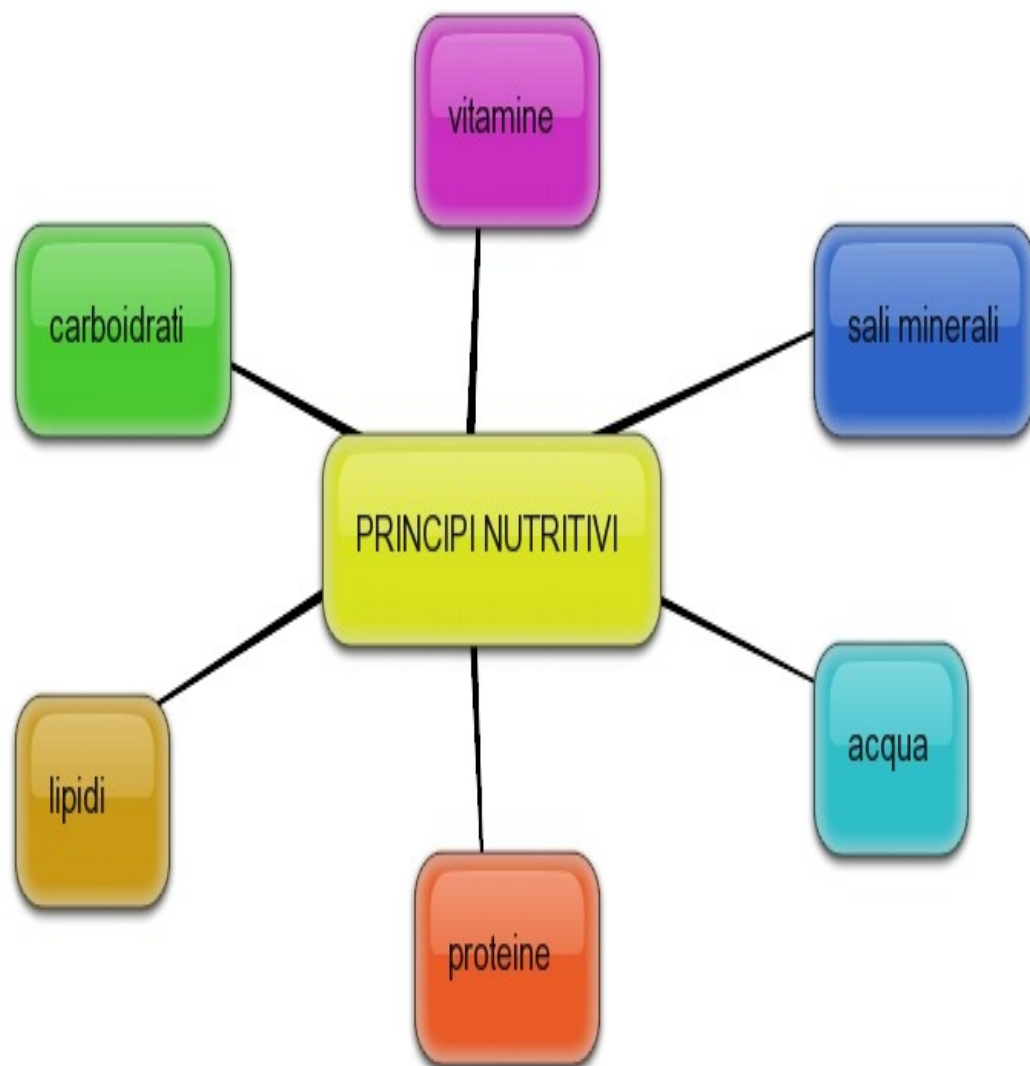




ALIMENTAZIONE



I Principi Nutritivi non sono altro che le sostanze chimiche che caratterizzano i cibi. Si dividono in due gruppi:

Composti Organici:

Proteine (o protidi), Grassi (o lipidi), Carboidrati (o glucidi o semplicemente zuccheri), e Vitamine

Composti Inorganici: Sali Minerali e Acqua

Un'Alimentazione sana deve assicurare la giusta assunzione di tutti questi principi nutritivi.

