



Le **BIOTECNOLOGIE** sono tecnologie che utilizzano organismi viventi come batteri, lieviti, cellule vegetali e animali o parti di essi per sviluppare prodotti e processi.

**Biotech & Salute**

Medicina personalizzata  
 Diagnostica  
 Farmaci orfani  
 Terapie avanzate  
 Prevenzione  
 Biofarmaci  
 Vaccini

**Biofarmaci, diagnostici, vaccini:** sono questi i tre macro ambiti di applicazione delle biotecnologie nel settore della salute che mettono a disposizione straordinari strumenti di trattamento, cura e prevenzione.

L'invenzione della PCR è stata un'innovazione importante nel mondo scientifico. Ha permesso di sequenziare l'intero genoma umano e di ottenere l'informazione di tutti i geni contenuti nel patrimonio genetico.

La PCR è una tecnica utilissima in qualsiasi ambito della **Biologia**, dalla **Medicina Forense** alle **Biotechologie**, ed è indispensabile nella ricerca scientifica perché permette di analizzare un campione di cellule o di tessuto non sufficiente per le analisi da condurre e la PCR ne permette l'amplificazione per il successivo uso.

In ambito diagnostico, un esempio molto attuale dell'applicazione della PCR è il **test molecolare del Coronavirus SarsCov 2**. Questo test sfrutta proprio questa tecnica che amplifica, in presenza del virus nei campioni prelevati con il tampone naso-faringeo.

Ogni ciclo di amplificazione prevede 3 passaggi e tempo attraverso il **TERMOCLICATORE**.

Mastercycler personal

Alimentatore  
 Catodo (-)  
 Anodo (+)  
 Gel  
 Buffer

Il gel di agarosio funziona da setaccio molecolare consentendo di separare i frammenti di DNA in base al peso molecolare e alla loro lunghezza, grazie all'applicazione di un campo elettrico.

