

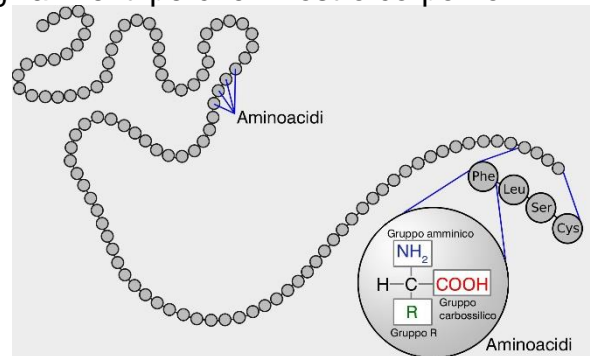
I PRINCIPI NUTRITIVI E LE LORO FUNZIONI

LE PROTEINE

Le proteine sono molecole complesse costituite da LUNGHE CATENE DI AMMINOACIDI.

Gli aminoacidi sono 20 e si distinguono in:

- **ESSENZIALI (8)**: vanno assunti tramite gli alimenti perché il nostro corpo non riesce a produrli
- **NON ESSENZIALI (12)**



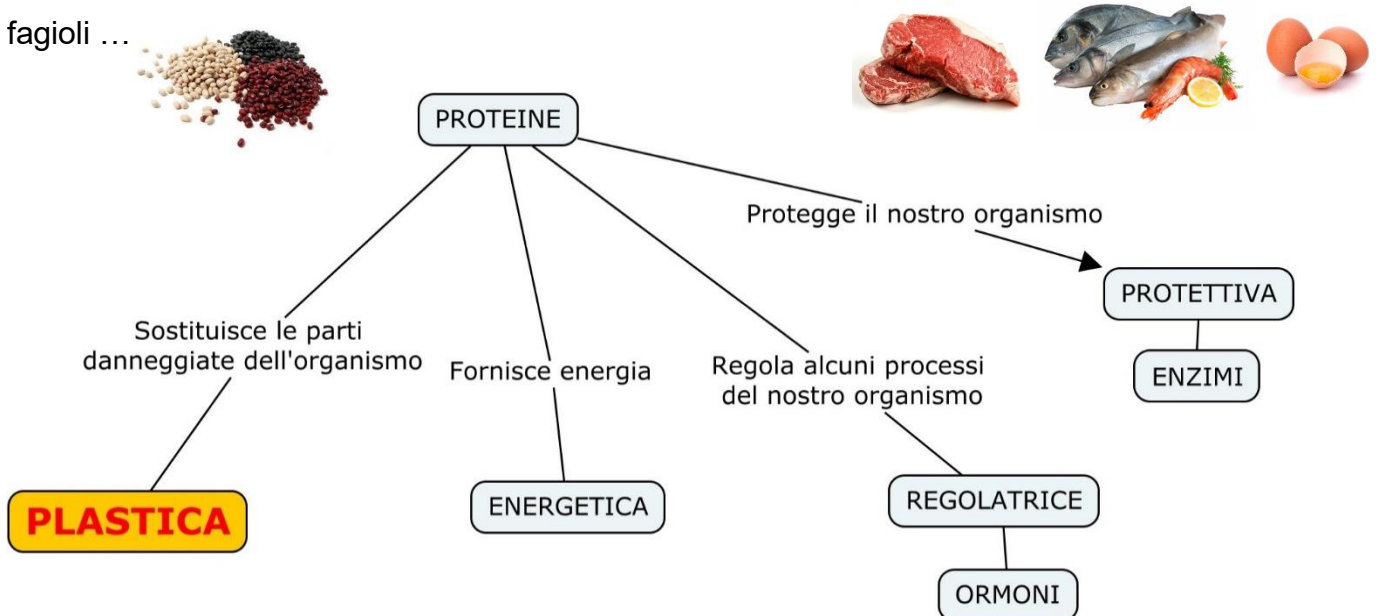
Il fatto che alcuni aminoacidi siano essenziali e che molte proteine si trovino in alimenti di origine animali fa sì che una dieta completamente vegetariana possa essere un rischio per il nostro organismo **se** non attentamente controllata da un medico.



Alcuni esempi di proteine sono:

- il **COLLAGENE** (tiene legato il tessuto connettivo del nostro corpo);
- la **CHERATINA** (costituisce peli, unghie e l'esoscheletro di molti insetti).

Le **proteine** si suddividono in **animali** e **vegetali** e si trovano nella carne, nel pesce, uova, fagioli ...



GRASSI o LIPIDI

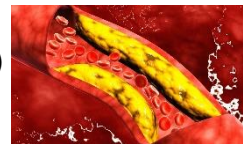
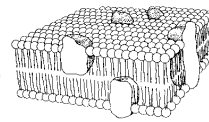
Forniscono più energia di proteine e zuccheri (9 kcal per ogni grammo) **ma** poiché la loro digestione è lunga, sono utilizzate come riserva di energia.

