

Congresso Nazionale IRC

2019

11 • 12 OTTOBRE

Centro Congressi Veronafiere



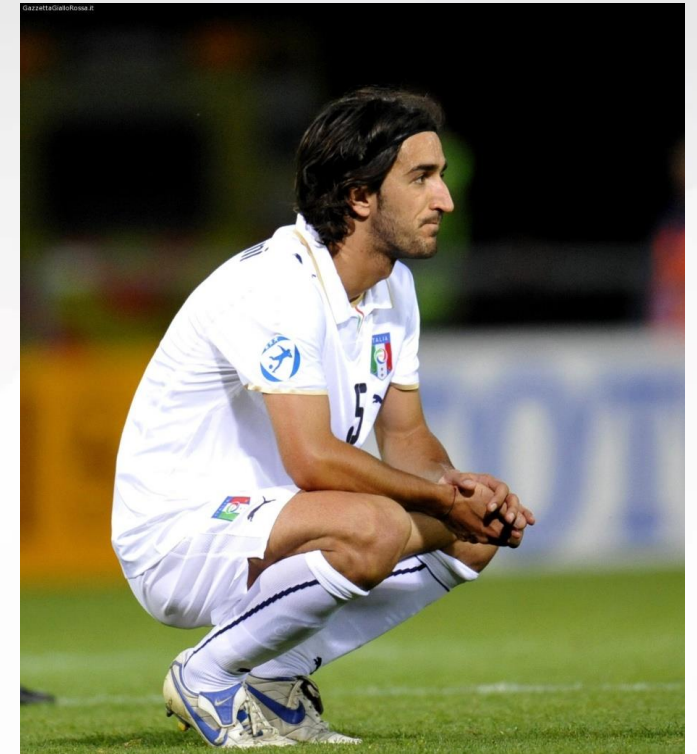
Italian
Resuscitation
Council

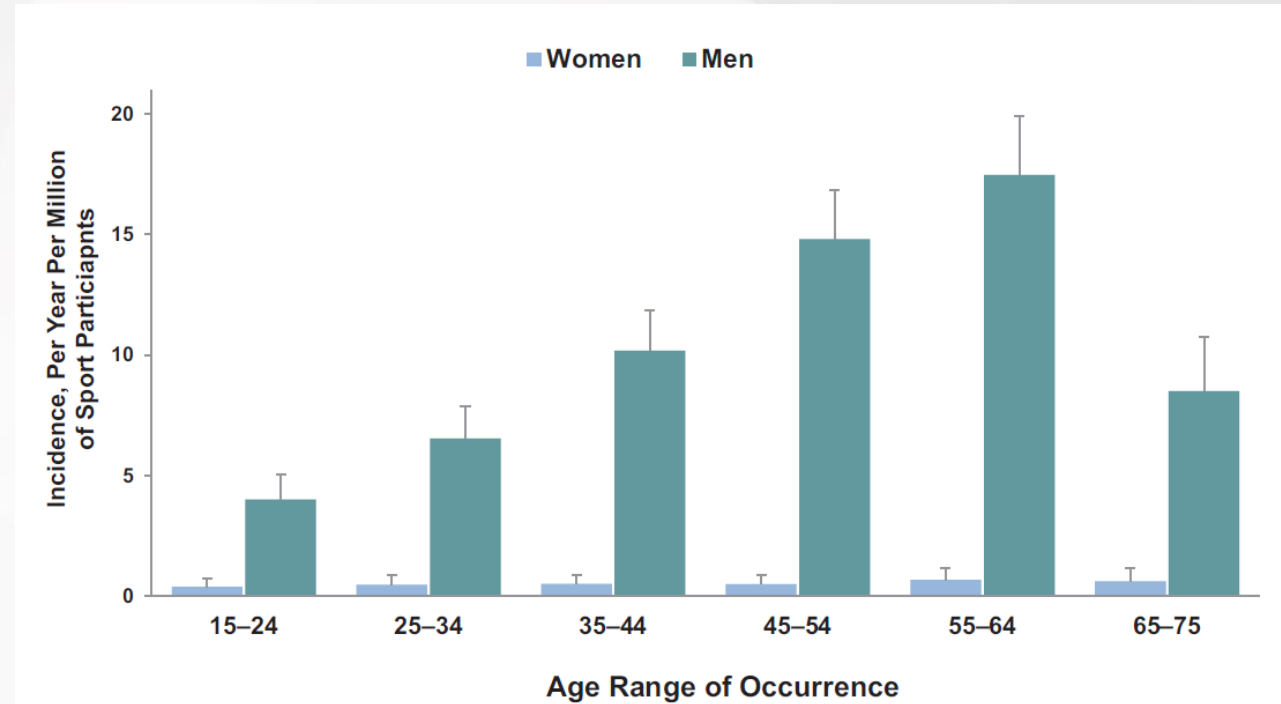


Dott. Alessandro Zorzi
Dipartimento Scienze Cardiologiche,
Toraciche, Vascolari e Sanità pubblica
Università di Padova

La morte improvvisa dell'atleta

Congresso Nazionale IRC
Verona, 12 ottobre 2019





Conclusions—Sports-related SCDs in women participants seems dramatically less common (up to 30-fold less frequent) compared with men. Our results also suggest a higher likelihood of successful resuscitation as well as less frequency of structural heart disease in women compared with men. (*Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2013;6:1185-1191.)

