



# EDUCAZIONE ALIMENTARE

Spesso si tende ad associare il concetto di corretta alimentazione a quello di dieta. Il vero significato di dieta deriva dalla parola greca "dieta" (modo di vivere), inteso come regola quotidiana per la cura della salute (includendo tutti gli aspetti che disciplinano ogni aspetto della vita di tutti i giorni: alimentazione, esercizio fisico, riposo). Non si tratta, quindi, di una terapia dimagrante straordinaria o di un rimedio temporaneo, ma di un ordine da osservare diligentemente per avere cura della propria vita.

Di conseguenza non esiste una dieta ideale che permette di risolvere ogni problema. Ciò non significa che non sia possibile rintracciare delle norme da seguire per mangiare correttamente. La scienza dell'alimentazione ha fatto numerosi recenti progressi nel dimostrare l'esistenza di alcuni principi corretti, confutando al tempo stesso alcuni clamorosi errori nutrizionali che possono incidere in modo negativo sia sulla prestazione fisica che sulla qualità stessa della vita.

L'importanza di seguire un'alimentazione ottimale, non riguarda solo un fatto estetico legato al peso corporeo, ma è strettamente legata al benessere psico-fisico.

Come le moderne ricerche hanno dimostrato, infatti, vi è un collegamento stretto tra il cervello e la pancia, garantito sia dalla connessione sistema nervoso autonomo-sistema nervoso enterico (nervo vago, ecc.). Il cervello enterico è, a sua volta, in stretto collegamento col sistema endocrino, molto diffuso all'interno della mucosa gastrointestinale, e col sistema immunitario, che presenta qui un'ampia rete linfatica. Il nostro addome si presenta quindi come un importante complesso neuro-endocrino-immunitario integrato che svolge funzioni con un largo margine di autonomia ma che, al tempo stesso, subisce pesanti influenze sia dall'esterno (cibo, input visivi ecc.) sia dall'interno (emozioni, convinzioni, abitudini ecc.).

Mangiare quindi non serve solo a ricostituire le riserve energetiche e strutturali ma serve anche a influenzare i sistemi di regolazione generale dell'organismo (sistema nervoso, immunitario, endocrino). Solo questo può fornire un'idea dell'enorme importanza di una buona alimentazione per la salute psico-fisica.

Mangiare correttamente significa fornire al nostro organismo un adeguato apporto energetico e garantirgli la presenza di tutti i principi alimentari, in modo da poter soddisfare tutte le necessità metaboliche di ricambio e di accrescimento dei tessuti.

## Principi nutritivi

Una buona alimentazione prevede la presenza di tutti i principi nutritivi che si dividono in:

-MACRONUTRIENTI, necessari per fornire all'organismo l'energia di cui ha bisogno e il materiale per la crescita e la rigenerazione dei tessuti (Carboidrati o Glucidi, Lipidi, Proteine);  
-MICRONUTRIENTI, sostanze da assumere in piccole quantità, ma indispensabili per i processi metabolici (Vitamine, Minerali).

MACRONUTRIENTI	MICRONUTRIENTI
• Glucidi 	• Vitamine 
• Lipidi 	• Sali Minerali 
• Proteine 	

Un'alimentazione bilanciata dovrebbe trarre energia da:

- 55/60% dai Carboidrati;
- 20/30% dai Lipidi;
- 15/20% dalle Proteine.

## I Carboidrati (Glucidi o Zuccheri)

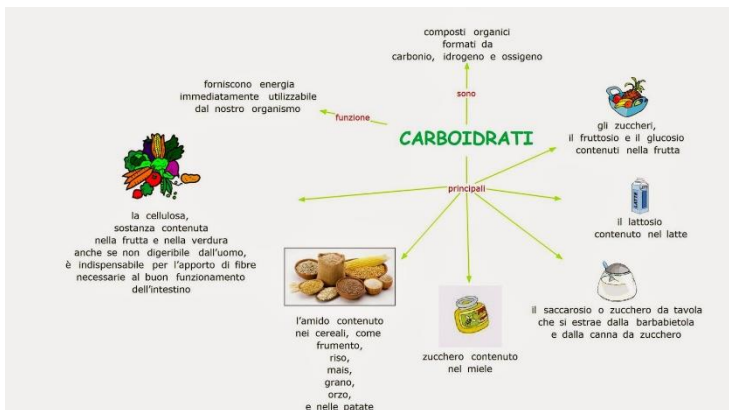
Sono composti da carbonio e acqua (idrogeno e ossigeno) e si trovano in quantità in molti alimenti vegetali come i cereali (frumento, mais, orzo, avena, riso), le patate, la canna da zucchero, la barbabietola e molti frutti; e in quantità apprezzabili ma minori rispetto ai precedenti negli alimenti di origine animale come fegato, carni rosse, latte e derivati. L'organismo umano, attraverso i processi digestivi, trasforma tutti i carboidrati in glucosio e glicogeno. Gli zuccheri si distinguono in:

