

CLASSIFICAZIONE DELLE PROTEINE.

IN BASE ALLA FORMA.

POSSONO ESSERE:

1) PROTEINE FIBROSE, CHE SI PRESENTANO COME LUNGHE CATENE DI AMMINOACIDI E SVOLGONO FUNZIONE PREVALENTEMENTE STRUTTURALE, O DI TIPO MECCANICO. QUESTE PROTEINE CONCORRONO A FORMARE PARTE DI QUEI TESSUTI CHE RICHIEDONO RESISTENZA, COME I CAPELLI E LE UNGHIE (AD ESEMPIO CHERATINA) O ELASTICITA' COME I MUSCOLI (AD ESEMPIO ACTINA, MIOSINA)

2) PROTEINE GLOBULARI. A QUESTA CATEGORIA APPARTENGONO LE PROTEINE DI TRASPORTO CHE HANNO IL COMPITO DI TRASPORTARE SOSTANZE ATTRAVERSO I FLUIDI NELL'ORGANISMO E GLI ENZIMI E ALCUNI ORMONI CHE INTERVENGONO NELLE REAZIONI DELLE CELLULE E REGOLANO LO SVOLGIMENTO DELLE FUNZIONI DEGLI ORGANISMI.

IN BASE ALLA FUNZIONE.

POSSONO ESSERE:

1. PROTEINE DI TRASPORTO. COME LE LIPOPROTEINE E L'EMOGLOBINA, PROTEINE PRESENTI NEL SANGUE CHE

TRASPORTANO LIQUIDI E OSSIGENO RISPETTIVAMENTE.

2. PROTEINE STRUTTURALI. CHE SONO COMPONENTI FONDAMENTALI DELLA STRUTTURA DI ALCUNI ORGANI O TESSUTI, COME IL COLLAGENE PRESENTE NEI TENDINI E NELLE CARTILAGINI
3. PROTEINE CON FUNZIONE ORMONALE. GLI ORMONI CONTROLLANO I DIVERSI PROCESSI METABOLICI. SI RICORDANO A PROPOSITO L'INSULINA E IL GLUCAGONE CHE CONTROLLANO IL METABOLISMO GLUCIDICO.
4. ENZIMI. AD ESEMPIO LA TRIPSINA, L'AMILASI SALIVARE.
5. PROTEINE CONTRATTILI. COME L'ACTINA E LA MIOSINA CHE PERMETTONO LA CONTRAZIONE MUSCOLARE.
6. PROTEINE DI DIFESA IMMUNITARIA. LE IMMOGLOBULINE COSTITUISCONO UN SISTEMA SPECIFICO DI DIFESA DELL'ORGANISMO.

IN BASE ALLA COMPOSIZIONE CHIMICA.

POSSONO ESSERE:

1. PROTEINE SEMPLICI, SE SONO COSTITUITE DA SOLI AMMINOACIDI.

2. PROTEINE CONIUGATE, SE COSTITUITE DA UNA PARTE PROTEICA E DA UN GRUPPO NON PROTEICO.

IN BASE AL VALORE BIOLOGICO.

LA CLASSIFICAZIONE PIU' IMPORTANTE DAL PUNTO DI VISTA ALIMENTARE E' BASATA SUL CONTENUTO DI AMMINOACIDI ESSENZIALI:

- PROTEINE AD ALTO VALORE BIOLOGICO, O COMPLETE, SONO QUELLE CHE CONTENGONO GLI OTTO AMMINOACIDI ESSENZIALI. ALIMENTI RICCHI DI PROTEINE COMPLETE SONO LE UOVA, LA CARNE, IL PESCE, IL LATTE E I FORMAGGI.
- PROTEINE A MEDIO VALORE BIOLOGICO, SONO QUELLE CHE PRESENTANO UN CONTENUTO DI AMMINOACIDI ESSENZIALI NON BEN EQUILIBRATO AI FINI NUTRIZIONALI. ALIMENTI CON PROTEINE A MEDIO VALORE BIOLOGICO SONO I LEGUME E IL LIEVITO DI BIRRA.
- PROTEINE A BASSO VALORE BIOLOGICO. SONO QUELLI CARENTI IN ALCUNI AMMINOACIDI ESSENZIALI. LE PROTEINE DEI CEREALI SONO PROTEINE INCOMPLETE PERCHE' NON CONTENGONO LISINA.

L'AMMINOACIDO PRESENTE IN MISURA INFERIORE VIENE DEFINITA AMMINOACIDO LIMITANTE PERCHE' LIMITA IL

NORMALE UTILIZZO DELLA PROTEINA DA PARTE DELL'ORGANISMO.

UNA PROPRIETA' MOLTO IMPORTANTE E' LA COSIDDETTA COMPLEMENTARIETA' DELLE PROTEINE: PROTEINE INCOMPLETE IN ALCUNI AMMINOACIDI ESSENZIALI, SE ABBINATE NELLO STESSO PASTO CON ALTRE PROTEINE CARENTI IN ALTRI AMMINOACIDI ESSENZIALI, SI POSSONO INTEGRARE RECIPROCAMENTE.