

PRINCIPI NUTRITIVI

I principi nutritivi sono **sostanze** che si trovano negli **alimenti** e che hanno particolari **funzioni** per il nostro organismo.

I principi nutritivi sono :

1. I **glucidi detti anche carboidrati o zuccheri.**
2. **Le proteine o protidi.**
3. **I lipidi.**
4. **Le vitamine .**
5. **I sali minerali**
6. **L'acqua.**

Le funzioni che svolgono i P.N. sono:

- **Funzione ENERGETICA**
- **Funzione PLASTICA O STRUTTURALE.**
- **Funzione REGOLATRICE**

FUNZIONE ENERGETICA

I principi nutritivi che svolgono funzione energetica sono come dei **CARBURANTI** che ci permettono di svolgere ogni tipo di attività. Questi principi ci forniscono chilocalorie e sono:

- I **GLUCIDI** CHE FORNISCONO **4** chilocalorie ogni grammo.
- I **LIPIDI** CHE FORNISCONO **9** chilocalorie ogni grammo.
- LE **PROTEINE** CHE FORNISCONO **4** chilocalorie ogni grammo.
-

FUNZIONE PLASTICA O STRUTTURALE

La funzione strutturale consiste nel costruire ogni tessuto del nostro organismo, ogni organo, ogni singola cellula e ogni apparato, come l'apparato scheletrico.

Svolgono funzione plastica le proteine che costruiscono i muscoli, i capelli, le unghie; svolgono anche funzione strutturale i Sali minerali che costruiscono lo scheletro (calcio, magnesio).

Svolgono funzione plastica anche i lipidi che formano uno strato di protezione sotto la pelle.

FUNZIONE REGOLATRICE

Svolgono funzione regolatrice le vitamine e i sali minerali che permettono che ogni reazione chimica e ogni attività avvenga nel nostro organismo in modo corretto.

| | |
|-----------------------------|--|
| FUNZIONE ENERGETICA | Glucidi Lipidi Proteine |
| FUNZIONE PLASTICA | Proteine Sali minerali Lipidi |
| FUNZIONE REGOLATRICE | Vitamine Sali minerali acqua |
| | |

I GLUCIDI

Esistono zuccheri **semplici** e zuccheri **complessi**.

Gli zuccheri semplici sono i **MONOSACCARIDI E I DISACCARIDI**.

Gli zuccheri complessi sono i **POLISACCARIDI**.

I monosaccaridi sono formati da una sola molecola e sono:

- ❖ GLUCOSIO
- ❖ FRUTTOSIO
- ❖ GALATTOSIO

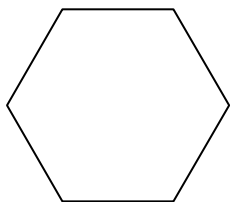
I disaccaridi sono formati da due molecole e sono:

- ❖ SACCAROSIO
- ❖ LATTOSIO
- ❖ MALTOSSIO

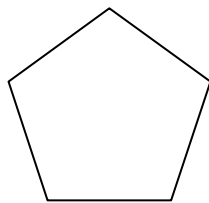
I polisaccaridi sono formati da tante molecole e sono:

- ❖ AMIDO
- ❖ CELLULOSA
- ❖ GLICOGENO

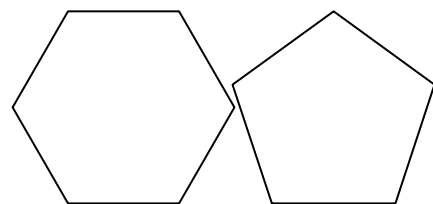
GLUCOSIO



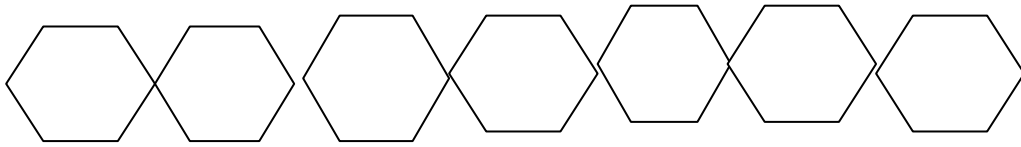
FRUTTOSIO



SACCAROSIO



AMIDO



Il **glucosio** è lo zucchero più semplice, viene prodotto dalle piante con la fotosintesi clorofilliana.

Si trova nella frutta e nel miele. E' lo zucchero che viene trasportato nel sangue verso le cellule e dal quale ricaviamo energia. Tutti gli zuccheri complessi vengono trasformati in glucosio.

Il glucosio si chiama anche destrosio.

Il **fruttosio** si trova come dice il nome nella frutta.

Il **lattosio** è lo zucchero presente nel latte ed è formato da glucosio più galattosio; alcune persone sono intolleranti al latte perché non riescono a digerire il lattosio.

L'**amido** è un polisaccaride di origine vegetale. Nelle piante ha la funzione di riserva di energia.

Noi riusciamo a digerirlo e otteniamo glucosio.

L'amido si trova nei cereali e derivati, nelle patate, nei legumi e nella castagna.

La **cellulosa** è di origine vegetale, nelle piante ha la funzione di sostegno, per noi non è un alimento in quanto non riusciamo a digerirla, ma ha la funzione di "pulizia" dell'intestino.

La cellulosa la troviamo nella verdura, nella frutta, nei cereali integrali e nei legumi.

Il **glicogeno** è di origine animale, si trova nei muscoli e nel fegato , ha funzione di riserva di energia.

Quando i nostri muscoli sono sotto sforzo, trasformano il glicogeno in glucosio per ottenere poi l'energia necessaria per muoversi.

| | AMIDO | CELLULOSA | GLICOGENO |
|----------------------|------------------------------------|--|--------------------|
| ORIGINE | vegetale | vegetale | Animale |
| FUNZIONE | Riserva di energia | Sostegno per le piante | Riserva di energia |
| DOVE SI TROVA | Cereali , patate, legumi, castagne | Verdura, frutta, legumi, cereali integrali | Muscoli e fegato |