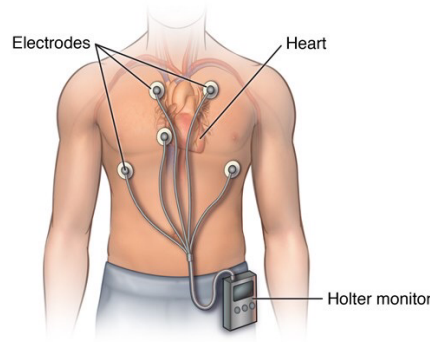


Analisi lineare e non lineare di Segnali Biomedicali nelle 24h



ECG reading showing heart rhythm

OBIETTIVI

L'obiettivo della ricerca è l'utilizzo di metodologie di analisi lineare e non lineare, basata sul caos deterministico, applicate a una serie di segnali biomedicali al fine di estrarre parametri caratteristici da utilizzare sia per la diagnostica clinica che per lo studio di base del funzionamento dei sistemi che li generano. Si prevede inoltre lo sviluppo di nuovi algoritmi per l'estrazione di ulteriori parametri. La pressione arteriosa e la variabilità cardiaca rappresentano due segnali rilevanti dal punto di vista clinico in quanto permettono di fornire una visione del quadro di salute del paziente mediante metodologie non invasive, economiche e semplici da utilizzare.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Il progetto prevede l'applicazione delle metodologie allo studio dell'andamento circadiano sia della variabilità cardiaca (Heart Rate Variability), a partire da ECG acquisiti nelle 24h mediante holter cardiaco, che della pressione arteriosa, anch'essa acquisita mediante holter pressorio.

I dati vengono forniti da collaborazioni con strutture ospedaliere di cardiologia e geriatria e con i medici di base.

RISULTATI ATTESI

Comprensione del funzionamento del sistema di controllo cardiovascolare al fine di individuare nuove metodiche diagnostiche di patologie cardiache e del sistema di controllo pressorio al fine di identificare il rischio neurologico connesso all'ipotensione.

FINANZIAMENTO

Ateneo: Borsa di dottorato

Entità: 48.000,00€



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE
Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Referente UNITS

Agostino Accardo, accardo@units.it

ING-INF/06 Bioingegneria Elettronica e Informatica
Dipartimento di Ingegneria e Architettura