-zuccheri semplici: composti da una sola molecola (glucosio, fruttosio, galattosio). Sono presenti nella frutta, nel miele, nello zucchero; sono quelli che vengono digeriti più velocemente e sono una fonte di energia a utilizzo immediato per l'organismo. Il più importante è il glucosio presente in tutte le cellule e trasportato dai liquidi circolanti.

-zuccheri complessi: composti da associazioni di due o più zuccheri semplici. Si trovano nei cereali, nel pane, nella pasta, nelle patate e devono essere scomposti prima di essere trasformati in glucosio; la loro digestione è dunque più lenta e non sono subito disponibili per la produzione di energia. Sono, però, un serbatoio di riserva energetica che viene distribuita nel tempo durante l'attività fisica. Fra essi il più importante per



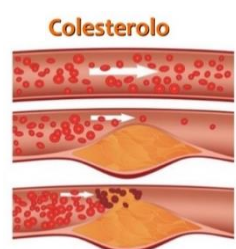
l'organismo è il glicogeno (composto da più molecole di glucosio), presente nei muscoli e nel fegato. Un eccesso di carboidrati risulta inutile e pericoloso soprattutto se associato ad una inadeguata attività motoria; una dieta povera di carboidrati determina un impoverimento della quota proteica con diminuzione della massa muscolare ed a una minore efficienza motoria.



## I Lipidi (o Grassi)

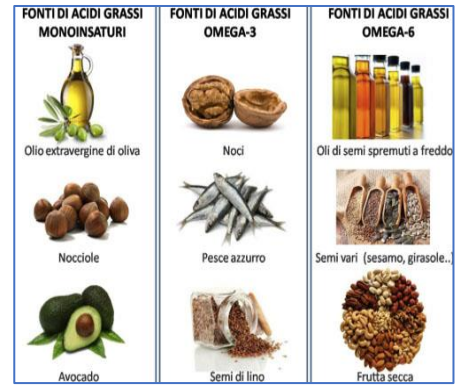
Sono composti anch'essi da carbonio, idrogeno e ossigeno, ma con una più alta percentuale di idrogeno. Sono contenuti nei condimenti come olio e burro, ma anche nel formaggio, nel latte, nelle carni e nei salumi. I grassi sono gli alimenti con il più alto potere energetico (oltre il doppio di quello degli zuccheri) e vengono immagazzinati nell'organismo a livello del tessuto adiposo. Essi costituiscono un'ottima riserva di energia di lunga durata, da sfruttare nel tempo. Svolgono inoltre importanti funzioni di termo regolazione, protezione e sostegno per vari organi. I grassi alimentari si dividono in:

-grassi saturi: si trovano nella carne, nel tuorlo dell'uovo, nel latte, nel burro. Questo tipo di grassi, soprattutto di origine animale può nuocere alla salute perché può portare ad un aumento della quantità di colesterolo, un grasso che viene prodotto in gran parte dall'organismo e in minima parte introdotto con la dieta. Il colesterolo



