

Istruzione
per Adulti

Siamo la tua Scuola



L'IMPORTANZA DELLA NUTRIZIONE PER LO SPORT

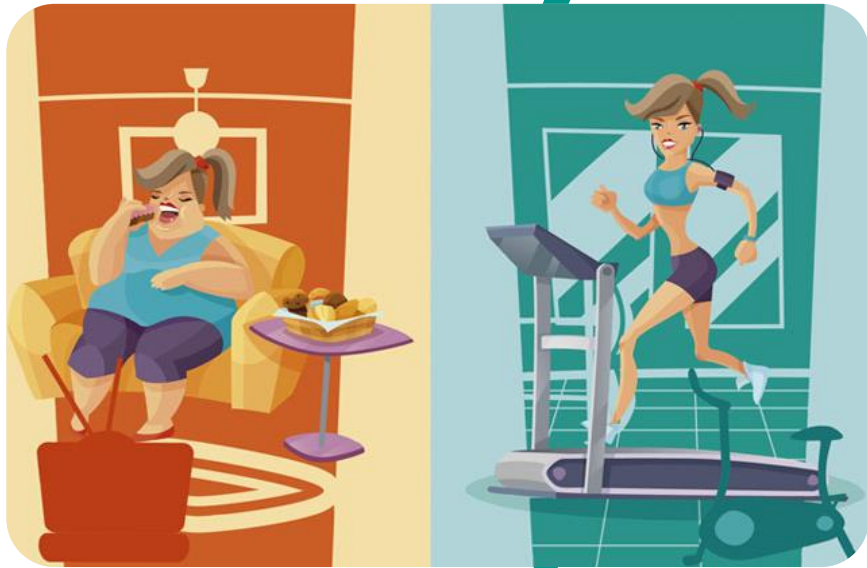
Prof. Calandrina Andrea
andrea.calandrina@cpialegnano.edu.it

PERCHÉ UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE È IMPORTANTE?

- ✓ Raggiungimento e mantenimento di un peso corporeo ideale
- ✓ Maggior benessere
- ✓ Ridotto rischio di infortuni e malattie
- ✓ Massimo vantaggio dal programma di allenamento
- ✓ Miglior recupero fra gli allenamenti e dopo le gare/partite
- ✓ Miglioramento delle prestazioni sportive



DIETA DELLO SPORTIVO VS DIETA DEL SEDENTARIO



- Fabbisogno energetico aumentato: necessità di più carboidrati
- Fabbisogno di liquidi ed elettroliti aumentato
- Fabbisogno proteico leggermente aumentato
- Timing e composizioni di pasti e spuntini

ALLA BASE DELLA DIETA SPORTIVA

**Valutazione del
fabbisogno
calorico**

Idratazione

**Scelta degli
alimenti
proporzionata
ai nutrienti**

**Distribuzione
nelle 24 ore**

ALLA BASE DELLA DIETA SPORTIVA

**Valutazione del
fabbisogno
calorico**

Idratazione

Scelta degli
alimenti
proporzionata
ai nutrienti

Distribuzione
nelle 24 ore

METABOLISMO BASALE E FABBISOGNO CALORICO

Il **metabolismo basale (MB)** è il dispendio energetico di un organismo vivente a riposo, a digiuno, comprendente l'energia necessaria per le funzioni metaboliche vitali (respirazione, circolazione sanguigna, attività del sistema nervoso, ecc.). Rappresenta circa il 45-75% del dispendio energetico totale nella giornata.

Il **fabbisogno calorico** è la quantità di calorie da assumere ogni giorno per avere un bilancio in pareggio fra il dispendio energetico e ciò che integriamo con l'alimentazione.

Questo dato varia da persona a persona e dipende da molti fattori fra cui: l'altezza, il peso, il livello di attività giornaliera, lo stato generale di salute e il sesso.

