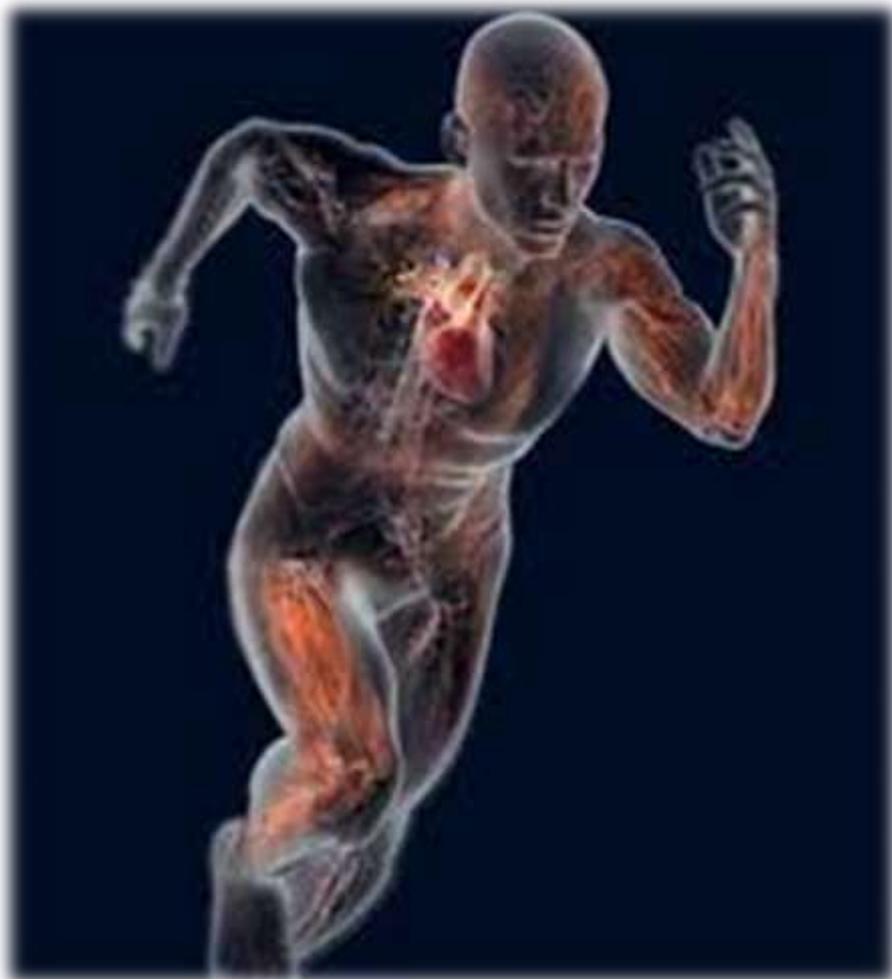


“ L' ARRESTO CARDIACO IN AMBITO SPORTIVO ”

PARMA, 6 OTTOBRE 2015

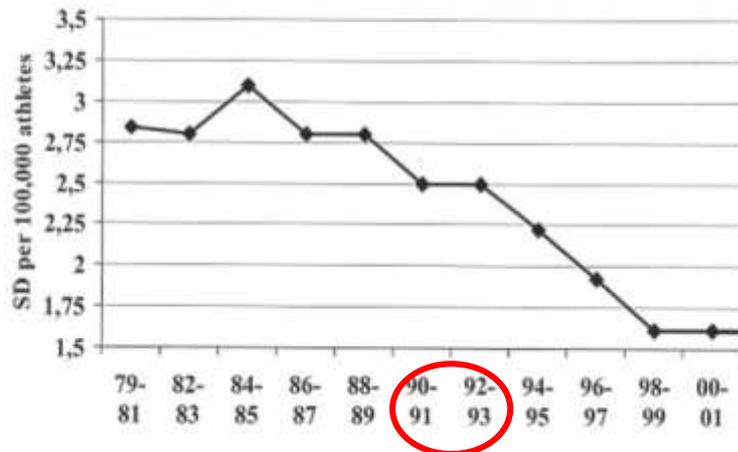


DOTT. VINCENZO CASTELLI
UOC DI MEDICINA INTERNA
OSPEDALE M.G. VANNINI
ROMA
FONDAZIONE GIORGIO
CASTELLI ONLUS

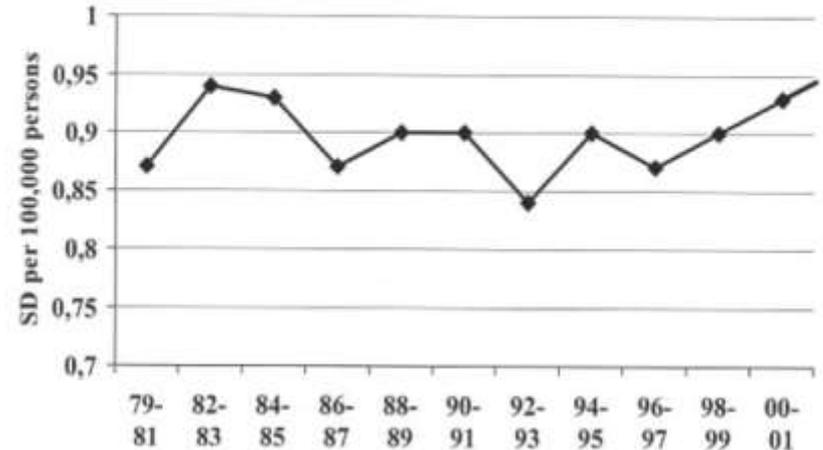


Dimensioni del problema in Italia

**Sudden Death Rate
in Young Competitive Athletes**
Veneto Region of Italy 1979-2001



**Sudden Death Rate
in Young Nonathletes**
Veneto Region of Italy 1979-2001



**Effetto dei programmi di
screening della Medicina
dello Sport in Italia**

La morte cardiaca improvvisa in ambito sportivo in Italia: "luci ed ombre"

Sudden cardiac death in sport: lights and shadows

Castelli V., *Gnerre Musto C.

