

## COME FUNZIONA UN PACEMAKER (ESEMPIO CIRCUITO RC)

Il PACEMAKER è un circuito RC e sfrutta l'esistenza di un tempo particolare per sviluppare nel cuore impulsi elettrici ad intervalli prefissati ed ha lo scopo di regolamentare il battito cardiaco.

### IL CIRCUITO

In inglese "PACEMAKER" significa "SEGNAPASSO" e nella medicina definisce il "SEGNAPASSO FISIOLÓGICO DEL CUORE". Esso detta i tempi di contrazione al cuore con una frequenza di 1 Hz (70-80 battiti al minuto). Se il nostro pacemaker naturale non funziona vuol dire che la contrazione cardiaca non è sufficiente per garantire l'afflusso sanguigno al corpo e quindi si applica il pacemaker.

Gli stimoli elettrici prodotti dal pacemaker artificiale arrivano al muscolo cardiaco attraverso due fili ricoperti di plastica ed elettricamente isolati, gli elettrodi. Il pacemaker, racchiuso in un guscio liscio e leggero in titanio ~~avvolto~~ contiene una batteria, una resistenza R e un condensatore C collegati in serie.

La velocità con cui si susseguono le fasi di carica fino ad un valore massimo e di scarica del condensatore attraverso il resistore dipende dai valori della resistenza e della capacità, quindi dal valore del tempo caratteristico RC.

ALTRI ESEMPI: TERGICRISTALLI DELL'AUTOVEICOLE

LAMPEGGIATORI SEGNALETICI