

IRC 2021

CONGRESSO
NAZIONALE

16•17•18 DICEMBRE

NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE
POST-LOCKDOWN



Italian
Resuscitation
Council



Basic Life Support 2021

La defibrillazione precoce e programmi PAD

Alberto Cucino

alberto.cucino@gmail.com

Agenda

- Defibrillazione precoce: indicazioni ed evidenze
- Public access defibrillation:
 - Costi
 - Sopravvivenza
 - ROSC
- Azioni per l'implementazione di un efficace sistema PAD
- Prospettive





Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

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



NEW !!!

European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems saving lives



Federico Semeraro^{a,}, Robert Greif^b, Bernd W Böttiger^c, Roman Burkart^d,
Diana Cimpoesu^e, Marios Georgiou^f, Joyce Yeung^g, Freddy Lippert^h,
Andrew S Lockeyⁱ, Theresa M. Olasveengen^j, Giuseppe Ristagno^k,
Joachim Schlieber^l, Sebastian Schnaubelt^m, Andrea Scapigliatiⁿ,
Koenraad G Monsieurs^o*

Public Access Defibrillation

The benefits of early defibrillation on survival and functional outcome, though public-access defibrillation programs and greater accessibility and availability of AEDs in the community, **are unquestionable.**



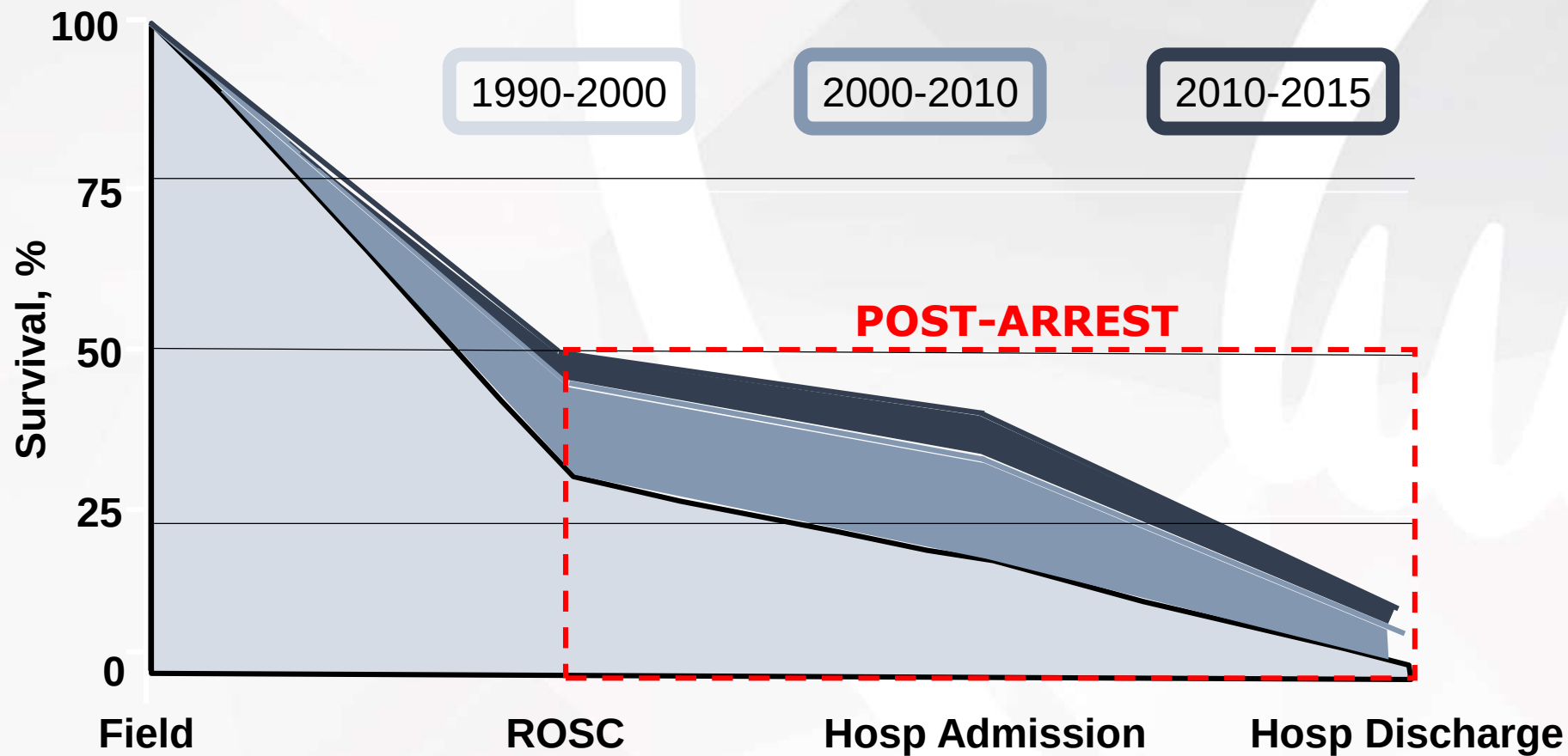
Italian
Resuscitation
Council

L'importanza del tempo...

La defibrillazione precoce, entro 3-5 minuti dall'arresto cardiaco può corrispondere ad una sopravvivenza che può raggiungere il 50-70%

