Roma, 18 giugno 2019

Memoria Audizione XII Commissione Affari Sociali.

Dr Daniela Aschieri, Dirigente Medico I Livello ASL di Piacenza, Direttore della UO semplice dipartimentale di Cardiologia e riabilitazione cardiologica dell’ospedale di Castel San Giovanni, Piacenza. Responsabile medico del Progetto Vita di Piacenza.

Onorevoli componenti la XII Commissione della Camera,

sono un medico cardiologo, fondatore insieme al Prof Alessandro Capucci del Progetto Vita, il primo progetto europeo di defibrillazione precoce nato a Piacenza nel 1998. Nel 1998 non si usavano i DAE in Europa, iniziammo distribuendo i primi 21 alle forze dell’ordine di Piacenza dopo avere stipulato un accordo tra queste in Prefettura.

L’arresto cardiaco è il killer n. 1 nel mondo occidentale. In Italia 70.000 persone ogni anno, 1 ogni 8 minuti. Oltre 1000 persone ogni giorno in Europa. Abbiamo solo 5 minuti per salvare una vita.

Per aumentare la disponibilità dei volontari a partecipare al progetto, abbiamo dovuto pensare “fuori dagli schemi”. Semplificammo al massimo i corsi di formazione, che furono i primi corsi in Europa ad introdurre l’uso del DAE per i laici, non sanitari. Forti della nostra esperienza sul trattamento dell’arresto cardiaco in ospedale, che consiste nella defibrillazione rapida prima di ogni altra cosa, ci concentrammo su questa anche per i nostri volontari. La necessità di semplificare i corsi per farli accettare dai volontari, pionieri del progetto, ci portò ad insegnare loro solo ad usare il DAE, certi che se l’intervento fosse stato tempestivo si poteva attendere l’ambulanza per proseguire le cure sanitarie. Il protocollo di erogazione della scarica elettrica era allora di 3 shock seguiti da un minuto di rianimazione cardiopolmonare. In questo frangente sarebbe arrivata l’ambulanza. Non avevamo in realtà una via di uscita diversa: i volontari non avrebbero accettato di fare corsi complessi. Si trattava principalmente di poliziotti che non erano “obbligati” se non da un senso morale volontaristico ad effettuare un soccorso a persona. Furono introdotti i defibrillatori semiautomatici (DAE) anche sulle ambulanze del volontariato di ANPAS.

Così iniziò la sperimentazione. E fu una rivoluzione culturale per Piacenza.

Nel 2001 fu approvata la legge 120/2001 e vennero da Roma tecnici del Ministero a verificare il modello Piacenza. Sembrava allora che la difficoltà a fare partire altri progetti in Italia fosse la paura di usare il defibrillatore. Così la legge AUTORIZZO’ esplicitamente il personale laico ad usare il DAE, ma specificando “previo corso di formazione”. Sebbene dovesse essere una legge facilitatrice, in realtà si dimostrò una legge capestro. Per i tempi attuali questa legge è obsoleta.

Nel 2002 pubblicammo i primi dati di sopravvivenza del Progetto Vita sulla rivista Circulation\* in cui dimostrammo che la sopravvivenza da arresto cardiaco triplicava se intervenivano i laici prima dell’arrivo dell’ambulanza, usando semplicemente un DAE, pur senza aver fatto una formazione tradizionale alla rianimazione cardiopolmonare.

Il Progetto Vita ha progressivamente inserito nella rete del soccorso coordinata dal 118 un numero crescente di DAE. Oggi se ne contano 877 (1 ogni 300 abitanti) tutti registrati nella APP Progetto Vita e nella APP DAE-Responder prodotta dalla regione Emilia Romagna che ha tratto spunto dalla realtà piacentina per promuovere la defibrillazione precoce in regione Emilia Romagna. Creando questa nuova APP DAEResponder i DAE si integrano al sistema operativo delle centrali 118 e si permette il contatto diretto tra operatore 118 e tutti i punti DAE registrati in essa. L’unico modo per fare utilizzare i DAE! Nella pratica l’operatore 118 quando riceve una chiamata dall’utente per un sospetto arresto cardiaco (paziente che non risponde e non respira o respira male) attiva il codice BLU (codifica di colore nata a Piacenza nel 1998 che identifica appunto un sospetto arresto cardiaco). La Commissione regionale per la defibrillazione Precoce, di cui sono parte, ha censito tutti i DAE presenti in regione, li attiva in caso di bisogno e allerta alla scadenza i proprietari dei DAE affinchè sostituiscano i materiali consumabili quando scadono. Un modo per tenere controllato il sistema della manutenzione.

