

# Rapporto

numero

**5591 R**

data

2 giugno 2005

Dipartimento

**SANITÀ E SOCIALITÀ**

Concerne

**della Commissione speciale sanitaria  
sulla mozione 9 ottobre 2001 presentata da Alessandro Del Bufalo e  
cofirmatari "Piano cantonale di intervento primario in caso di arresto  
cardiaco"**

**(v. messaggio 9 novembre 2004 no. 5591)**

## 1. INTRODUZIONE

L'atto parlamentare, sottoscritto da numerosi deputati, chiede "la presentazione di un progetto di intervento primario immediato per i casi di arresto cardiaco, costituito da un lato da una campagna di sensibilizzazione della popolazione e l'istruzione di personale non specializzato, dall'altro la predisposizione capillare di apparecchi di pronto intervento accessibili al maggior numero possibile di persone".

A seguito dell'atto parlamentare, il DSS nel gennaio 2002 diede mandato alla Federazione cantonale ticinese dei servizi autoambulanze (FCTSA) di valutare la fattibilità di implementare in Ticino un programma di defibrillazione pubblica precoce. Venne costituito un gruppo di riflessione, al quale partecipò anche il primo mozionante e fu presentato un rapporto conclusivo nel settembre del 2004. Dopodiché il DSS diede mandato alla FCTSA di elaborare un progetto per un piano d'intervento cantonale primario in caso di arresto cardiaco improvviso. Il documento, dopo una fase preparatoria di raccolta dati, è stato redatto nell'ambito di una tesi legata all'ottenimento del Master in Economia e Gestione Sanitaria e Sociosanitaria (MEGS-USI) da parte di D. Pasquali. La proposta è stata in seguito presentata al medico cantonale ed ai funzionari del dipartimento mandante, che hanno presentato il messaggio oggetto di questo rapporto.

## 2. L'ARRESTO CARDIACO IMPROVISO

Nonostante vi sia una mancanza cronica di dati svizzeri riguardanti la fibrillazione ventricolare (FV) extraospedaliera ci si può basare sulle esperienze estere per immaginare la nostra realtà nazionale.

È oramai un'evidenza epidemiologica incontestabile che la patologia cardiovascolare rappresenta la causa di morte più frequente nei paesi occidentali, in Svizzera costituisce il 39,8% dei decessi.

La manifestazione più drammatica di queste affezioni è sicuramente l'arresto cardiaco improvviso con un'incidenza che si situa tra 0,36 e 1,28 casi per 1000 abitanti.

In Ticino questo significa essere confrontati con tale patologia quasi una volta al giorno.

Il ritmo di presentazione nei primi istanti dell'arresto mostra una FV nel 75-80% dei casi con un'ottima risposta alla defibrillazione. Purtroppo però le possibilità di sopravvivenza diminuiscono drasticamente (7-10%) ogni minuto che passa senza manovre di rianimazione di base (BSL: Basic Life Support) e defibrillazione rapida.

Nel nostro Cantone si contano annualmente tra 200 e 250 arresti cardiaci improvvisi (ACI) con una sopravvivenza globale del 14%, che aumenta fino al 28% in caso di fibrillazione ventricolare.

Il sistema d'emergenza territoriale ticinese generalmente giunge sul paziente colpito da ACI mediamente in 9 minuti. I tempi di arrivo sul luogo sono influenzati da diversi fattori quali la distribuzione della popolazione, il tipo di territorio, le caratteristiche dell'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario e altre variabili. Di conseguenza i tassi di sopravvivenza nel Luganese sono ad esempio migliori rispetto alle zone discoste.

Considerando quanto detto in precedenza sulla diminuzione della percentuale di sopravvivenza dal 7% al 10% ogni minuto che trascorre dall'arresto cardiaco alla prima somministrazione di una defibrillazione è facilmente comprensibile che l'intervallo medio attuale per raggiungere il paziente da parte dei servizi di soccorso professionali non permette di ottenere degli alti tassi di sopravvivenza.