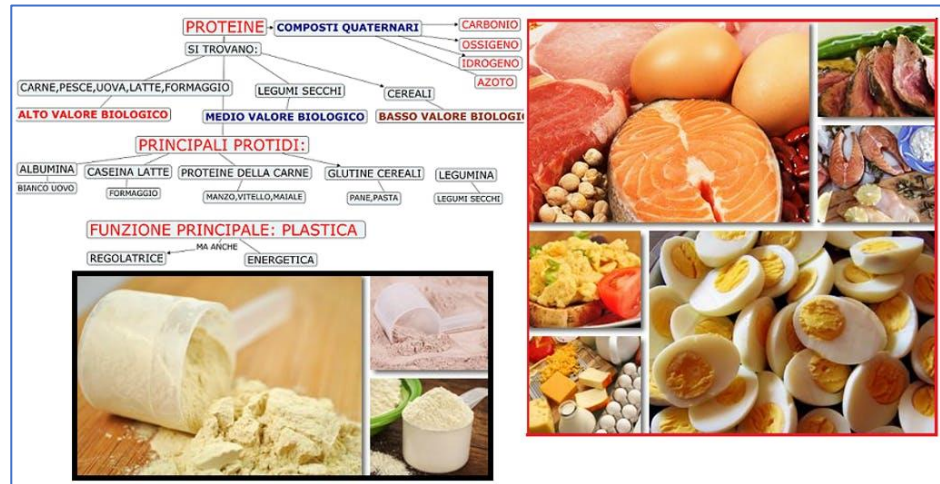
è indispensabile per la vita però se è in eccesso può indurre alla formazione di placche nella struttura interna delle arterie determinando l'aterosclerosi, una patologia che è alla base di ictus e infarto.

-grassi insaturi: si trovano nei grassi vegetali nell'olio di oliva, di girasole, di soia, nel pesce. Essi non provocano un aumento del colesterolo nel sangue anzi potrebbero addirittura essere benefici. Alcuni grassi di origine animale come gli omega tre (nel pesce) hanno un ruolo cardio protettivo importante. Anche l'acido linoleico contenuto nell'olio di oliva, non essendo sintetizzato dall'organismo, deve essere assunto con la dieta.



### Le Proteine (o Protidi)

Le proteine rispondono al fabbisogno plastico dell'organismo: esse infatti costruiscono e rinnovano le cellule dei tessuti che si consumano ogni giorno; per questo devono essere presenti giornalmente nella dieta, anche se non hanno un ruolo



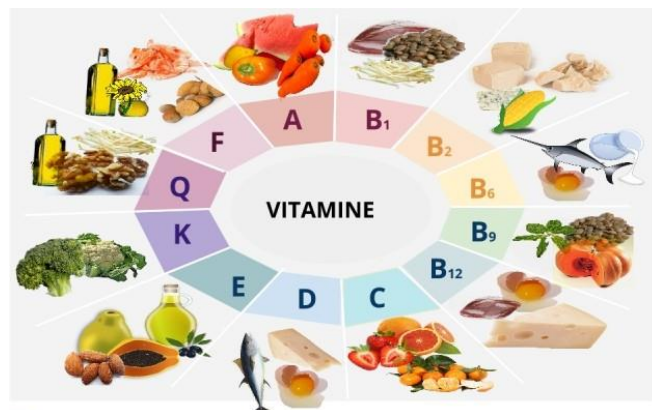
importante nella produzione di energia (svolgono infatti funzione energetica solo in caso di necessità). Le proteine sono contenute in alimenti sia di origine animale (la carne, il pesce, le uova, il latte e i suoi derivati) sia di origine vegetale (i legumi e i cereali): però le proteine di origine vegetale sono incomplete e vanno integrate con altri alimenti (per esempio pasta e fagioli o riso e piselli).

Il fabbisogno giornaliero totale di proteine varia in relazione all'età (è maggiore durante la crescita) e all'attività fisica (è necessario alla ricostruzione dei tessuti muscolari sottoposti a elevati carichi di lavoro).

### Le Vitamine

Sono sostanze organiche indispensabili al funzionamento dei vari processi metabolici cellulari. Svolgono un'importante funzione protettiva e regolatrice: agiscono come fattori di crescita, rafforzano le strutture nervose, aumentano la resistenza alle infezioni e intervengono in tutte le reazioni organiche controllando le attività biochimiche. Hanno importanza fondamentale nel metabolismo dei grassi e dei carboidrati. Devono essere introdotte con l'alimentazione.

Il fabbisogno giornaliero di vitamine contenute soprattutto nella frutta e nella verdura, è normalmente garantito da una dieta equilibrata.

