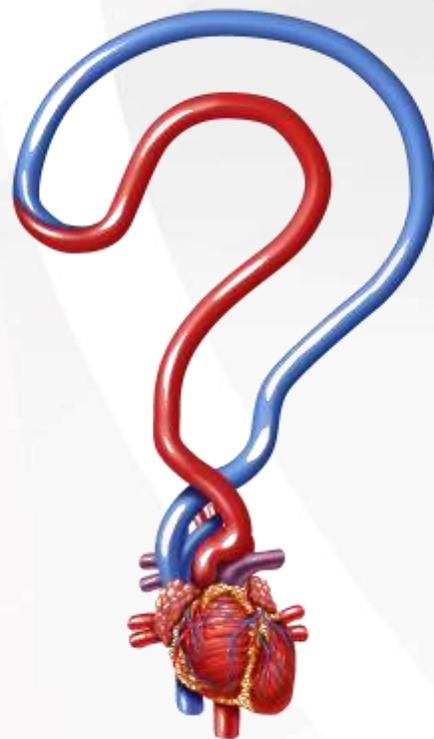




Rimini
IRC 2021
CONGRESSO
NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISPOSTE CARDIOLOGICHE
POST-LOCKDOWN

Cardiac Arrest Center



Federico Semeraro, MD, FERC
U.O.C. Rianimazione ed Emergenza Territoriale, Ospedale Maggiore Bologna



Italian
Resuscitation
Council



Rimini
IRC 2021
CONGRESSO
NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISPOSTE CARDIOPOLMARI
POST-LOCKDOWN

Conflict of Interest



**EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL**



**EUReCA
TWO** European Registry
of Cardiac arrest



ILCOR Chair Social Media Working Group & BLS Task Force Member
Chair-Elect European Resuscitation Council
Kids Save Lives Leader European Resuscitation Council
EuReCa National Coordinator Italy
Star Wars & Star Trek addicted



Italian
Resuscitation
Council



Rimini
IRC 2021
 CONGRESSO NAZIONALE
 16-17-18 DICEMBRE
 NUOVE LINEE GUIDA 2021:
 RIVOLUZIONE CARDIOPULMONARE
 POST-LOCKDOWN

SISTEMI CHE SALVANO VITE LG 2021

5 MESSAGGI PRINCIPALI



- 1. AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA SU RCP E DEFIBRILLAZIONE**
 - Promuovere più cittadini sensibili
 - Partecipare alla campagna "World Restart a Heart Day"
 - Sottoporre sistemi e politiche nuove e innovative che salvano più vite
- 2. UTILIZZARE LA TECNOLOGIA PER COINVOLGERE LE COMUNITÀ**
 - Implementare tecnologie per sfruttare i primi soccorsi in caso di arresto cardiaco tramite app per smartphone/telesemplice di facile
 - Sottoporre costruzioni di primi soccorsi per scuole e salone vita
 - Mappare e sensibilizzare la posizione dei defibrillatori pubblici
- 3. KIDS SAVE LIVES**
 - Insegnare a tutti i bambini delle scuole ad eseguire la RCP secondo lo schema "controlla, chiama e comprime"
 - Chiedi ai bambini di insegnare ai loro genitori e parenti come eseguire la RCP
- 4. CENTRI PER L'ARRESTO CARDIACO**
 - Dove possibile i pazienti adulti con arresto cardiaco sono reperibili distribuiti essere trattati nei centri per l'arresto cardiaco
- 5. RCP GUIDATA DALL'OPERATORE DI CENTRALE**
 - Fornire istruzione telefonica per la RCP in caso di persone che non rispondono e non respirano o respirano in modo anormale
 - Collaborare con il personale delle centrali operative 112/118 per monitorare e migliorare continuamente la RCP guidata al telefono

**LINEE GUIDA
 EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL
 2021**

Versione originale tradotta con integrazioni a cura di Italian Resuscitation Council

CAPITOLO 3
 SISTEMI CHE SALVANO VITE





LINEE GUIDA EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2021

SISTEMI CHE SALVANO VITE

FEDERICO SEMERARO¹, ROBERT GREIF², BERND W BOTTIGER³, ROMAN BURKART⁴, DIANA CIMPOESU⁵, MARIOS GEORGIOU⁶, JOYCE YEUNG⁷, FREDDY LIPPERT⁸, ANDREW S LOCKEY⁹, THERESA M. OLSAEVEENGEN¹⁰, GIUSEPPE RISTAGNO¹¹, JOACHIM SCHLIEBER¹², SEBASTIAN SCHNAUBELT¹³, ANDREA SCAPIGLIATI¹⁴, KOENRAAD G NONSIEURS¹⁵

¹Department of Anaesthesia, Intensive Care and Emergency Medical Services, Maggiore Hospital, Bologna, Italy
²Department of Anaesthesiology and Pain Medicine, Bern University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland
³School of Medicine, Sigmund Freud University Vienna, Vienna, Austria
⁴Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, University Hospital of Cologne, Cologne, Germany
⁵Intercos Association of Rescue Services, Bern, Switzerland
⁶University of Medicine and Pharmacy Dr. P. Poni Ioni, Emergency Department, Emergency County Hospital SF Spiridon, Iasi, Romania
⁷American Medical Center Cyprus, Nicosia, Cyprus
⁸Warwick Clinical Trials Unit, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK
⁹Copenhagen Emergency Medical Services, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
¹⁰Emergency Department, Caldestone Royal Hospital, Abiloe, UK
¹¹Department of Anaesthesiology, Oslo University Hospital, Norway
¹²Department of Pathophysiology and Transplantation, University of Milan, Milan, Italy; Department of Anaesthesiology, Intensive Care and Emergency, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy
¹³Department of Anaesthesiology and Intensive Care, AUM Trauma Centre Salzburg, Salzburg, Austria
¹⁴Department of Emergency Medicine, Medical University of Vienna, Vienna, Austria
¹⁵Institute of Anaesthesiology and Intensive Care, Catholic University of the Sacred Heart, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, IRCCS, Rome, Italy
¹⁵Emergency Department, Antwerp University Hospital and University of Antwerp, Edegem, Belgium

