

AGNESE SBROLLINI

Consortium
GARR

THE ITALIAN
EDUCATION
& RESEARCH
NETWORK

BORSISTI DAY 2018



Prevenzione della Morte Cardiaca Improvvisa da Sport: Sistema di Monitoraggio Cardiovascolare in-Cloud

GIORNATA DI INCONTRO
BORSE DI STUDIO GARR
"ORIO CARLINI"
06 DICEMBRE 2018 ROMA

Roma

Borsisti Day 2018



Cos'è la Morte Cardiaca Improvvisa da Sport?

«**Morte** naturale dovuta a **cause cardiache**, preceduta dalla rapida perdita di coscienza, entro un'ora dall'insorgere della sintomatologia acuta, in soggetti con o senza cardiopatia nota preesistente, ma per i quali **tempi e modalità del decesso sono inaspettati**»



**DURANTE ATTIVITA'
FISICA**



Cos'è la Morte Cardiaca Improvvisa da Sport?



Davide Astori
31 anni



Piermario Morosini
26 anni



Vigor Bovolenta
38 anni



Cos'è la Morte Cardiaca Improvvisa da Sport?



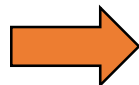
**Prevalenza
1/100.000
per anno**

“Ogni anno 1000 ‘under 35’ perdono la vita a causa della morte improvvisa cardiaca e un adolescente su 100 è a rischio.”

Sic 2015-Prof. Francesco Fedele

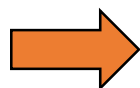
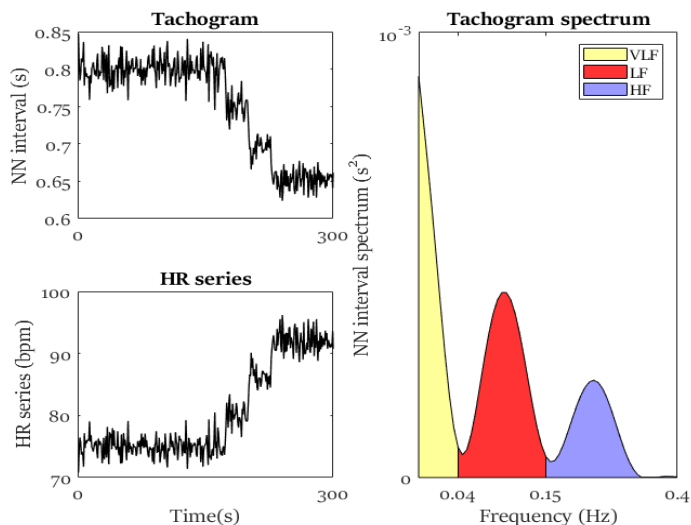
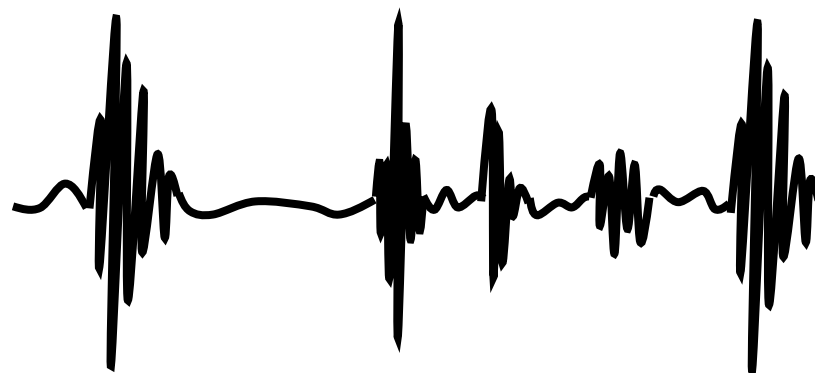
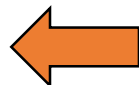


Screening dello sportivo: cosa guardare?

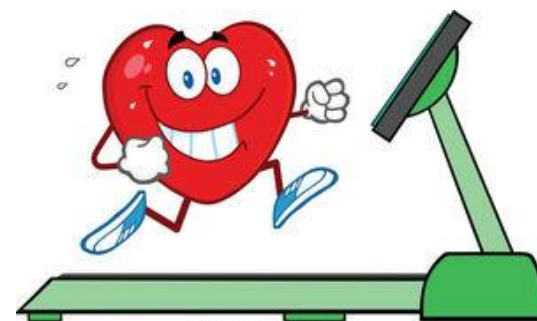


Elettrocardiogramma (ECG)

Fonocardiogramma (PCG)