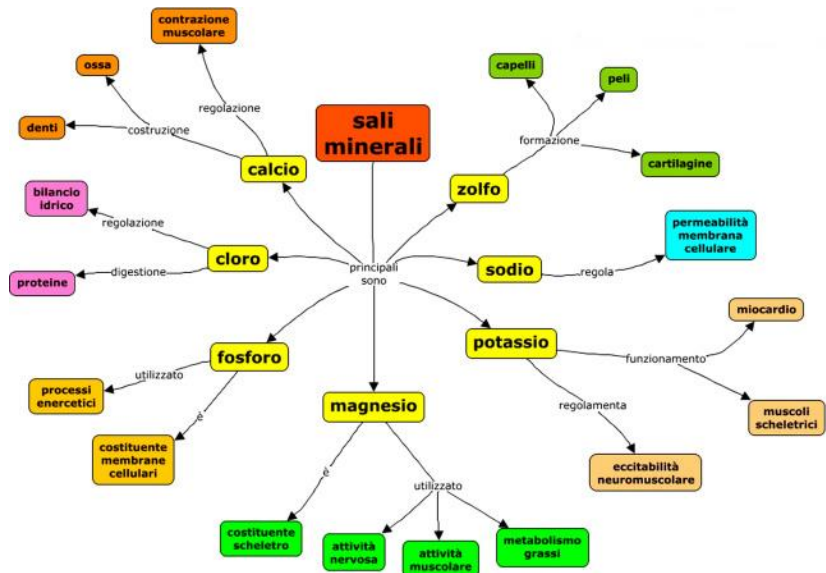




## I Minerali

Sodio, calcio, magnesio, fluoro, fosforo, ferro regolano le reazioni chimiche che liberano energia. Intervengono negli scambi tra il sangue e le cellule del corpo e nel mantenimento dell'equilibrio idrosalinico. Svolgono anche funzione plastica poiché entrano nella costituzione di strutture importanti come le ossa, i muscoli, il sangue e gli ormoni. Sono dunque fattori fondamentali per il buon funzionamento

dell'organismo. Devono essere assunti giornalmente attraverso gli alimenti (come l'acqua, la frutta e la verdura) per equilibrarne la perdita che avviene attraverso la sudorazione, l'urina e le feci. Una carenza o una eccessiva eliminazione di questi elementi può essere causa di stanchezza, tensione e crampi muscolari.



## L'acqua

Soddisfa il fabbisogno idrico dell'organismo. È la principale componente inorganica del corpo umano e rappresenta il 60% del peso corporeo. È essenziale per la sopravvivenza: bastano due giorni senza apporto idrico per causare rilevanti alterazioni del funzionamento dell'organismo che possono condurre anche alla morte. Il fabbisogno giornaliero di acqua per mantenere lo stato di buona salute è pari a circa 2,5-3 litri (tenendo conto delle differenti fonti di provenienza, frutta, verdure, alimenti vari, ecc.).



## Regole per una corretta alimentazione

Ecco alcune semplici regole possono aiutarci a fornire al nostro organismo tutto ciò di cui ha bisogno:

-Un'alimentazione sana. Non esistono diete sane uguali per tutti, ma soprattutto non ne esiste una sola. È importante ricercare sempre la qualità e la freschezza del prodotto, con le garanzie della corretta catena alimentare. Un cibo fresco, ben conservato e di stagione mantiene le sue caratteristiche organolettiche meglio di un prodotto preconfezionato o precotto;

-La varietà. È fondamentale che l'alimentazione sia quanto più varia per evitare possibili carenze nutrizionali. Per questo è importante sfruttare tutta la varietà di cibi che abbiamo a disposizione;

-L'equilibrio. L'alimentazione deve anche essere equilibrata nel corso della giornata e della settimana, per cui è meglio evitare digiuni prolungati e abbuffate;

-Il bilanciamento dei principi nutritivi.