UOC di Medicina interna, Ospedale M. G. Vannini, Roma

*UOS di Dialisi peritoneale, Policlinico Umberto I, Università Sapienza, Roma

RIASSUNTO

Introduzione: in carenza di dati circa la precisa incidenza della morte cardiaca improvvisa in ambito sportivo (MCIS) abbiamo avviato una ricerca con lo scopo di avere una stima realistica del fenomeno in Italia.

Materiali e metodi: I dati sono stati raccolti dal 1/1/2006 al 31/12/2012 attraverso notizie attinte dalla rete, stampa, televisione o tramite conoscenza diretta.

Risultati: sono stati registrati 592 decessi (102 tesserati, tra cui 3 sportivi professionisti). Le fasce di età maggiormente coinvolte sono quella tra i 40 e i 50 anni e tra i 50 ed i 60. Gli sportivi deceduti con età inferiore ai 35 anni sono 186. Il campione è costituito quasi esclusivamente da individui di sesso maschile. Valutando i decessi in rapporto alla densità abitativa, la regione più coinvolta è il Molise. Lo sport che conta il maggior numero di decessi è il calcio, seguito dal ciclismo, dal podismo, dal fitness, dallo sci e dal tennis. In due soli casi si è tentata la defibrillazione precoce con apparecchi presenti in loco.

Discussioni e conclusioni: la MCIS in Italia coinvolge quasi esclusivamente il mondo dilettantistico ed amatoriale. La sua incidenza è di certo sottostimata. È ancora molto scadente la diffusione della prevenzione secondaria, realizzabile attraverso l'addestramento degli operatori sportivi alla BLS ed all'utilizzo del defibrillatore che dovrebbe essere posizionato in ogni impianto ove si pratica attività ludico-sportiva. Sulla base dei dati raccolti è inoltre auspicabile abbassare l'età in cui effettuare lo screening pre-partecipativo, arricchendolo con esami diagnostici di secondo livello. È indispensabile inoltre istituire in Italia un registro nazionale delle MCI.

Parole chiave: morte improvvisa cardiaca, sport, BLS-D, defibrillatore.

ABSTRACT

Introduction: in the absence of data about the precise incidence of sudden cardiac death in Italy, with our study we estimated its impact in our country.

Material and methods: data were collected from January 1st, 2006 to December 31, 2012 through network, web, newspapers and television. We also collected information on the eventual use of the defibrillator and intervention timing of EMT.

Results: 592 deaths were recorded. The largest number of athletes were between 40 and 50 years old and between 50 and 60 years old. 186 were the sportsmen died under the age of 35. The sample consists almost exclusively in males. Assessing the deaths in relation to regional population density, the region most affected is Molise. Among the different sports, the first place is represented by soccer, then cycling, running, fitness, skiing and tennis. Only two events of early defibrillation occurred on incident site.

Discussions and conclusions: the spread and quality of secondary prevention, that is realized only through the training to the BLS and use of the defibrillator in the sport-world is still too poor. It would also be important to lower the age of pre-participatory screening. It is hoped that soon in Italy will be a national register of sudden cardiac death in sport.

Key words: sudden cardiac death, sport, BLS-D, defibrillator.

INTRODUZIONE

La Morte Cardiaca Improvvisa (MCI) rappresenta un repentino ed inatteso decesso naturale ad etiologia cardiaca; esso si verifica in modo istan-

taneo in apparente assenza di sintomi, o comunque entro un'ora dalla comparsa di una sintomatologia acuta, o di un rapido peggioramento delle condizioni cliniche, in individui privi di patologie note potenzialmente fatali, oppure in individui con cardiopatia cronica preesistente, in cui l'exitus giunge inatteso sia in termini di tempo che per modalità. La morte cardiaca improvvisa in corso di attività sportiva (MCIS) è un evento

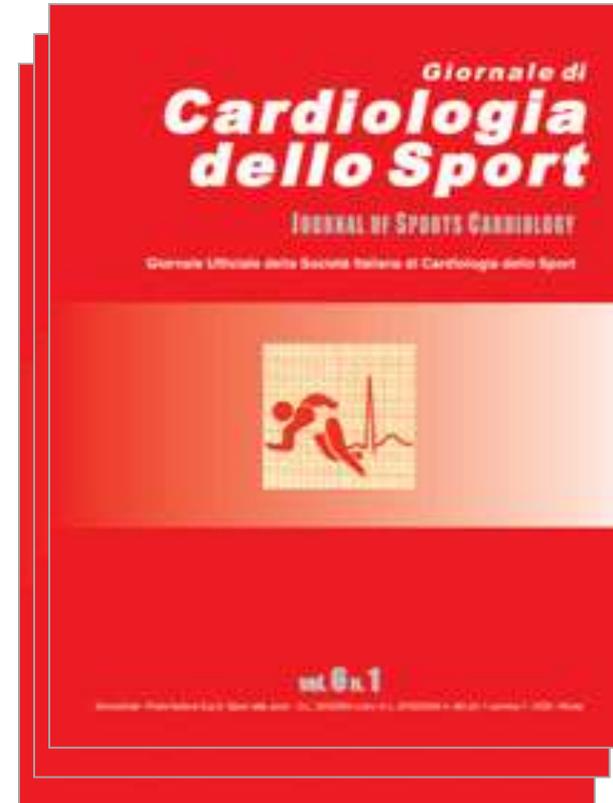
Indirizzo per la corrispondenza:

Dott. Castelli Vincenzo

Via F. Paciolini 20 - 00176 Roma - Italy

Tel/ Fax: 0624402037

E.mail: castelli.v@libero.it



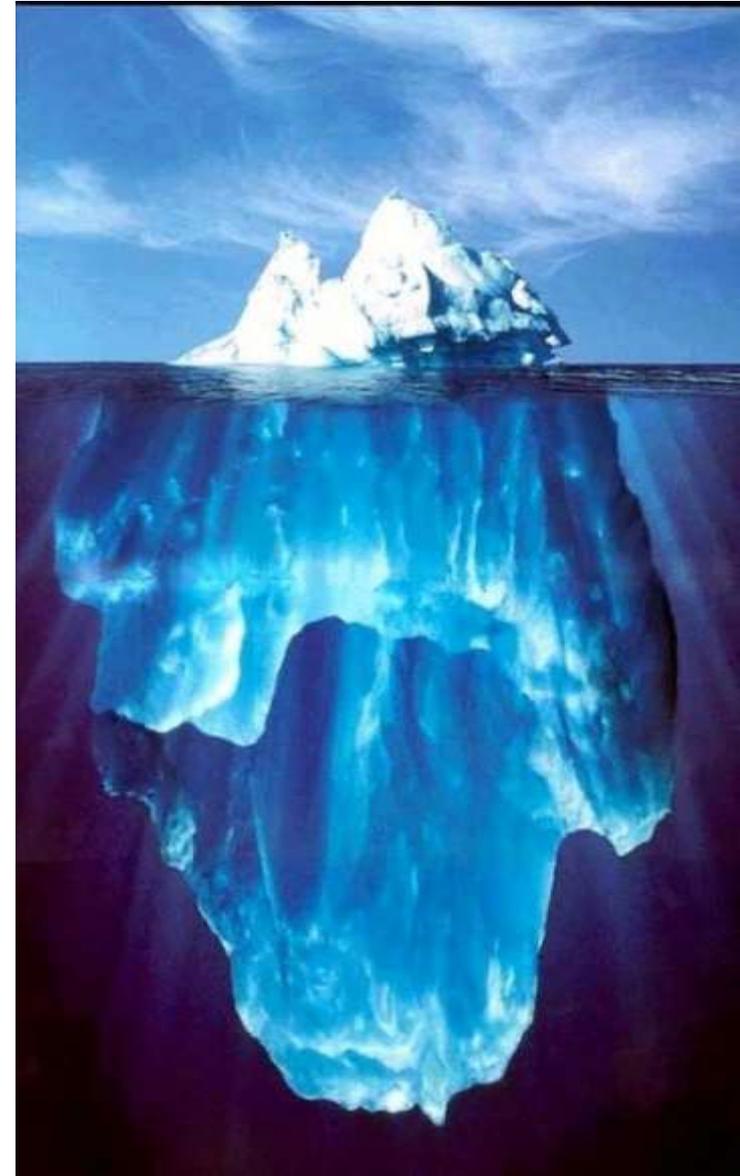
Dilettanti ed amatori sportivi deceduti per morte cardiaca improvvisa 2006-2012

dati raccolti dalla Fondazione Giorgio castelli onlus[®]

587 decessi ... la punta dell'iceberg

- 160 decessi > 35 anni (29 %)
- 562 maschi, 25 femmine (4.2 %)
- Calciotto e Calcio, 193 decessi (32%)
- Ciclismo, 130 decessi (22%)
- Podismo/jogging 81 decessi (13.7%)
- Fitness, 29 decessi (4.9%)
- Tennis 19 decessi (3.2%)
- Sci Alpinismo 18 decessi (3%)
- Basket 10 decessi (1.7%)
- Nuoto 10 decessi (1.7%)
- Volley 7 decessi (1.2%)
- Karate, Ippica, Wind surf, tamburello, bocce,danza
- 109 tesserati (18.5%)

NESSUNO DEFIBRILLATO ENTRO I 10' !



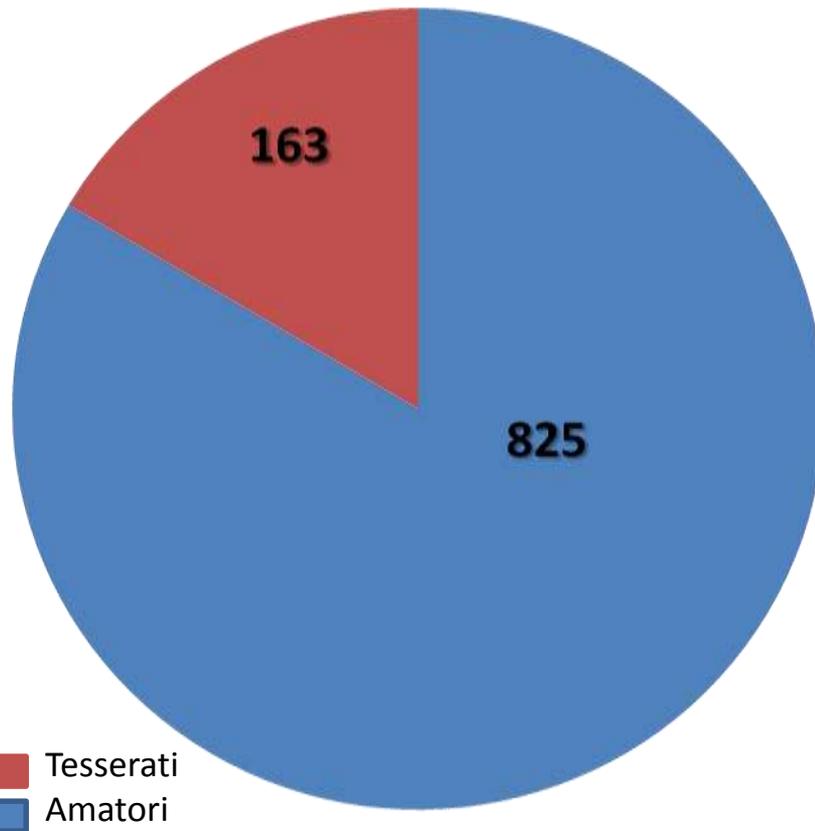
Dimensioni del problema in Italia

In Italia, l'arresto cardiaco colpisce quasi esclusivamente il mondo del **dilettantismo** e quello **amatoriale**. Lo sport professionistico è sostanzialmente indenne da questo fenomeno.