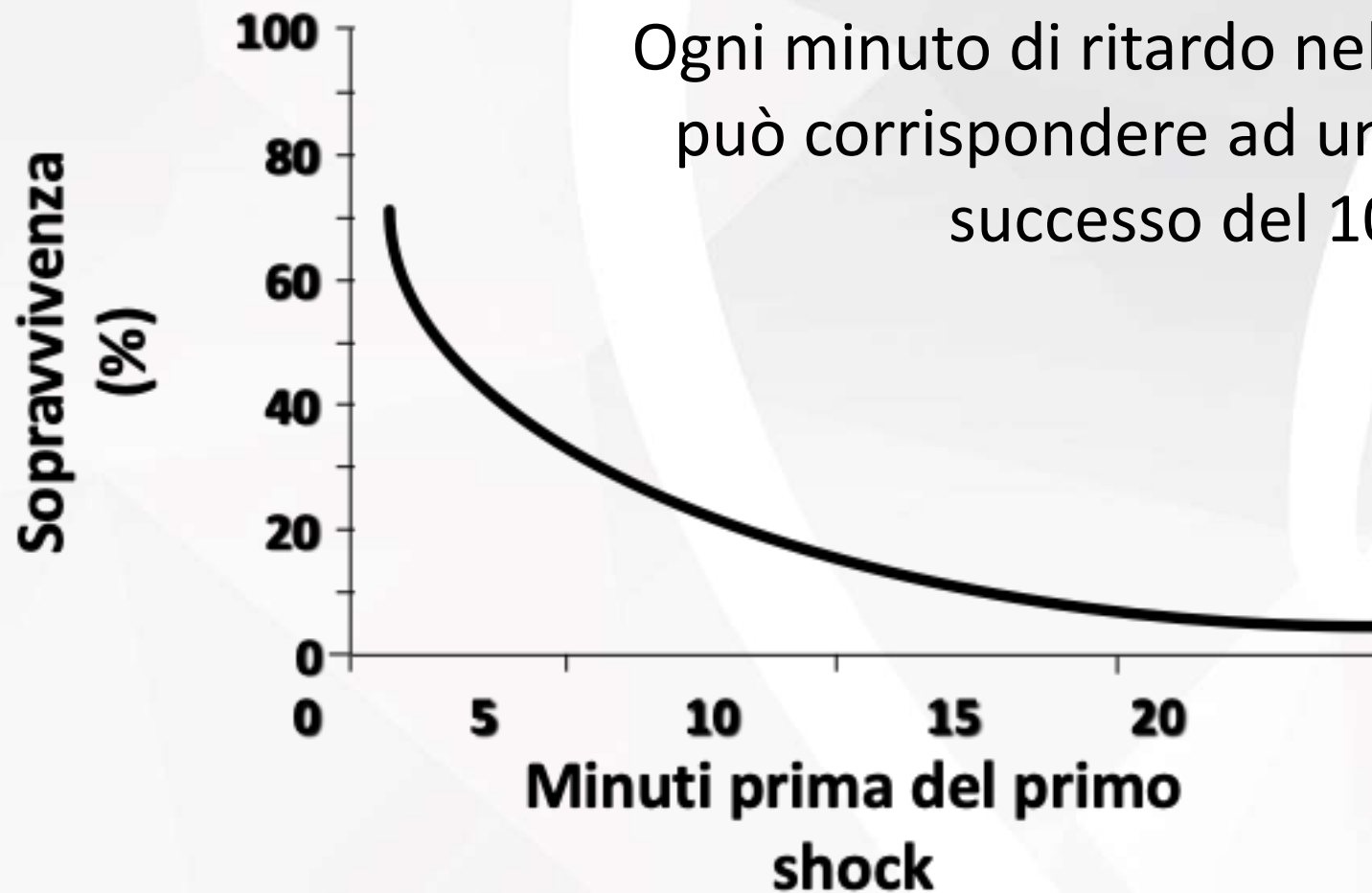


SURVIVAL IN CARDIAC ARREST PATIENTS





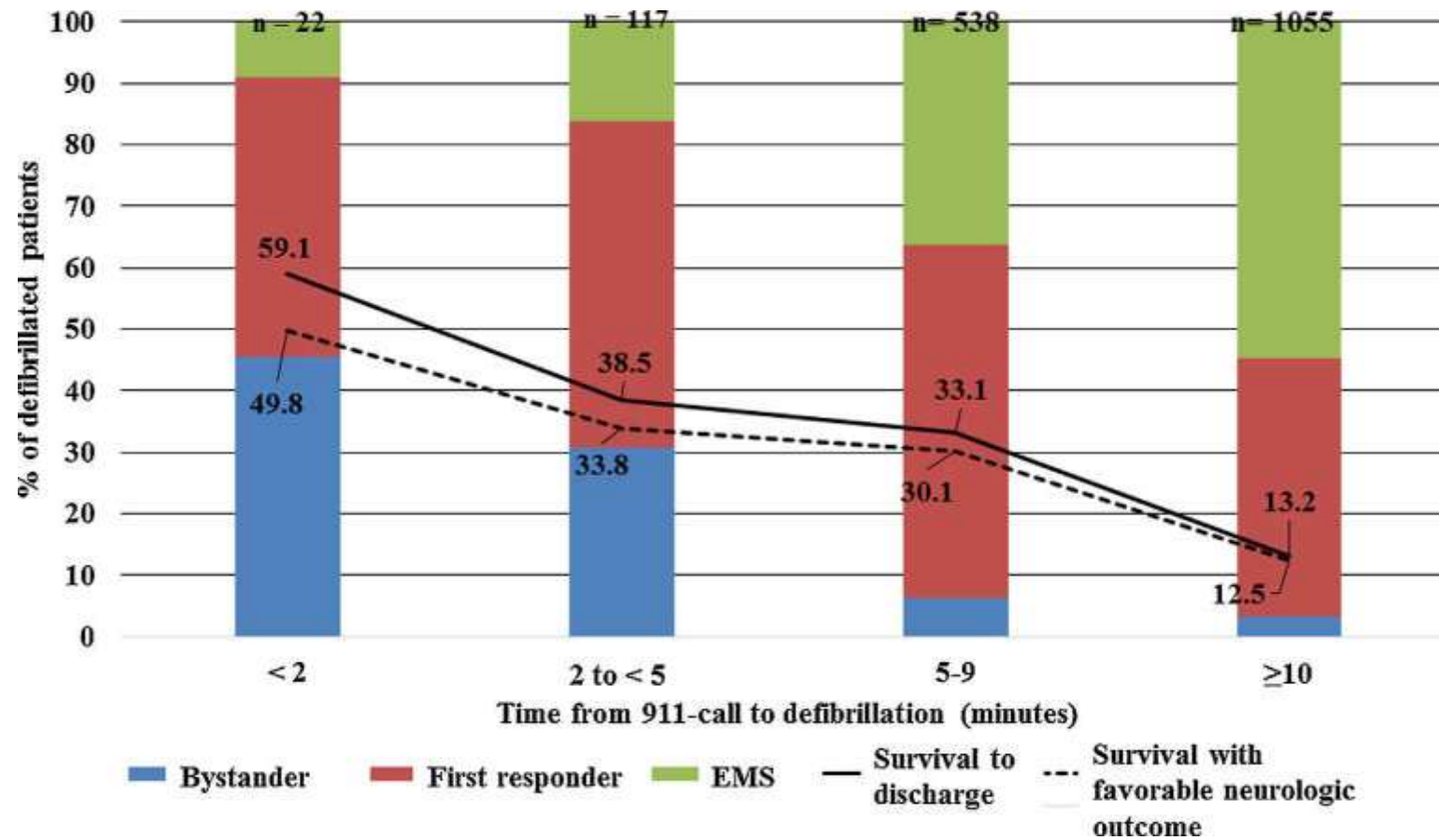
Rimini
IRC 2021
CONGRESSO
NAZIONALE
16-17-18 DICEMBRE
NUOVE LINEE GUIDA 2021:
RISUSCITAZIONE CARDIOPOLMONARE
POST-LOCKDOWN



