



Camera dei Deputati Commissione XII Affari e Sociali

Audizione Informale 18 Giugno 2019

Marcello Segre

Presidente

Associazione Italiana Cuore e Rianimazione Lorenzo Greco Onlus - Torino



CHI SIAMO



**L'ASSOCIAZIONE CUORE E RIANIMAZIONE
"LORENZO GRECO" ONLUS**
nasce il 27 gennaio 2016 in memoria del giovane
studente Lorenzo Greco dell'Istituto Agnelli di
Torino, che nel febbraio del 2014 morì all'età di 12
anni a causa di un arresto cardiaco in classe
proseguendo le attività avviate dal 2014
dall'Associazione Piemonte Cuore Onlus

L' Associazione – che non ha finalità di lucro – persegue finalità di solidarietà sociale nei settori della promozione della salute di particolare interesse collettivo e della educazione, formazione, informazione in favore di soggetti svantaggiati in ragione di condizioni fisiche, psichiche, sociali o familiari, anche attraverso l'opera di professionisti sanitari medici e infermieri e degli specialisti che hanno il contatto diretto con i predetti soggetti.

In particolare:

l'attività di prevenzione e cura attraverso screening e visite sul territorio e/o ambulatoriali;

la promozione e la realizzazione di attività di educazione, formazione e informazione in materia cardiovascolare in favore di cardiopatici o con patologie respiratorie croniche e soggetti con sospette problemi respiratori, cardiaci e dei familiari degli stessi;

la promozione, il sostegno e la gestione di iniziative rivolte ad informare ed a educare e sensibilizzare l'opinione pubblica, il mondo della scuola e i giovani sulla diffusione e la rilevanza clinica e sociale delle malattie cardiovascolari

l'importanza dell'intervento in caso di emergenza da parte della popolazione con i gesti salva vita quale la rianimazione cardiopolmonare e la defibrillazione precoce realizzando anche progetti di cardioprotezione.



IL NOSTRO COMITATO SCIENTIFICO

Dott. Michele GRIO Anestesista Rianimatore - Direttore Sanitario
Dott.ssa Daniela ASCHIERI Cardiologo Dirigente Medico - Primario Cardiologia Castel San Giovanni ASL Piacenza - Direttore Scientifico
Dott. Massimo GIAMMARIA Cardiologo Primario SC Cardiologia Ospedale Maria Vittoria Torino
Dott.ssa Maria Rosa CONTE Cardiologo Direttore Cardiologia A.O. Mauriziano Torino
Dott. Roberto TESTI Direttore Servizio Prevenzione ASL Torino
Dott. Stefano GROSSI Cardiologo Dirigente Medico SC Cardiologia A.O. Mauriziano Torino
Dott. Ferdinando VARBELLA Direttore Dipartimento Medico ASLTO3 Direttore SC Cardiologia Rivoli
Dott. Giuseppe MUSUMECI Direttore SC Cardiologia A.O. Santa Croce e Carle Cuneo
Dott.ssa Elena COPPO Dirigente Medico Pediatra Ospedale Regina Margherita Torino
Dott.ssa Monica BARISONE Psicologa
Dott. Alessandro LAZZARI Avvocato
Dott. Augusto RIDELLA Avvocato
Dott. Ing. Alessio TONEGUZZO Presidente Ordine Ingegneri Torino
Dott. Ing. Fulvio GIANI Presidente Fondazione Ordine Ingegneri Torino
Dott. Ing. Paola FREDA Past President Associazione Italiana Ingegneri Clinici
Dott. Ing. Annalisa FRANCO Consigliere Ordine Ingegneri Torino
Dott.ssa Elena CAPPAL Dirigente Scolastico
Dott.ssa Angela SCAMUZZI Insegnante



NATIONAL MEMBER OF WORLD HEART FEDERATION



Dal 2016 l'Associazione è membro nazionale della WHF. Un'organizzazione scientifica costituita dalle società di cardiologia di tutto il mondo. Il suo obiettivo è la lotta globale contro le malattie cardio-cerebro-vascolari.

E' riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come suo primo partner per la prevenzione delle malattie cardiovascolari.



WORLD HEART FEDERATION®

Progetto Giovani Cuori

“Giovani Cuori” è un progetto di studio cardiologico che nasce nell’aprile del 2016 grazie al contributo della Fondazione “Specchio dei tempi” de La Stampa, in collaborazione con l’Ufficio Scolastico Regionale, il Coordinamento degli Insegnanti di Educazione Fisica, l’A.O. Ordine Mauriziano, l’ASL TO3 e l’Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino.

Il progetto è rivolto agli studenti degli Istituti di Istruzione Superiore della Rete Piemontese che promuovono la salute secondo le linee guida della SHE (Schools Health Education). Lo studio prevede l’esecuzione di elettrocardiogrammi (ECG) gratuiti all’interno degli Istituti e il rilevamento della pressione arteriosa, dell’altezza, del peso e della circonferenza addominale. L’obiettivo del progetto è individuare eventuali anomalie cardiache nei ragazzi e orientarli verso uno stile di vita sano.

Dal Giugno 2016 ad Maggio 2019 sono stati effettuati oltre 8621 ECG in 13 Istituti Superiori.

Oltre 11400 studenti hanno partecipato alle lezioni di presentazione del progetto e di approfondimento dei fattori di rischio cardiovascolari, al fine di accrescere la consapevolezza sulla propria salute e aumentare così il proprio benessere.

Il progetto ha ottenuto il patrocinio del Miur Ufficio Scolastico Regionale, Regione Piemonte, della Città Metropolitana di Torino, dell’Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano di Torino, dell’ASLTO 3 dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino, l’IPASVI, Conacuore Onlus, Aiac





ECG SCREENING IN A STUDENT POPULATION: AN INTERDISCIPLINARY PROJECT

P406

CardioPad by:



Stefano Grossi¹ on behalf of First name, Catia De Rosa¹, Francesca Bianchi¹, Andrea Sibona Masi¹, Marcello Segre², Maria Rosa Conte³
¹Cardiovascular Department, Mauriziano Hospital – Turin, Italy, ²President of Italian Heart and Resuscitation Association "Lorenzo Greco" Onlus – Turin, Italy, ³Cardiovascular Department, chief, Mauriziano Hospital – Turin, Italy

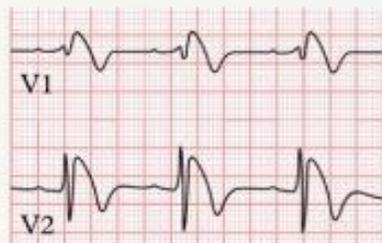


Thanks to

Specchio dei tempi

INTRODUCTION

Sudden Cardiac Death has an incidence from 0.4/100000 to 3.7/100000 according to age, sex and sport activity. ECG can precociously identify sudden cardiac death causes as Hypertrophic Cardiomyopathy, Brugada Syndrome, Long QT and Short QT syndrome, Arrhythmogenic Right Ventricular Cardiomyopathy in young and asymptomatic patients.



OBJECTIVES

We made a screening campaign in schools performing ECGs and anamnesis questionnaire to students to make early diagnosis of main cardiomyopathies.