Un ultimo dato fondamentale alla comprensione delle strategie scelte è l'alta percentuale di arresti al domicilio che rappresentano il 70% degli eventi.

Le diverse società europee che si dedicano allo studio delle soluzioni organizzative e terapeutiche atte a diminuire la mortalità dell'arresto cardiaco (European Society of Cardiology: ESC; European Resuscitation Council: ERC) si sono riunite in conferenza nel corso del 2002 nella "European Heart House" a Sophia Antipolis vicino a Nizza. La riunione ha permesso di produrre le linee guida per chi volesse mettere in cantiere un progetto di defibrillazione pubblica precoce.

In particolare ci si è soffermati sulle raccomandazioni da introdurre a livello legislativo, di formazione ed organizzativo-operativo. Nella fase di elaborazione del progetto la FCTSA ha naturalmente aderito a queste indicazioni internazionali adattandole alla nostra realtà.

Un articolo apparso sul "New England" dell'agosto 2004 ribadisce ancora l'utilità e l'efficacia di tali programmi.

È quindi appurato che l'arresto cardiaco improvviso rappresenta una frequente causa di morte ed è spesso secondario ad una fibrillazione ventricolare, per il cui trattamento è necessaria una defibrillazione precoce (entro 5 minuti dal verificarsi dell'arresto cardiaco). Con l'introduzione dei defibrillatori automatici (AED = Automatic External Defibrillator), di semplice uso, è stato possibile estendere il compito della defibrillazione precoce dai professionisti dell'emergenza ospedaliera anche ad altre organizzazioni attive nel primo intervento (polizia, pompieri) o a personale impiegato in strutture con una grossa affluenza (aeroporti, stazioni ferroviarie, centri commerciali ecc.). Il passo successivo sarebbe quello di collocare questi apparecchi in altre ubicazioni (soccorritori d'urgenza residenti in luoghi discosti, case anziani, domicilio di cardiopatici ecc.).

### **3. GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E LE FASI DELLO STESSO**

Gli obiettivi sono:

- raddoppiare la sopravvivenza facendola passare dal 28% al 50 % (ridurre la mortalità dal 72% al 50%);
- assicurare al cittadino che in caso di arresto cardiaco improvviso gli venga somministrata una defibrillazione entro un tempo massimo di 5 minuti dall'annuncio dell'evento alla centrale Ticino Soccorso 144;
- creare le basi per la realizzazione di una rete capillare di defibrillatori sul territorio gestita da Ticino Soccorso 144.

È stata effettuata una valutazione di opportunità e fattibilità di tre possibili modi d'intervento, da intendere come strategie operative:

1. *AED fisso ("On site")*

Posizionato soprattutto in luoghi pubblici ad alta affluenza e dove si può ipotizzare almeno un utilizzo ogni 5 anni. Un esempio per tutti sono i grossi aeroporti americani con il transito di diverse decine di milioni di passeggeri l'anno.

2. *AED comunitario ("Community Programm")*

In questo scenario i defibrillatori sono affidati ai partner del soccorso che nonostante non abbiano una connotazione primaria sanitaria, possono essere istruiti e mobilitati facilmente mediante i mezzi prioritari in dotazione. In questo gruppo si possono identificare gli agenti di polizia, i pompieri, le guardie di confine. Il vantaggio di un tale programma è una migliore distribuzione dei potenziali soccorritori sul territorio con evidenti guadagni di tempo. I partner interessati sono quelli situati nelle zone dove l'ambulanza non può arrivare in 5 minuti dopo la chiamata. Questi luoghi possono essere identificati grazie ad una raccolta dati sistematica che dura da 5 anni.

3. *AED domiciliare ("Home defibrillation")*

Potenzialmente rappresenta la soluzione più efficace da un punto di vista sanitario visto che raggiunge il paziente nel minor tempo possibile nel luogo dove avviene la maggior parte degli arresti.

La valutazione della FCTSA ha individuato un'introduzione a fasi dei 3 modi d'intervento, adattandoli alla realtà ticinese. La durata indicativa per completare il progetto dovrebbe essere di 3-5 anni.