Nel 2016 abbiamo pubblicato l’aggiornamento dei dati di sopravvivenza nel modello Piacenza Progetto Vita: 41,4 % vs 5,9 % di sopravvivenza nei pazienti rispettivamente defibrillati dal personale laico (non sanitario) rispetto ai pazienti defibrillati e rianimati dal personale sanitario. Con curve di sopravvivenza che si mantengono al follow up di 10 anni

Nel 2018 è stato pubblicato sulla rivista Heart \*\*\* lo studio effettuato sulla sopravvivenza negli impianti sportivi di Piacenza: 93% di sopravvivenza (senza danni neurologici) negli impianti cardioprotetti con DAE rispetto al 9% di sopravvivenza negli impianti non cardioprotetti in cui il soccorso è stato effettuato dal sistema tradizionale di soccorso. Questo studio è stato selezionato tra i tre finalisti che concorrono al premio per la migliore ricerca scientifica pubblicata sulla rivista Heart nel 2018 e verrà premiato al congresso Europeo di Cardiologia che si terrà a Parigi il prossimo agosto.

In Italia l’esperienza di Piacenza ha compiuto 21 anni, è stata l’esperienza pilota in Europa e ha contribuito a dimostrare che la defibrillazione precoce aumenta significativamente la sopravvivenza da arresto cardiaco confrontata con il sistema tradizionale di soccorso. Ora la sperimentazione è finita, questo modello dovrebbe rappresentare la realtà in Italia. Ad Arezzo i dati sono sovrapponibili, il sistema è analogo. Coordinamento 118 attraverso la APP Progetto Vita.

La semplificazione dell’addestramento e la liberalizzazione dei DAE da obblighi di corso sono la chiave del sistema. Oggi a maggior ragione, in quanto gli operatori 112/118 possono impartire le istruzioni pre-arrivo anche a testimoni di un arresto cardiaco che non hanno mai fatto corsi. Questo si verifica quotidianamente a Piacenza e nelle città in cui il 118 è collaborante. Di fatto l’art. 54 e l’art. 593 del codice penale autorizzano già l’uso occasionale del DAE senza formazione.

L’arresto cardiaco si verifica in oltre il 75% dei casi a domicilio. A Piacenza da un anno si sta sviluppando un modello di quartiere cardioprotetto con DAE per le strade, a disposizione di tutti. In un modello come questo a maggiore ragione la semplificazione dei corsi, l’utilizzo del DAE indipendentemente dai corsi, e le istruzioni pre-arrivo della centrale 118 saranno il punto di forza del progetto.

Un capitolo a parte è l’argomento delle scuole. Suggerisco sin da ora che le proposte di legge contemplino nella scuola modelli analoghi a quello di Progetto Vita Ragazzi: un sistema di autoformazione interna basato sull’impiego degli insegnanti che 1 ora ogni anno, in ogni classe di ciascun ordine e grado di scolarità, insegnano l’uso del DAE. A Piacenza tutte le insegnanti sono state addestrate all’uso del DAE e alla rianimazione cardiopolmonare e di queste oltre 180 insegnano in autonomia nelle loro classi l’uso del DAE e le manovre di rianimazione in base alla scolarità. Partendo con un gioco, sviluppando elaborati, creando un gruppo di oltre 200 studenti delle scuole superiori in grado di mostrare studenti, in una peer to peer education, come si utilizza il DAE. Questo sistema automantiene la formazione interna di studenti e insegnanti. Gli studenti, chiamati Istruttori Per Strada (IPS), si rendono disponibili e svolgono dimostrazioni sull’uso del DAE nelle strade del quartiere cardioprotetto, in eventi pubblici come è avvenuto in una recente iniziativa (Il grande Cuore dei papà) svoltosi il 19 marzo con la collaborazione della Prefettura di Piacenza dove oltre 6000 studenti hanno partecipato ad esercitazioni pratiche di uso del DAE da parte degli IPS.

Ho letto attentamente le 8 proposte di legge.

Vedo in tutte la volontà di estendere quanto più possibile l’uso dei DAE e di promuovere la cultura della rianimazione in vari modi. L’importate, se devo fare tesoro dell’esperienza fatta in questi anni, è semplificare al massimo il sistema affinchè possa sostenersi sia economicamente che come risorse umane.

**Obbligo di posizionamento dei DAE**

Tutte le proposte di legge elencano una serie di luoghi dove si propone di rendere obbligatorio il DAE. Credo che semplificare le diverse proposte sarebbe la cosa migliore per non escludere, involontariamente, luoghi in cui il DAE andrebbe posizionato. L’arresto cardiaco colpisce senza distinzione di sesso, ad ogni età e in ogni luogo. Il maggior numero degli arresti è cardiaci a domicilio. Suggerisco di guardare il recente decreto francese che mette obbligatori i DAE praticamente in tutti i luoghi suddivisi in 5 categorie in base alla popolazione che li popolano. Semplificando i DAE si dovrebbero posizionati in ogni punto dove è posizionato un estintore. Collocato insieme all’estintore in un unico punto ben visibile e segnalato da adeguata cartellonistica. Vanno inclusi i mezzi di trasporto, autobus e altro mezzo di trasporto che l’estintore lo hanno a bordo. Ricordo che è molto più facile morire di arresto cardiaco che di incendio. Vanno inclusi pertanto anche i condomini, considerando che il 75% degli arresti cardiaci si verifica a domicilio.