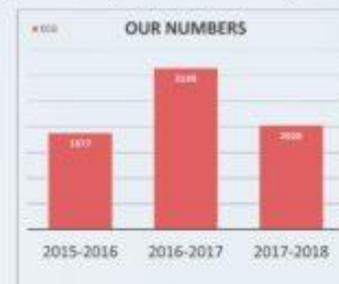
MATERIAL AND METHODS

Biotechware is an emerging company in the Connected Health & Care market. We design and develop hardware and software solutions that can collect and transfer clinical information coming from different sources and addressing several information systems, keeping the information unchanged in the highest security and data quality standards. Here, Biotechware has designed and developed CardioPad Pro, the first portable professional electrocardiograph purposely developed to be used in Telemedicine that resorts to an integrated cloud platform to save, process and transmit the data. From November 2016 to April 2017 with collaboration of AICR (Italian Heart and Resuscitation Association "Lorenzo Greco" Onlus) ECGs were performed in educational institutions. In meanwhile, anamnesis questionnaires were given to students and their families.



RESULTS

2876 ECGs were performed in 12 educational institutions. Each student had filled a questionnaire with anamnestic data and lifestyle informations about food, smoke, drug and alcohol use. ECGs were reported by Cardiologist from Mauriziano Hospital; from these reports 27 cardiological visits (3%) and 10 (1%) echocardiograms were made for diagnostic investigations. From questionnaires it resulted that **57.7% of students smoke actively**, **62,2% of students in age from 13 to 16 years drink alcohol**, and **50% in age from 13- 16 use drug at least once**.



2015-2018

7053 ECGs
84 MEDICAL SURVEY
VISITS

CONCLUSION

ECG in young people is a valid tool for early recognition of cardiomyopathies responsible of cardiac events. From collected data, it's clear that there is a need to impact on young lifestyle to prevent main cardiac events and preserve on long time health state. This could be done developing a web portal in which data from ECGs, family history and lifestyle habits are collected and where there is an interchange between clinical physicians and students and their families, in order to improving cardiovascular prevention and health state in this population.

FOLLOW UP

From 2015 to 2018 we have arrived at more than 7000 ECGs in the schools. Thanks to supporting the "Specchio dei Tempi" foundation and to all collaborators, this project will continue; the next objective is 2500 ECGs before the next year.

CONTACT INFORMATION

WWW.AICR.EU

SEGRETERIA@AICR.EU

VIA TIZIANO LANZA 31 (PARCO LE SERRE), GRUGLIASCO (TURIN) – ITALY

PROGETTO A SCUOLA PER LA VITA (2h per classe)



Fondazione **LA STAMPA**
Specchio dei tempi



La maggior parte delle malattie cardiovascolari sono da ricondurre a fattori di rischio comuni e modificabili ovvero una alimentazione scorretta, vita sedentaria, cattive abitudini come fumo e alcol: l'OMS calcola che quasi due milioni di decessi a livello globale siano da ricondurre alle cause sopra elencate. A questo proposito risulta necessario un urgente intervento di informazione efficace riguardo ai sani stili di vita e l'apprendimento della catena della sopravvivenza e le conseguenti manovre di soccorso, in quanto durante l'età evolutiva l'acquisizione di buone prassi avviene con maggiore efficacia e può quindi essere ottimizzata.



Obiettivi e argomenti specifici delle lezioni «A Scuola per la Vita»:

- favorire lo sviluppo delle cosiddette life skills;
 - educare ad una corretta alimentazione e sottolineare l'importanza dell'idratazione;
 - Informare rispetto ai rischi derivanti dall'abuso di sostanze alcoliche e dal consumo di tabacco
 - conoscere la catena dei soccorsi e come attivare il 112
 - insegnare come intervenire in caso di arresto cardiaco e ostruzione delle vie aeree
- (la Rianimazione cardiopolmonare RCP e l'uso defibrillatore utilizzando manichini e dae trainer attraverso prove e scenari pratici)**

Nell' A.S. 2017/2018 sono stati coinvolti 1186 studenti di 57 classi anche con la partecipazione anche al Concorso Share The Power
Nell'A.S. 2018/2019 sono stati coinvolti 1799 studenti di 99 classi





Thanks to



PO480

"SCHOOL FOR LIFE" (LIFE STYLE FOR LIFE PROJECT): CULTURE OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES, EARLY RESUSCITATION AND DEFIBRILLATION IN SCHOOLS.

Marcello Segre¹, Chiara Gammarota², Michele Griolo³, Daniela Aschieri⁴, Anna Incerto⁴
¹ President of Italian Heart and Resuscitation Association "Lorenzo Greco" Onlus – Turin, Italy ² Italian Heart and Resuscitation Association "Lorenzo Greco" Onlus – Turin, Italy, Student of Università Cattolica del Sacro Cuore Rome – Turin, Italy ³Anestesia e Rianimazione Ospedale Rivoli ASL TO3 – Turin, Italy, ⁴Cardiology Hospital Unit Castel San Giovanni Hospital – Castel San Giovanni, Italy

INTRODUCTION

In western countries, cardiovascular diseases is still the leading cause of death. Most of these are due to coronary and risk factors and are modifiable, such as poor nutrition, sedentary life, smoking and alcohol. Particularly in Italy every year 60 thousand people die of sudden cardiac death, 70% of whom are due to coronary heart disease. Cardiopulmonary resuscitation CPR and early defibrillation (within 5 minutes) are the principal interventions that affect survival.

HEART DISEASE PREVENTION



OBJECTIVES

School for Life is an innovative training project to raise awareness and educate student on 3 principles:

- following correct lifestyles
- learning to use AED
- learning BLS/D maneuvers



MATERIAL AND METHODS

School for life is aimed at both teachers and pupils in primary, secondary and high schools for 12 hours in three years, with the aim of making the school autonomous and training teachers so that they can independently repeat each year the teaching BLS/D maneuvers to pupils. By joining the campaign WHO's "25by25" campaign students are taught about cardiovascular risk factors who and the right lifestyles, by creating digital media and posters. The learners learn through interactive activities, class lessons and practical sets diversified for different school levels with AED trainer; they also receive the teaching material to continue lessons independently and the certificate of participation. To verify who you are given a background and learned knowledge, pre/postquestionnaire is delivered.



RESULTS

From February 2014 to March 2018, 2300 teachers were trained by installing 196 AEDs were installed in schools. The project involved 250 high school classes with 5500 students, 145 middle school classes with 3069 students as well as 276 classes and 5852 primary school. 14425 students have correctly learned BLS/D, thanks to one hour of training. After two years of 560 student out of 600 of primary and secondary schools were able to correctly perform BLS/D. The 24,8% said they started smoking at the age of 12. The 50,1% of high school don't practice sports or any physical activity and 52,8% of them eat breakfast correctly. The 53,5% said healthy eating was "quite".

CONCLUSION

School for life is an important method of engagement to spread the importance of prevention of cardiovascular diseases, early resuscitation and defibrillation in schools, with a view improving public health.

FOLLOW UP

7 schools of the project have joined to the Share The Power Competition, making graphic drawings and videos on the topic of cardiovascular disease prevention (link: <http://www.aicr.eu/attivita/share-the-power/>). Thanks to the support of the "Specchio dei Tempi" foundation, the project will continue this year.