Italian
Resuscitation
Council



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



Hansen CM, Resuscitation 2015



Italian
Resuscitation
Council



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

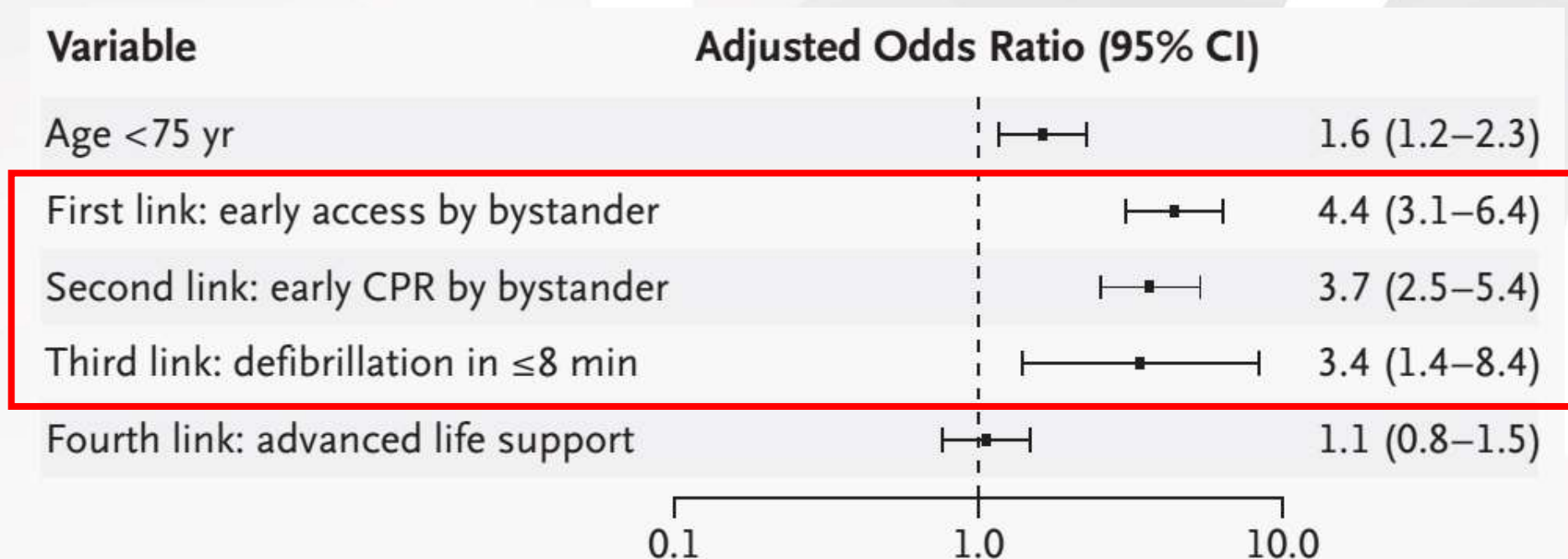


Nolan JP et al. Resuscitation 2010
Monsieurs KG et al. Resuscitation 2015



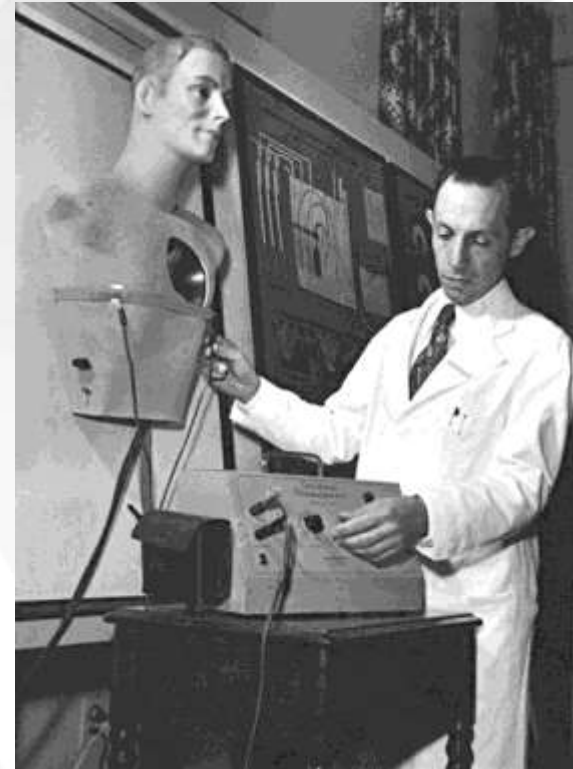
Italian
Resuscitation
Council

Catena della sopravvivenza e sopravvivenza



Stiell et al. NEJM 2004

1956



Paul Maurice Zoll

2017-2020



Cos'è la defibrillazione ad accesso pubblico?

Defibrillazione per mezzo di un DAE presente sulla scena operata da un soccorritore occasionale laico in caso di arresto cardiaco extra-ospedaliero



Quali evidenze a supporto dei programmi PAD?

1 RCT, 30 studi osservazionali.



Update 2021

Costi/Benefici

I programmi PAD hanno un favorevole rapporto costi/benefici con costi molto variabili



Resuscitation. 2017 Nov;120:77-87.