COME CALCOLARE

MB: metabolismo basale , unità di misura kCal

FCG: fabbisogno calorico giornaliero , unità di misura kCal

- Uomo **MB** = $[(10 \times P) + (6,25 \times H) - (5 \times A) + 5]$
- Donna **MB** = $[(10 \times P) + (6,25 \times H) - (5 \times A) - 161]$

A= età espressa in anni
H= altezza in centimetri
P= peso in kg



- **Attività sedentaria** (lavoro da scrivania e nessuno sport) **FCG = MB x 1,2**
- **Attività leggera** (lavoro da scrivania + sport 2,3 volte a settimana o lavoro fisicamente attivo) **FCG = MB x 1,375**
- **Attività moderata** (lavoro leggero + sport 3-5 volte a settimana o lavoro fisicamente pesante) **FCG = MB x 1,55**
- **Attività intensa** (lavoro pesante con sessioni di sport giornaliere o lavoro molto pesante) **FCG = MB x 1,725**
- **Attività molto intensa** (lavoro molto pesante + sport 2-3 volte a settimana o sport agonistico con allenamenti giornalieri) **FCG = MB x 1,9**

ALLA BASE DELLA DIETA SPORTIVA

Valutazione del
fabbisogno
calorico

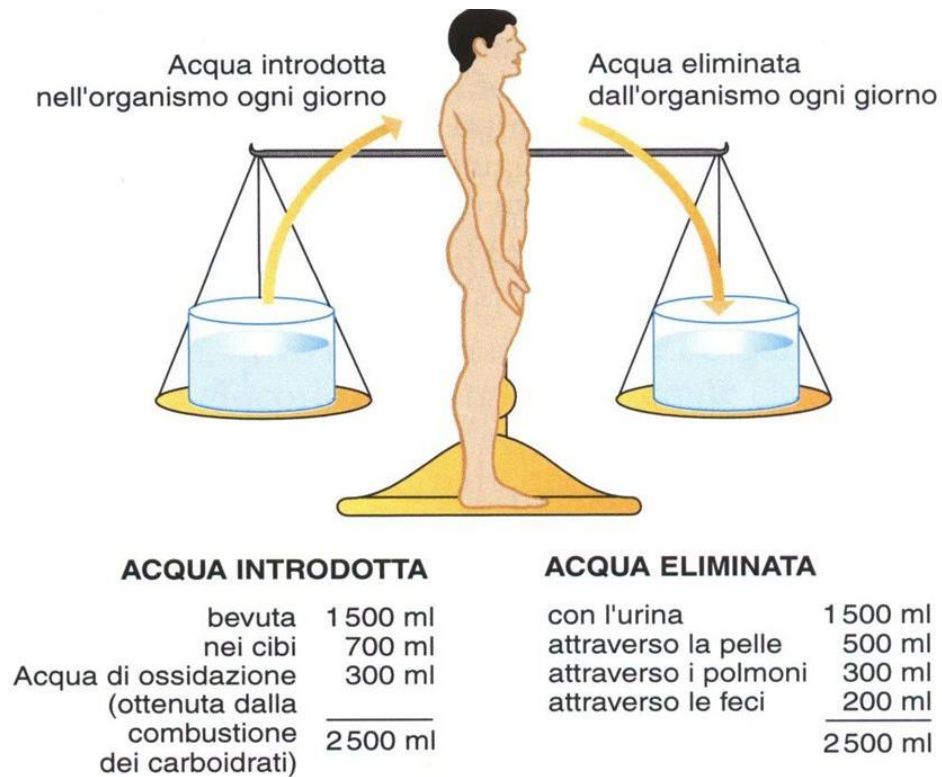
Idratazione

Scelta degli
alimenti
proporzionata
ai nutrienti

Distribuzione
nelle 24 ore

IDRATAZIONE OTTIMALE

Per un adulto l'acqua rappresenta il 70 % del nostro corpo



Il calo del 2% dell'idratazione porta al calo della prestazione del 10 %

COME CI SI ACCORGE DELLA DISIDRATAZIONE?

