

Le sostanze nutritive

L'organismo umano ha bisogno di mangiare per ottenere dagli **alimenti** energia e sostanze utili per far crescere il corpo e fabbricare nuove cellule.

Gli alimenti contengono sei diversi tipi di sostanze utili all'organismo: le **sostanze nutritive**.

	Sostanze nutritive					
	ZUCCHERI	GRASSI	PROTEINE	SALI MINERALI	VITAMINE	ACQUA
Funzioni	produrre e accumulare energia		fornire materiali per far crescere e costruire nuove cellule	far funzionare bene e proteggere il corpo		
Dove si trovano	pane, pasta, riso, patate, frutta	oli, burro	carne, pesce, uova, formaggi, legumi	frutta, verdura		

Gli alimenti contengono sostanze nutritive che provengono da piante e animali e sono quasi sempre complesse, allora non possono essere subito utilizzate dal corpo. È quindi necessario **trasformare** le sostanze complesse in **sostanze** più **semplici** che possono essere trasportate dal sangue e arrivare a tutte le cellule.

L'apparato digerente e le sue funzioni

Le trasformazioni degli alimenti in sostanze semplici avvengono nell'**apparato digerente**.

Le funzioni dell'apparato digerente sono:

- **digestione**, gli alimenti si trasformano in sostanze nutritive semplici;
- **assorbimento**, le sostanze nutritive semplici, attraverso le cellule della parete intestinale, entrano nei vasi sanguigni e passano nel sangue. Il sangue trasporta le sostanze a tutte le cellule del corpo, dove vengono poi utilizzate.

La struttura dell'apparato digerente

L'apparato digerente è formato da un lungo tubo, lungo circa 12 metri (bocca, faringe, esofago, stomaco, intestino tenue, intestino crasso, retto), e da organi collegati (ghiandole salivari, fegato, pancreas) che producono sostanze utili per aiutare la digestione.

Come funziona l'apparato digerente: la digestione

La **digestione** inizia nella **bocca**: i **denti** tagliano e rompono il cibo in piccoli pezzi. Il cibo si mescola con la **saliva**, un liquido prodotto dalle **ghiandole salivari**.

Il cibo masticato passa nella **faringe** e nell'**esofago** e arriva allo **stomaco**, un organo a forma di sacco, posto sotto al diaframma e con le pareti costituite da strati di muscoli.

Il cibo rimane nello stomaco alcune ore e, con i movimenti dello stomaco, viene mescolato con sostanze che aiutano la digestione, poi passa all'**intestino**.

L'intestino è la parte più lunga dell'apparato digerente, è un tubo di circa 8 metri ripiegato molte volte. Nell'**intestino tenue** finisce la digestione (con l'aiuto delle sostanze prodotte e immagazzinate dal fegato, dal pancreas e dalla cistifellea) e in quello **crasso** le sostanze nutritive sono assorbite dalle cellule della parete intestinale e passano nel sangue dei vasi sanguigni, invece le sostanze che non servono sono eliminate.

All'interno dell'intestino è presente la **flora intestinale**, formata da batteri che producono vitamine utili all'uomo.