Collaboratori
 Gavin D Perkins, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK; Critical Care Unit, University Hospital Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, UK
 Jerry H Nolan, Department of Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Royal United Hospital, Bath, Bristol, UK; Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry UK

Revisione della traduzione a cura di Tommaso Squizzato, Federico Semeraro e Giuseppe Ristagno

SISTEMI CHE SALVANO VITE LG 2021

5 MESSAGGI PRINCIPALI



1. AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA SU RCP E DEFIBRILLAZIONE

- Formare più cittadini possibili
- Partecipare alla campagna "World Restart a Heart Day"
- Sfruttare sistemi e pubblici spazi a disposizione dei soccorsi più alti

2. UTILIZZARE LA TECNOLOGIA PER COINVOLGERE LE COMUNITÀ

- Implementare strategie per difendere i primi soccorsi in caso di arresto cardiaco tramite app per smartphone/telemedicina di base
- Sollecitare costrutti di primi soccorsi per scuole e salute alta
- Migliorare e rivedere la posizione dei defibrillatori pubblici

3. KIDS SAVE LIVES

- Promuovere ai tutti i bambini delle scuole ad eseguire la RCP secondo lo schema "controlla, chiama e comprime"
- Chiedi ai bambini di insegnare ai loro genitori e parenti come eseguire la RCP

4. CENTRI PER L'ARRESTO CARDIACO

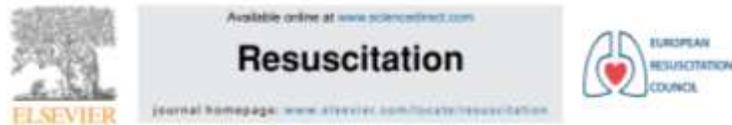
- Dove possibile i pazienti adulti con arresto cardiaco sono rapidamente trasferiti verso centri per l'arresto cardiaco

5. RCP GUIDATA DALL'OPERATORE DI CENTRALE

- Fornire istruzioni telefoniche per la RCP in caso di persona che non respira e non respira e respirare in modo anormale
- Collaborare con il personale della centrale operativa 112/118 per monitorare e migliorare continuamente la RCP guidata al telefono

Centri per l'arresto cardiaco

Per i pazienti adulti con arresto cardiaco extraospedaliero non traumatico si dovrebbe valutare il trasporto presso un centro per l'arresto cardiaco in ottemperanza ai protocolli locali.



ILCOR Summary Statement

2019 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations

Treatment recommendations from the EIT and ALS task forces
We suggest that adult patients with nontraumatic OHCA be cared for in CACs rather than in non-CACs (weak recommendation, very low certainty of evidence).

We cannot make a recommendation for or against regional triage by primary EMS transport of patients with OHCA to a CAC (bypass protocols) or secondary interfacility transfer to a CAC. The current evidence is inconclusive, and confidence in the effect estimates is currently too low to support an EIT and ALS Task Forces recommendation.

For patients with IHCA, we found no evidence to support an EIT and ALS Task Forces recommendation.

For the subgroup of patients with shockable or nonshockable initial cardiac rhythm, the current evidence is inconclusive, and the confidence in the effect estimates is currently too low to support an EIT and ALS Task Forces recommendation.

CENTRI PER L'ARRESTO CARDIACO

Sussiste ampia variabilità tra gli ospedali per quanto concerne la disponibilità di cure post rianimatorie, oltre agli esiti clinici.^{245,246} I centri per l'arresto cardiaco sono ospedali che offrono trattamenti di rianimazione basati su evidenze, inclusa la cardiologia interventistica d'urgenza, e terapia intensiva combinata con gestione della temperatura target e supporto respiratorio e prognosi protocollati.^{247,248} ILCOR suggerisce che, laddove possibile, i pazienti adulti con arresti cardiaci OHCA non traumatici dovrebbero essere trattati in centri per l'arresto cardiaco.^{49,249} Questa raccomandazione debole è basata su evidenza di qualità molto bassa da una revisione sistematica che ha incluso 21 studi osservazionali²⁵⁰⁻²⁷⁰ ed 1 trial pilota randomizzato.²⁷¹ Di questi, 17 studi osservazionali erano stati inclusi in una meta-analisi.^{250-256,261-271} Questa meta-analisi ha riscontrato che i pazienti trattati in centri per l'arresto cardiaco presentavano una migliore sopravvivenza alla dimissione ospedaliera con esito neurologico favorevole ed una migliore sopravvivenza alla dimissione ospedaliera. Il vantaggio delle cure presso un centro per l'arresto cardiaco in termini di sopravvivenza non si è esteso fino alla sopravvivenza a lungo termine (sopravvivenza a 30 giorni con esito neurologico favorevole e sopravvivenza a 30 giorni). La raccomandazione di trattamento ILCOR che ne risulta includeva:²²

- Raccomandiamo che i pazienti adulti in arresto cardiaco non traumatico siano trattati in un centro per l'arresto cardiaco anziché in un centro non specializzato.
- Non possiamo raccomandare né sconsigliare il triage regionale di pazienti OHCA presso un centro per l'arresto cardiaco tramite trasporto primario con il servizio di emergenza medica (bypass dei protocolli) oppure il trasferimento secondario tra strutture.