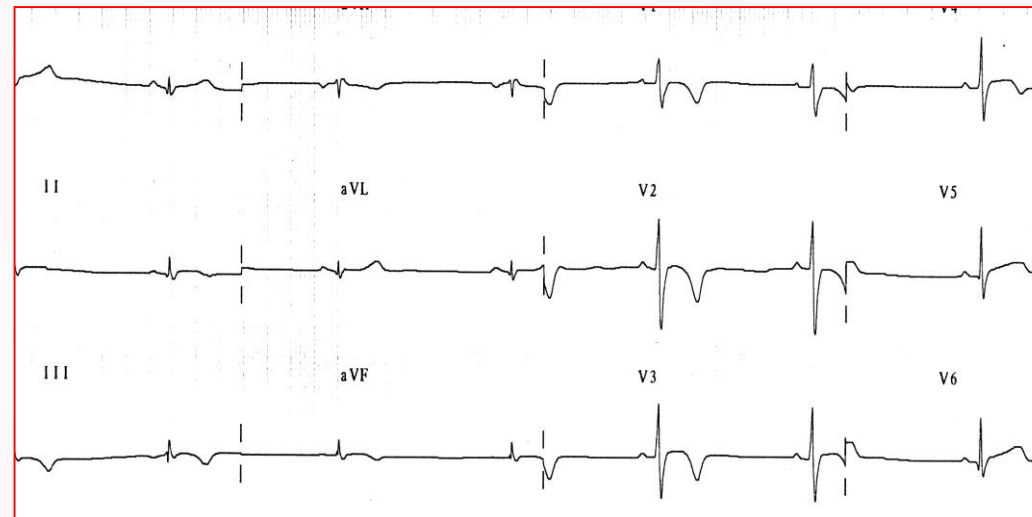
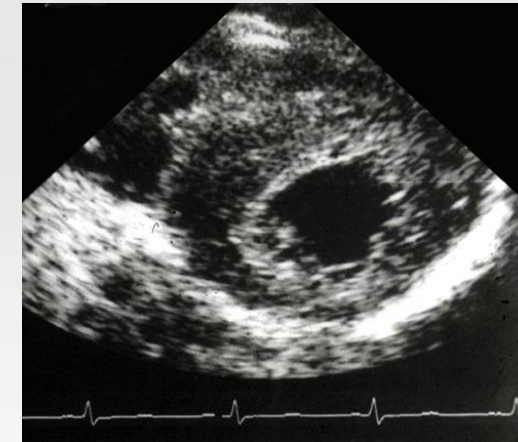
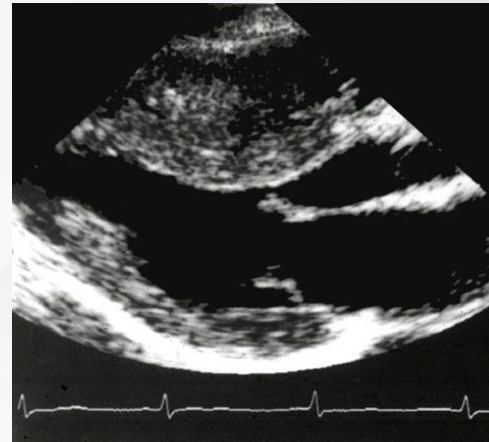
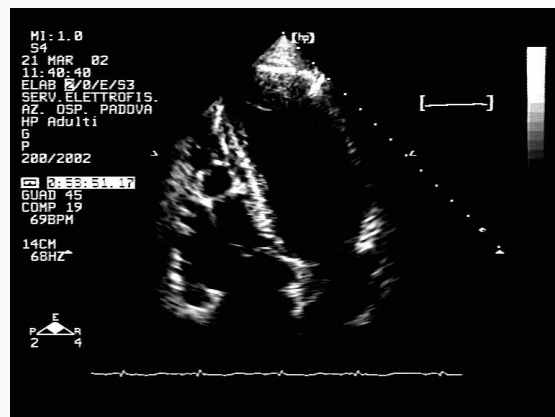
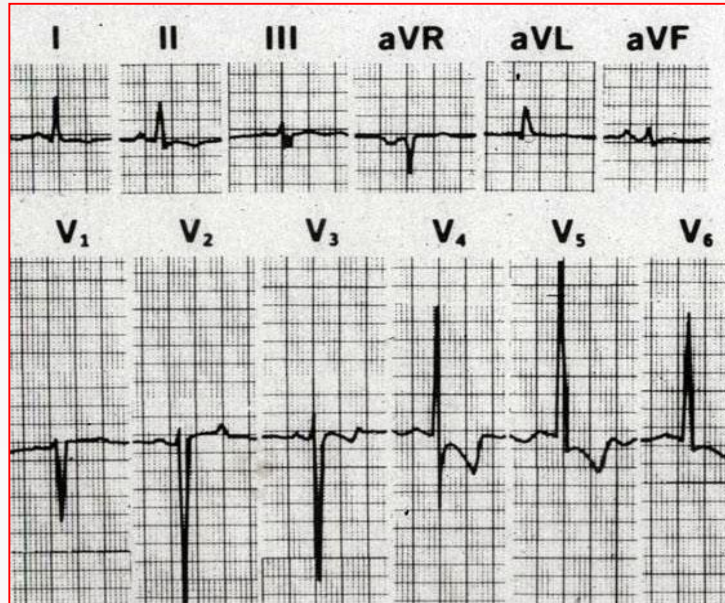
Marijon et al, Circ AE 2013