CONTACT INFORMATION

WWW.AICR.EU

SEGRETERIA@AICR.EU

VIA TIZIANO LANZA 31 (PARCO LE SERRE), GRUGLIASCO (TURIN) – ITALY

PROGETTO VITA RAGAZZI

(1h per classe dal 2014 ad oggi 20015 studenti)

Il “Progetto Vita Ragazzi” insegna ai giovani come comportarsi di fronte all’arresto cardiaco con l’utilizzo del Defibrillatore. Nel ricordo di Lorenzo Greco, bambini e ragazzi delle scuole e nel mondo dello sport potranno essere gli adulti responsabili di domani, imparando i gesti salva vita. L’attività prevede lezioni di teoria e pratica dal I ciclo ai Licei.

Per la primaria (role playing), dalla secondaria di primo grado agli Istituti superiori sia rianimazione cardiopolmonare, chiamata 112/118, uso defibrillatore e disostruzione vie aeree)



Fondazione **LA STAMPA**
+
Specchio dei tempi
+



Nell' A.S. 2017/2018 coinvolti 2685 studenti di 129 classi. Nell'A.S. 2018/2019 coinvolti 2130 studenti di 112 classi. Dal 2014 ad oggi oltre 15200 studenti di 7236 classi dalla primarie alle secondarie superiori hanno appreso i gesti salva vita e l'uso del defibrillatore

PROGETTO LEZIONI SALVA BIMBI



Fondazione **LA STAMPA**
+
Specchio dei tempi
+



DA SETTEMBRE 2016 A MAGGIO 2019

Un adulto informato sulle possibili emergenze pediatriche che potrebbero coinvolgere i bambini è un adulto in grado di affrontare queste situazioni con maggiore consapevolezza.

Per questo motivo, dal Settembre 2016 sono state organizzate 150 lezioni SALVA BIMBI nelle Scuole d'Infanzia, asili nido e primarie della città metropolitana di Torino per 7.500 insegnanti e genitori, durante le quali vengono insegnate le manovre di disostruzione pediatrica, alcuni accorgimenti per una nanna sicura, il trasporto dei bimbi in auto e sui mezzi pubblici e trattata la sindrome da scuotimento e la rianimazione cardiopolmonare con l'uso del defibrillatore.





I NUMERI DI PROGETTO VITA PIEMONTE Da Febbraio 2014 a oggi

501 Punti Blu Salva Vita con defibrillatore (300 Specchio dei Tempi donati gratuitamente compresa formazione/informazione e manutenzione):

96 aperti al pubblico (Centri commerciali, Enti pubblici, Aziende private)

5 Condomini

5 Luoghi di culto

17 Metropolitana Torino (1° in Italia)

42 PAD pubblici H24 (Comuni, Farmacie)

224 Istituti Scolastici

91 Impianti Sportivi

21 Istituzioni Soccorso (VVF, CC, Polstrada, Polizia Municipale, Croci, ANC, CISOM)

Tutti sono seguiti dalla nostra Associazione per la manutenzione

I PAD – Public Access Defibrillation

La prima metropolitana a Torino Cardioprotetta
First Italian underground provided with AED



224 Plessi Scolastici cardiprotetti



I PAD – Public Access Defibrillation Postazioni Pubbliche cittadine

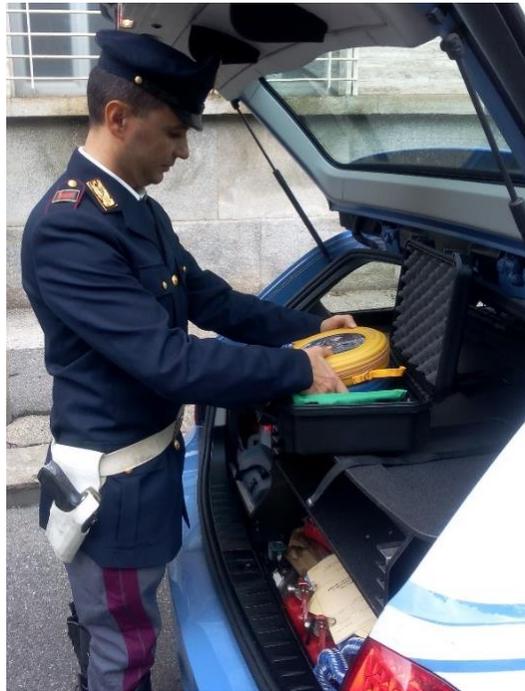




I PAD – Public Access Defibrillation Postazioni Farmacie

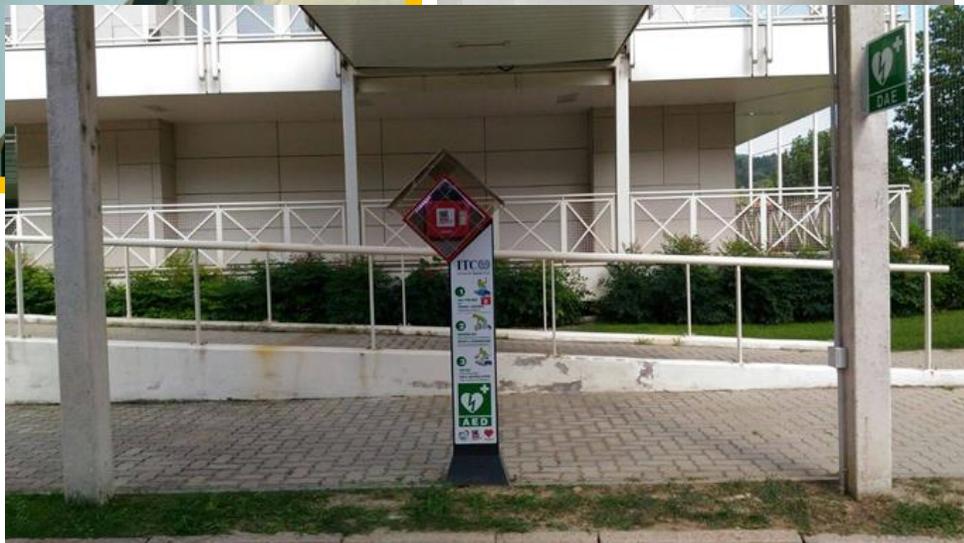


I PAD – Public Access Defibrillation Forze dell'Ordine Security Forces

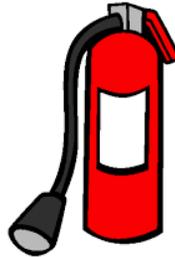




I PAD – Public Access Defibrillation Centri Commerciali - Uffici



ogni giorno in Europa



Incendio

11 persone / giorno



Incidente stradale

350 persone / giorno



Arresto cardiaco

1.000 persone / giorno

**In Italia 60.000 arresti
cardiaci/anno**

DECESSI DI SOGGETTI TESSERATI SPORT

(dal 1/1/2006 al 31/5/2018, dati Fondazione G. Castelli)

GARA

85 eventi (55%)

- 44 calcio/calciotto
- 13 podismo
- 9 ciclismo
- 4 tennis
- 3 basket
- 2 volley



ALLENAMENTO

72 eventi (45%)

- 34 calcio/calciotto
- 6 podismo
- 6 nuoto
- 8 ciclismo
- 3 volley
- 3 fitness



Il valore della defibrillazione precoce

Improved Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest and Use of Automated External Defibrillators

Marieke T. Blom, PhD, MA, MSE*; Stefanie G. Beesems, MSc*; Petronella C.M. Homma, MSc; Jolande A. Zijlstra, MSc; Michiel Hulleman, MD; Daniel A. van Hoeijen, BSc; Abdennasser Bardai, MD; Jan G.P. Tijssen, PhD; Hanno L. Tan, MD, PhD; Rudolph W. Koster, MD, PhD

Table 5. Time to Shock and Survival With Favorable Neurologic Outcome in Patients With Shockable First Rhythm

Time to Shock, min	Survival With Favorable Neurologic Outcome, n (%)
0–2	81 (71.1)
2–4	78 (63.4)
4–6	121 (52.4)
6–8	212 (42.3)
8–10	196 (37.7)
10–12	127 (27.7)
>12	155 (20.9)

Numbers are n (%). All of the patients with shockable first rhythm, n=2858; cerebral performance category score missing, n=35; time to shock missing, n=133.