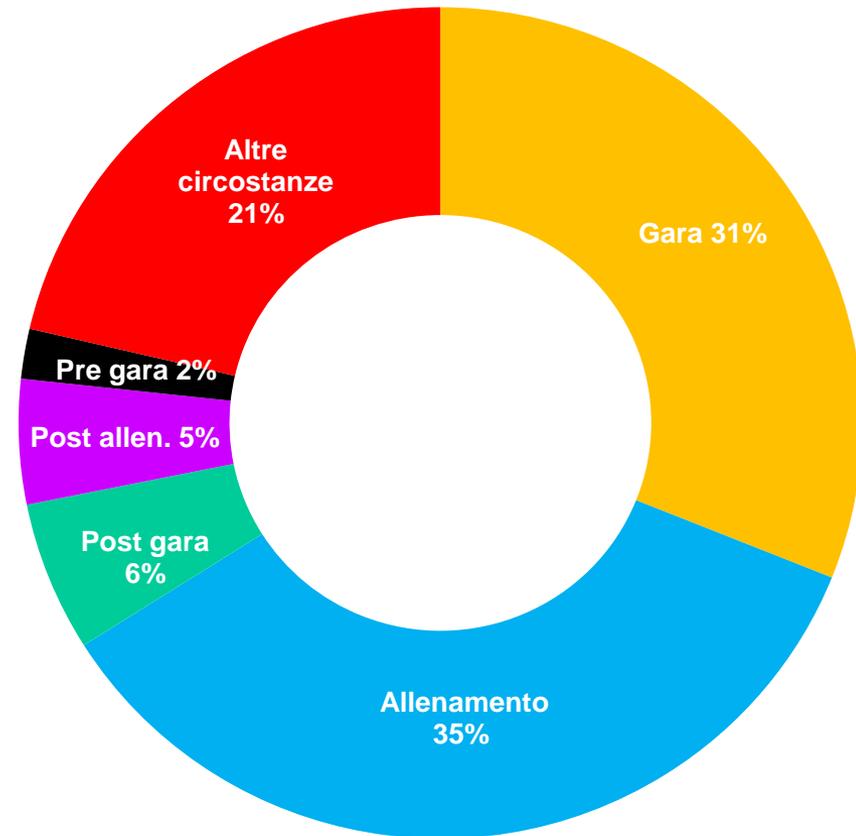


Dimensione del problema: key numbers (1/2)

988 Decessi*



Circostanze di decesso tra gli atleti tesserati*

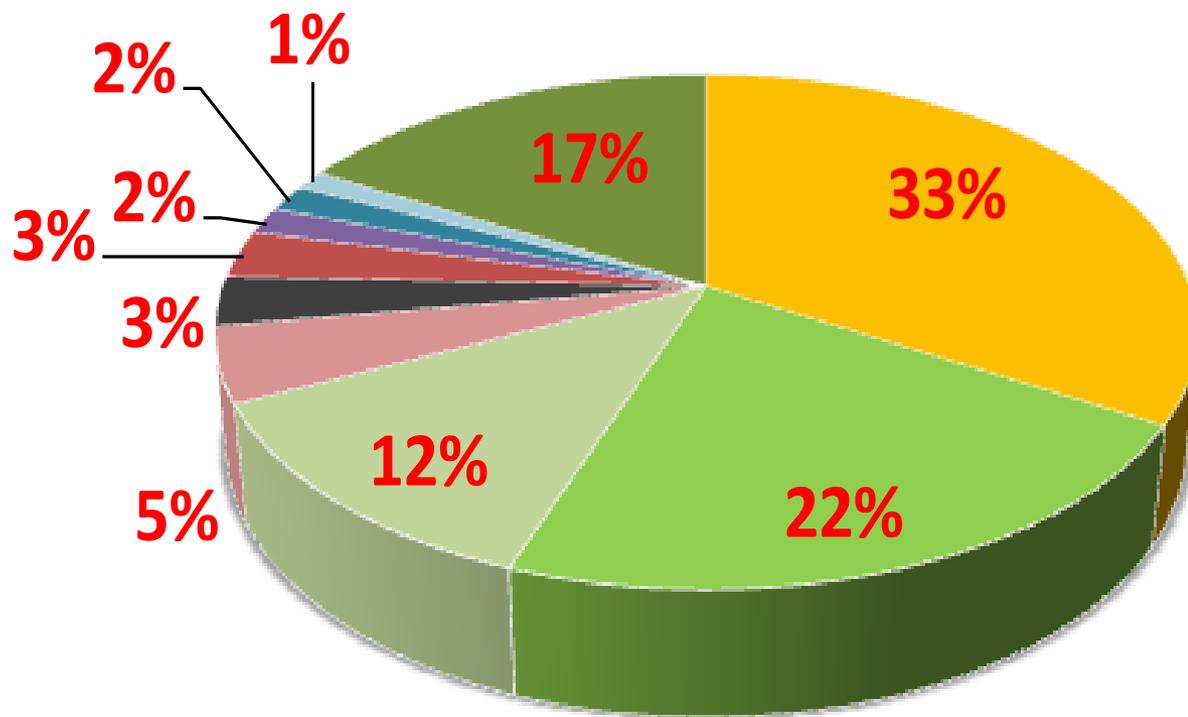


(*) Dati aggiornati al 31 ottobre 2015



Dimensione del problema: key numbers (2/2)