Possibili cause di morte improvvisa cardiovascolare nell'atleta

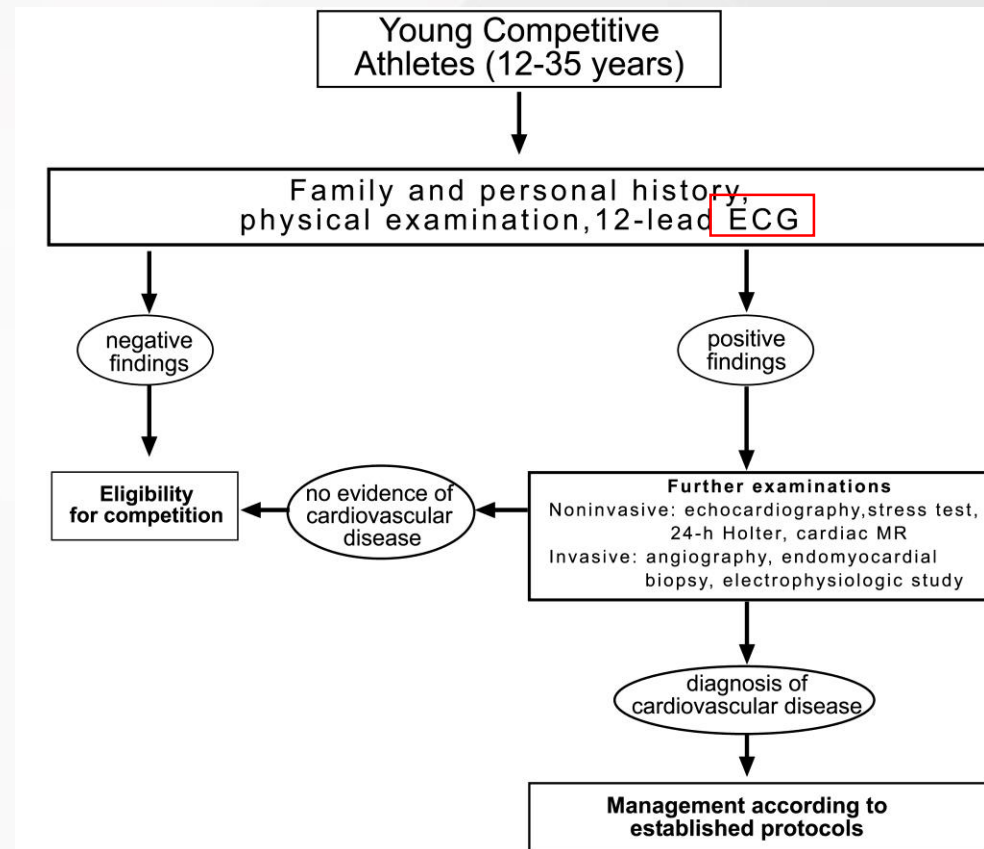
Giovani (under 35):

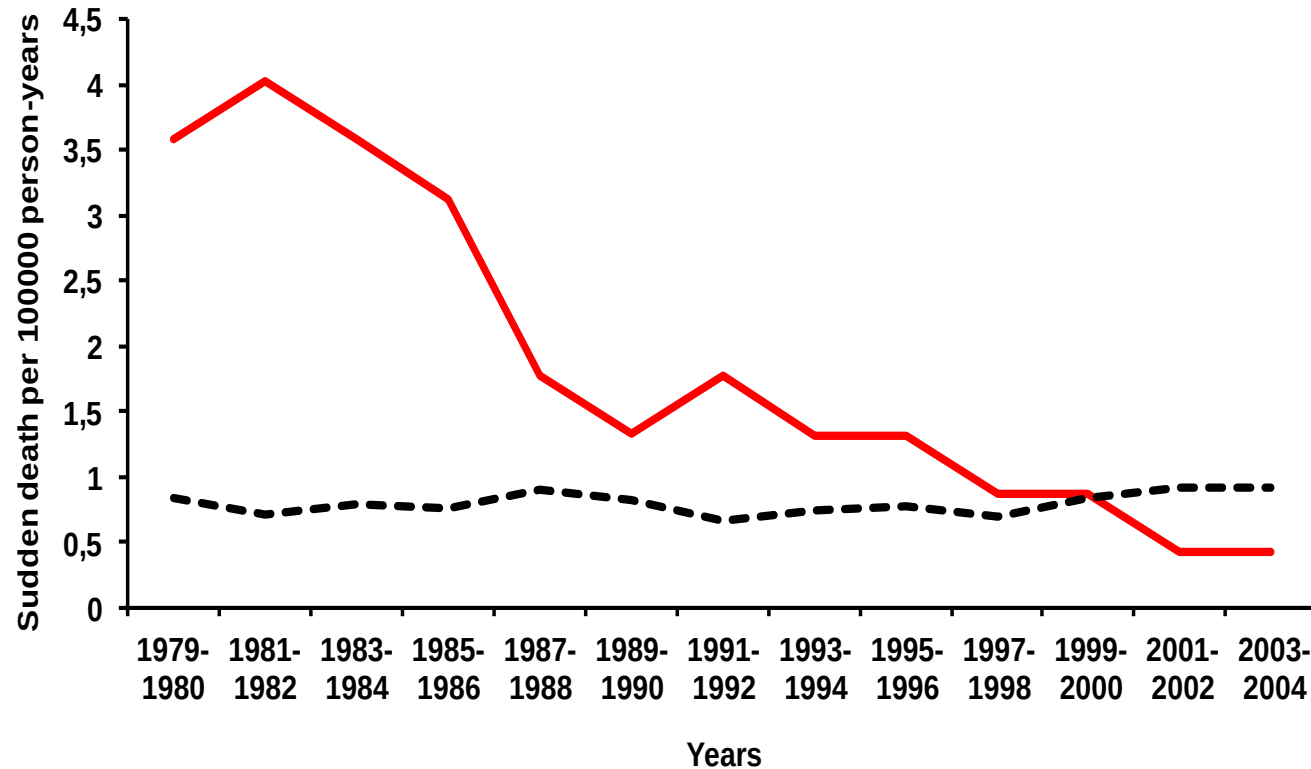
- Cardiomiopatia ipertrofica
- Cardiomiopatia aritmogena
- Anomalie congenite delle coronarie
- Miocarditi
- Rottura dell'aorta
- Aterosclerosi prematura
- Pre-eccitazione ventricolari
- Malattie dei canali ionici
- Cardiopatie congenite, operate o meno





1982: introduzione dello screening medico-sportivo obbligatorio per gli atleti agonisti





Annual Incidence Rates of Sudden Cardiovascular Death in Screened Competitive Athletes and Unscreened Nonathletes Aged 12 to 35 Years in the Veneto Region of Italy (1979-2004)

Corrado et al JAMA 2006;296:1593-1601

Perché gli atleti possono ancora oggi avere un arresto cardiaco?