Inoltre costituiscono la membrana cellulare e permettono di assorbire ed utilizzare alcune vitamine che sono LIPOSOLUBILI (cioè si sciolgono nel grasso) come le vitamine:

A, D, E e K

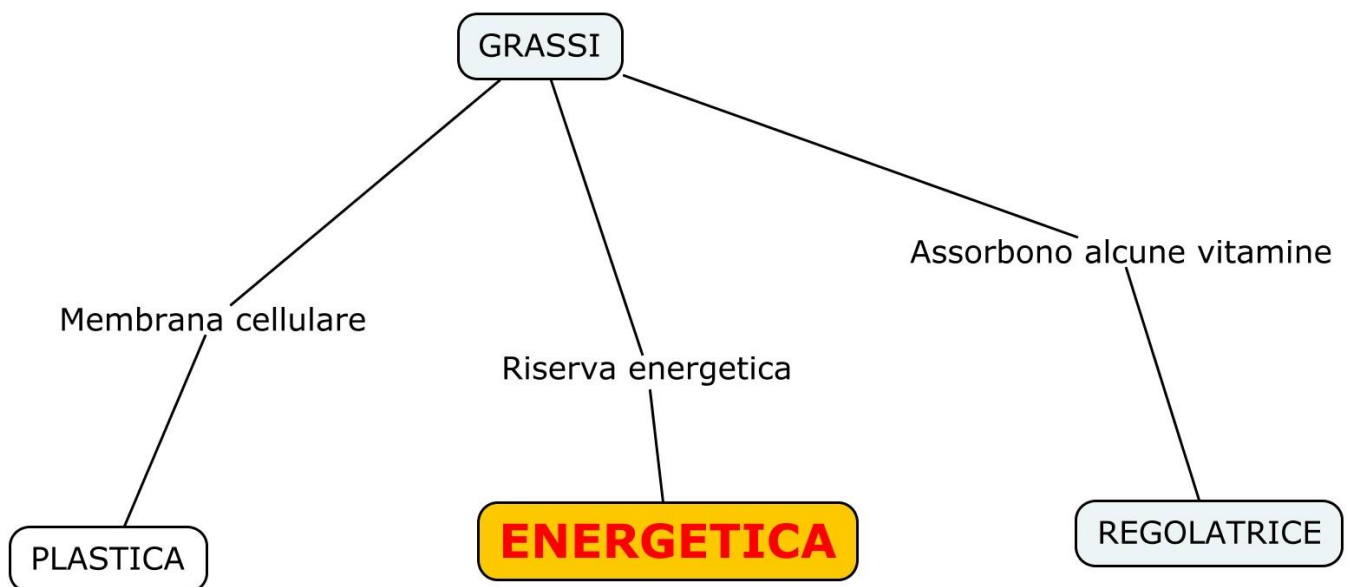
Le principali classi di lipidi sono:

- **GRASSI**: burro, lardo, ... + **OLI**: olio di oliva, di semi,... = **TRIGLICERIDI**
- **CERE**: cera d'api, cerume del condotto uditivo, ...
- **FOSFOLIPIDI**: formano la membrana cellulare
- **STEROIDI**: colesterolo (dannoso per la circolazione del sangue)



I grassi si suddividono, a seconda della loro composizione chimica, in:

- **SATURI** (più pericolosi per la salute umana)
- **INSATURI**

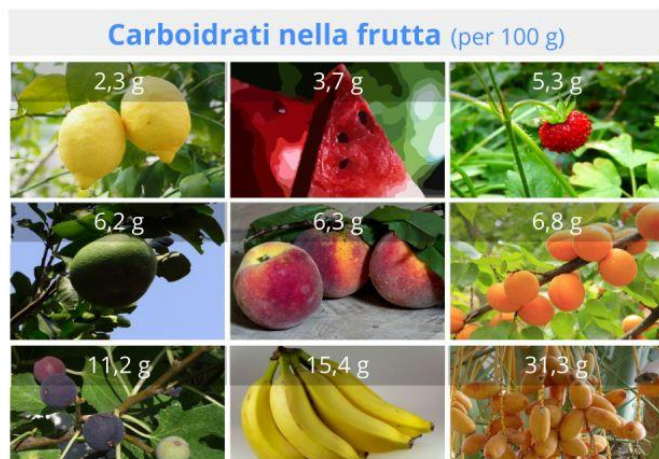


CARBOIDRATI o ZUCCHERI

Sono gli alimenti per eccellenza come fornitori di energia (4 kcal per 1 grammo); hanno infatti una digestione molto rapida.

Troviamo i carboidrati nella pasta, nel riso, nella frutta, ...

I carboidrati si suddividono, a seconda della loro composizione chimica, in:



TIPO	ESEMPIO	DESCRIZIONE
MONOSACCARIDI (costituiti da una sola molecola di zucchero)	Glucosio	È lo zucchero semplice utilizzato dagli animali per produrre energia. Si ottiene con la digestione degli altri zuccheri. <u>Formula: $C_6H_{12}O_6$</u>
	Fruttosio	Dà sapore dolce alla frutta.
	Galattosio	
DISACCARIDI (costituiti da due molecole di zucchero)	Saccarosio = Fruttosio + Glucosio	È il comune zucchero da cucina
	Lattosio = Galattosio+Glucosio	Lo zucchero del latte
POLISACCARIDI (costituiti da molte molecole di zucchero)	Amido	Lo trovi nel riso, nelle patate, frumento, mais... È la riserva di energia per le piante.
	Cellulosa	Il componente principali di legno e carta. L'uomo non la sa digerire e quindi non la utilizza come fonte di energia.

VITAMINE

Hanno principalmente una funzione regolatrice per la crescita e per regolare il metabolismo. In particolare attivano gli enzimi.

Possiamo immagazzinare solo poche quantità di vitamine e quindi abbiamo continuamente bisogno di assumerle con il cibo.

Si suddividono in:

- **LIPOSOLUBILI**: si sciolgono nei lipidi
- **IDROSOLUBILI**: si sciolgono in acqua (nel sangue)



SALI MINERALI

Anche loro hanno principalmente una funzione regolatrice.

Vediamone alcuni esempi importanti:

- **FERRO**: è il componente dell'emoglobina che ha il compito di trasportare ossigeno e anidride carbonica a tutto l'organismo.
- **IODIO**: compone molti ormoni.
- **FLUORO**: mantiene in salute ossa e denti.



RIASSUMENDO ECCO LE PRINCIPALI FUNZIONI DEI PRINCIPI NUTRITIVI