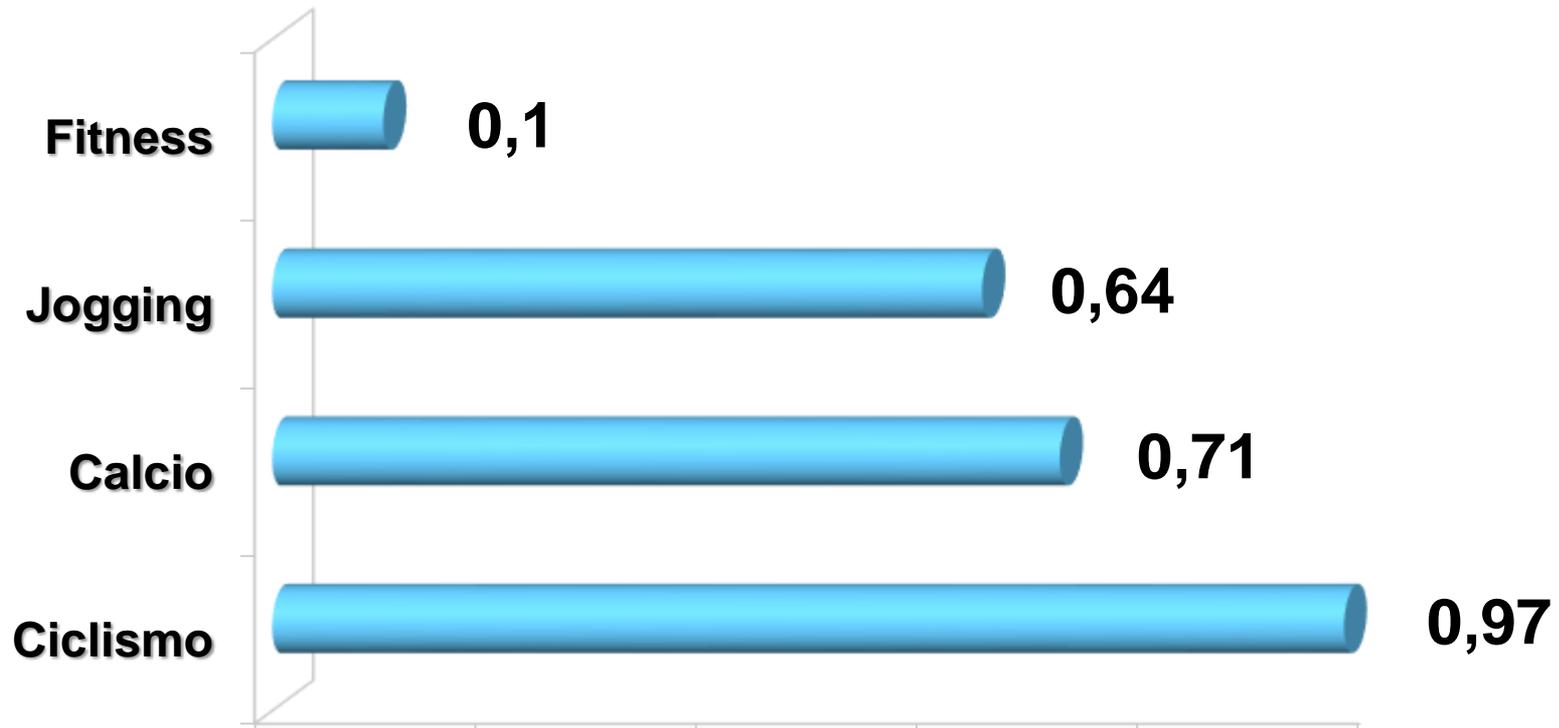
Sport/decessi 2006-2012



- calcio/calciotto
- ciclismo
- podismo
- fitness
- tennis
- sci alpino
- basket
- nuoto
- volley
- altro



Coefficiente di Mortalità



Sudden Cardiac Death in Sport activities in Italy: the identikit of the victims



Nel considerare la distribuzione per fasce di età relativa agli sport maggiormente interessati si evidenzia che il calcio vede un coinvolgimento superiore di sportivi aventi un'età compresa tra i 10 ed i 20 anni, il ciclismo mostra di interessare più la fascia tra i 50 ed i 60 anni, mentre il podismo ed il fitness coinvolgono di più la fascia di età tra i 40 ed i 50 anni. (Figura 7)

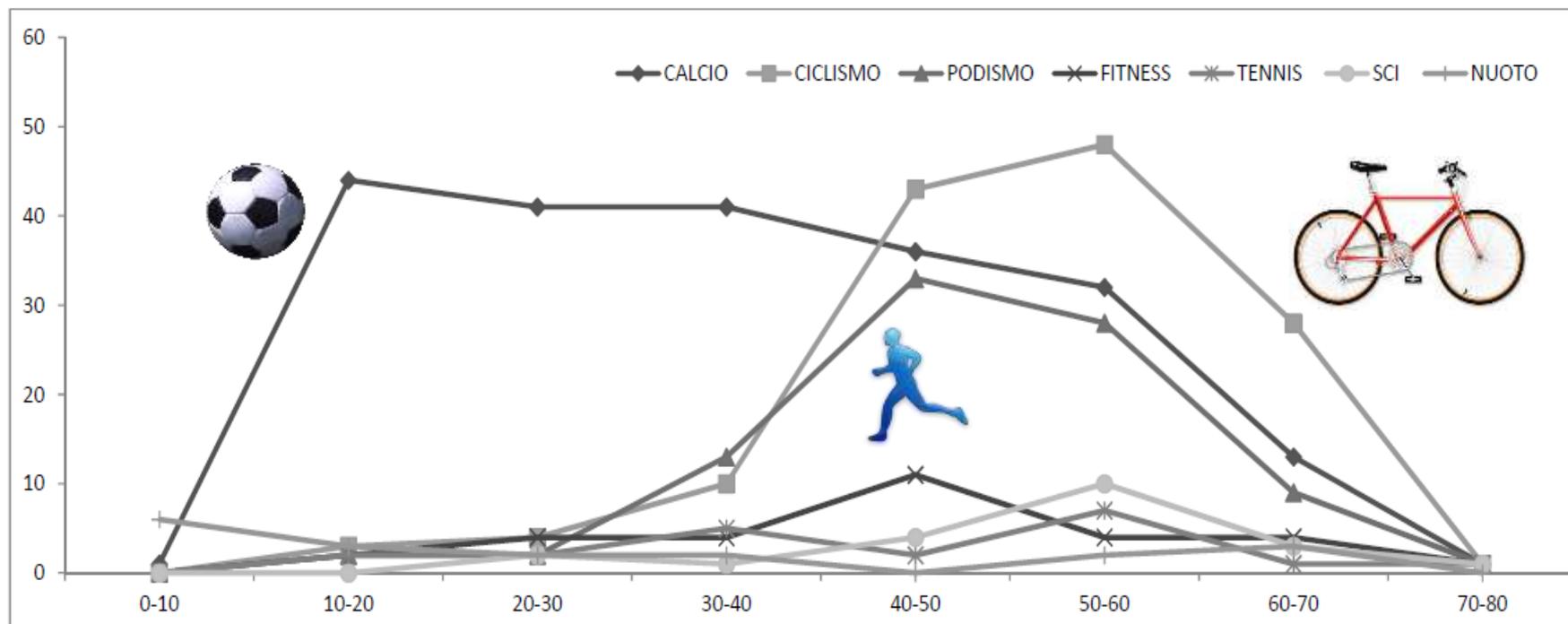


Figura 7- MCI: percentuale di decessi per sport distribuiti per fasce di età

Dall'analisi delle informazioni raccolte sono stati riscontrati due soli episodi di defibrillazione precoce avvenuta sul luogo dell'accaduto con apparecchi presenti nell'impianto.