È stato ipotizzato un intervento in due tempi dove inizialmente i defibrillatori sono in dotazione a partner del soccorso che dispongono di veicoli prioritari per poi passare ad una introduzione graduale di un sistema di noleggio degli apparecchi a singoli soggetti. La scelta del noleggio è legata all'elevato prezzo della tecnologia. Il prezzo di mercato nel nostro territorio attualmente varia da CHF 4'000.- a CHF 5'500.- e questa cifra per il singolo soggetto risulta onerosa. L'ipotesi del gruppo di lavoro è che la tariffa di noleggio comprenda le spese per l'istruzione alla rianimazione cardio-polmonare (BLS-AED) con i relativi corsi di aggiornamento, la manutenzione dell'apparecchio e l'allacciamento alla rete di allarme e controllo qualità della FCTSA.

L'introduzione degli AED seguirà delle tappe che permettano l'implementazione operativa da un lato e l'integrazione culturale dall'altro, legata alla presa a carico del paziente da parte di laici. Quest'ultimo elemento sarà fondamentale per la riuscita del progetto poiché nella valutazione è stato identificato come punto di criticità. Saranno necessarie azioni di marketing sociale e di coinvolgimento della popolazione per modificare nel medio-lungo periodo le rappresentazioni e per rispondere alle paure insite in un soccorritore occasionale che deve intervenire con manovre di primo soccorso nel proprio ambito familiare.

D'altro canto appare sin d'ora evidente come una capillarità nella distribuzione non possa essere raggiunta a causa dell'impossibilità di identificare a priori il paziente potenziale. A questo principio si prevede pertanto di associare l'intervento di "first responders" (soccorritori d'urgenza) che permettano di servire quella parte di popolazione che non può o non ritiene di dotarsi di un apparecchio personale.

L'implementazione del progetto prevede segnatamente:

- Fase di preparazione
- Fase 1 (programma comunitario)
  - formazione dei partner alla rianimazione cardiopolmonare e alla defibrillazione precoce (in modo sistematico a partire dal 2003)
  - equipaggiamento dei partner dell'emergenza con defibrillatore automatico
  - avvio di una fase pilota di noleggio di AED a domicilio
- Fase 2 (programma domiciliare)
  - consolidamento della fase di noleggio domiciliare

Vale la pena evidenziare che la FCTSA da oltre un anno ha iniziato la formazione, grazie alla sensibilità dei partner istituzionali, alla rianimazione cardiopolmonare ed alla defibrillazione precoce di tutti gli addetti alla protezione civile, delle reclute dei corpi pompieri e di tutti gli agenti della polizia cantonale.

Tutto questo avviene senza far capo a contributi dell'ente pubblico.

L'aspetto della formazione assume senza dubbio un ruolo fondamentale nel progetto. A mente della Commissione sanitaria, si tratta di un elemento indispensabile del progetto, sul quale bisognerà concentrare le forze.

#### **4. LE IMPLICAZIONI GIURIDICHE**

La legislazione attualmente non regola il campo dei defibrillatori automatici e in particolare non considera aspetti legati alla responsabilità in caso di intervento. Gli unici due documenti ufficiali, cui ci si deve riferire in questo ambito sono le "Direttive 2001 per la defibrillazione dello Swiss Resuscitation Council" e le "Raccomandazioni del 14.2.2002 del medico cantonale, concernenti l'utilizzo dei defibrillatori da parte di laici in situazione di arresto cardiorespiratorio". Quest'ultime, come si evidenzia nelle suddette raccomandazioni, devono fungere da base concettuale ed operativa per l'implementazione dei corsi di formazione e appunto per la pratica della defibrillazione da parte di soccorritori laici.

Come osservato anche dal gruppo di riflessione costituito per l'esame del progetto d'intervento, il DSS deve valutare la necessità di creare i presupposti legali per codificare il possesso e l'impiego degli apparecchi di defibrillazione automatici.