SISTEMI CHE SALVANO VITE LG 2021 

5 MESSAGGI PRINCIPALI

- 1. AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA SU RCP E DEFIBRILLAZIONE**
 - Formare più cittadini possibili
 - Partecipare alla campagna "World Restart a Heart Day"
 - Sviluppare sistemi e pubblici spazi e iniziative che salvano più vite
- 2. UTILIZZARE LA TECNOLOGIA PER COINVOLGERE LE COMUNITÀ**
 - Implementare tecnologie per rilevare i primi soccorsi in caso di arresto cardiaco tramite app per smartphone/tecnologia di base
 - Sviluppare contratti di primo soccorso per scuole e salute vita
 - Mappare e rendere la posizione dei defibrillatori pubblici
- 3. KIDS SAVE LIVES**
 - Integrare i dati i bambini delle scuole ad insegnare la RCP secondo lo schema "controlla, chiama e compri"*
 - Chiedi ai bambini di integrare ai loro genitori e parenti come insegnare la RCP
- 4. CENTRI PER L'ARRESTO CARDIACO**
 - Dove possibile i pazienti adulti con arresto cardiaco sono dovrebbero essere trattati nei centri per l'arresto cardiaco
- 5. RCP GUIDATA DALL'OPERATORE DI CENTRALE**
 - Fornire istruzioni telefoniche per la RCP in caso di pazienti che non rispondono o non respirano o respirano al modo anormale
 - Collaborare con il personale della centrale operativa 112/119 per monitorare e migliorare continuamente la RCP guidata al telefono

Come ILCOR, ERC suggerisce che i pazienti adulti che subiscono un arresto cardiaco OHCA non traumatico siano trattati in un centro per l'arresto cardiaco anziché in un centro non specializzato.

Nel 2020 la principale organizzazione europea coinvolta in OHCA ha raggiunto un consenso per cui i pazienti con OHCA di presunta eziologia cardiaca dovrebbero essere trasportati direttamente presso un ospedale dotato di angiografia coronaria 24/7.



Rimini
IRC 2021
CONGRESSO
NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISUSCITAZIONE CARDIOPOLMONARE
POST-LOCKDOWN



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care

doi:10.1093/ehjacc/zuaa024

CLINICAL PRACTICE/EDUCATION

The cardiac arrest centre for the treatment of sudden cardiac arrest due to presumed cardiac cause: aims, function, and structure: position paper of the **ACVC** association of the **ESC**, **EAPCI**, **EHRA**, **ERC**, **EUSEM**, and **ESICM**

Sinning C et al. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2020 Nov;9(4_suppl):S193-S202.



Italian
Resuscitation
Council

Table 1 The definition and rationale for the cardiac arrest centre

Consensus	Evidence type	References
The CAC is the treatment facility for all patients with OHCA of presumed cardiac cause.	O	7,12,13,16
Effective therapies for OHCA are often used insufficiently in daily practice because of a lack of resources, staff, infrastructure, experience, and knowledge in the responsible medical systems.	O, E	14
The CAC needs to be embedded into a network with close cooperation with the emergency medical services.	E	7,23
The regionalization of OHCA patients in the CAC is an approach that has been described as reasonable if local facilities are unable to deliver comprehensive post-cardiac arrest care.	E	11
The number of OHCA cases varies significantly between countries, and the observed differences in incidence reflect differences in the underlying risk of OHCA.	O	18,24
High-performing centres demonstrate faster times to treatment and are more compliant with guideline-recommended therapy.	O	15
Treating at least 40 patients/year whenever possible has been associated with an improved outcome, as has the presence of an on-site coronary angiography laboratory.	O	19-22,25

CAC, cardiac arrest centre; E, expert opinion; O, observational; OHCA, out of hospital cardiac arrest.

Table 2 Functions of the cardiac arrest centre

Consensus	Evidence type	References
Prehospital treatment		
Bystander CPR is one of the key factors in patient survival; its prevalence varies substantially. The CAC should promote bystander CPR whenever possible by teaching and education of various individuals and professionals.	O	5,18
Target improving the frequency of high-quality bystander CPR and extensive implementation of public access defibrillation.	O	2,23,27
In-hospital/acute coronary syndrome/emergency department		
The CAC should have access to a coronary angiography laboratory capable of performing PCI (24/7) without delay.	O; E	8,16,20-23,31
Conscious and comatose survivors of OHCA with ECG criteria for STEMI on the post-resuscitation ECG should be admitted directly to the catheterization laboratory. Haemodynamically unstable patients without STEMI might benefit from a quick assessment and treatment in the emergency department.	O, E	17,30
For patients without ST-elevation in the post-resuscitation ECG, coronary angiography should be performed as soon as possible, if no other cause of cardiac arrest can be identified.	O, E	3,17,22
In-hospital/intensive care unit		
Neurological prognostication is generally delayed until at least 72 h after cardiac arrest	O, E	7
Targeted-temperature management (TTM) is associated with improved neurological outcome after OHCA in patients with shockable as well as non-shockable rhythm. TTM should be maintained for at least 24 h with a constant target temperature between 32°C and 36°C.	R, O, E	3,7,36

CAC, cardiac arrest centre; CPR, cardiopulmonary resuscitation; E, expert opinion; O, observational; PCI, percutaneous coronary intervention; R, randomized trials; STEMI, ST-elevation myocardial infarction.