Tacogramma



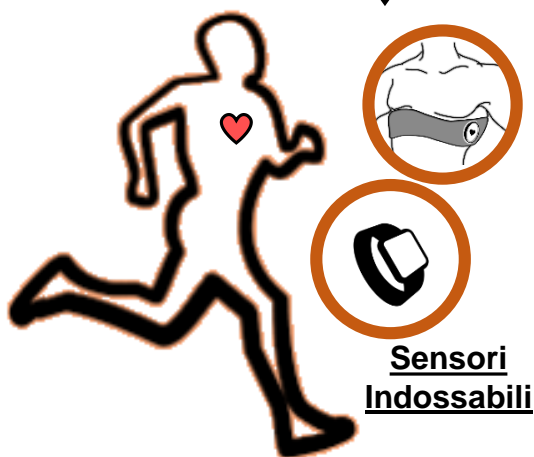
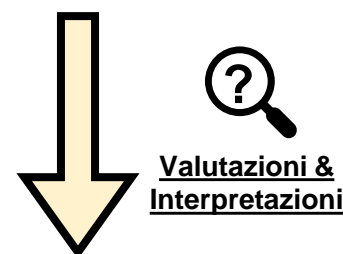
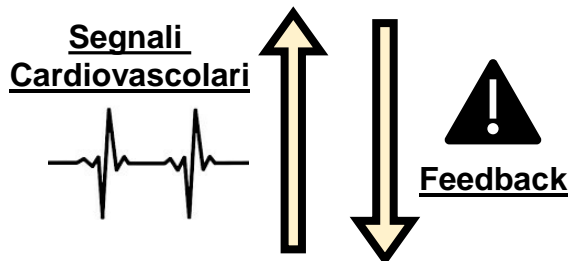
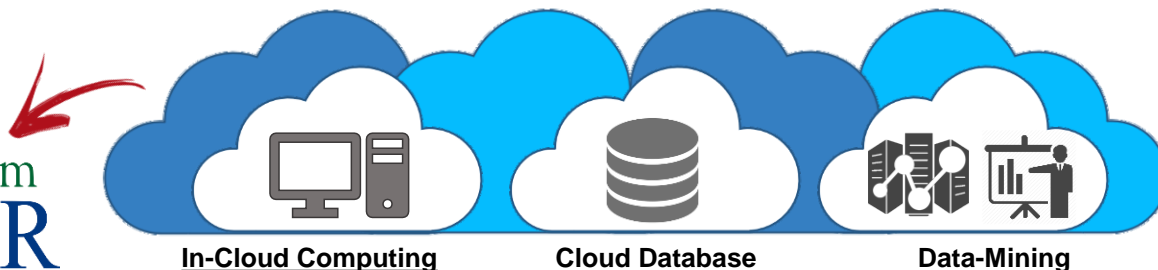


Come misurare questi segnali?