- Urine scure
- Sudorazione ridotta
- Crampi muscolari
- Cefalea
- Nausea
- Sensazione di freddo



COME IDRATARSI CORRETTAMENTE

PRIMA

DURANTE

DOPO

4 ore prima della gara

assumere 5-7 ml per kg di peso corporeo
(350-500 ml per un soggetto di 70 kg)

Se questa quantità non permette di produrre urina o se l'urina risulta scura e particolarmente concentrata si dovranno aggiungere altri 3-5 ml x kg di peso (200-350 ml per un soggetto di 70 kg) da bere sempre lentamente circa 2 ore prima dell'inizio della competizione.

COME IDRATARSI CORRETTAMENTE

PRIMA

DURANTE

DOPO

Necessario mantenere il bilancio idrico

Assumere fra 150 e 350 ml durante l'attività sportiva ogni 20 minuti
cominciando fin da subito senza aspettare di provare la sensazione di sete

COME IDRATARSI CORRETTAMENTE

PRIMA

DURANTE

DOPO

Occorre *reintegrare le perdite*

(Particolare attenzione in caso di temperature o umidità elevate)

Consumare fino al 150% del peso perso durante l'attività sportiva per reintegrare le perdite (se si perdono due kg, occorrerà ber 3 litri d'acqua o altri liquidi)

IN ALCUNI CASI L'ACQUA NON BASTA !!



IN CASO DI:

Impegno fisico intenso e prolungato (> 60 minuti)

Condizioni ambientali sfavorevoli (temperatura e umidità elevate)

DOBBIAMO INTEGRARE ANCHE:

Scorte energetiche esaurite (glucosio)

Elettroliti persi con il sudore

Quali elettroliti?

Per lo più sodio, in minor parte cloro e potassio. Quasi trascurabili le perdite di magnesio



INTEGRATORE FAI DA TE

- Facile da realizzare con solo tre ingredienti: 250 ml succo di frutta (concentrato al 70%), 750 ml acqua, 1 grammo di sale da cucina
- Privo di coloranti, aromi, dolcificanti artificiali o altri additivi industriali
- Economico

Perché aggiungere il sale??

La somma di glucosio e sodio facilita l'assorbimento dell'acqua (da questo l'efficacia delle bevande elettrolitiche).

L'assorbimento del glucosio è agevolato dalla contemporanea presenza di sodio



ENERGY DRINK COMMERCIALI

- Molti ingredienti : acqua, zucchero, destrosio, acidificante (acido citrico), minerali (sodio cloruro, sodio citrato), aromi, stabilizzanti E414 e E445, edulcoranti sucralosio e acesulfame K, colorante E104 (è provato che E104 può influire negativamente sull'attività e l'attenzione dei bambini), niacina e vitamina B6.
- Sicuramente più costoso

ALLA BASE DELLA DIETA SPORTIVA

Valutazione del
fabbisogno
calorico

Idratazione

**Scelta degli
alimenti
proporzionata
ai nutrienti**

Distribuzione
nelle 24 ore

MACRONUTRIENTI

Carboidrati (complessi e semplici) – forniscono circa 4 kcal/grammo

Servono per creare le nostre «scorte di energia». Limitare molto gli alimenti con zuccheri aggiunti.

Proteine – forniscono circa 4 kcal/grammo

Sono i «mattoni» del nostro organismo. Un eccesso di proteine potrebbe impegnare troppo il nostro sistema digerente.

Grassi – forniscono circa 9 kcal/grammo

Prediligere i «grassi buoni» che si trovano nella frutta secca a guscio, nei semi oleosi e nell'olio extravergine di oliva. Evitare i cibi fritti.



CARBOIDRATI

PERCHE'?

perché il glicogeno è l'unica forma di deposito energetico del nostro organismo.

QUALI?

Più ci si allena più vanno introdotti carboidrati complessi (pasta, cereali, ecc...) che possono essere immagazzinati nei muscoli e nel fegato sotto forma di glicogeno.

