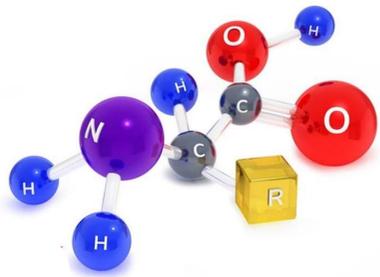


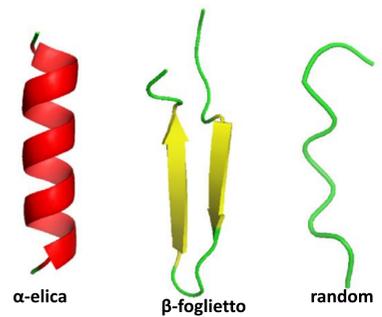
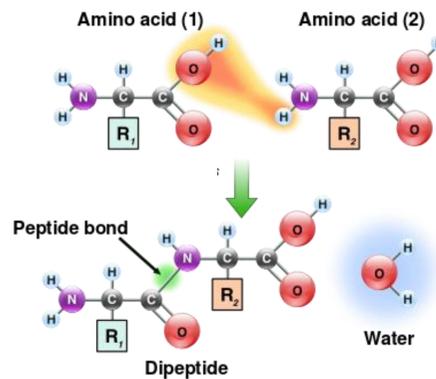
Cosa sono gli aminoacidi?



Struttura di base:

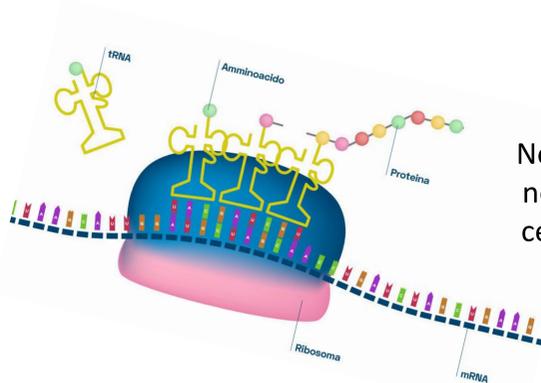
- gruppo amminico (-NH₂),
- gruppo carbossilico (-COOH),
- un atomo di idrogeno (H)
- una catena laterale (R) che identifica i diversi aminoacidi.

Cosa sono i peptidi?



I peptidi sono catene di aminoacidi che si dispongono nello spazio in strutture ordinate

Produzione dei peptidi



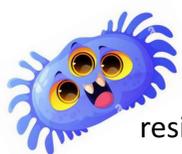
Negli organismi sono prodotti nei ribosomi all'interno delle cellule seguendo le istruzioni codificate nel DNA.

In laboratorio vengono costruiti legando i diversi aminoacidi in provetta.



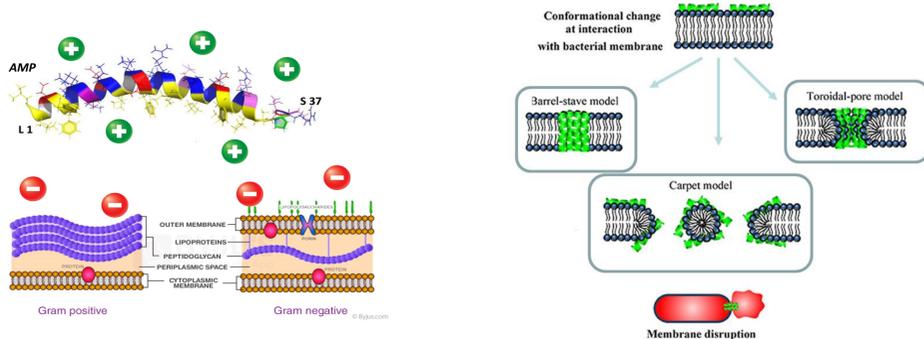
ESEMPI di APPLICAZIONI

I peptidi hanno numerose applicazioni in ambito farmaceutico, in nutraceutica, nella produzione di alimenti funzionali, in agricoltura e allevamento.



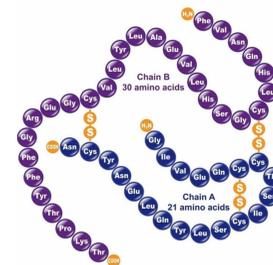
Contro i microbi!!

I peptidi antimicrobici nella lotta contro i batteri resistenti agli antibiotici. Queste molecole si legano alla membrana cellulare dei batteri distruggendola, senza indurre resistenza!!



il caso del diabete

L'insulina è un **ormone** prodotto dal pancreas che regola il metabolismo del glucosio. Se l'organismo non riesce a produrre abbastanza insulina, allora viene somministrata artificialmente.

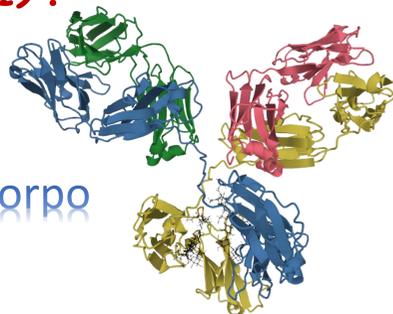


Vi ricordate il COVID19 ?

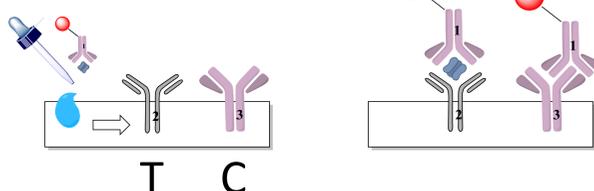
Un gioco di attrazione.

Gli anticorpi sono macromolecole che legano gli antigeni come una calamita il metallo.

Anticorpo



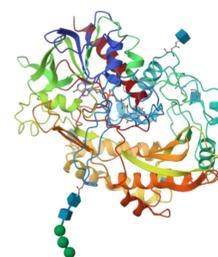
Utilizzati nei test rapidi del covid



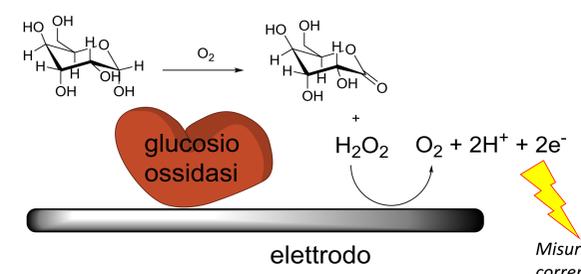
Gli **enzimi** sono proteine che permettono le trasformazioni chimiche negli organismi viventi.

La glucosio ossidasi

è un enzima che ossida il glucosio e si usa nei sensori per la misura del glucosio.



Il sensore misura quindi una corrente proporzionale alla quantità di glucosio nel sangue



Misura di corrente