Table 3 Recommended structure of the OHCA network

Consensus	Evidence type	References
In the acute phase, the OHCA patient should be transported to a CAC.	O, E	11
Hospitals not representing a CAC may be bypassed for the treatment of OHCA patients.	O, E	23
All CACs are recommended to collaborate closely with an OHCA hub hospital as a high-volume centre.	E	11
Because of the vast diversity in infrastructure and hospitals in Europe, recommendations regarding patient management may not be universally feasible.	E	

CAC, cardiac arrest centre; E, expert opinion; O, observational.



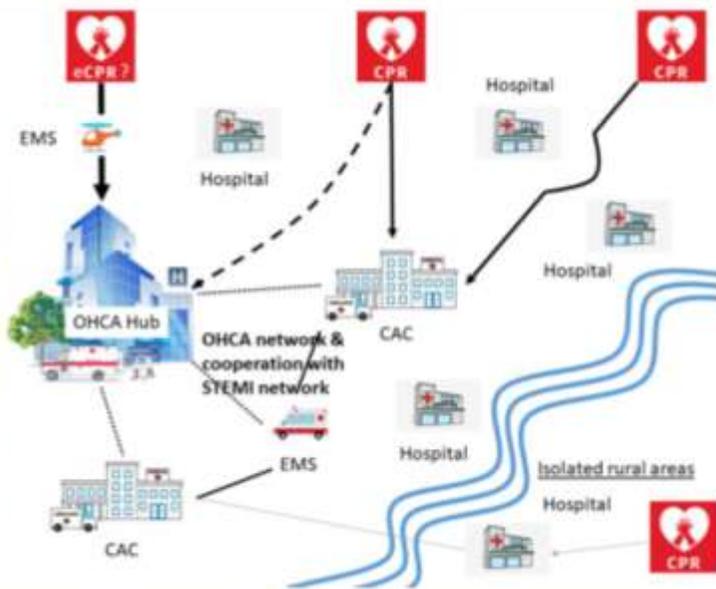
Rimini
IRC 2021
CONGRESSO NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISUSCITAZIONE CARDIOPOLMONARE
POST-LOCKDOWN

CAC (Cardiac Arrest Centre)

- Emergency department for assessment of patient without STEMI criteria for non-cardiac causes
- Coronary angiography 24/7
- ICU with the option of TTM
- Imaging facilities (TTE, TEE, CT and MRI)
- Rehabilitation service
- Education and teaching
- Data acquisition and quality control

OHCA hub hospital

- All features of the CAC AND
- Mechanical assist device program – eCPR
- Arrhythmia management with EPS
- Device management
- Research facilities and fund raising



Cardiac Arrest Centre (CAC)

Patients with pre-OHCA chest pain

- ECG criteria of ischemia and ST-segment elevation as assessed by the emergency medical service³⁰
- If no criteria of ongoing infarction, assessment of non-cardiac causes in the emergency department^{2, 7, 30}

Ventricular fibrillation/tachycardia as initial rhythm

- Both rhythm disorders are closely related to CAD^{30, 42}

Sudden collapse and known CAD

- Likelihood of progression or event of the underlying cardiac disease^{17, 30, 42}

ECG criteria matching STEMI criteria as first rhythm

- Recommendation for immediate coronary angiography²⁹

ECG criteria consistent with non-ST elevation myocardial infarction and haemodynamically unstable patient

- Likelihood of cardiac ischemia
- Potential additional option of mechanical cardiac assist device in cardiogenic shock^{17, 29, 30}

OHCA hub hospital

If available, all OHCA patients should be preferentially transferred to the OHCA-hub hospital

- Applies if there is an OHCA hub hospital in the local OHCA network

Young patients aged below <35 years⁴² and OHCA

- Additional diagnostic needed regarding genetic testing⁴²
- Evaluation if candidate for eCPR⁴¹

Patients with hemodynamic criteria of cardiogenic shock

- Evaluation of mechanical cardiac assist device³²

Patients without ROSC potentially eligible for eCPR

- Strict criteria for eCPR followed by coronary angiography⁴¹

Incessant ventricular tachycardia/ fibrillation

- Treatment of incessant VT in a dedicated institution with competence in rhythm management⁴²



Italian
Resuscitation
Council



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL

Letter to the Editor

Cardiac Arrest Center Certification for out-of-hospital cardiac arrest patients successfully established in Germany



Following these guidelines, in 2016, under the patronage of the German Resuscitation Council (GRC), a team of anesthesiologists, cardiologists, emergency medicine specialists and intensive care physicians in Germany initiated a Delphi process and outlined the most important basic criteria for a CAC. These criteria were approved by the GRC, the German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI), the German Society of Cardiology (DGK) and the German Society of Medical Intensive Care and Emergency Medicine (DGIIN).⁵ The primary aim of these criteria and the certification of CAC is to improve the quality of post-resuscitation care for OHCA patients nationwide.