Le proteine costituiscono le cellule, gli enzimi, gli ormoni e tante altre sostanze fondamentali del nostro organismo. Sono costituite da tanti piccoli "mattoncini" detti aminoacidi. Gli aminoacidi necessari sono 22, dei quali 8 sono definiti "essenziali", in quanto non vengono prodotti dal nostro organismo e devono essere necessariamente assunti con il cibo. Per i bambini gli aminoacidi essenziali, invece, sono 10.

In base alla composizione delle proteine, e quindi alla presenza o meno degli aminoacidi essenziali, ogni proteina può essere distinta dal suo valore biologico. Più aminoacidi essenziali sono presenti, più elevato sarà il valore biologico di una proteina.

Le proteine ad **alto valore biologico** (o complete) sono quelle presenti in: uova, carne, pesce, latte e formaggi.

Le proteine a **medio valore biologico** (o parzialmente complete) sono quelle presenti in: legumi e lievito.

Le proteine a **scarso valore biologico** (o incomplete) sono quelle presenti nei cereali.

Dal punto di vista nutritivo è possibile migliorare il valore biologico integrando le proteine tra loro:

ad esempio l'associazione **cereali + legumi** (quindi pasta e fagioli, riso e piselli, ecc..) aumenta il valore biologico complessivo, perché i cereali mancano dell'aminoacido lisina, che però si trova nei legumi, i quali, a loro volta, sono carenti in metionina e cistina presenti nei cereali.

PROTEINE

Le proteine apportano **4 kcal per grammo**.

ad es. 30g di Proteine = 120 kcal

Le proteine devono fornire circa il **15% delle Calorie Giornaliere totali**.
Il Fabbisogno proteico giornaliero è di 1g per ogni Kg di Peso corporeo.

ad es. il fabbisogno proteico di un ragazzo di 80 kg è di 80g.

Negli adulti le proteine assunte giornalmente dovrebbero essere costituite per 1/3 da proteine di origine animale e per 2/3 da proteine di origine vegetale.



I Carboidrati (o Glucidi) hanno una funzione principalmente energetica ed apportano 3,75 kcal per grammo.

es. 30g di Carboidrati = 112,5 kcal

Si dividono in:

- **semplici**: presenti nello zucchero da cucina, nel latte, nella frutta, nel miele, negli ortaggi, nelle marmellate e nei dolci in genere. Essi vengono rapidamente assorbiti dall'organismo e la loro energia si rende disponibile in pochi minuti
- **complessi**: presenti nella pasta, nel riso, nel pane, nelle patate e nei legumi. Essi vengono assorbiti più lentamente e pertanto la loro energia si rende disponibile in modo graduale

In una dieta equilibrata, i carboidrati dovrebbero apportare circa il 55-60% delle Calorie Giornaliere totali, e in particolare, gli zuccheri semplici non dovrebbero superare il 10-12% delle Calorie totali.

CARBOIDRATI

I Grassi o Lipidi, rappresentano una fonte concentrata di energia, infatti apportano **ben 9 kcal per grammo**.

ad es. 30g di Lipidi = 270 Kcal

In una dieta equilibrata di un adulto, i lipidi **non devono mai superare il 30% delle Calorie Giornaliere totali**.

I Lipidi più importanti sono i **Trigliceridi e il Colesterolo**, caratterizzati dalla presenza di Acidi Grassi i primi e di LDL e HDL i secondi.

Gli Acidi Grassi si suddividono a loro volta in:

- **saturi**, prevalentemente di origine animale e contenuti in burro, formaggi, carne e insaccati. Il consumo eccessivo di questi grassi favorisce l'aumento di peso e aumenta il rischio di malattie cardiovascolari, tumori e vari tipi di infiammazione
- **insaturi**, prevalentemente di origine vegetale e contenuti anche nel pesce, così come nell'olio di oliva. Questi sembrano normalizzare i livelli di colesterolo e quindi ridurre il rischio cardiovascolare. Si dividono in monoinsaturi e polinsaturi.