Il problema dei falsi negativi

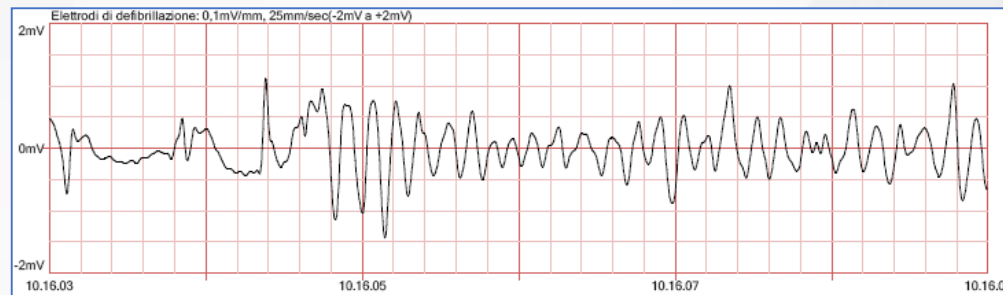
1°: lo screening non funziona se non lo si fa (o se lo si fa male)

EVASIONE DELLO SCREENING >50% IN ALCUNE REGIONI
SCARSA QUALITA'/PRESSIONI ECONOMICHE

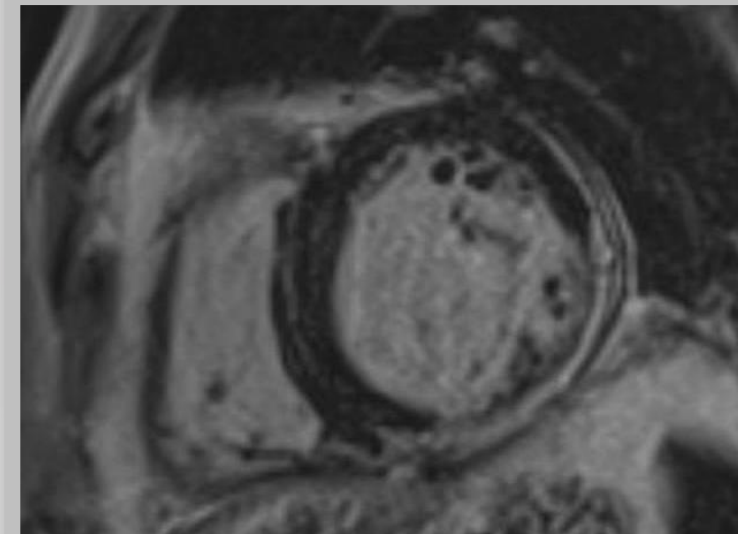
2° Alcune patologie sono difficilmente identificabili con la visita medico-sportiva:

- Anomalie congenite delle coronarie
- “Commotio Cordis”
- Miocardite acute
- **CARDIOMIOPATIA ARITMOGENA INIZIALE**
- **CICATRICE VENTRICOLARE SINISTRA ISOLATA**
- **CORONAROPATIA**

Fibrosi ventricolare sinistra "idiopatica": una causa emergente di morte improvvisa dell'atleta