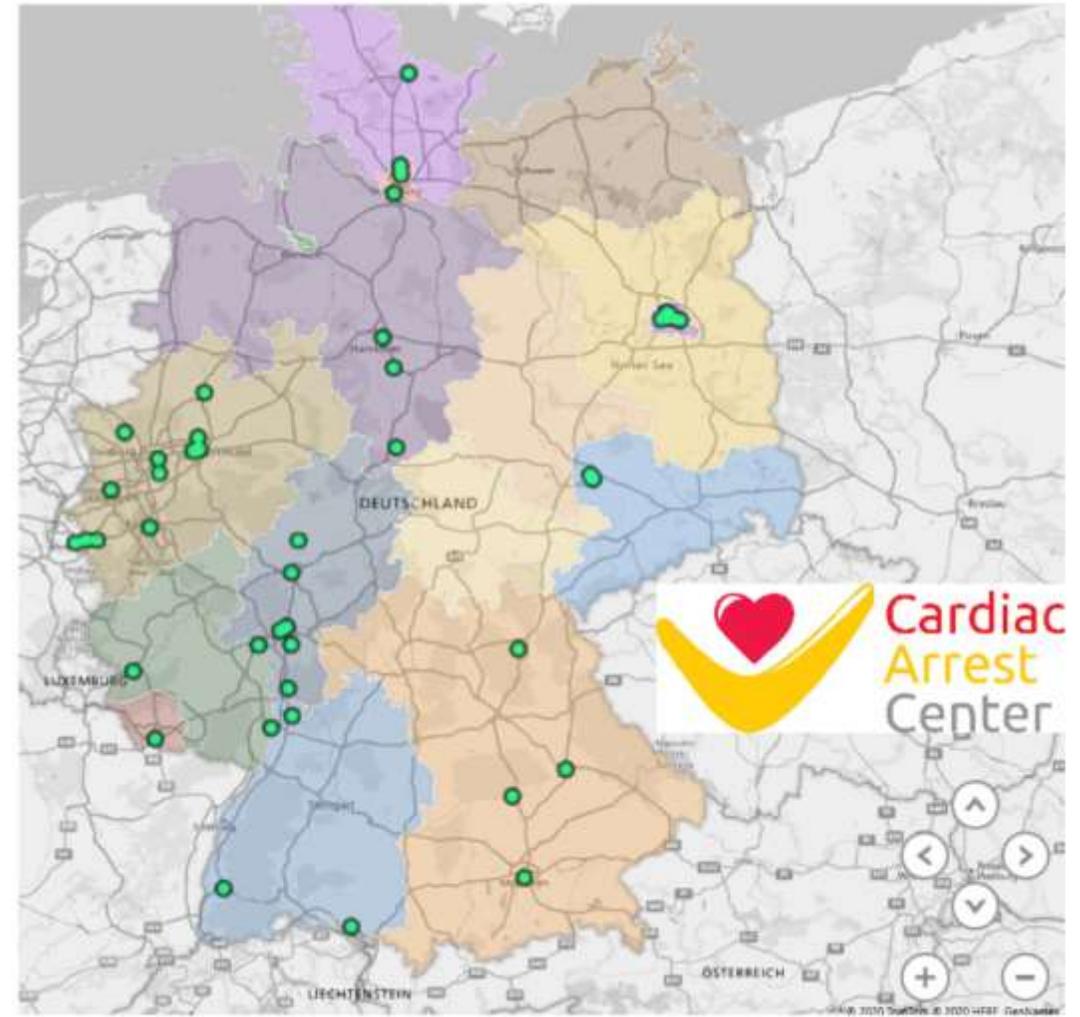


Fig. 1 – Map of the first 50 audits in Germany including the Cardiac Arrest Center Certification logo.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
 – Herz- und Kreislaufforschung e.V.



DGIIN

Deutsche Gesellschaft für
 Internistische Intensivmedizin
 und Notfallmedizin

CARDIAC ARREST CENTER (CAC)

Outcome 5

Flächendeckende Umsetzung
 bedeutet besseres Überleben:

- > Höhere Überlebensraten für Patienten nach Herz-Kreislaufstillstand.
- > Bessere Lebensqualität.

4

Standards

Standardisierte Prozesse:

Patienten nach Herz-Kreislaufstillstand werden ärztlich und pflegerisch nach standardisierten Prozessen und Verfahren versorgt. Das spart Zeit und steigert die Patientensicherheit.

3

Interdisziplinär-fachliche Versorgung

Wichtig:
 Versorgung durch ein Team, das strukturell (kardiologisch, intensiv-medizinisch und neurologisch) sowie logistisch auf die Versorgung von Patienten nach Herz-Kreislaufstillstand ausgerichtet ist.

1

Zeit

Der wichtigste Faktor nach prä-hospitalem Herz-Kreislaufstillstand

Ziel:
 Das Zeitfenster verkürzen, bis der Rettungsdienst den Patienten einer schnellen und wirksamen Versorgung in der Klinik zuführt.

2

Wahl der richtigen Klinik

Wichtig:
 > Rettungsdienst bringt Patienten gezielt in eine Klinik, die als CAC zertifiziert ist.
 > Fehltransporte in Kliniken ohne optimale Versorgungsstruktur müssen vermieden werden.