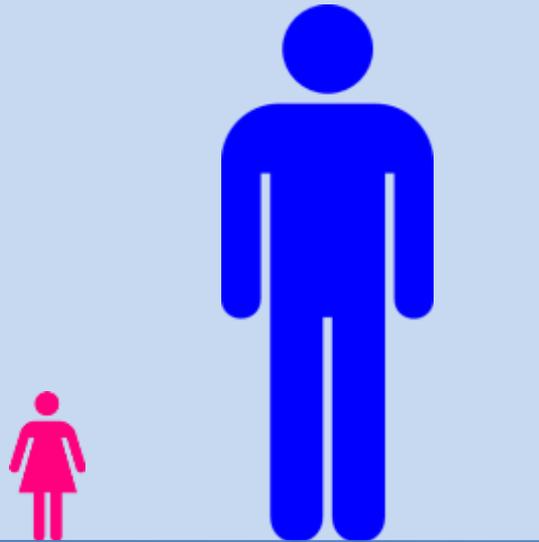


Morte cardiaca improvvisa in ambito sportivo: una declinazione quasi esclusivamente al maschile

Dal gennaio 2006 ad ottobre 2015

36 casi su 988 (3.6 %)

53 % over 35 anni



La Medicina Sportiva Italiana

La Medicina Sportiva Italiana è in grado di svolgere un'efficace attività di prevenzione della morte cardiaca in corso di attività sportiva
(Prevenzione Primaria)



Quanto l'evento si verifica in emergenza, l'organizzazione dei soccorsi è spesso carente e ciò può determinare drammatiche ripercussioni sulla sua efficacia !
(Prevenzione Secondaria)



Come contenere il fenomeno MCI nello Sport ?

1

PREVENZIONE PRIMARIA

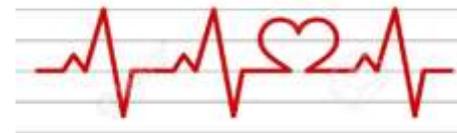
Rigoroso accertamento della idoneità attraverso la visita medica, lotta alla elusione, maggiore utilizzo di mezzi diagnostici di 2° livello.
Estensione del protocollo anche al mondo amatoriale



2

PREVENZIONE SECONDARIA

Diffusione della cultura dell'emergenza, sensibilizzazione, addestramento alla BLS-D, dotazione del defibrillatore



La catena della sopravvivenza



118

RCP

DAE

SOCCORSO AVANZATO

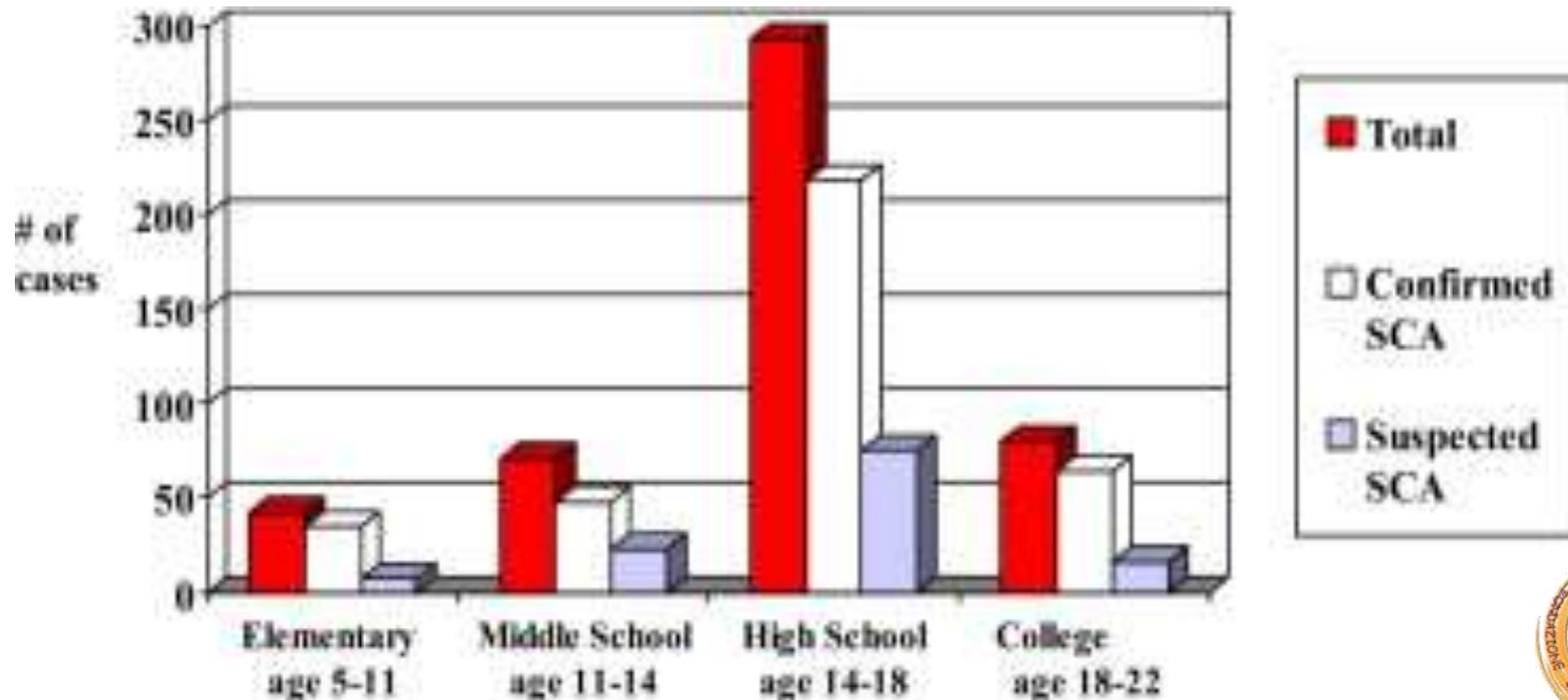
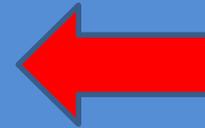


“Survival Trends in the USA following exercise-related sudden cardiac arrest in the youth. 2000-2006” (j.a. drezner, 2008)

HeartRhythm
The Official Journal
of the Heart Rhythm Society

486 casi : Percentuale di sopravvivenza **11%** (55/486),
nelle femmine il tasso di sopravvivenza è del 21%
vs. 9% dei maschi.