Esistono, poi, i famosi Acidi Grassi Essenziali, detti così perché non sono sintetizzabili dall'organismo e quindi devono essere assunti con il cibo. Questi sono costituiti dai seguenti acidi grassi polinsaturi:

GRASSI

- acido linoleico, della serie **omega 6**, presente soprattutto **nell'olio d'oliva, di mais e di soia**
- acido α -linoleico, della serie **omega 3**, presente soprattutto nel **pesce "azzurro"**.

Il Colesterolo è il costituente fondamentale delle membrane cellulari ed è il precursore degli ormoni steroidei ,biliari, della vitamina D .

E' importante sottolineare che solo il 10-15% del colesterolo presente nel sangue proviene dalla dieta (alimenti di origine animale: es. tuorlo d'uovo, burro, cervello, fegato, ecc..), mentre la parte restante viene prodotta dal fegato.

E' conosciuto come Colesterolo LDL o "cattivo" e come Colesterolo HDL o "buono", in quanto **il primo aumenta il rischio di malattie cardiovascolari, e il secondo lo riduce.**

In genere, si può affermare che una dieta ricca di acidi grassi saturi, favorisce un aumento del Colesterolo "cattivo" nel sangue; al contrario, una dieta povera di acidi grassi insaturi, favorisce una diminuzione del colesterolo totale.

VITAMINE

- Sono indispensabili per il funzionamento degli enzimi
- Tredici sono vitamine **essenziali**
- Sono contenute in frutta e verdura, ma anche nel latte e nella carne



SALI MINERALI

- Hanno varie funzioni:
- **calcio** e **fosforo** servono per le ossa
 - **ferro** per l'emoglobina
 - **iodio** per la sintesi dell'ormone tiroideo.
 - Si trovano in frutta e verdura



ACQUA

- Indispensabile per lo svolgimento di tutte le reazioni chimiche.
- E' contenuta in tutti gli alimenti