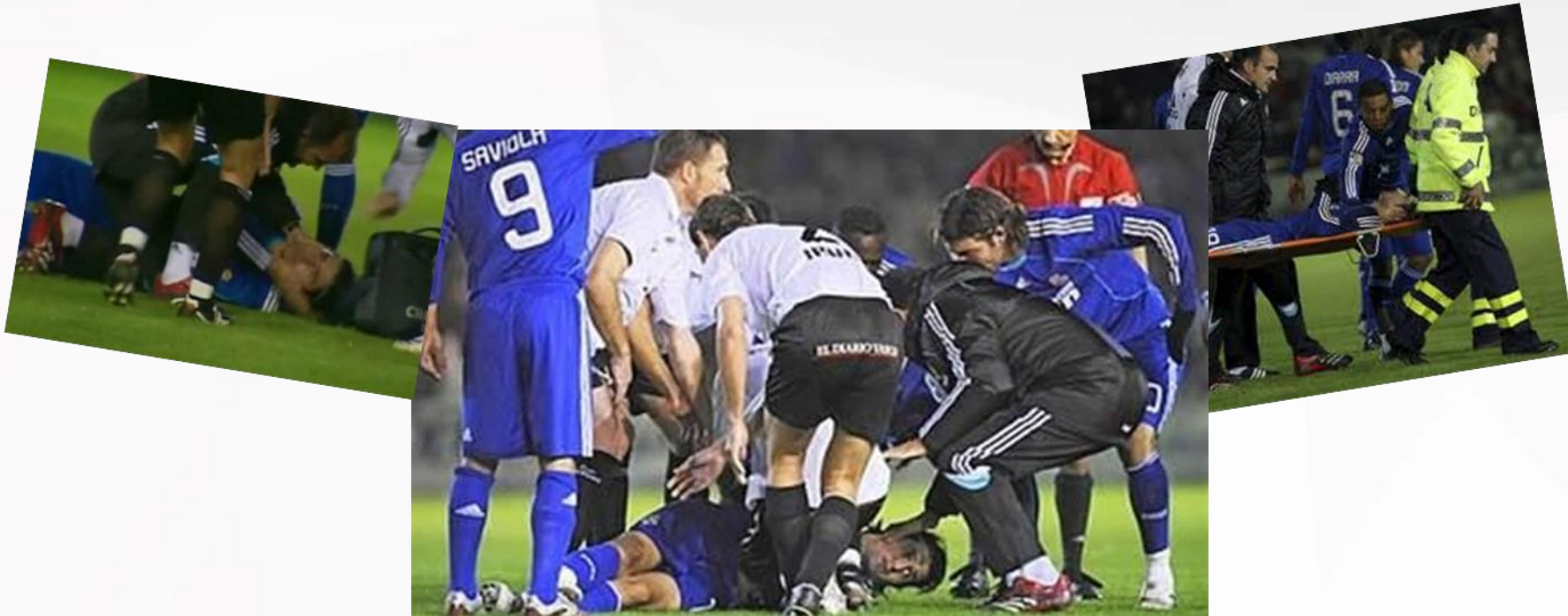
ANAMNESI NEGATIVA
ECG SPESSO NEGATIVO
ECO NEGATIVO



Giocatore di calcio professionista di 27 anni

No familiarità per morte improvvisa e/o cardiomiopatie. Sempre dichiarato idoneo.

Episodio sincopale durante partita di Coppa di Spagna. Nella successiva valutazione diagnostica erano state escluse patologie miocardiche di origine tossica, infettiva o immunologica. L'atleta negava altri precedenti cardiologici di rilievo.





Immagini di RM cardiaca dopo mezzo di contrasto (late enhancement)

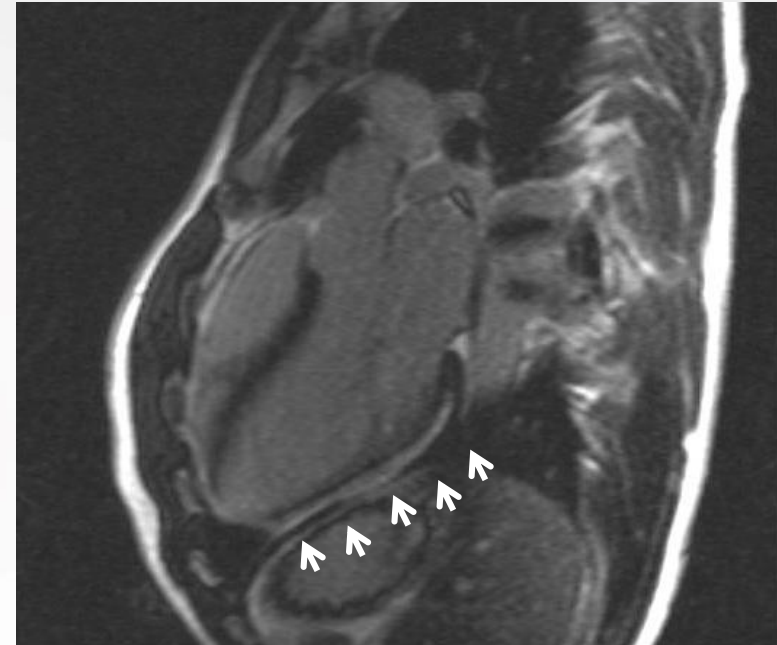
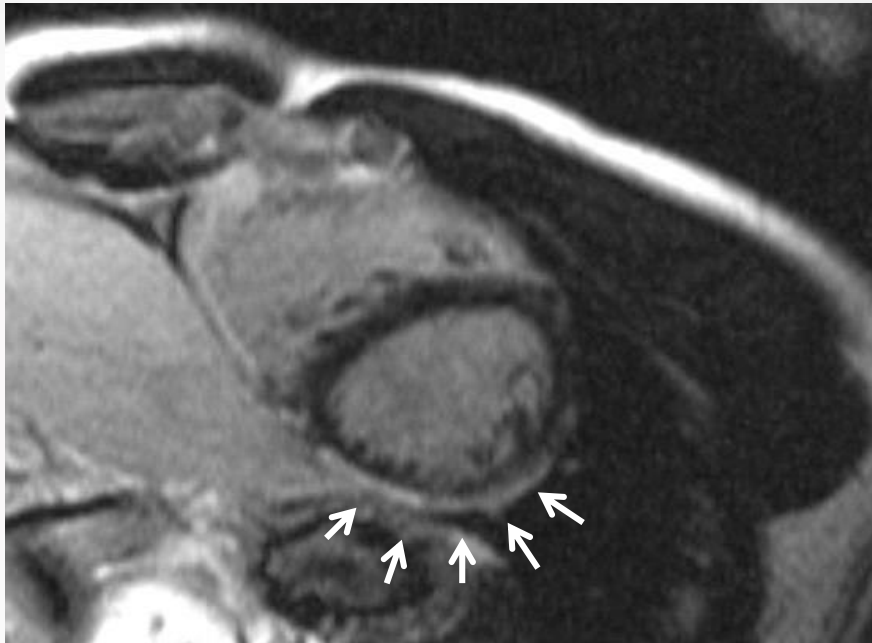
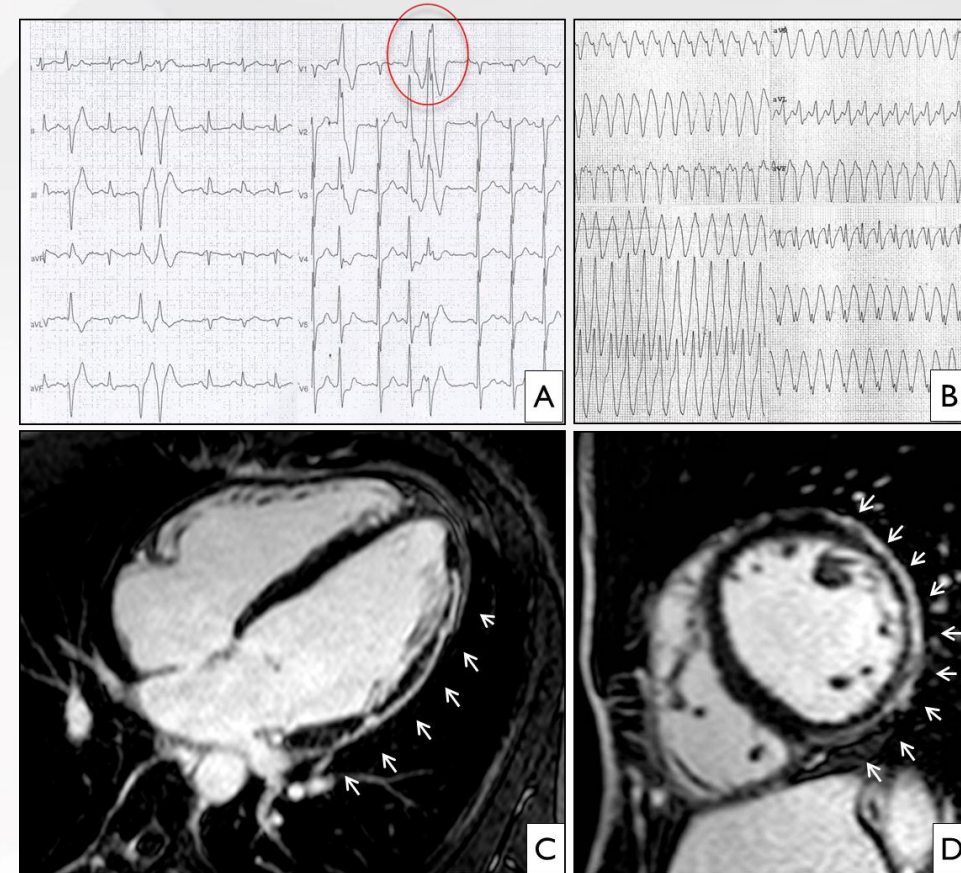