Formazione o informazione?

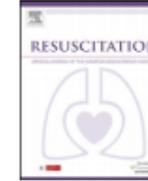
Resuscitation 82 (2011) 657–664



Contents lists available at ScienceDirect

Resuscitation

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



Review article

AED training and its impact on skill acquisition, retention and performance – A systematic review of alternative training methods[☆]

Joyce Yeung^{a,b,*}, Deems Okamoto^c, Jasmeet Soar^d, Gavin D. Perkins^{a,b}

A B S T R A C T

Introduction: The most popular method of training in basic life support and AED use remains instructor-led training courses. This systematic review examines the evidence for different training methods of basic life support providers (laypersons and healthcare providers) using standard instructor-led courses as comparators, to assess whether alternative method of training can lead to effective skill acquisition, skill retention and actual performance whilst using the AED.

Method: OVID Medline (including Medline 1950–November 2010; EMBASE 1988–November 2010) was searched using “training” OR “teaching” OR “education” as text words. Search was then combined by using AND “AED” OR “automatic external defibrillator” as MESH words. Additionally, the American Heart Association Endnote library was searched with the terms “AED” and “automatic external defibrillator”. Resuscitation journal was hand searched for relevant articles.

Results: 285 articles were identified. After duplicates were removed, 172 references were reviewed for relevance. From this 22 papers were scrutinized and 18 were included. All were manikin studies. Four LOE 1 studies, seven LOE 2 studies and three LOE 4 studies were supportive of alternative AED training methods. One LOE 2 study was neutral. Three LOE 1 studies provided opposing evidence.

Conclusion: There is good evidence to support alternative methods of AED training including lay instructors, self directed learning and brief training. There is also evidence to support that no training is needed but even brief training can improve speed of shock delivery and electrode pad placement. Features of AED can have an impact on its use and further research should be directed to making devices user-friendly and robust to untrained layperson.

Nessuno studio scientifico ha identificato danni ai soccorritori occasionali dalla defibrillazione in ambienti umidi

THE SAFE USE OF AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATORS IN A WET ENVIRONMENT

Tom Lyster, MS, Dawn Jorgenson, PhD, Carl Morgan, MS



Resuscitation Council (UK)

Frequently asked questions (FAQs)

6. Is it safe to use an AED if the victim is lying on a wet or metal surface? -

Yes, it is usually safe to use an AED on a victim who is lying on a metallic, wet or other conductive surface. If the self-adhesive pads are applied correctly, and provided there's no direct contact between the user and the victim when the shock is delivered, there is no direct pathway that electricity can take that would cause the user to experience a shock. If the victim is wet, his/her chest should be dried so that the self-adhesive AED pads will stick properly.

Part 6: Electrical Therapies

If an unresponsive victim is lying in water or if the victim's chest is covered with water or the victim is extremely diaphoretic, it may be reasonable to remove the victim from water and briskly wipe the chest before attaching electrode pads and attempting defibrillation (Class IIb, LOE C). AEDs can be used when the victim is lying on snow or ice (Class

14 Paesi in Europa TUTTI POSSONO USARE DAE

Table 3
 Legal conditions (questions 3.4 and 3.5). 3.4 Is there any special legislation on the use of AEDs? 3.5 Who is legally allowed to use an AED?

Country	3.4	3.5	Confirmed by National RC?
Albania	Don't know	EMS personnel	Not applicable
<u>Austria</u>	<u>Yes</u>	<u>Everybody</u>	Yes
<u>Belgium</u>	<u>Yes</u>	<u>Everybody</u>	Yes
<u>Bosnia and Herzegovina</u>	<u>Don't know</u>	<u>Everybody</u>	Not applicable
Bulgaria	No	Physicians only	Not applicable
Croatia	No	EMS personnel	Yes
Cyprus	Yes	Everybody trained	Yes
<u>Czech Republic</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	No response
<u>Denmark</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Estonia	No	Physicians only	Not applicable
Finland	No	Everybody trained	Yes
<u>France</u>	<u>Yes</u>	<u>Everybody</u>	Yes
<u>Germany</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Greece	Yes	Everybody trained	Yes
Hungary	No	Everybody trained	Yes
<u>Iceland</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Ireland	No	Everybody trained	Not applicable
Italy	Yes	Everybody trained	Yes
Lithuania	No	EMS personnel	Not applicable
Luxemburg	No	EMS personnel	Not applicable
Macedonia	No	Everybody trained	Not applicable
Malta	No	Everybody trained	Yes
<u>Netherlands</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
<u>Norway</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Poland	No	Everybody trained	Yes
Portugal	No	EMS personnel	Yes
Romania	No	EMS personnel	Yes
Russian Federation	No	Don't know	Yes
Serbia	No	EMS personnel	No response
Slovenia	No	Everybody trained	Yes
Spain	Yes	Everybody trained	Yes
Sweden	No	Everybody	Yes
<u>Switzerland</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Turkey	No	EMS personnel	Yes
<u>UK</u>	<u>No</u>	<u>Everybody</u>	Yes
Ukraine	No	Physicians only	Not applicable

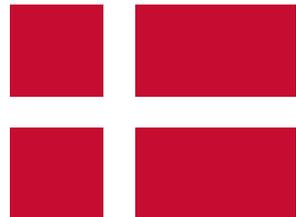
La sopravvivenza: stati con liberalizzazione DAE



Improved Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest and Use of Automated External Defibrillators

Marieke T. Blom, PhD, MA, MSE*; Stefanie G. Beeseems, MSc*; Petronella C.M. Homma, MSc; Jolande A. Zijlstra, MSc; Michiel Hulleman, MD; Daniel A. van Hoeyen, BSc; Abdennasser Bardai, MD; Jan G.P. Tijssen, PhD; Hanno L. Tan, MD, PhD; Rudolph W. Koster, MD, PhD

59,3% OLANDA



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Bystander Efforts and 1-Year Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest

16,8% Danimarca

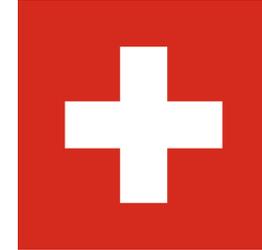


Europace (2016) 18, 398–404
doi:10.1093/europace/euv218

CLINICAL RESEARCH
Sudden death and ICDs

Better management of out-of-hospital cardiac arrest increases survival rate and improves neurological outcome in the Swiss Canton Ticino