In generale la FRUTTA ha un contenuto di acqua
variabile dal 95% al 77%



95-90%



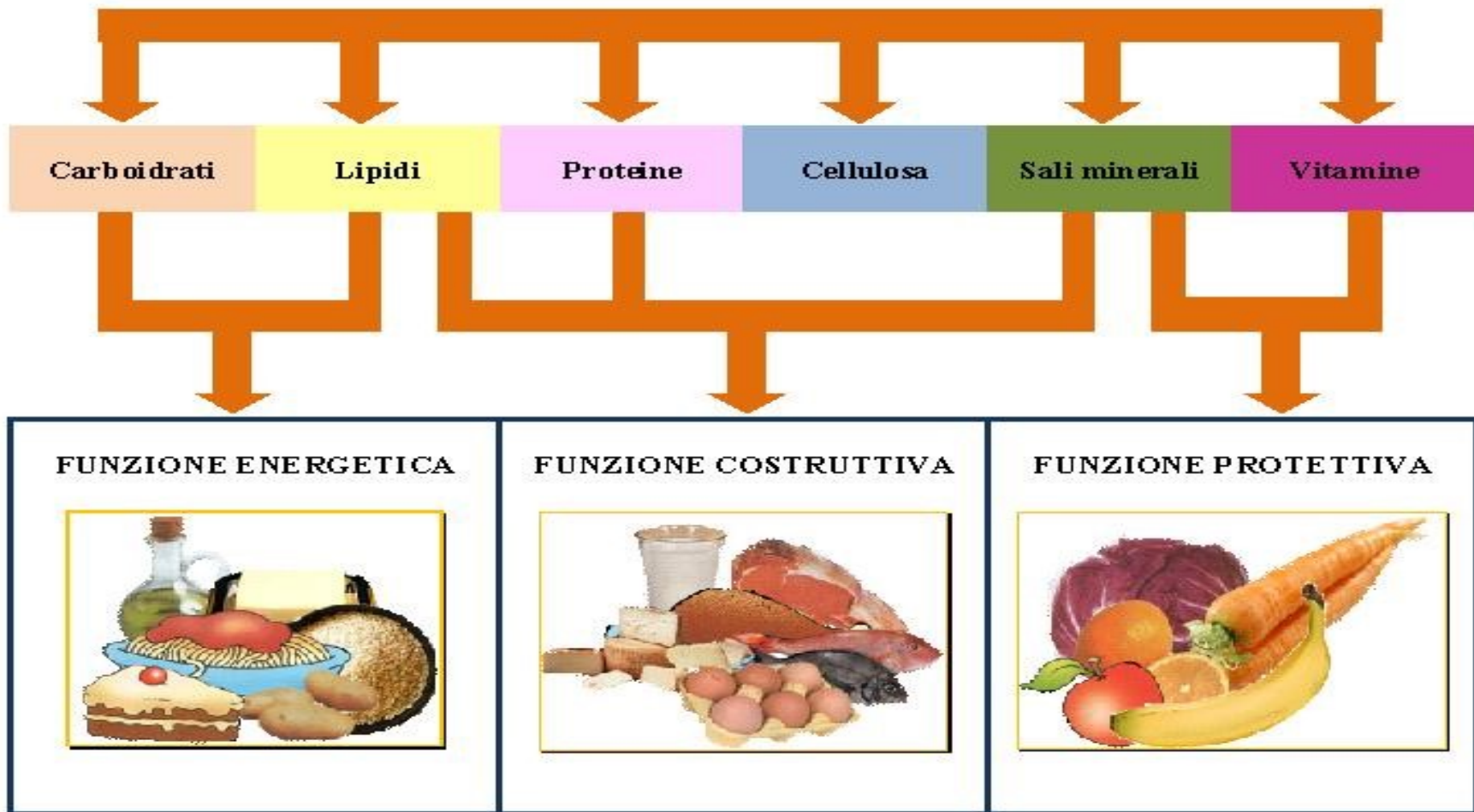
89-87%



<87%

Ma anche vitamine, sali minerali e zuccheri

PRINCIPI NUTRITIVI





PIRAMIDE ALIMENTARE

INDICE DI MASSA CORPOREA

$$IMC = \frac{\text{PESO (IN KG)}}{\text{ALTEZZA} \times \text{ALTEZZA (IN METRI)}}$$