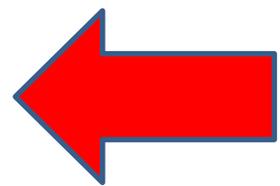
NO PAD !



“Effectiveness of emergency response planning for sudden cardiac arrest (SCA) in U.S. High Schools...” (j.a. drezner, 2009)

Circulation

Sorveglianza di 6 mesi (12/2006 – 7/2007) in 1710 scuole superiori,
su oltre 500.000 individui **SI PAD !** 

- 36 SCA 
 - 14 Studenti Atleti (età media 16 aa)
 - 22 Adulti non studenti (età media 57 aa)
- 34 BLS e 30 BLS + Defibrillazione
- 23 (64%) sopravvissuti e dimessi dall'ospedale
- 9 dei 14 studenti sono sopravvissuti (65 %) 
- 14 dei 22 adulti sono sopravvissuti (63 %)
- Nessuna SCA tra gli Studenti non atleti



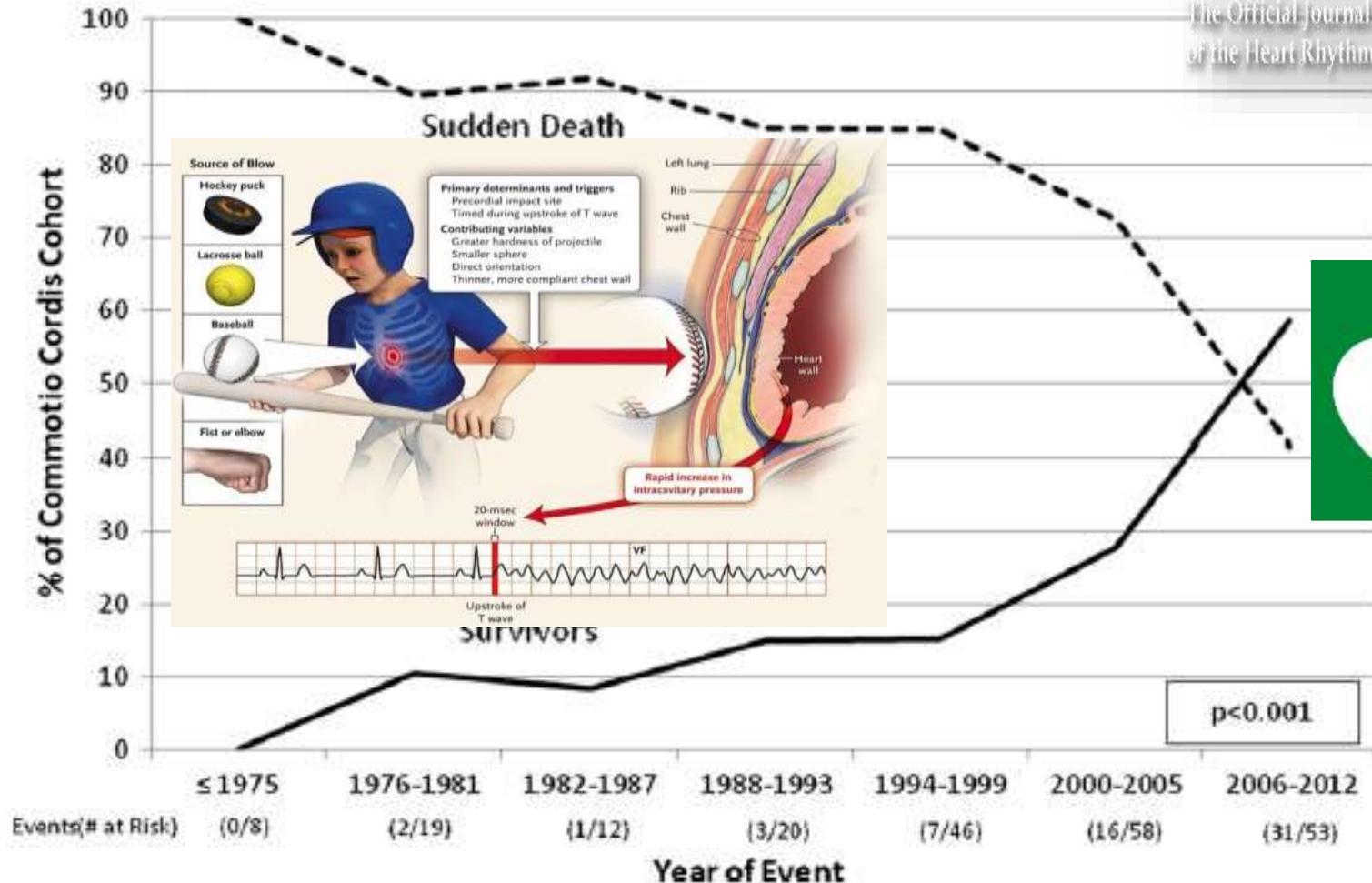


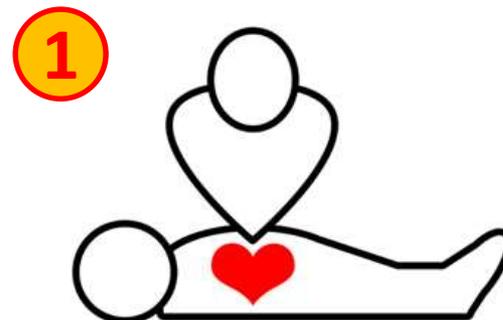
Figure 1 Commotio cordis-related survival and mortality over time in the US Commotio Cordis Registry.