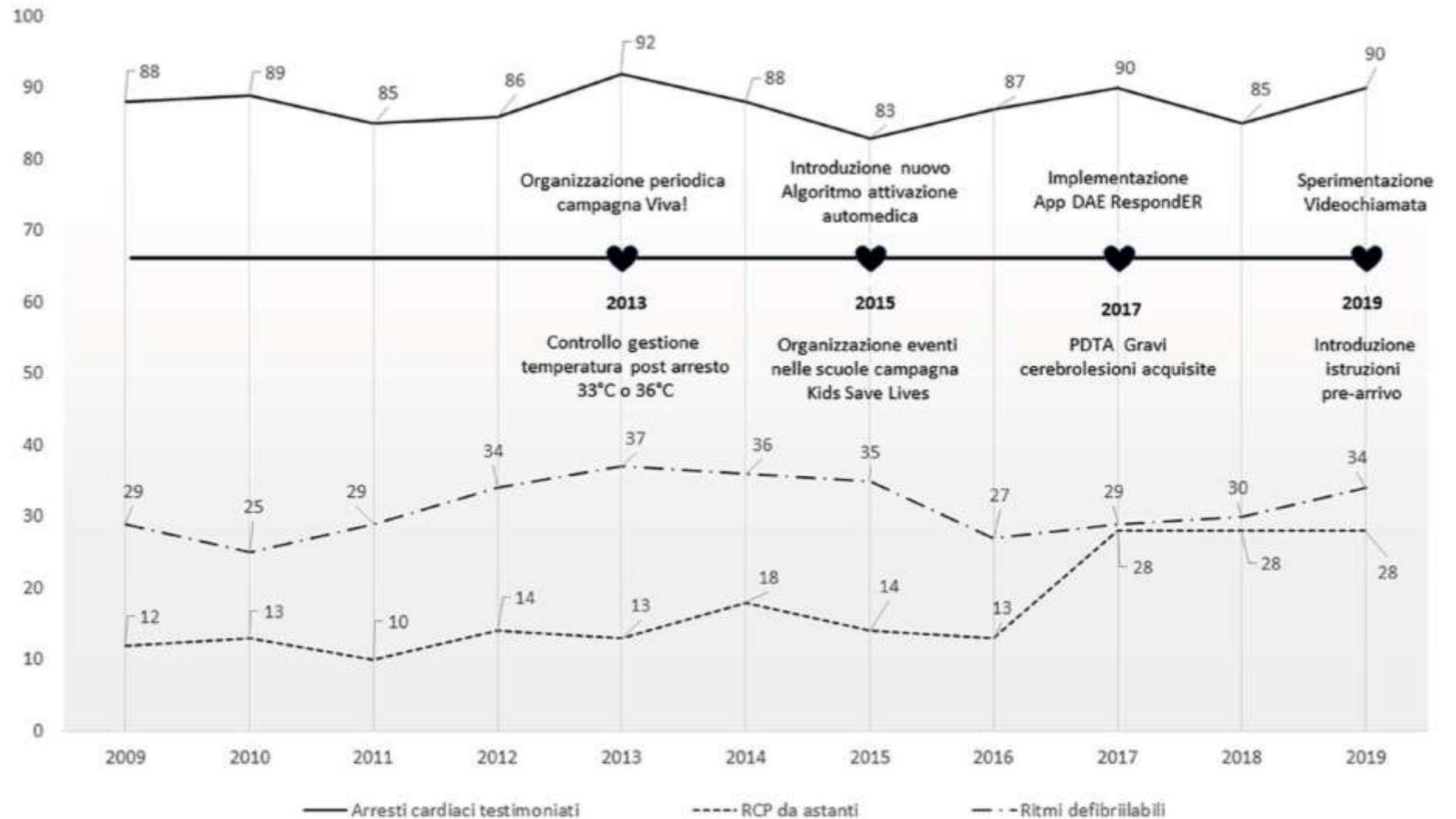
Italian
 Resuscitation
 Council

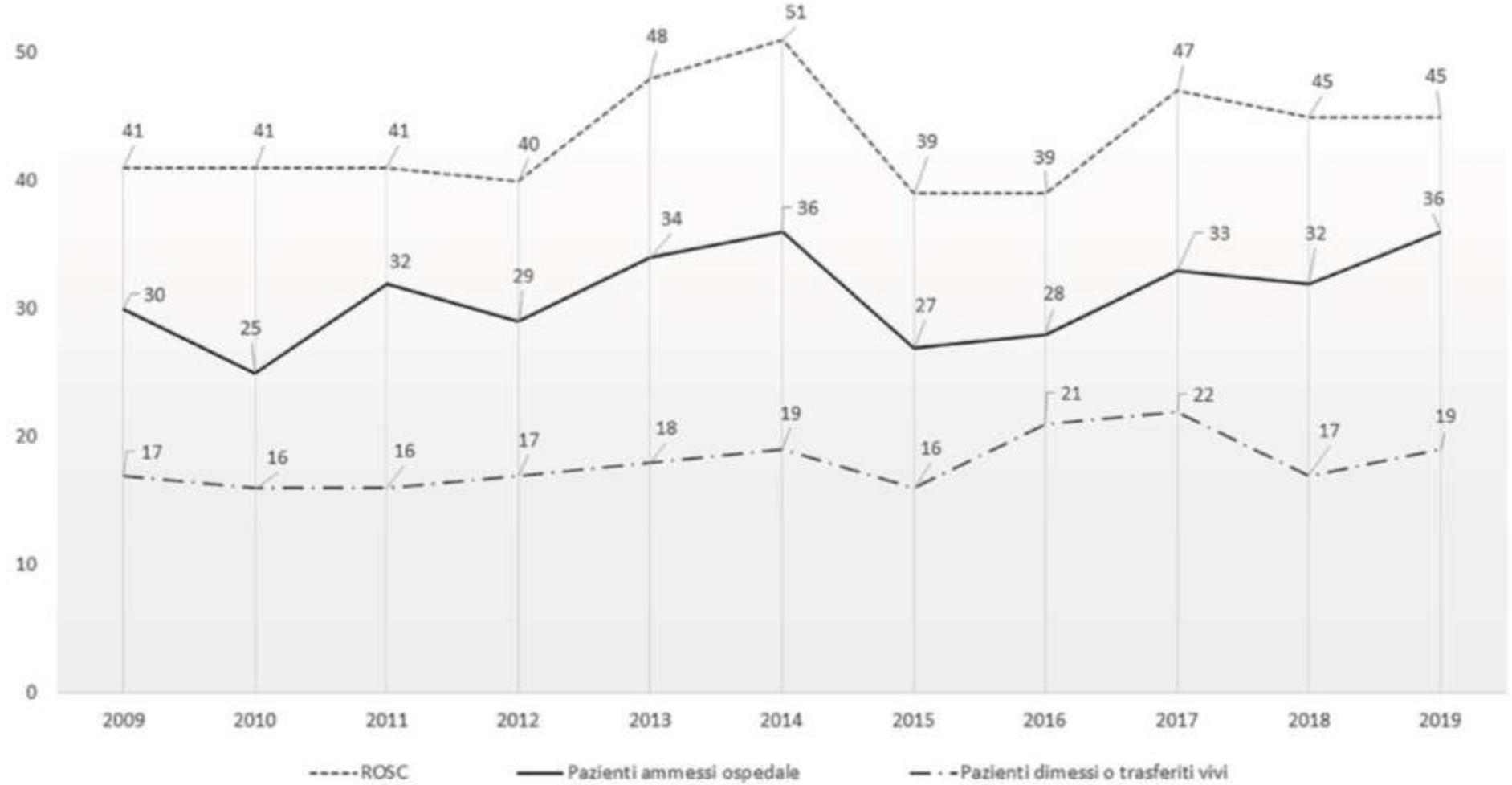


QUESTIONI APERTE

È il momento per implementare i Centri per l'Arresto Cardiaco in Italia? L'esperienza integrata nel decennio 2009-2019 tra area metropolitana ed Ospedale Maggiore di Bologna