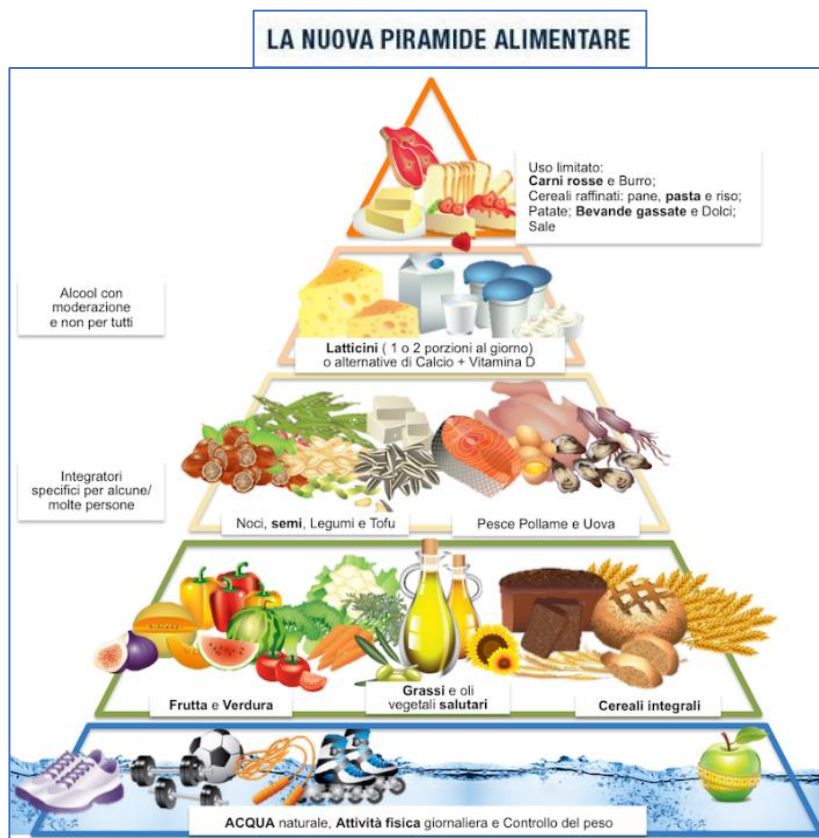
Deve esserci un bilanciamento tra i vari macroelementi (carboidrati, proteine e grassi) con una prevalenza dei carboidrati che rappresentano la principale fonte energetica di più facile utilizzo. In ogni caso è preferibile assumere carboidrati da frutta, verdura e cereali invece che dallo zucchero semplice. Inoltre è preferibile scegliere cereali non raffinati, come quelli integrali, poichè necessitano di un impegno maggiore da parte dell'organismo per l'assorbimento delle sostanze (basso picco glicemico) e hanno una quota di glutine inferiore rispetto alle farine ad alto ciclo produttivo industriale.

Per quanto riguarda le proteine, è bene ribadire che oltre a quelle animali, esistono anche fonti di proteine vegetali (come i legumi, la soia e alcuni cereali come il riso) e quindi un'utile alternativa per i nostri piatti proteici. Il consumo di grassi animali deve essere contenuto, meglio privilegiare nei condimenti i grassi vegetali (olio extravergine di oliva). Un altro fattore importante da tenere in considerazione è il tipo di cottura dei cibi. I prodotti di combustione che si creano in seguito a cotture avvenute a temperature elevate (fritti, alla brace se troppo vicina al cibo) sono dannosi per l'organismo. Meglio cotture a vapore, alla griglia e condimento con olio a crudo;

-L'adeguatezza al fabbisogno energetico. La dieta deve essere adeguata alle nostre richieste energetiche. Se consumiamo poco, dovremo ricevere un apporto energetico basso e viceversa. Quindi la dieta può variare a seconda delle attività che svolgiamo nell'arco di un mese, di un anno o nell'arco della vita. L'alimentazione dovrà essere adeguata anche nella scelta degli orari dei pasti in funzione di ciò che dobbiamo fare (è controindicato un pasto abbondante prima di una partita di calcio o prima di sostenere un esame impegnativo);

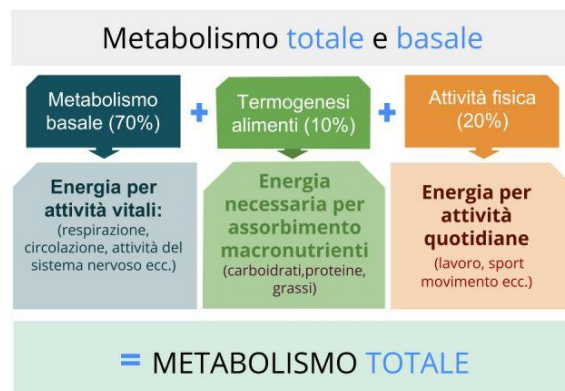
-Mangiare lentamente. Durante il pasto cerchiamo quindi di rilassarci, sederci e fermarsi per un attimo. Il sistema digestivo è inibito dagli ormoni dello stress e non dobbiamo dimenticare che la masticazione lenta permette già una prima digestione degli amidi. Prendiamoci quindi il tempo necessario per consumare il pasto tranquillamente prima di riprendere le attività lavorative;

-L'idratazione. È fondamentale tenere presente l'importanza di una buona idratazione. Il nostro corpo è composto da più del 60% di acqua e, proprio per questo motivo, è indispensabile idratarlo per mantenerlo efficiente e sano. È buona regola bere almeno due litri di acqua al giorno, ricordandosi di bere poco e di frequente (è corretto bere un bicchiere ogni ora).