Romano Mauri^{1,2}, Roman Burkart¹, Claudio Benvenuti¹, Maria Luce Caputo^{1,3}, Tiziano Moccetti^{1,3}, Alessandro Del Bufalo^{1,3}, Augusto Gallino^{1,4}, Carlo Casso^{1,5}, Luciano Anselmi^{1,5}, Tiziano Cassina⁶, Catherine Klersy⁷, and Angelo Auricchio^{1,3*}



25% Svizzera



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

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



Original Contribution

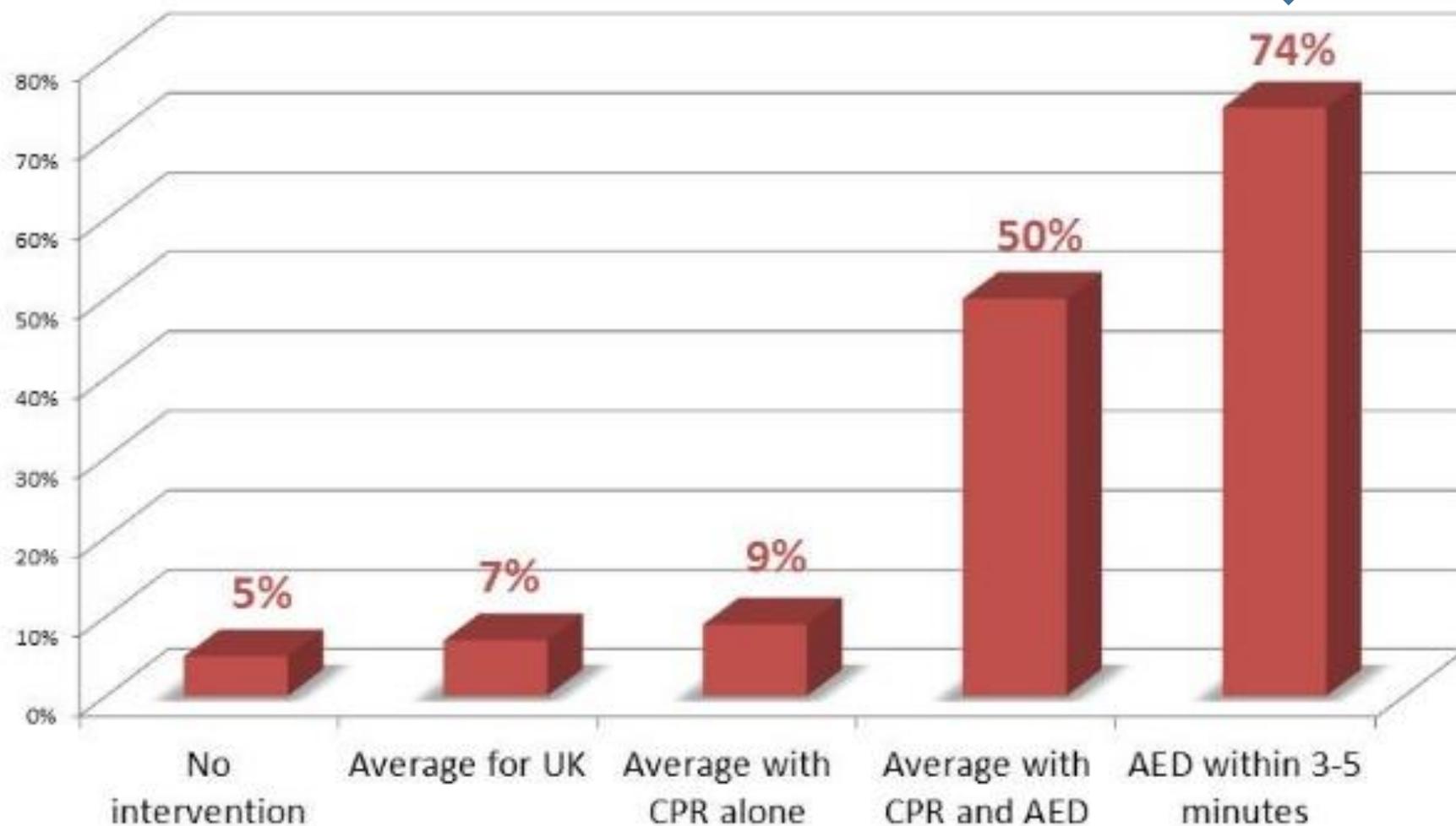
Defibrillation before EMS arrival in western Sweden



20% Svezia

The impact of public-access defibrillators on survival

Survival rates from sudden cardiac arrest



Le indicazioni guida dal 2015!

Resuscitation 95 (2015) 81–99



Contents lists available at ScienceDirect

Resuscitation

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



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation



Gavin D. Perkins^{a,b,*}, Anthony J. Handley^c, Rudolph W. Koster^d, Maaret Castrén^e,
Michael A. Smyth^{a,f}, Theresa Olsaveengen^g, Koenraad G. Monsieurs^{h,i}, Violetta Raffay^j,
Jan-Thorsten Gräsner^k, Volker Wenzel^l, Giuseppe Ristagno^m, Jasmeet Soarⁿ, on behalf of
the Adult basic life support and automated external defibrillation section Collaborators¹

Use of an automated external defibrillator

AEDs are safe and effective when used by laypeople with minimal or no training.¹⁸⁵ AEDs make it possible to defibrillate many minutes before professional help arrives. CPR providers should continue CPR with minimal interruption of chest compressions while attaching an AED and during its use. CPR providers

Il sistema di emergenza con le forze dell'ordine

- Fornire un DAE alle forze dell'ordine e attivarli in caso di arresto cardiaco (insieme ai mezzi del 112/118)
- Fornire un feedback e valutare le attivazioni corrette

