

Le PROTEINE

Sono necessarie per la **SINTESI PROTEICA**, ovvero per la costruzione e la riparazione dei tessuti del nostro corpo nel corso della vita.

Sono macromolecole azotate costituite da piccole molecole chiamate **AMINOACIDI**, alcuni dei quali sono per noi essenziali in quanto non vengono sintetizzate dal nostro organismo.



Le possiamo trovare sia nel regno animale che vegetale. Le proteine animali sono di alto valore biologico; possono essere sostituite da quelle vegetali complementari come: **LEGUMI + CEREALI**

LE PROTEINE

A cura dei Dietisti USL Umbria 1

FUNZIONE DELLE PROTEINE

Il nostro organismo è fatto essenzialmente di proteine. Proteine sono i muscoli ma anche le ossa; gli ormoni, gli enzimi, i secreti delle cellule immunitarie, ... sono proteine.

Queste proteine del corpo vengono continuamente prodotte e demolite, riparate e sostituite nel corso della nostra vita. Questo processo - noto come 'sintesi proteica' - richiede una fornitura continua di materia prima attraverso la alimentazione.

Il fabbisogno di proteine varia con l'età: un soggetto giovane, in accrescimento, o una donna in gravidanza e allattamento hanno bisogno di una quota proteica maggiore rispetto ad un adulto sano. Un soggetto anziano può avere un fabbisogno aumentato per una ridotta capacità digestiva e assorbitiva. A titolo di esempio, per un soggetto adulto, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) raccomanda un consumo giornaliero di almeno 0,83 g di proteine per kg di peso corporeo. In altre parole, un adulto di 70 kg dovrebbe mirare a mangiare almeno 58 g di proteine ogni giorno.

DI COSA SONO FATTE LE PROTEINE

Le proteine sono costituite da aminoacidi. In natura vi sono venti tipi diversi di aminoacidi che possono combinarsi tra loro in modo assolutamente diverso.

Una proteina tipica è composta da decine o centinaia di aminoacidi: ciascuna proteina è caratterizzata dal numero e dalla sequenza degli aminoacidi che la compongono. Se pensiamo all'aminoacido come a una "lettera" dell'alfabeto, le "lettere" possono essere organizzate in milioni di modi diversi per creare delle "parole" e un'intera "lingua" proteica. *A seconda del numero e della sequenza degli aminoacidi, la proteina risultante si ripiegherà in una forma specifica. Questa forma è molto importante in quanto determinerà la funzione della proteina (ad es. muscolare o enzimatica).* Ogni specie vivente, compresi gli esseri umani, ha le sue proteine caratteristiche.

Gli aminoacidi sono classificati come non essenziali e essenziali. Gli aminoacidi non essenziali possono essere prodotti dall'organismo mentre gli aminoacidi essenziali non possono essere prodotti dall'organismo e quindi dobbiamo introdurli con la alimentazione.

Aminoacidi Essenziali:
Istidina - Isoleucina - Leucina - Lisina - Metionina – Fenilalanina - Treonina – Triptofano - Valina
Aminoacidi NON Essenziali: Alanina - Arginina* - Asparagina – Aspartato - Cisteina* - Glutammato - Glutamina* - Glicina* - Prolina* - Serina - Taurina* - Tirosina*

**questi sono aminoacidi condizionatamente essenziali, il che significa che sono essenziali in determinate condizioni, come nei neonati.*

PROTEINE ANIMALI E PROTEINE VEGETALI

Sia gli alimenti di origine animale che quelli di origine vegetale sono fonti di proteine. In linea di massima gli alimenti di origine animale contengono una **quantità** di proteine maggiore.

La **digeribilità** proteica indica in quale percentuale una proteina è digerita e in quale misura i suoi aminoacidi sono assorbiti nel tratto gastrointestinale. Le proteine di origine animale hanno una maggiore digeribilità rispetto a quelle vegetali.

La **qualità** delle proteine, se definita in base alla proporzione di aminoacidi essenziali e non essenziali che contiene è diversa. In generale, le proteine di origine animale sono di qualità superiore in quanto contengono percentuali più elevate di aminoacidi essenziali rispetto alle proteine di origine vegetale.

Generalmente una **dieta mista**, come quella mediterranea, soddisfa anche i bisogni proteici. Esempio classico è la combinazione delle proteine dei legumi con quelle dei cereali. Il consumo combinato di cereali (poveri di lisina e tiamina ma ricchi di metionina) e di legumi (poveri di metionina, ma ricchi di lisina e tiamina) fornirà aminoacidi complementari che soddisfano le esigenze di aminoacidi essenziali.

Particolare attenzione dovrà essere posta dalle persone che scelgono una alimentazione vegani o vegetariana anche per evitare carenze di nutrienti come il ferro.

Il consiglio è di consumare proteine provenienti da un'ampia varietà di fonti, a beneficio sia della nostra salute che del pianeta.

PROTEINE NEGLI ALIMENTI

Alimento 100 g	Proteine g
Latte UHT, parz. scremato	3.2
Yogurt, intero	3.8
Pane, tipo 0	8.1
Pasta di semola	10.8
Ceci secchi, crudi	20.9
Uovo, intero	15
Vitellone magro	21.4
Petto di pollo	23
Prosciutto crudo magro	26.9
Merluzzo	17.3
Mozzarella di vacca	18.7
Parmigiano	33.5
Nocciole, secche	13.8
Lattuga	1.8
Mela	0.5
Olio	0

Tabella 1: Fonte: Tabelle di composizione degli alimenti INRAN

Riprendendo l'esempio di un adulto, sano, esso ha un bisogno di proteine pari a circa 60 g al giorno. È auspicabile che metà di queste sia proveniente da alimenti di origine animale.

Se in una giornata tipo il nostro adulto consuma uno yogurt, una porzione di carne da 100 g e un uovo avrà soddisfatto il fabbisogno di proteine animali; la restante quota può essere derivata dai cereali, verdure, legumi, frutta a guscio.

BIBLIOGRAFIA

1) Linee guida per una sana alimentazione 2018

<https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

2) Società Italiana di Nutrizione Umana – SINU - LARN 2014

<https://sinu.it/2019/07/09/proteine/>

3) Sustainable healthy diets

<http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca6640en/>

4) Tabelle di Composizione degli Alimenti

<https://www.alimentinutrizione.it/sezioni/tabelle-nutrizionali>