Federico Semeraro¹, Gianni Casella², Lorenzo Gamberini¹, Vincenzo Maurizio Bua³, Roberto Piperno⁴, Laura Simoncini⁴, Alessandro Capecchi², Valeria Carinci², Luca Zucchini³, Michele Imbriani⁵, Andrea Zini⁶, Enrico Ferri¹, Marco Tartaglione¹, Piergiorgio Cavallo¹, Cosimo Picoco¹, Carlo Coniglio¹, Giovanni Gordini¹





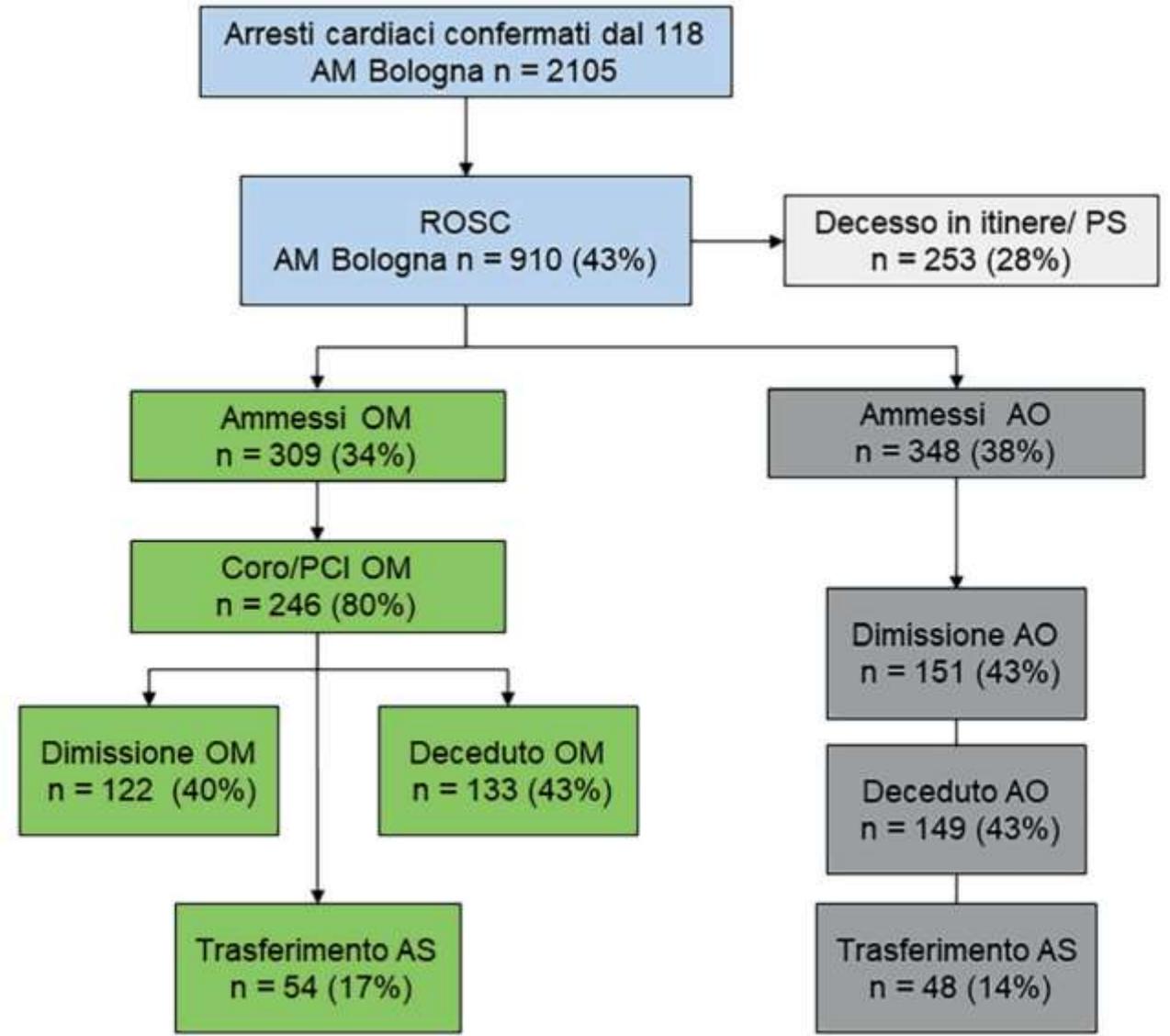
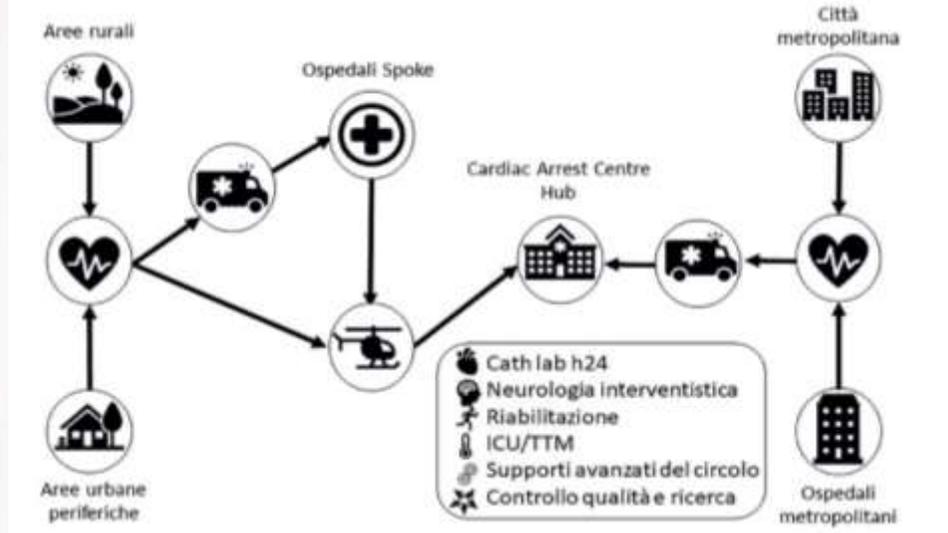




