



L'**elettrocardiogramma (ECG)** è il tracciato ottenuto mediante l'elettrocardiografo, apparecchiatura inventata nel 1887 che registra l'attività del cuore tramite elettrodi applicati in diversi punti del corpo (si utilizzano dieci elettrodi posti sul torace e sugli arti inferiori e superiori).

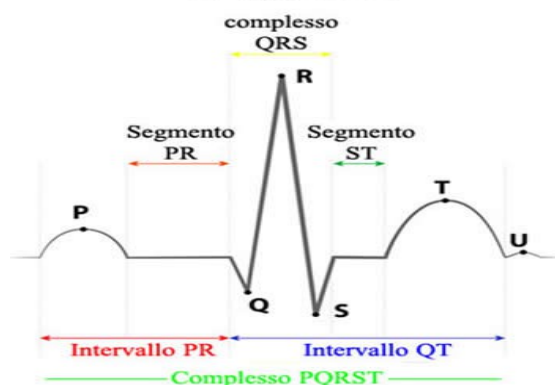
L'elettrocardiogramma consente di rappresentare graficamente l'attività elettrica cardiaca durante la fase di contrazione (sistole) e di rilasciamento (diastole) degli atri e dei ventricoli.

Il principio che sta alla base dell'elettrocardiogramma è quello che le contrazioni muscolari si accompagnano a variazioni elettriche che vengono denominate *depolarizzazioni*; tali depolarizzazioni possono appunto essere registrate grazie agli elettrodi che vengono applicati sulla superficie corporea.

La registrazione dell'attività elettrica del cuore è resa possibile dal fatto che i liquidi interstiziali del corpo sono in grado di condurre elettricità.

Sulla carta è possibile osservare tre onde positive (onde P, R e T) e due onde negative (onde Q e S). Talvolta è possibile osservare, dopo l'onda T, un altro tipo di onda (onda U); è inoltre possibile apprezzare alcuni intervalli che vengono denominati PQ, QRS, QT e il segmento ST.

ELETTROCARDIOGRAMMA NORMALE



Scopo fondamentale dell'elettrocardiogramma è quello di verificare se l'attività elettrica dell'organo cardiaco è normale o se invece vi è la presenza di condizioni patologiche che condizionano negativamente l'attività meccanica o bioelettrica del cuore. Nel caso vi siano determinati problemi cardiaci, l'aspetto dell'elettrocardiogramma risulterà diverso da quello del tutto caratteristico di una situazione normale.

I problemi cardiaci nei quali il ruolo dell'elettrocardiogramma risulta fondamentale sono:

- angina pectoris
- aritmie
- cardiopatia ischemica nelle sue varie forme cliniche
- disturbi di conduzione
- infarto miocardico
- malattie delle valvole cardiache
- scompenso cardiaco.

L'elettrocardiogramma basale è un esame semplice, non richiede alcuna preparazione particolare, non è invasivo, è indolore ed è privo di rischi.

Ovviamente si deve tenere conto del fatto che un elettrocardiogramma a riposo "fotografa" la situazione cardiaca nel momento in cui esso viene effettuato e conseguentemente non si ha la garanzia di una diagnosi sicura dal momento che determinati sintomi potrebbero non presentarsi durante il periodo di esecuzione dell'esame per cui in determinate situazioni potrebbe essere consigliabile eseguire un *elettrocardiogramma dinamico* noto anche come *Holter*;