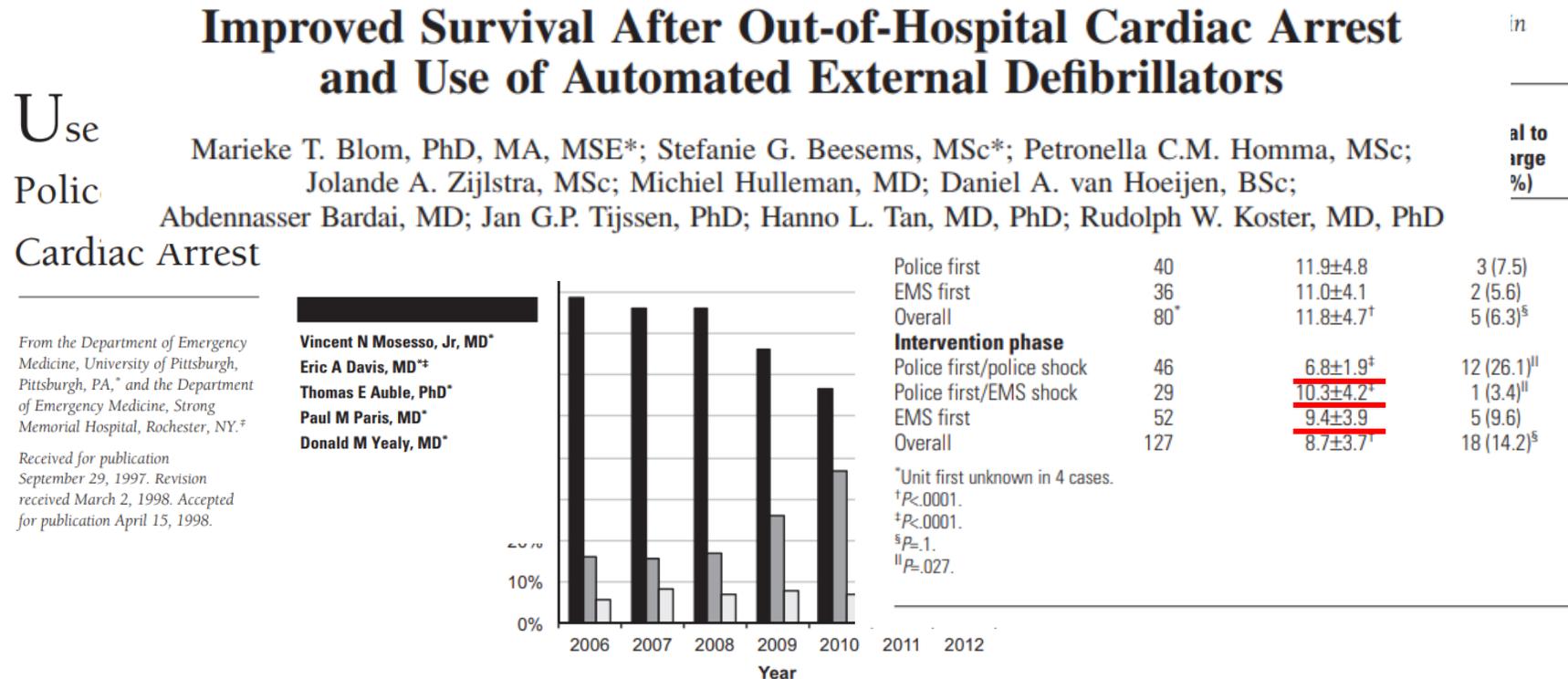
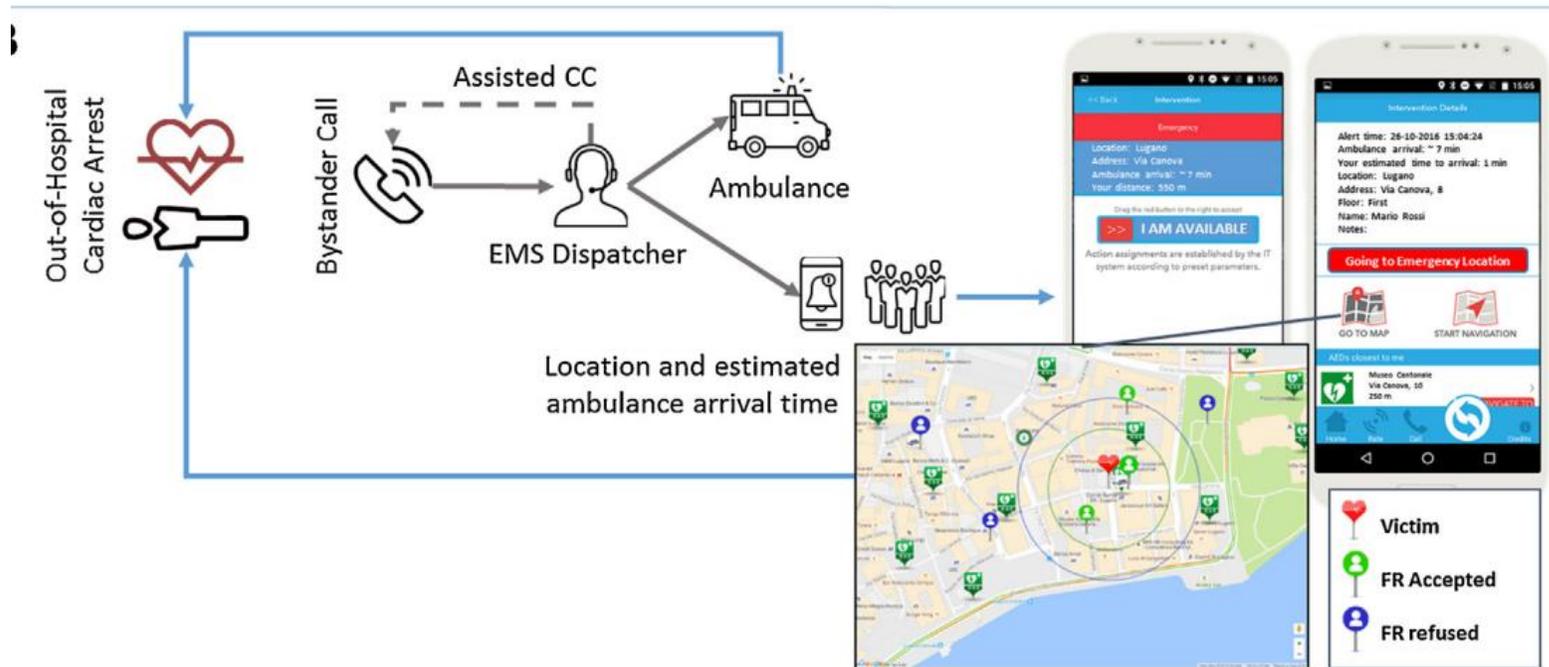


Figure 3. Percentage of resuscitations according to (type of) automated external defibrillator (AED) use, per year.

Fare sistema con i cittadini

- Database dei DAE disponibili presso le Centrali Operative 118 e notifica al chiamante del DAE più vicino (**Già in uso in Lombardia, Val d'Aosta, Emilia Romagna e Arezzo**)
- Attivazione dei laici con APP in caso di arresto cardiaco: RCP e/o DAE
- Gruppi speciali di laici con DAE quasi sempre con loro (**tassisti esempi a Genova, Milano e Verona**)



Fare sistema con i cittadini



Clinical paper
Local lay
early defi
system[☆]

Jolande A. Z
Wim E. van

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Mobile-Phone Dispatch of Laypersons for CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Mattias Ringh, M.D., Mårten Rosenqvist, M.D., Ph.D., Jacob Hollenberg, M.D., Ph.D.,
Martin Jonsson, B.Sc., David Fredman, R.N., Per Nordberg, M.D.,
Hans Järnbert-Pettersson, Ph.D., Ingela Hasselqvist-Ax, R.N., Gabriel Riva, M.D.,
and Leif Svensson, M.D., Ph.D.



Table 3

Time from emergency call to

First connected defibrillato
1st rhythm VF/VT, n (%) [*]
Time from call to connectic
Connected ≤6 min, n (%) [†]
<u>Time from call to 1st shock</u>
1st shock ≤6 min, n (%) [‡]

EMS, emergency medical ser

^{*} Only cases are shown wh

[†] Only cases are shown wh

[‡] $P < 0.001$ between the TM

Table 2. Primary and Secondary Outcomes.*

Outcome	Intervention	Control	Difference (95% CI)	P Value
	<i>no. of patients/total no. (%)</i>		<i>percentage points</i>	
Primary outcome: bystander-initiated CPR	188/305 (61.6)	172/360 (47.8)	13.9 (6.2 to 21.2)	<0.001
Secondary outcome				
30-day survival	32/286 (11.2)	28/326 (8.6)	2.6 (-2.1 to 7.8)	0.28
Return of spontaneous circulation	90/306 (29.4)	105/361 (29.1)	0.3 (-6.5 to 7.3)	0.93
Shockable rhythm: ventricular fibrillation or ventricular tachycardia	58/301 (19.3)	60/347 (17.3)	2.0 (-4.0 to 8.0)	0.52
Bystander-initiated CPR including CPR performed with telephone instructions	196/305 (64.3)	197/360 (54.7)	9.5 (2.0 to 16.9)	0.01

* CI denotes confidence interval.