B. Maron 2013



Progetti Public Access Defibrillation - PAD – nello Sport

- **Addestramento BLS-D**
- **Dotazione del Defibrillatore**
- **Re-Training periodico**
- **Integrazione con il 118 locale (Piano Azione di Emergenza)**

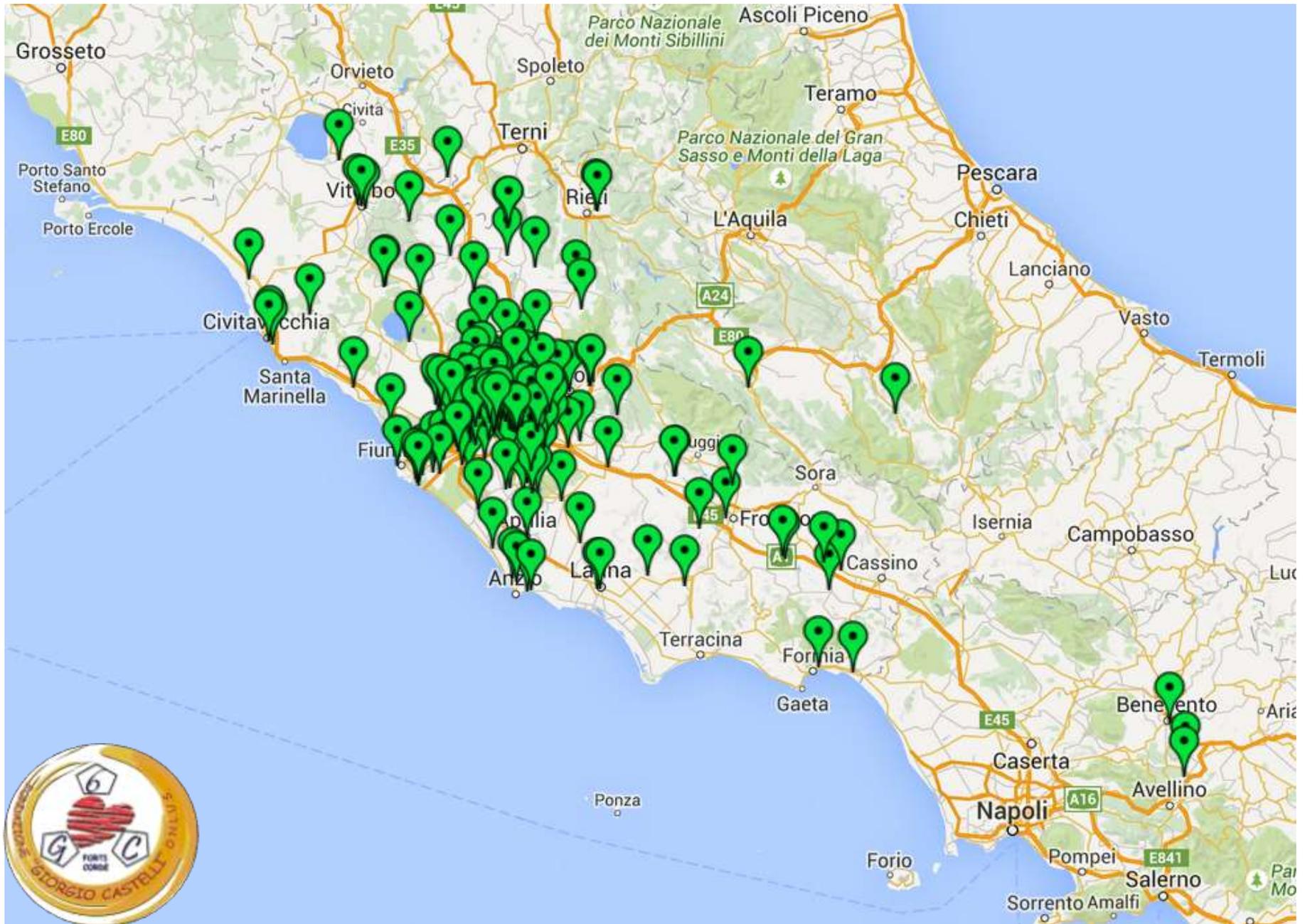


IS SCD IN ATHLETES TOO RARE TO WARRANT SERIOUS PRECAUTIONS ?

Bert R. Mandelbaum, Medscape 6/15

“In contrasto con lo scontro per lo screening ECG, pochi esperti discutono l'utilità di rendere i defibrillatori più disponibili... Ma non è solo una questione di fornire una macchina in ogni impianto. Il personale deve essere pronto ad agire in fretta. Una volta che un atleta va giù, avete 2 minuti per scioccare il paziente. Il defibrillatore deve essere caricato e pronto; il massaggio cardiaco iniziato ancora prima ...”





Testo della Legge ' Balduzzi ' approvata l'8 novembre 2012 , n.189

20 GENNAIO 2016



ART. 7.11

IL MINISTERO DELLA
SPORT DISPONGONO
GUIDA PER L'EFFE
PRATICANTI E LA DOT
SPORTIVE SIA DILET
DEFIBRILLATORI S



CON QUELLO DELLO
IE ..., NONCHÉ LINEE
OLLI SANITARI SUI
DA PARTE DI SOCIETÀ
DFFENSIONISTICHE DI
EVENTUALI ALTRI

DISPOSITIVI SALVAVITA.



Grazie per l'attenzione !





I NUMERI DELLA FONDAZIONE GIORGIO CASTELLI

- **9500** gli operatori sportivi addestrati alla BLS-D
- **22** le discipline sportive di appartenenza
- **360** le Società sportive coinvolte
- **1900** le ore di attività didattica
- **350** le richieste di consulenza post-corso
- **6** direttori di corso e **20** istruttori BLS-D impegnati nell'addestramento
- **362** i defibrillatori semiautomatici distribuiti con la creazione di altrettanti progetti **PAD**



- 2 persone rianimate e defibrillate (BLS-D) efficacemente
5 persone rianimate (BLS) efficacemente da operatori sportivi da noi addestrati.





GIORGIO CASTELLI, 1/6/1989 – 24/2/2006



LA FONDAZIONE CHE PORTA IL SUO NOME SI BATTE PER LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELL'EMERGENZA NEL NOSTRO PAESE, A PARTIRE PROPRIO DAL MONDO DELLO SPORT