**Obbligo formazione e autorizzazione all’uso dei DAE**

Ho apprezzato molto tutte le proposte di legge a questo proposito, ma in particolare la proposta di liberalizzazione all’uso del DAE dell’on Volpi. I DAE sono strumenti che non richiedono corsi specifici, ma semplici dimostrazioni per l’uso. Infatti la presenza di DAE sul territorio deve prevedere l’uso occasionale da parte di persone non addestrate, che possano essere guidate al loro utilizzo. Questo di fatto già accade con le istruzioni pre-arrivo degli operatori di centrale 112/118.

In Europa ben 14 paesi tra cui Francia, Inghilterra e Spagna hanno tolto qualunque obbligo di corso. L’obbligo del corso per usare il DAE va a mio avviso tolto.

**Promozione campagna di informazione**

4 proposte di legge sottolineano l’importanza di una campagna mediatica di informazione, che ritengo fondamentale in base alla mia esperienza per raggiungere l’obiettivo della diffusione della conoscenza dell’uso del DAE nella comunità intera. Serve una campagna nazionale condotta come le campagne antifumo ad esempio, che facilitino le persone a prendere confidenza con i DAE e motivino le comunità a dotarsene. Solo l’obbligo e l’imposizione per legge potrebbe non fare raggiungere l’obiettivo.

**Riduzione IVA**

Concordo con le 4 proposte di legge che propongono la riduzione dell’IVA dal 22% al 4%. Questo faciliterebbe l’acquisto e renderebbe meno gravoso il costo, magari con agevolazioni fiscali. In particolare sottolineo l’esigenza di avere i DAE a disposizione nei condomini, dove minori sono i costi e maggiore sarà la partecipazione alla spesa.

**DAE semiautomatici e automatici**

Al momento in Italia non si contempla l’uso dei DAE automatici perché la legge 210/2001 semplicemente non li cita. I dispositivi automatici sono ancora più semplici da usare e il loro ingresso nel mercato deve essere promosso e favorito nell’ottica di una estesa diffusione della pratica della defibrillazione per la lotta contro l’arresto cardiaco. Ho apprezzato la pdl Volpi che ne esplicita l’introduzione così da non creare nuovamente errori interpretativi sulla loro utilità sul mercato.

PRODUZIONE SCIENTIFICA pubblicata dal comitato scientifico di Progetto Vita e citata nel testo.

\*Circulation. 2002 Aug 27;106(9):1065-70.

Tripling survival from sudden cardiac arrest via early defibrillation without traditional education in cardiopulmonary resuscitation. [Capucci A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Capucci%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12196330), [Aschieri D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aschieri%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12196330), [Piepoli MF](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Piepoli%20MF%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12196330), [Bardy GH](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Bardy%20GH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12196330), [Iconomu E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Iconomu%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12196330), Arvedi M.

### Abstract

#### BACKGROUND:

Early defibrillation is the most important intervention affecting survival from sudden cardiac arrest (SCA). To improve public access to early defibrillation, we established Piacenza Progetto Vita (PPV), the first system of out-of-hospital early defibrillation by first-responder volunteers.

#### METHODS AND RESULTS:

The system serves a population of 173 114 residents in the Piacenza region of Italy. Equipment for the system comprises 39 semiautomatic external biphasic defibrillators (AEDs): 12 placed in high-risk locations, 12 in lay-staffed ambulances, and 15 in police cars; 1285 lay volunteers trained in use of the AED, without traditional education in cardiac pulmonary resuscitation, responded to all cases of suspected SCA, in coordination with the Emergency Medical System (EMS). During the first 22 months, 354 SCA occurred (72+/-12 years, 73% witnessed). The PPV volunteers treated 143 SCA cases (40.4%), with an EMS call-to-arrival time of 4.8+/-1.2 minutes (versus 6.2+/-2.3 minutes for EMS, P=0.05). Overall survival rate to hospital discharge was tripled from 3.3% (7 of 211) for EMS intervention to 10.5% (15 of 143) for PPV intervention (P=0.006). The survival rate for witnessed SCA was tripled by PPV: 15.5% versus 4.3% in the EMS-treated group (P=0.002). A "shockable" rhythm was present in 23.8% (34 of 143) of the PPV patients versus 15.6% (33 of 211) of the EMS patients (P=0.055). The survival rate from shockable dysrhythmias was higher for PPV versus EMS: 44.1% (15 of 34) versus 21.2% (7 of 33), P=0.046. The neurologically intact survival rate was higher in PPV-treated versus EMS-treated patients: 8.4% (12 of 143) versus 2.4% (5 of 211), P=0.009.