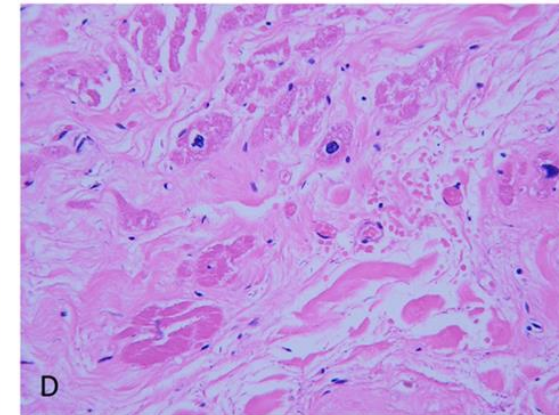
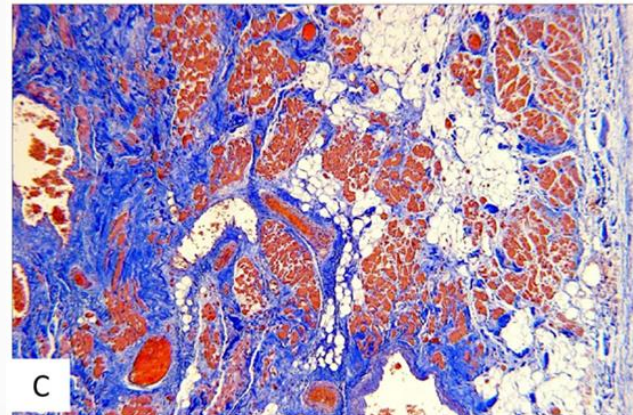
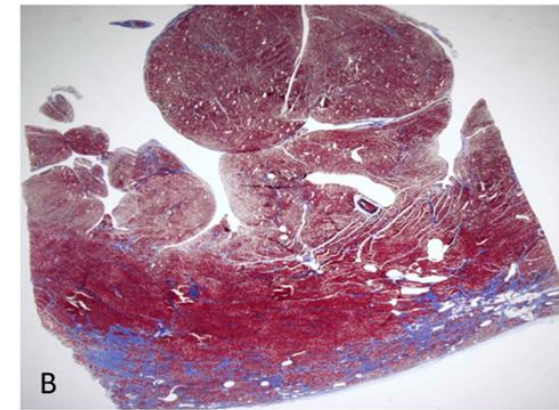
Table 1 Anatomical substrates of juvenile SCD during sport and at rest

Morphologic findings	SCD during sports	SCD at rest
NLVS (a differential diagnosis between genetic ARVC/D and chronic acquired myocarditis is required)	25.0% (11/44)	1.3% (2/156)
HCM	16.0% (7/44)	3.8% (6/156)
Structurally normal heart	16.0% (7/44)	37.0% (58/156)
CHD	11.4% (5/44)	3.2% (5/156)
CCAA	6.8% (3/44)	1.3% (1/156)
Lymphocytic myocarditis	6.8% (3/44)	9.0% (14/156)
ATH CAD	4.5% (2/44)	18.0% (28/156)
Nonspecific LVH	2.3% (1/44)	16.0% (25/156)
Others (MVP, CSD, CV, DCM, etc)	11.4% (5/44)	11% (17/156)

Abbreviations: HCM, hypertrophic cardiomyopathy; CHD, congenital heart disease; CCAA, congenital coronary arteries anomalies; ATH CAD, atherosclerotic coronary artery disease; LVH, left ventricular hypertrophy; MVP, mitral valve prolapse; CSD, conduction system disease; CV, coronary vasculitis; DCM, dilated cardiomyopathy.