On-site
N = 164

91 (66.0)
137
3:46 (1:52–6:29)
97 (70.8)
87
4:06 (2:23–6:40)
62 (71.3)

Fare sistema con i cittadini (APP/SMS)



Clinical paper

Lay persons alerted by mobile application system initiate earlier cardio-pulmonary resuscitation: A comparison with SMS-based system notification[☆]



A

APP-based Alert of First Responder network



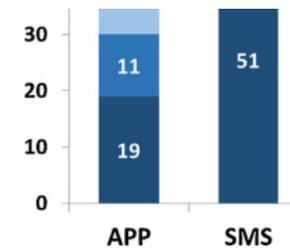
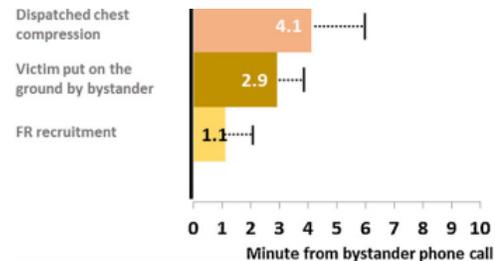
B



Table 3
Survival at discharge.

Survival at discharge n (%)	SMS	APP	OR ^a (95% CI)	P value
Overall	37 (17)	43 (28)	0.53 (0.34–0.82)	0.004
Shockable rhythm	31 (37)	29 (49)	0.61 (0.32–1.14)	0.126
Non-shockable rhythm	6 (6)	14 (17)	0.32 (0.16–0.66)	0.002

^a Odds Ratio of dying for APP with respect to SMS.



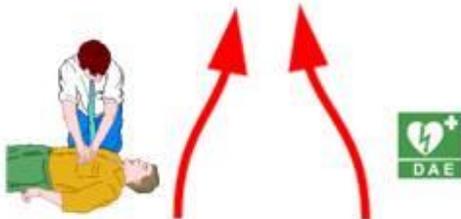
Richiesta di soccorso



118



Con un **solo gesto** si chiama il 118 e si attiva la rete dei volontari Progetto Vita che ti localizzano in automatico



Volontari Progetto Vita



SCARICA LA APP CON QUESTA ICONA



Il Binomio.... 1° Anello

Citizens and the Rescue Help us to... Help You!



In francia dal 2007 TUTTI anche non medici possono usare il DAE



Ce site est équipé d'un défibrillateur cardiaque



Article R. 6311-15 du code de la santé publique : « Toute personne, même non médecin, est habilitée à utiliser un défibrillateur automatisé externe. »

Décret n° 2018-1186 du 19 décembre 2018 relatif aux défibrillateurs automatisés externes

- Obligation pour les établissements recevant du public de détenir un DAE, dans un emplacement visible du public et en permanence facile d'accès
- La maintenance du défibrillateur et de ses accessoires doit être mise en oeuvre
- Installation au plus tard le :
 - 1er janvier 2020 pour les ERP de catégories 1 à 3
 - 1er janvier 2021 pour les ERP de catégories 4
 - 1er janvier 2022 pour les ERP de catégories 5 dont les structures d'accueil pour personnes âgées ou pour personnes handicapées et les établissements de soins

2020: ERP da 300 a 1500 persone

2021: ERP sotto le 300 persone

2022: ERP luoghi di cura, con
presenza di anziani, tipologie a rischio



Girona
territori cardioprotegit
www.gironaterritoricardioprotegit.cat



**DEPARTAMENT
DE SALUT**

DECRET

151/2012, de 20 de novembre, pel qual s'estableixen els requisits per a la instal·lació i l'ús de desfibril·ladors externs fora de l'àmbit sanitari i per a l'autorització d'entitats formadores en aquest ús.

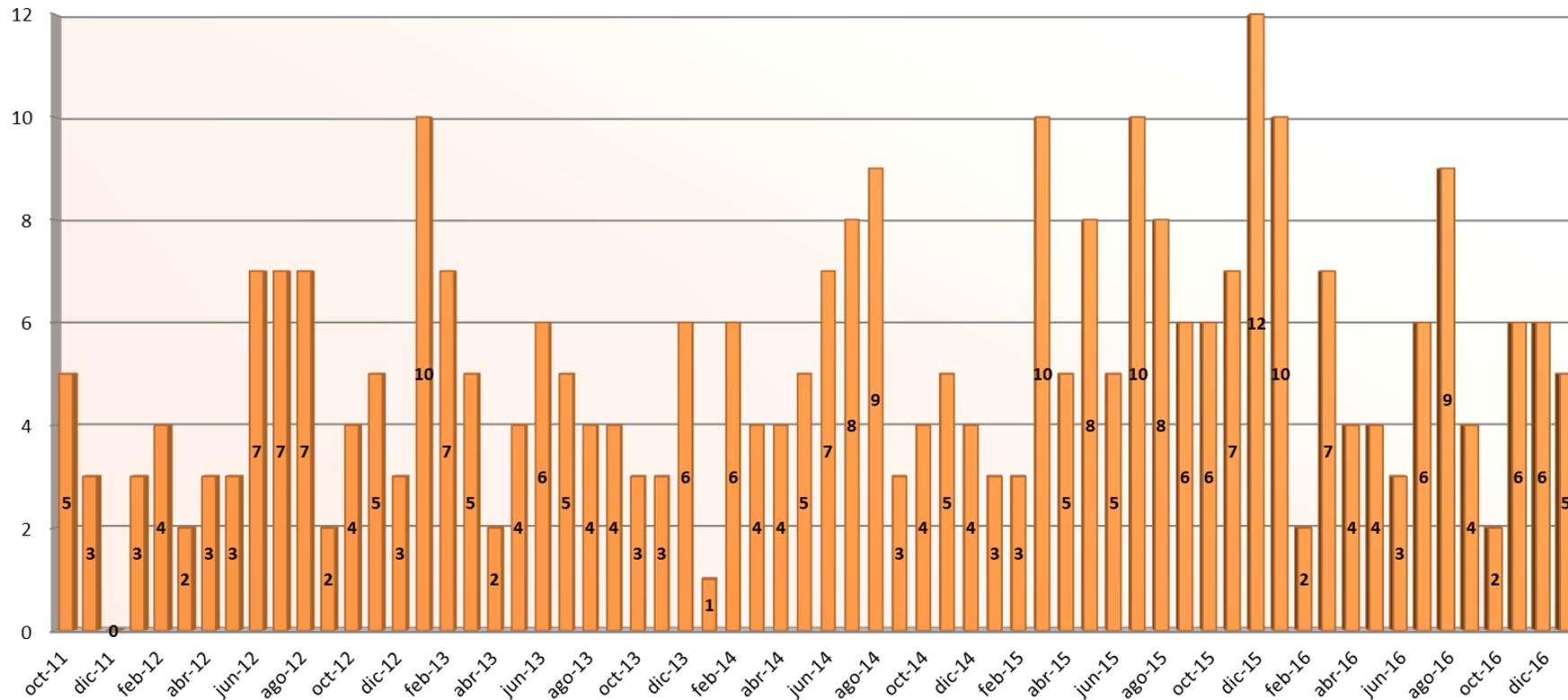


**Anybody can use a defibrillator (dall'esperienza di
Progetto Vita di Piacenza)**

Resumen usos 2011-2017

- 341 activaciones, **290 (84%)** fueron adecuadas.
- Ningún accidente relacionado