indice di massa corporea

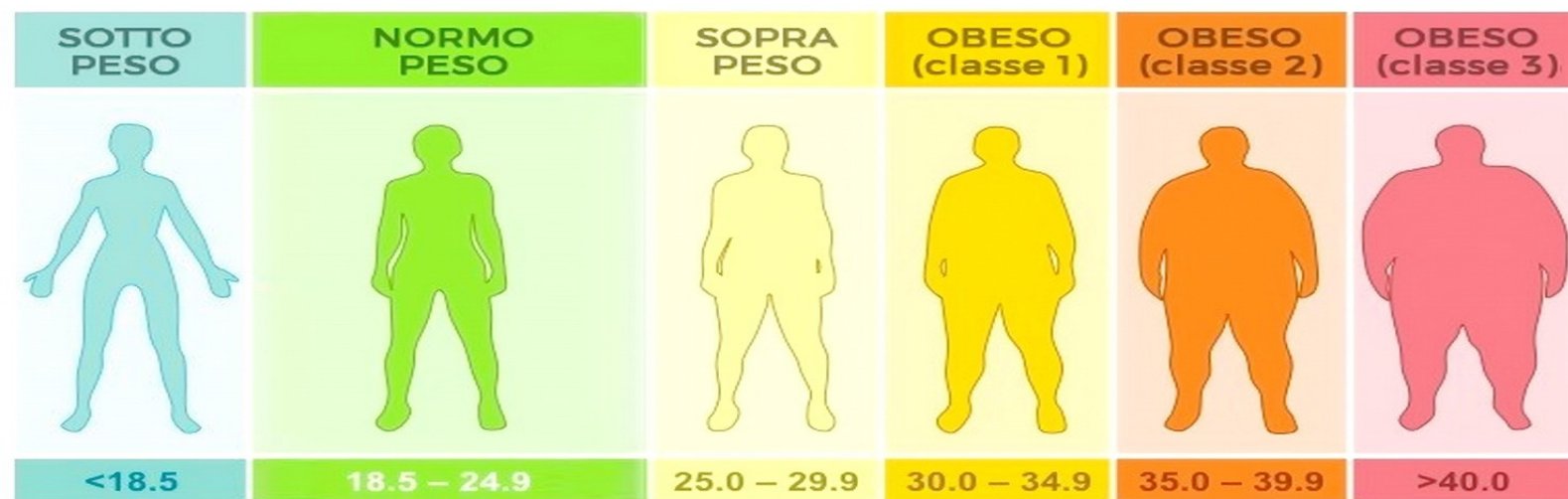
IMC < 18,5 sottopeso

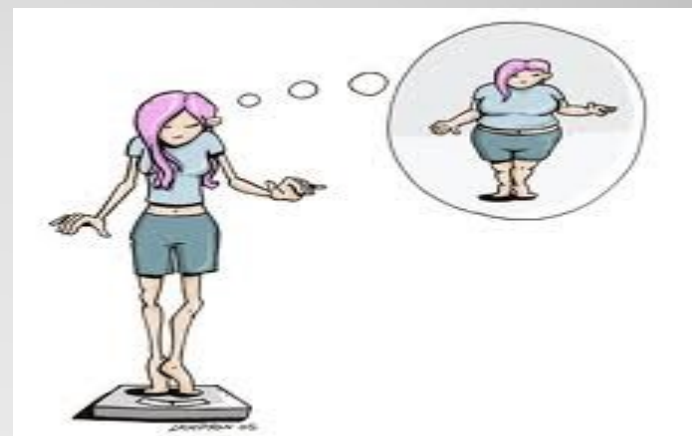
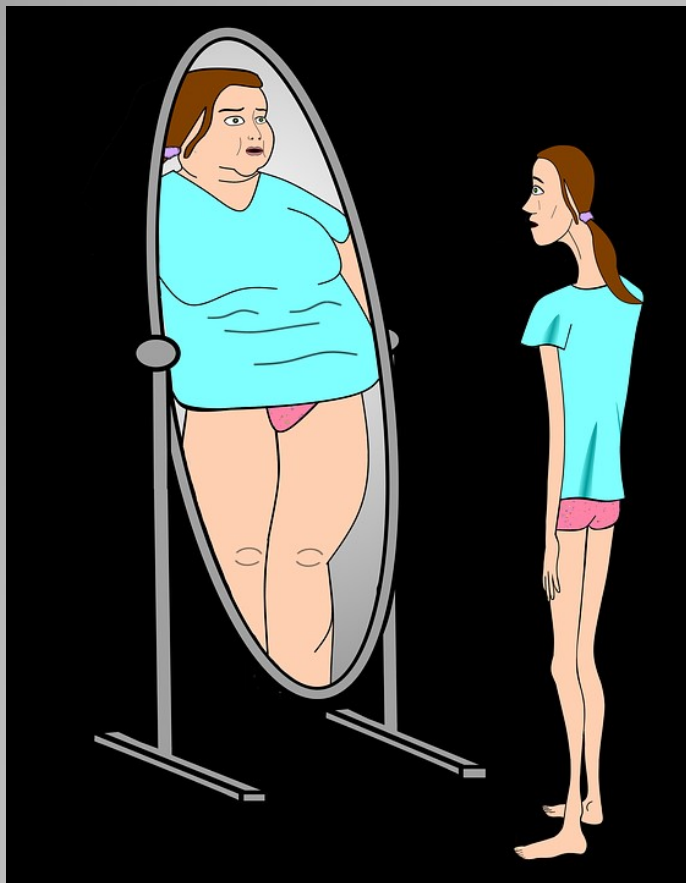
18,5 < IMC < 25 normopeso

25 < IMC < 30 sovrappeso

30 < IMC < 40 obeso

IMC > 40 grave obeso





DISTURBI ALIMENTARI