Di Gioia et al. Human Pathol. 2016



D'Amati et al. Int J Cardiol 2016;206:84–86



L'ATLETA MASTER e il paradosso dell'esercizio

I pazienti con fattori di rischio per coronaropatia sono quelli che più beneficiano dell'attività sportiva, ma sono anche quelli a maggior rischio di evento coronarico acuto durante sforzo

“lo sport fa bene... se non muori improvvisamente”





Padova, cardiologo stroncato da infarto mentre fa jogging

È il dottor Marco Zennaro, 59 anni. Lavorava all'ospedale di Cittadella



Dati della fondazione Castelli (stampa)

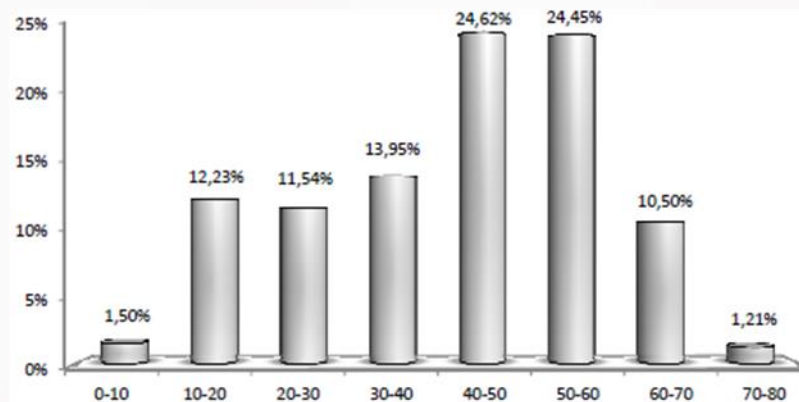
1 gennaio 2006 – 31 dicembre 2012

592 casi di arresto cardiaco durante attività fisica

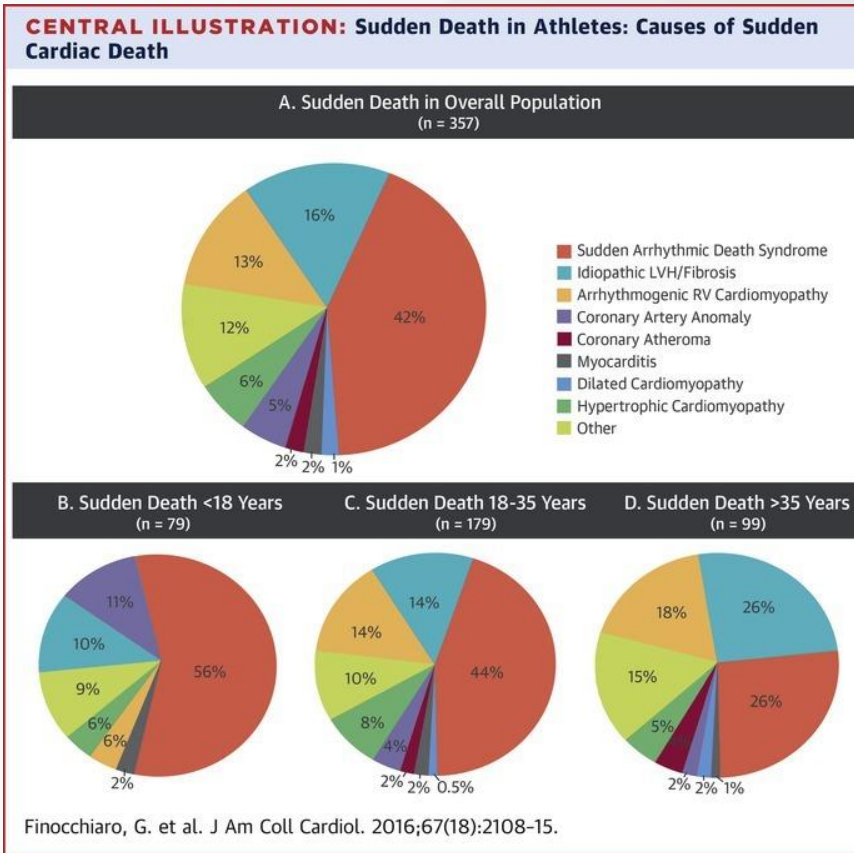
3 professionisti

99 tesserati -> 80 durante attività sportiva

>80% amatori/dilettantistico/occasionale



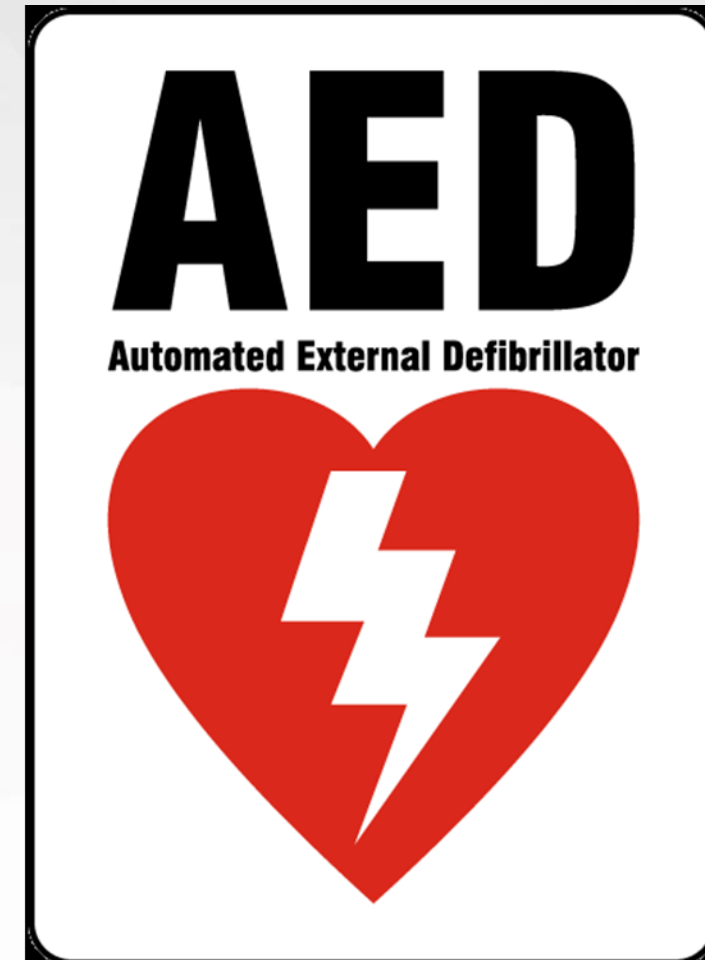
Il problema del «cuore strutturalmente normale»