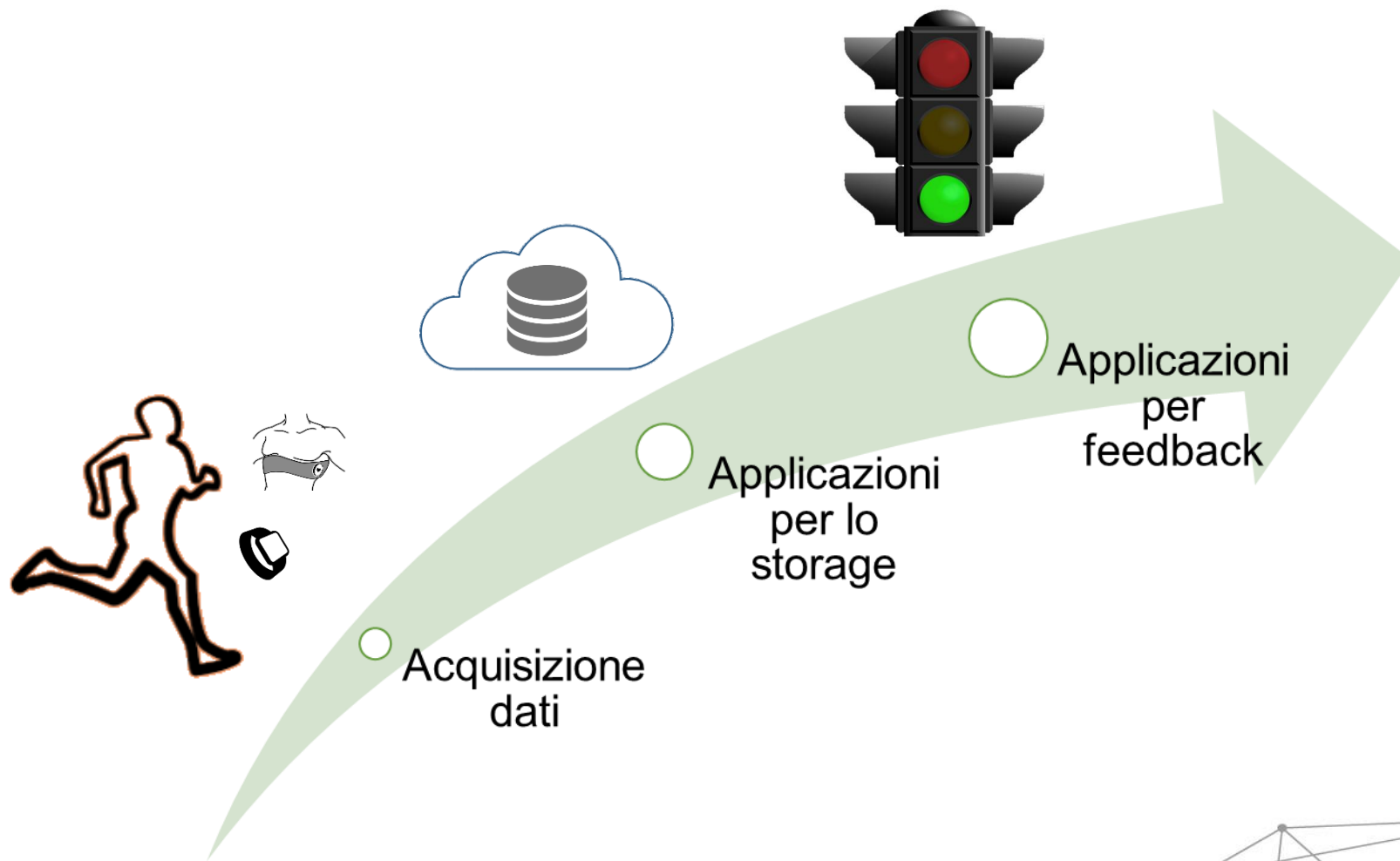


Cosa posso fare?





Come penso di farlo?





Acquisizione Dati



ECG



TACOGRAMMA



- D. Nepi, A. Agostinelli, E. Maranesi, **A. Sbrollini**, M. Morettini, F. Di Nardo, S. Fioretti, L. Burattini (2016) On the Clinical Use of the Heart-Rate Signal Provided by the Zephyr BioHarness 3.0 8th International Workshop on Biosignal Interpretation BSI 2016, Osaka Novembre 2016.
- D. Nepi, **A. Sbrollini**, A. Agostinelli, E. Maranesi, M. Morettini, F. Di Nardo, S. Fioretti, P. Pierleoni, L. Pernini, S. Valenti, L. Burattini (2016) Validation of the Heart-Rate Signal Provided by the Zephyr BioHarness 3.0 Computing in Cardiology, Vancouver, Settembre 2016.



Acquisizione Dati

CROSSFIT: Attività Sportiva Multidisciplinare

19 Atleti

13 Uomini

6 Donne

Età media:
30 anni

BMI medio:
24,4

Acquisizioni:
20

Età media:
32 anni

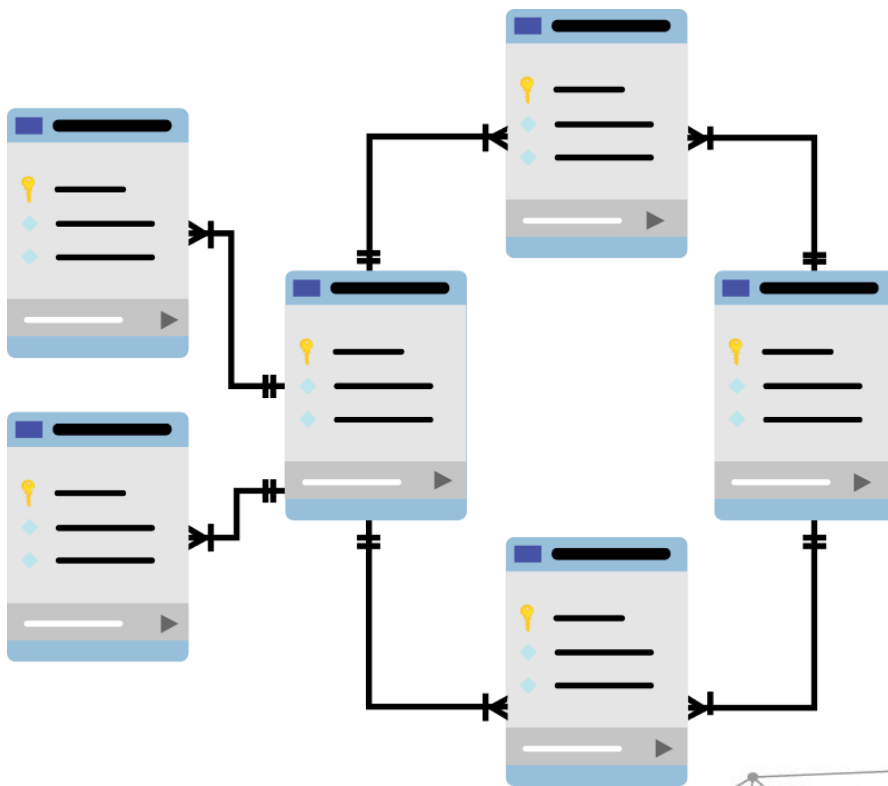
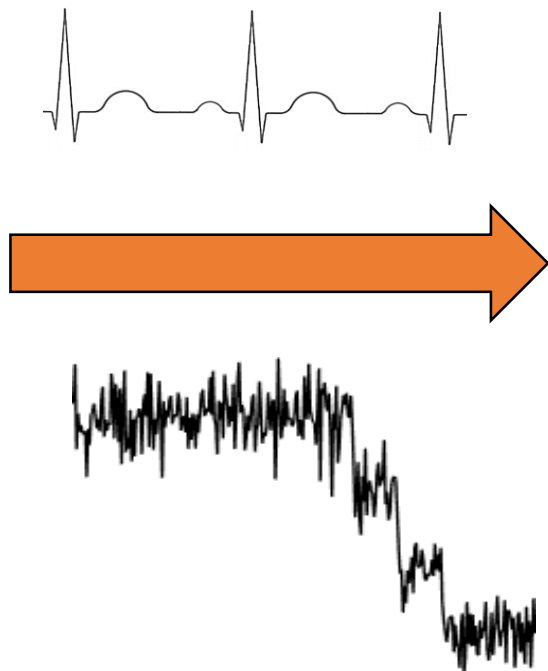
BMI medio:
20,0

