ul style="list-style-type: none"> • <90 min from STEMI diagnosis to IRA wire crossing for reperfusion with PCI • <10 min from STEMI diagnosis to lytic bolus for reperfusion with fibrinolysis • For patients admitted to PCI centres: <ul style="list-style-type: none"> • <60 min from STEMI diagnosis to IRA wire crossing for reperfusion with PCI • For transferred patients: <ul style="list-style-type: none"> • <120 min from STEMI diagnosis to IRA wire crossing for reperfusion with PCI • <30 min door-in-door-out for patients presenting in a non-PCI centre (en route to a PCI centre) |

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

23-25 NOVEMBRE 2022, AREZZO

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)