#### **5. GLI ASPETTI FINANZIARI**

Per poter sostenere questo tipo di programmi è necessaria una struttura organizzativa che permetta sia il mantenimento che lo sviluppo nel tempo dell'attività. La soluzione identificata è quella che il progetto sia gestito da un'organizzazione che non abbia scopo di lucro e che sia sostenuta dalla popolazione. A tale scopo è stata costituita agli inizi del 2005 la fondazione "Ticino Cuore" che dovrebbe fungere da organo collettore di finanziamenti e che sosterrà la FCTSA nella fase di preparazione e servirà da sostegno al mantenimento del nuovo servizio. Il principio di finanziamento del servizio sarà quello dell'autofinanziamento. Questo sarà possibile comunque solo nello stadio finale del programma, quando gli incassi provenienti dal noleggio delle apparecchiature dovranno coprire le spese dell'investimento e l'eventuale utile verrà reinvestito per il programma stesso. Il calcolo di tipo finanziario di questi programmi deve considerare sia i costi d'implementazione sia quelli di mantenimento. L'investimento segue il concetto che vede il capitale iniziale utilizzato per

compensare i costi di gestione del servizio nel primo anno di attività, l'acquisto della tecnologia e un sistema strutturato di reperimento risorse finanziarie. La somma dell'investimento calcolata in una valutazione preliminare ha mostrato che il valore monetario è paragonabile ad altri programmi implementati in aree che hanno le stesse caratteristiche della realtà ticinese (conformazione e dimensione territoriale, densità della popolazione). Quale capitale d'inizio progetto (start up) si stima necessario un importo di CHF 400'000.-; la quota minima per ogni partecipante può essere ipotizzata in CHF 50'000.-. Le risorse iniziali permetterebbero appunto di creare la struttura operativa ed iniziare l'attività sul terreno.

## 6. CONCLUSIONI

La Commissione sanitaria condivide pienamente l'impostazione data dal CdS al progetto per l'intervento primario in caso di arresto cardiaco.

- È del parere che sia molto opportuno attribuire alla FCTSA l'attuazione del progetto, con un mandato giusta l'art. 15 cpv. 2 lett. d) della Legge sul servizio pre-ospedaliero di soccorso sanitario (Legge autoambulanze).
- Prende atto che il Governo intende disporre dei provvedimenti per agevolare la messa in atto del progetto, in particolare per quanto attiene all'obbligo di registrazione (annuncio da parte degli acquirenti e dei detentori di apparecchi AED).
- Sottolinea l'esigenza di procedere prioritariamente ad una formazione dei soccorritori laici, condizione indispensabile per garantire un adeguato utilizzo dei defibrillatori. A questo riguardo evidenzia l'impegno della FCTSA per la realizzazione del progetto nel suo complesso e quello dell'Associazione Sezioni Samaritani Ticino e Moesano (ASSTM), che si occupa soprattutto della formazione di volontari (corsi riconosciuti a livello federale) e dei primi interventi di soccorso di oltre 1300 samaritani attivi sul territorio ticinese.
- Auspica un coinvolgimento, come del resto già sottolineato dalla FCTSA, di tutti i partner che hanno un interesse diretto o indiretto al progetto in questione.
- Ritiene opportuno che il CdS, per il tramite del DSS, raccolga i dati necessari per disporre di un monitoraggio costante della situazione.
- Invita da ultimo il Governo a valutare la possibilità di contribuire, seppur anche con un importo simbolico, alla Fondazione "Ticino cuore"; questo oltre ad avere una grossa valenza in termini di legittimazione per l'operato della fondazione stessa, faciliterebbe indubbiamente il coinvolgimento di altri sponsor, indispensabili per raggiungere un capitale di dotazione sufficiente (start up).
- Ringrazia tutte le associazioni e persone che in qualche modo hanno dato o daranno un loro contributo all'attuazione di questo importante progetto per la sanità del nostro Cantone.

Per la Commissione speciale sanitaria:

Daniele Lotti, relatore

Boneff - Butti - Caimi - Celio - Del Bufalo -

Dominè - Gemetti - Gobbi R. - Orsi - Pelossi -

Pestoni - Ricciardi - Salvadè - Torriani