## Alimentazione e forma fisica

Come abbiamo già detto, la nostra alimentazione dovrà tenere conto dell'attività fisica che svolgiamo durante la giornata. Esiste un metodo indiretto che permette di calcolare il dispendio energetico proveniente da un'attività motoria per poi compararlo con la quantità calorica assunta con l'alimentazione. Basandosi sul fatto che ogni reazione generante energia si traduce in un consumo di ossigeno, misurando il consumo di ossigeno di un soggetto, è possibile stimare il dispendio energetico. È un metodo pratico per stimare la spesa energetica giornaliera.



### -Metabolismo basale.

Viene definito metabolismo basale il livello minimo di dispendio energetico necessario a mantenere le funzioni vitali e lo stato di veglia. È determinabile misurando il consumo di ossigeno a riposo (in un adulto di taglia media il consumo di ossigeno è circa 300 ml al minuto, corrispondente a 0,8-1,43 kcal/min). È proporzionale alla superficie corporea, in realtà alla massa

Formula per il calcolo del metabolismo basale (MB) (metodo della Commission of the European Communities-LARN 1996)		
Età in anni	Maschi (kcal/giorno)	Femmine (kcal/giorno)
< 3	(59,5 · kg di peso corporeo) - 31	(58,3 · kg di peso corporeo) - 31
3 - 9	(22,7 · kg di peso corporeo) + 504	(20,3 · kg di peso corporeo) + 485
10 - 17	(17,7 · kg di peso corporeo) + 650	(13,4 · kg di peso corporeo) + 693
18 - 29	(15,3 · kg di peso corporeo) + 679	(14,7 · kg di peso corporeo) + 496
30 - 59	(11,6 · kg di peso corporeo) + 879	(8,7 · kg di peso corporeo) + 829
60 - 74	(11,9 · kg di peso corporeo) + 700	(9,2 · kg di peso corporeo) + 688
> 75	(8,4 · kg di peso corporeo) + 819	(9,8 · kg di peso corporeo) + 624

magra (muscoli, tendini, ossa, legamenti e organi interni) e non a quella grassa (grasso sottocutaneo e viscerale). Ciò spiega la differenza di metabolismo basale tra maschi e femmine. Con l'avanzamento dell'età c'è una perdita del metabolismo basale (circa il 3% ogni dieci anni) dovuto ad una riduzione della massa magra a scapito di quella adiposa; tuttavia una regolare attività fisica contrasta la diminuzione del metabolismo basale con l'avanzare dell'età.

-Gradi di intensità. L'attività fisica influenza non solo il metabolismo basale, ma soprattutto il dispendio calorico giornaliero. L'intensità e la durata sono due fattori che definiscono il grado di pesantezza di uno specifico lavoro fisico. Nella fascia d'età dai 15 ai 50 anni il consumo giornaliero medio dei maschi è di circa 2800 kcal., mentre nelle femmine è di 2100 kcal.

Tab. 1 - Fabbisogno energetico in Kcal/minuto per alcuni tipi di attività fisica o sport.			
Camminare lentamente	2,6	Ginnastica	5,9
Camminare 5 km/h	3,7	Basket	14,3
Corsa campestre ricreativa	10,4	Pallavolo	8,5
Corsa 100 m gara	280,0	Tennis singolo	11,1
Ballo ritmo lento	4,3	Tennis doppio	9,1
Ballo ritmo veloce	11,3	Calcio	11,7
Ciclismo ricreativo	5,9	Sci di fondo ricreativo	12,0
Ciclismo gara	26,0	Sci di fondo gara	21,5
Canottaggio ricreativo	9,1	Sci alpino ricreativo	12,0
Canottaggio gara	25,5	Sci alpino gara	21,5
Nuoto ricreativo	9,1	Judo	22,8
Nuoto gara	25,0	Rugby	10,0