Vanno sicuramente privilegiati i cibi ricchi di cereali integrali mentre vanno evitati quelli raffinati e quelli con zuccheri aggiunti.

QUANDO?

Sono molto importanti in tutti i momenti: prima dell'attività per creare le scorte di energia; durante l'attività per fornire energia di pronto impiego; nel post attività per reintegrare le scorte energetiche.



PROTEINE

PERCHE'?

Perché sono l'impalcatura di ogni cellula; difendono il nostro corpo dalle infezioni; la loro funzione contrattile genera il movimento di cellule e tessuti; consentono il passaggio delle sostanze da una cellula ad un'altra.



QUANDO?

Sono importanti soprattutto dopo l'attività fisica per fornire gli aminoacidi per la costruzione e riparazione del tessuto muscolare.

QUALI?

Gli alimenti di **origine animale** (carne, affettati, pesce, uova, latte e derivati) contengono in quantità adeguata tutti gli aminoacidi essenziali e sono di facile digeribilità. Per gli alimenti di origine vegetale, è fondamentale associare cereali e legumi consumando piatti della tradizione mediterranea: pasta e fagioli, zuppe di legumi con farro/orzo, riso e piselli, ecc.

GRASSI

PERCHE'?

La loro funzione principale è quella di riserva energetica e di produzione di energia; da non trascurare la funzione protettiva (termica, rivestimento di nervi e articolazioni)

QUALI?

sono da preferire quelli di origine vegetale, contenuti principalmente nell'olio d'oliva, di mais, di girasole e altri tipi di semi; nella frutta secca a guscio ed anche in alcuni alimenti di origine animale come il latte e i suoi derivati, l'olio di pesce (es: olio di fegato di merluzzo) e il pescato in generale.



QUANDO?

Vanno evitati prima della competizione e dell'attività fisica intensa; nella giusta proporzione possono essere inseriti in tutti i pasti.



MICRONUTRIENTI

Sono considerati **nutrienti essenziali**, in quanto non prodotti all'interno del nostro corpo.

Fanno parte dei micronutrienti, 13 tipi **vitamine**, ognuno dei quali ha un compito specifico nel corpo, compresa la protezione contro lo stress ossidativo, il rallentamento del processo di invecchiamento e la prevenzione del cancro.

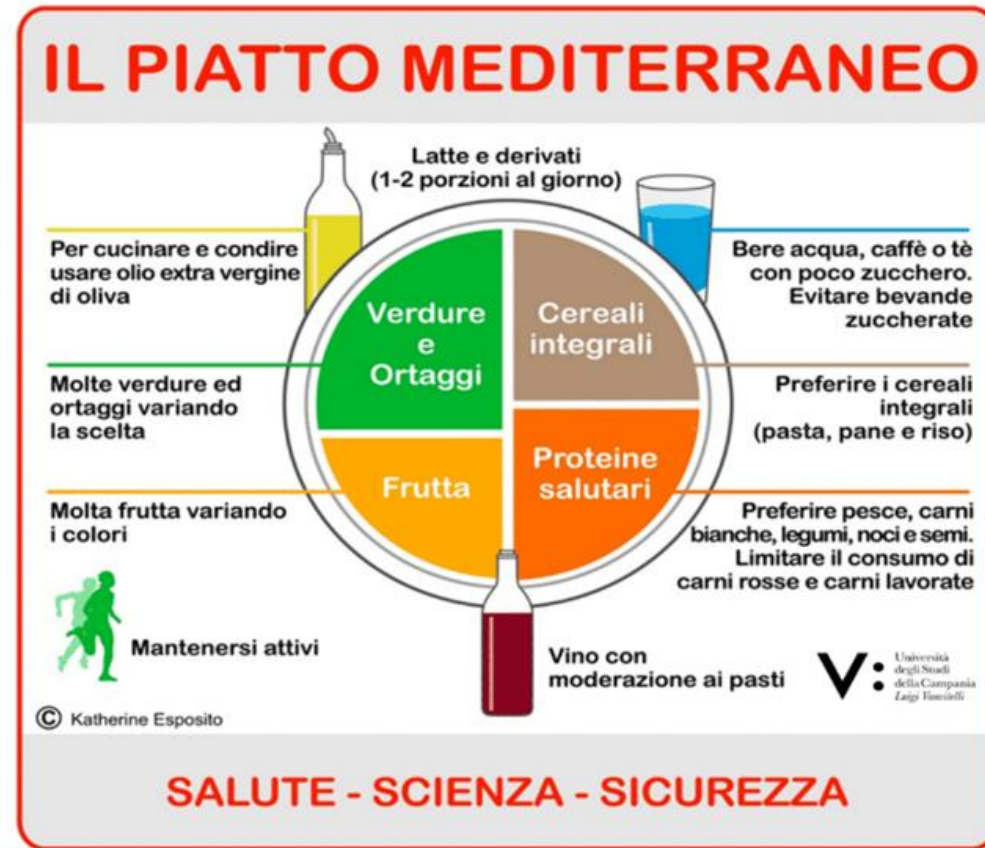
I **sali minerali** sono un altro tipo di micronutrienti che dobbiamo ottenere tramite l'alimentazione.