Usos de desfibril·ladors per temps



Evaluación funcionamiento dea

- Tiempo lectura del ritmo cardiaco: $\bar{X} = 7 \pm 2$ segundos
 - 8 Falsos negativos en la lectura del ritmo:
 - 4 FV finas i 4 FV gruesas.
 - Ningún falso positivo: Especificidad 100%.
- 40 casos DEA detecta ritmo desfibrilable:
 - Media de 2,4 shocks por caso (max 11 i mín 1)
 - Total 98 shocks, 45 efectivos. \rightarrow 45,9% EFICACIA de cada shock
 - Eficacia del primer shock 52%

In UK No training necessary

**Defibrillator
Heart Restarter**

Anyone can use it
No training necessary

For an unconscious person
NOT breathing normally

Call 999 → Start CPR → Switch on defibrillator → Follow its instructions

Resuscitation Council (UK)



In Svezia il Dae arriva con i Droni



In Giappone
nei distributori
automatici



In base alle nostre esperienze ed alle evidenze esposte anche di altri paesi, valutando le diverse proposte di legge si ritiene quanto segue:

Uso libero del dae senza responsabilità in caso di emergenza (vedi cartelli Francia e UK) al fine di aumentare l'utilizzo, con la conseguente possibilità di conoscere ubicazione DAE (APP Unica in Italia no per regioni o provincie) e con le Centrali Operative 118/112 istruzioni telefoniche

Cultura a 360° a partire da spot e tutorial circa uso del defibrillatore e attivazione catena della sopravvivenza. Particolare attenzione all'insegnamento nelle scuole di ogni ordine e grado circa la chiamata dei soccorsi, la RCP e uso del defibrillatore. Insegnanti formati al Primo Soccorso anche al DAE e a cascata sugli alunni

Come in Germania e Austria con il MinTrasporti introdurre il BLSO obbligatorio per la patente sempre per aumentare il numero dei potenziali first responder

Obbligo a scalare negli anni (vedi Francia) in tutti i luoghi di lavoro (vita), nelle scuole come nelle abitazioni (vista la percentuale 79% arresti cardiaci), stazioni ferroviarie e metro (già in parte avviato) integrazione/modifica Dlgs 81/08 prevedendo valutazione rischio MCI/AC, integrazione corsi PS aziendale con Uso DAE. Previsione come per altri dispositivi di sicurezza sanzioni amministrative/penali per mancata manutenzione o presenza (vedi estintori e altri presidi sanitari casetta PS) in capo al proprietario dell'apparecchiature che come già previsto può demandare la manutenzione a soggetti terzi.

In base alle nostre esperienze ed alle evidenze esposte anche di altri paesi, valutando le diverse proposte di legge si ritiene quanto segue:

Agevolazione fiscale solo con la diminuzione IVA dal 22% al 4% così da ricomprendere ogni possibile installazione diminuendo impatto economico senza avvantaggiare categorie (condomini, piccole imprese, studi medici ecc)

Formazione unica in tutta Italia stesse metodologie anche per i formatori/istruttori per i laici che possono anche non essere professionisti sanitari (medici/infermieri)

Censimenti defibrillatori con procedure univoche in tutta Italia obbligo di inserimento per il sistema emergenza/urgenza escludendo eventuali usi privati. Interazione risorse sul territorio nuove tecnologie APP/SMS e coordinamento con le forze dell'ordine/soccorso pubblico

Da Google oggi «Salvato dal defibrillatore»

[Sport e cardioprotezione: 35enne salvato dal defibrillatore ...](#)

<https://www.heartsinepad.it> › News

7 giu 2019 - Durante una partita di calcetto tra amici, un 35enne è stato colpito **da** arresto cardiaco. È stato **salvato** senza la necessità dell'intervento ...

[26enne salvato da un defibrillatore HeartSine mentre giocava in campo](#)

<https://www.heartsinepad.it> › News

7 giu 2019 - Un'altra vita salvata **da** un **defibrillatore** samaritan PAD di HeartSine. Questa volta è successo il 10 settembre scorso a Rovigo, al Circolo ...

[Arezzo Salvato dal Defibrillatore - BLSA Europa](#)

<https://www.hsacademy.it/arezzo-salvato-dal-defibrillatore/>

Tennista di 76 anni colto **da** infarto nell'aretino viene **salvato** grazie al tempestivo intervento delle persone presenti e l'uso del **defibrillatore**. Le Manovre di ...

[Salvato dal defibrillatore, fuori pericolo il 22enne piacentino](#)

<https://www.piacenza24.eu/salvato-dal-defibrillatore/>

21 feb 2019 - **Salvato dal defibrillatore**, fuori pericolo il 22enne colpito da arresto cardiaco. Sta meglio il giovane piacentino che il 16 febbraio è stato colpito ...

[Salvato dal defibrillatore il podista che ha avuto un infarto sul ... - Vco 24](#)

Da Google oggi «Salvato dal defibrillatore»

<https://www.24newsonline.it/.../34167-salvato-dal-defibrillatore-il-podista-che-ha-avut...>

30 mar 2019 - VERBANIA – 30. 03. 2019 – Provvidenziali sono stati la presenza del **defibrillatore** e del personale con formazione di primo soccorso. Si trova ...

[Anziano salvato dal defibrillatore, Vannini: “Sansepolcro comune ...](#)

www2.comune.sansepolcro.ar.it/comunicato/2764

L'assessore biturgense alla Sanità: “Impeccabile catena di soccorso messa in moto dai cittadini”. Colpito **da** un malore e **salvato dal** tempestivo intervento di ...

<https://www.emergency-live.com/.../niente-miracoli-solo-rcp-parte-3-14enne-salvato-...>

PARMA – Partita amatoriale tra CUS Parma e Salsomaggiore della categoria giovanissimi disputata nel campo **da** calcio Stuard presso San Pancrazio.

23 Marzo 2019Torino - Corre al Valentino, colpito da un infarto e salvato dalla ... Paolo (Brescia) - Si accascia mentre gioca a tennis, **salvato dal defibrillatore**.

<https://www.lastampa.it/2019/04/19/novara/...salvato...defibrillatore.../pagina.html>

19 apr 2019 - Un uomo sui 65 anni è stato soccorso **da** un addetto delle struttura. ... È stato **salvato** grazie al pronto intervento con il **defibrillatore**: è avvenuto ...

Cosa suggeriamo?: Il dae presente come gli estintori, libero uso e tecnologia per aumentare l'uso e salvare + vite.



Diffusione a 360° cultura DEFIBRILLAZIONE PRECOCE!