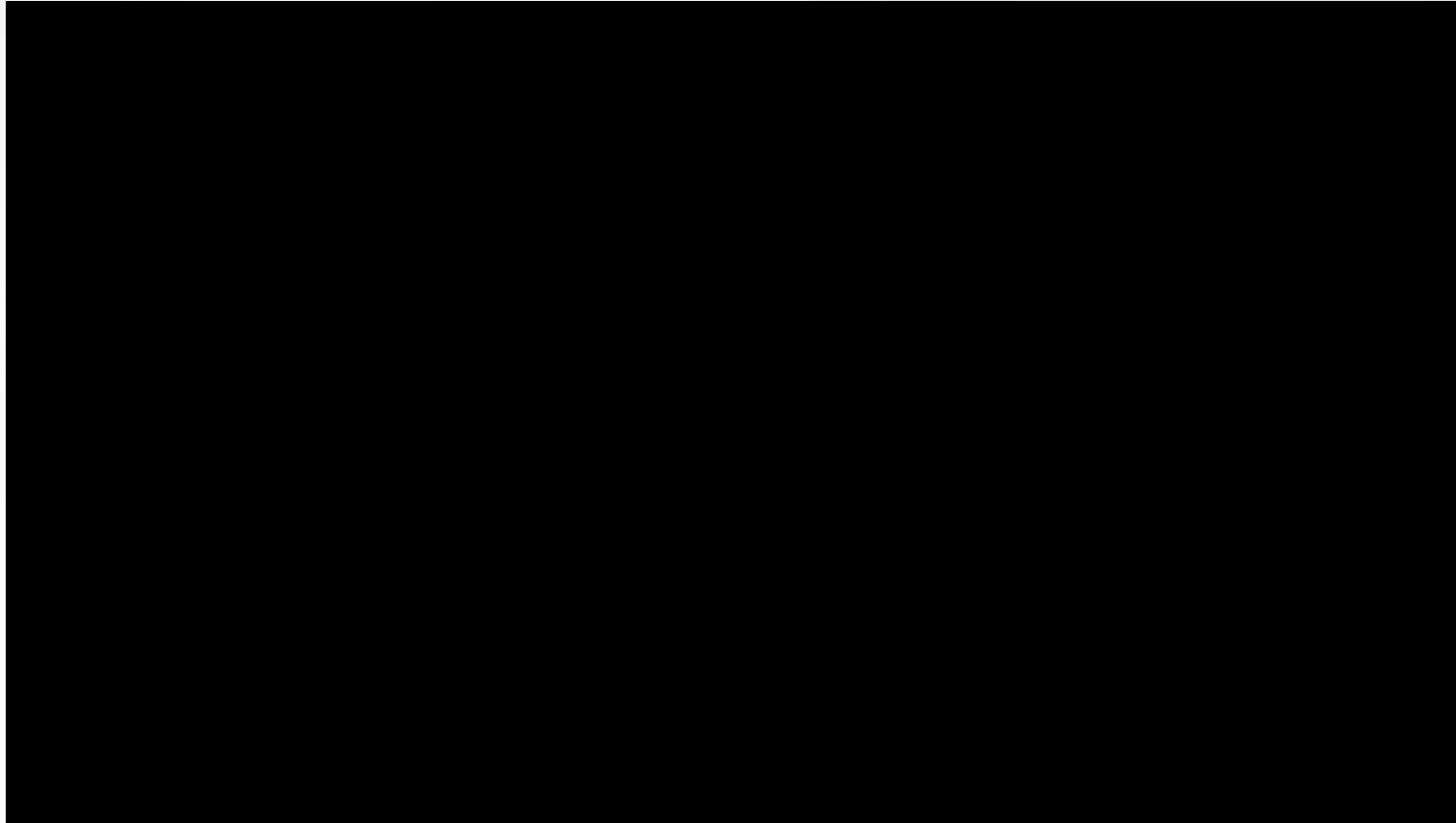


Finocchiaro et al, JACC 2016

Per alcune patologie lo
screening non è un buon
strumento di prevenzione

In questi casi l'unico efficace strumento di
prevenzione della morte improvvisa è
l'attuazione immediata delle misure di
rianimazione cardiopolmonare
(prevenzione secondaria)







Gli sportivi italiani sono i più “cardioprotetti” del mondo



1982:

Screening obbligatorio per
gli atleti agonisti

2012:

- 1) Screening (con ECG di base)
anche per i non agonisti
- 2) Obbligo di presenza del
defibrillatore negli impianti
sportive durante le gare

2019 (tra poco):

Obbligo di presenza del
defibrillatore negli impianti
sportive sempre

CONCLUSIONI

1. L'arresto cardiaco nell'atleta ha una incidenza di circa 1/100.000/anno ed è largamente più prevalentemente nel sesso maschile.
2. Nonostante i casi di giovani atleti professionisti morti improvvisamente siano clamorosi, il fenomeno riguarda prevalentemente sportivi amatoriali sopra i 40 anni.
3. Le cause di arresto cardiaco nel giovane sono molte, mentre nel master domina la coronaropatia
4. Lo screening medico-sportivo (fatto bene) è un fondamentale strumento di prevenzione, ma alcune patologie sono difficilmente identificabili
5. La combinazione tra obbligo di visita preventiva e obbligo di presenza di defibrillatori negli impianti sportivi classifica l'Italia al primo posto nel mondo (*per una volta!*) nella lotta alla morte improvvisa dell'atleta.