I minerali svolgono un ruolo importante nello sviluppo delle ossa, nella salute del cervello, nella funzione cellulare e nel metabolismo e noi abbiamo bisogno di almeno 18 tipi di minerali per funzionare correttamente.

DALLA PIRAMIDE ALIMENTARE...



... ALLA REGOLA DEL PIATTO



Nessun alimento, preso singolarmente, è perfetto e completo. E' l'insieme dei vari nutrienti contenuti in un pasto equilibrato a soddisfare i nostri fabbisogni.

ALLA BASE DELLA DIETA SPORTIVA

Valutazione del
fabbisogno
calorico

Idratazione

Scelta degli
alimenti
proporzionata
ai nutrienti

**Distribuzione
nelle 24 ore**

LA REGOLA DEL 5



Ti consigliamo di consumare 5 pasti al giorno. Mangiare solo due o tre pasti induce il corpo ad affrontare lunghi periodi senza cibo, e quindi ad immagazzinare il grasso.

L'apporto energetico dovrebbe essere così distribuito all'interno dei 5 pasti:

Colazione	15-20%
Merenda	5%
Pranzo	35-40%
Spuntino	5%
Cena	30-35%



COLAZIONE E SPUNTINI

La **colazione** può essere sia dolce che salata, soprattutto per un soggetto sportivo.

La cosa importante è che si rispetti la regola del piatto e che ci siano presenti tutti i macro alimenti.

Nella colazione dolce per le proteine prediligere yoghurt o ricotta; in quella salata si possono consumare uova, salumi o altro.

Grassi buoni a colazione, frutta secca a guscio, anche sotto forma di burro (arachidi), oppure avocado o cioccolato fondente

Minerali e vitamine dalla frutta intera o centrifughe e frullati.

Negli **spuntini** si possono riprendere gli stessi alimenti della colazione, chiaramente con quantità minori

PASTI PRINCIPALI

Rispettare la **regola del piatto sano** e far si che siano sempre presenti tutti i macro e i micro nutrienti

Evitare piatti pronti e inscatolati, prediligere sempre prodotti cucinati da noi e cibi freschi. Evitando fritti e soffritti

Non dimenticare: l'olio è un grasso base che deve essere presente in ogni pasto (1-2 cucchiaini di olio a pasto a crudo) in quanto antiossidante che aiuta con i radicali liberi.