Andersen Resuscitation. 2018;126:72-79

Sopravvivenza con buon esito neurologico

SOPRAVVIVENZA ad 1 ANNO: 1 studio osservazionale a favore (62 pazienti) (43% vs 0% , $p=0.02$)

SOPRAVVIVENZA a 30 GIORNI: 7 studi osservazionali a favore (43116 pazienti) (OR , 6.60; 95% CI , 3.54–12.28)

SOPRAVVIVENZA alla DIMISSIONE: 8 studi osservazionali a favore (11837 pazienti) (OR , 2.89; 95% CI , 1.79–4.66)

Capucci 2002 Circulation
Kuisma 2003 Resuscitation
Berdowski 2011 Circulation
Gianotto-Oliveira 2015 J Am Heart Assoc

Fordyce 2017 JAMA Cardiol
Andersen 2018 Resuscitation
Aschieri 2018 Heart
Pollack 2018 Circulation

Sopravvivenza

SOPRAVVIVENZA a 30 GIORNI: 8 studi osservazionali a favore (85589 pazienti)
(OR, 3.66; 95% CI, 2.63–5.11)

SOPRAVVIVENZA alla DIMISSIONE: 1 RCT, arruolati 235 OHCA dimostra
sopravvivenza aumentata con PAD vs no-PAD (RR, 2.0; 95% CI, 1.07–3.77)
e 16 studi osservazionali (40243 pazienti) a favore (OR, 3.24; 95% CI, 2.13–4.92).