#### CONCLUSIONS:

Broad dissemination of AEDs for use by nonmedical volunteers enabled early defibrillation and tripled the survival rate for out-of-hospital SCA.

\*\* [Am Heart J.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26856233) 2016 Feb;172:192-200.

Community-based automated external defibrillator only resuscitation for out-of-hospital cardiac arrest patients. [Capucci A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Capucci%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Aschieri D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aschieri%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Guerra F](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Guerra%20F%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Pelizzoni V](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Pelizzoni%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Nani S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nani%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Villani GQ](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Villani%20GQ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233), [Bardy GH](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Bardy%20GH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26856233).

#### BACKGROUND:

Speed is the cornerstone of rescue for out-of-hospital cardiac arrest. As a consequence, community participation programs have been initiated to decrease response times. Even in the very best of these programs, however, short-term survival rates hover around 10% and long-term survival rates are half that. In most locales, survival is far worse. In Piacenza, Italy, responders have been trained for more than a decade to use publicly available automated external defibrillators (AEDs) and eschew the performance of cardiopulmonary resuscitation (CPR). It is known locally as "Progetto Vita."

#### METHODS:

From 2001 to 2014, we prospectively collected outcome data on all Progetto Vita-treated patients and all 3271 standard emergency medical services (EMS) patients. Progetto Vita rescuers simply accessed a public AED, turned it on, and only followed its instructions. Progetto Vita rescuers did not do CPR of any sort. If EMS arrived prior to initiation or even completion of the Progetto Vita protocol, EMS-supplanted Progetto Vita efforts and patients were not included in the Progetto Vita cohort. Follow-up was collected by each responder's data files, medical record review, and use of the Italian system death index. All cardiac arrest patients' death status was validated in 100% of patients through August 1, 2014.

#### FINDINGS:

Survival to hospital discharge occurred in 39 (41.4%) of the 95 patients treated by Progetto Vita and in 193 (5.9%) of the 3271 EMS patients. At 13-year follow-up, the Kaplan-Meier estimates of survival were 31.8% when AEDs only were used and 2.4% for standard EMS/CPR response. Estimates of survival are significantly better for Progetto Vita AED-only therapy when survival was stratified by time to respond, gender, location of cardiac arrest, and shockable rhythm. Relative to the 95 EMS patients with the fastest response times, Progetto Vita intervention was associated with a more than 2-fold increased rate of survival.

#### INTERPRETATION:

This is the first demonstration of excellent long-term survival from out-of-hospital cardiac arrest by promoting speed and ease of lay AED response without CPR.

\*\*\*[Heart.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29463609%22%20%5Co%20%22Heart%20%28British%20Cardiac%20Society%29.) 2018;104(16):1344-1349.

# Outcomes after sudden cardiac arrest in sports centres with and without on-site external defibrillators.

[Aschieri D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aschieri%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Penela D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Penela%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Pelizzoni V](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Pelizzoni%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Guerra F](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Guerra%20F%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Vermi AC](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vermi%20AC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Rossi L](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rossi%20L%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Torretta L](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Torretta%20L%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Losi G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Losi%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Villani GhjQ](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Villani%20GQ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609), [Capucci A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Capucci%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29463609).

### Abstract

#### OBJECTIVE:

Sudden cardiac arrest (SCA) is a rare but tragic event during amateur sports activities. Our aim is to analyse whether availability of automated external defibrillators (AEDs) in amateur sports centres could impact on SCA survival.

#### METHODS:

This is an observational study. During an 18-year period, data regarding exercise-related SCA in sports centres were prospectively collected. Survival rates and time to response were compared between centres with an AED already available and centres where an AED was not already present.

#### RESULTS:

Out of 252 sports facilities, 207 (82%) acquired an AED during follow-up while 45 (18%) did not. From 1999 to 2014, there were 26 SCAs (24 (92%) men, 54±17 years old) with 15 (58%) of them in centres with on-site AED. Neurologically intact survival rates were 93% in centres with on-site AED and 9% in centres without (P<0.001). Presence of on-site AED, presence of shockable rhythm, first assistance by a lay bystander and time to defibrillation were all related to neurological intact survival, but the presence of on-site AED was the only independent predictor in the multivariate analysis. The use of on-site AED resulted in a lower time to first shock when compared with emergency medical system-delivered AED (3.3±1.4min vs 7.3±3.2 min; P=0.001).

#### CONCLUSIONS:

The presence of on-site AEDs is associated with neurologically intact survival after an exercise-related SCA. Continuous efforts are recommended in order to introduce AEDs in sports and fitness centres, implement educational programmes and increase common awareness about SCA.