Acquisizioni:
9



Applicazioni per lo storage dei dati

Creare un Database ad Hoc





Applicazioni per lo storage dei dati

Creare un Database ad Hoc

BE CAREFUL!!!!

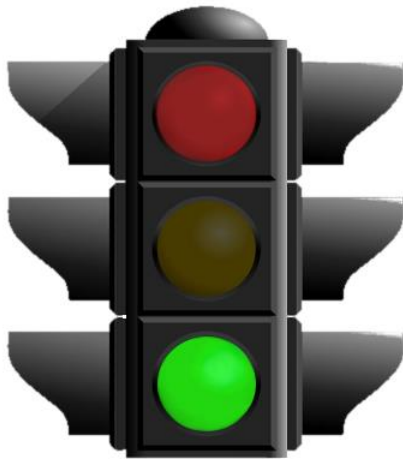
Bisogna creare una Procedura di Autenticazione per la Protezione dei Dati!!!!



Applicazione per il feedback

Feedback all'atleta:

Il semaforo risulta User-friendly e facilmente interpretabile



A. Agostinelli, M. Morettini, A. Sbröllini, E. Maranesi, L. Migliorelli, F. Di Nardo, S. Fioretti, L. Burattini (2017) CaRiSMA 1.0: Cardiac Risk Self-Monitoring Assessment The Open Sports Sciences Journal, 10, 179-190.





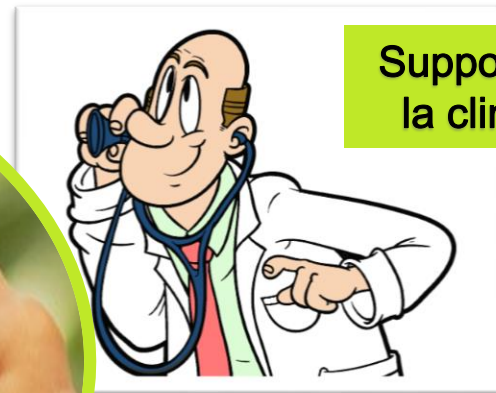
E nel futuro?

Creare
Collaborazione

Promuovere il
Self-Monitoring



Supportare
la clinica



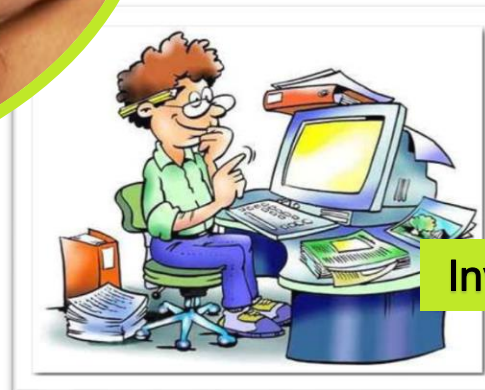
#PREVENZIONE



Promuovere il
Monitoring



Investigare





Posso accettare il fallimento. Ma non posso accettare di non provarci affatto.

Michael Jordan