Hallstrom 2004 N Engl J Med. 2004
Culley 2004 Circulation
Capucci 2002 Circulation
Capucci 2016 Am Heart J.
Kuisma 2003 Resuscitation
Feischhackl 2008 Resuscitation

Weisfeldt 2010 J Am Coll Cardiol.
Berdowski 2011 Circulation
Garcia 2017 Presse Med.
Edwards 2015 Open Heart.
Fordyce 2017 JAMA Cardiol.

Karam 2017 Resuscitation
Andersen 2018 Resuscitation
Nehme 2019 Resuscitation
Colquhoun 2008 Resuscitation
Nas 2018 Neth Heart J.
Pollack 2018 Circulation

ROSC

RITORNO DI CIRCOLAZIONE SPONTANEA: 13 studi osservazionali (95354 pazienti) a favore

Colquhoun 2008 Resuscitation
Gianotto-Oliveira 2015 J Am Heart Assoc.
Ringh 2015 Resuscitation
Kitamura 2016 N Engl J Med.
Hansen 2017 JAMA Cardiol.
Fukuda 2017 Resuscitation

Garcia 2017 Presse Med.
Andersen 2018 Resuscitation
Dicker 2018 Emerg Med Australas.
Nas 2018 Neth Heart J.
Pollack 2018 Circulation
Kiguchi 2019 Circ J.
Tay 2020 220 Resuscitation

RACCOMANDAZIONE

A favore dell'implementazione di programmi di pubblico accesso alla defibrillazione

(Forte raccomandazione, basso livello di evidenza)

Azioni chiave

Rapida individuazione, Ottimizzazione della disponibilità, segnalazione, applicazione di nuovi metodi per l'avvicinamento, consapevolizzare i cittadini, registrazione dei dispositivi, uso di App per individuare i DAE e individuare personale in grado di raggiungerlo

Legge 116/2021

Systems Saving Lives

the Italian Resuscitation Council proposals become an Italian law

THE OUT-OF-HOSPITAL USE OF SEMI-AUTOMATIC AND AUTOMATIC EXTERNAL DEFIBRILLATORS (AED)



1 **Mandatory placement of AEDs** in public administration offices, public sites (airports, train stations, ports, etc.) and transport systems

Art.



2 **AED Placement criteria in public places** (local needs and PAD projects, access and availability, etc.)

Art.



3 **Legal protection for lay rescuers** performing bystander CPR and AED use

Art.



4 **Mandatory availability and use of AEDs during sport events** (practice and competition) both for professional and amateur teams

Art.



5 **CPR education and use of AED in schools** taught to students (age 10-18), teachers, administrative and support staff

Art.



6 **Inventory of all AEDs** made by the EMS

Art.



7 **A smartphone application** for rescuer recruitment and AED location. National protocol for EMS **dispatch-assisted pre-arrival instructions**

Art.



8 **Awareness campaigns** on cardiac arrest and CPR, especially on WRAH occasion (October 16th)

Art.



Limiti e prospettive...

- Localizzazione ottimale dei DAE
- Ruolo della COp nell'individuare il DAE più vicino e informare gli astanti circa la sua posizione.
- Integrazione dei DAE con programmi di cittadinanza attiva e di formazione della popolazione

Conclusioni

- Defibrillazione: prima è meglio
- Non basta il DAE serve cultura e formazione
- Ancora molta ricerca da fare: distribuzione ottimale dei DAE, censire i DAE, strutturare sistemi di first response e di DAE delivery (vigili del fuoco, polizia...)



Rimini
IRC 2020
CO
NA
16-
RIVE
AUG
PO



Grazie!



Italian
Resuscitation
Council

Italian Resuscitation Council

♥♥♥.ircouncil.it