

# ECG POCKET: REGISTRAZIONE CONTESTUALE DEGLI EPISODI ARITMICI DURANTE L'ATTIVITÀ SPORTIVA



## AUTORI:

Dr. <b>Daniel Di Mattia</b> (Medicina e Chirurgia) (1,3)	Dirigente Medico di Chirurgia Generale, Presidente AMS Milano
Dr. <b>Anna Maffioli</b> (Medicina e Chirurgia) (1)	Dirigente Medico di Chirurgia Generale, Socio Aggregato FMSI
Prof. <b>Piergiorgio Danelli</b> (Medicina e Chirurgia) (1)	Professore Ordinario di Chirurgia Generale, Università degli Studi di Milano
Prof. <b>Maria Laura Costantino</b> (Ingegneria) (2)	Professore Ordinario di Bioingegneria Industriale

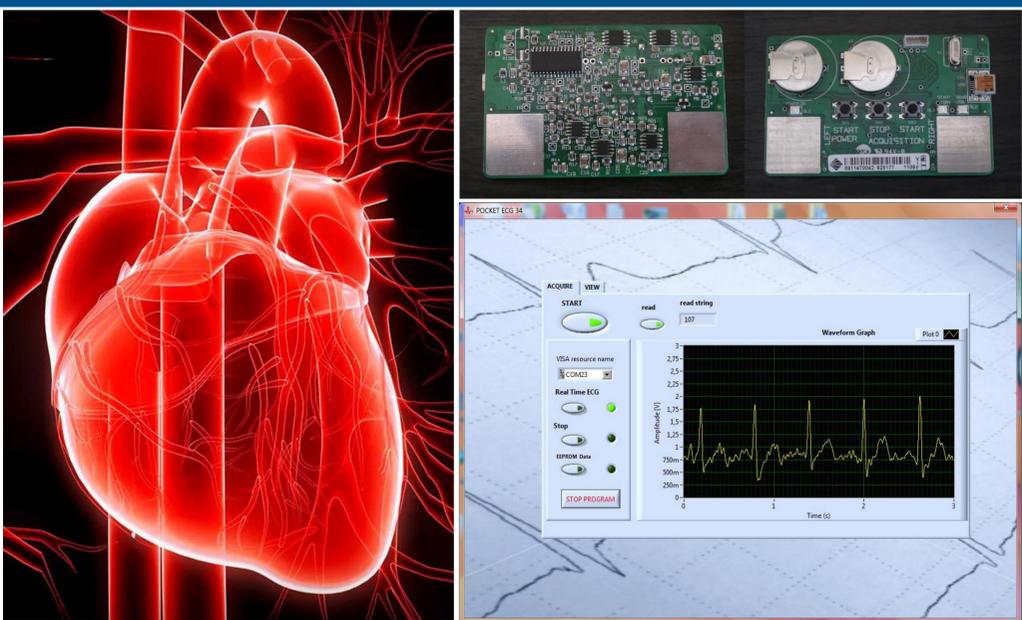
- (1) Ospedale Luigi Sacco ASST-FBF-Sacco - (Milano - Italy)  
(2) Politecnico di Milano - (Milano - Italy)  
(3) Istituto di Medicina dello Sport di Milano - (Milano - Italy)

## SCOPO DEL LAVORO

Poter **individuare, discriminare, diagnosticare** e registrare **eventi aritmici complessi**, rari o sporadici durante qualsiasi momento dell'attività sportiva o dell'attività fisica è una necessità clinica e terapeutica fondamentale per la salute dell'Atleta.



## MATERIALI E METODI



**Aritmie ed Anomalie del ritmo cardiaco** sono alterazioni che hanno caratteristiche di estemporaneità, imprevedibilità e variabilità nel corso di un periodo di tempo che di solito è relativamente breve oltre a poter essere paucisintomatiche.

Questi mutamenti istantanei o non prevedibili del ritmo cardiaco e del segnale elettrico del cuore **non sempre sono rilevabili** e stocasticamente registrabili durante un controllo clinico strumentale pianificato come una registrazione elettrocardiografica secondo Holter od il più invasivo impianto di un Loop Recorder (Reveal).

## RISULTATI

**ECG Pocket** è dotato di una memoria per registrare il segnale elettrico che sarà successivamente scaricato eletto su qualsiasi tipo di Personal Computer, Netbook, Notebook, Smartphone o Tablet. Il dispositivo **è in grado di registrare il segnale ECG** su una carta SIM inserita in un telefono cellulare ed inviare i dati acquisiti ad un Centro di Assistenza per la lettura immediata e la valutazione in tempo reale. A differenza dei tradizionali dispositivi che misurano solo la frequenza cardiaca, ECG Pocket è in grado di rilevare le esatte variazioni dell'intervallo R-R ed eventuali anomalie del ritmo cardiaco. Il soggetto che svolge attività fisica o l'Atleta deve solo afferrare l'ECG Pocket tra il pollice e l'indice di ciascuna mano per consentire la registrazione e l'archiviazione di una derivazione D2.

**E' adatto per l'utilizzo personale improvviso, immediato ed estemporaneo.**



## CONCLUSIONI

**ECG Pocket** è un dispositivo portatile con **brevetto** depositato presso il **Politecnico di Milano** delle dimensioni di una carta di credito in grado di registrare e memorizzare l'attività elettrica del cuore durante una condizione fisiologica o alla comparsa di una sensazione soggettiva di aritmie o altre anomalie del ritmo cardiaco.