Tabella 1. Luogo dell'arresto cardiaco.

	Ospedale Maggiore*	Area metropolitana di Bologna**	EuReCa Two**
Abitazione	179 (57.9%)	1394 (66.2%)	15 638 (72.2%)
Strada	52 (16.8%)	338 (16.7%)	2359 (9.4%)
Luogo pubblico	22 (7.1%)	105 (5.0%)	1008 (4.0%)
Posto di lavoro	7 (2.3%)	44 (2.2%)	391 (1.5%)
Scuola	4 (1.3%)	5 (0.2%)	ND
Lungodegenza	ND	ND	1331 (5.3%)
Luogo sportivo	7 (2.3%)	ND	202 (0.8%)
Altro luogo	38 (12.3%)	187 (9.3%)	1344 (5.3%)

ND, non disponibile.

*I dati presentati includono i pazienti con ripristino della circolazione spontanea che sono stati ammessi all'Ospedale Maggiore

**I dati presentati includono tutte le chiamate ricevute per arresto cardiaco dalla Centrale Operativa 118 Emilia Est nell'area metropolitana di Bologna e da parte delle centrali operative europee incluse nello studio EuReCa Two.

Tabella 2. Ritmo di esordio.

	Ospedale Maggiore*	Area metropolitana di Bologna**	EuReCa Two**
FV/TV	160 (51.8%)	662 (31.4%)	4792 (20.2%)
Asistolia/PEA	149 (48.2%)	1443 (68.6%)	18 958 (79.8%)

FV, fibrillazione ventricolare; PEA, attività elettrica senza polso; TV, tachicardia ventricolare.

*I dati presentati includono i pazienti con ripristino della circolazione spontanea che sono stati ammessi all'Ospedale Maggiore.

**I dati presentati includono tutte le chiamate ricevute per arresto cardiaco dalla Centrale Operativa 118 Emilia Est nell'area metropolitana di Bologna e da parte delle centrali operative europee incluse nello studio EuReCa Two.

Tabella 4. Esito arresto cardiaco.

	Ospedale Maggiore*	Area metropolitana di Bologna**
Dimessi	122 (39.5%)	273 (13.0%)
Trasferiti in altro ospedale	54 (17.5%)	102 (4.9%)
Deceduti in ospedale	133 (43%)	284 (13.5%)
Deceduti prima dell'arrivo in ospedale	ND	1446 (68.6%)

ND, non disponibile.

*I dati presentati includono i pazienti con ripristino della circolazione spontanea che sono stati ammessi all'Ospedale Maggiore.

**I dati presentati includono tutte le chiamate ricevute per arresto cardiaco dalla Centrale Operativa 118 Emilia Est nell'area metropolitana di Bologna.



Rimini
IRC 2021
CONGRESSO
NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISPOSTE CARDIOLOGICHE
POST-LOCKDOWN

È il momento per implementare i Centri per l'Arresto Cardiaco in It



Italian
Resuscitation
Council