Assumere in ogni pasto Vitamine e Sali minerali che si trovano in frutta e verdura di stagione (importanza di mangiare a colori perché ogni colore corrisponde ad uno specifico pattern di vitamine e sali minerali)

Non c'è bisogno di integrazione se si mangia in maniera corretta. E' necessaria se per qualche motivo si è costretti ad eliminare dei gruppi nutrizionali, oppure in caso di sforzi eccessivi o carenze di particolari microelementi



ALIMENTAZIONE CORRETTA

PRIMA

DURANTE

DOPO

Prima dell'attività fisica un pasto o uno spuntino dovrebbe:

Fornire liquidi sufficienti a mantenere l'**idratazione**

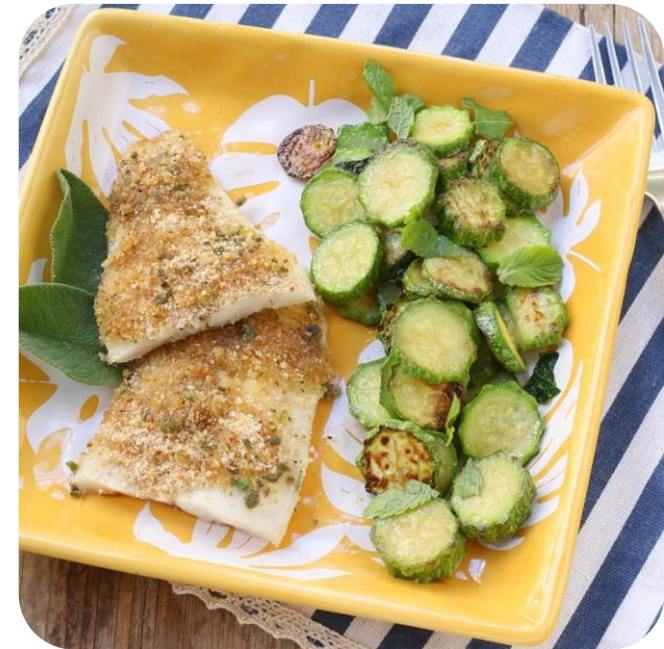
Essere relativamente a basso contenuto di grassi e fibre per facilitare lo svuotamento gastrico e minimizzare i disturbi gastrointestinali

Avere una **quota elevata di carboidrati** per ottimizzare la stabilizzazione della glicemia

Fornire una quantità moderata di proteine

Essere composto da **cibi comunemente usati** e ben tollerati da parte dell'atleta

Esempi: Merluzzo gratinato con patate e verdure;
Insalata di pasta con pollo e zucchine

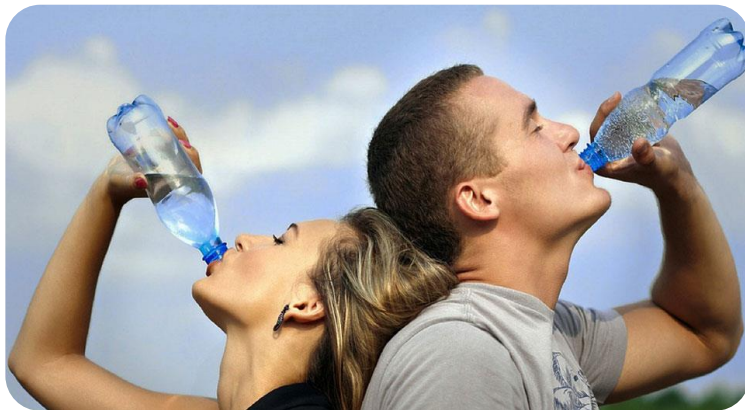


ALIMENTAZIONE CORRETTA

PRIMA

DURANTE

DOPO



Durante l'allenamento gli obiettivi primari dell'eventuale consumo di nutrienti sono:

La **limitazione delle perdite di acqua**

Il **rifornimento di carboidrati** (circa 30-60 grammi ogni ora) per evitare ipoglicemie.

Queste linee guida nutrizionali sono particolarmente importanti per le gare di resistenza di durata superiore ad un'ora, soprattutto nel caso in cui l'atleta non ha consumato un'alimentazione adeguata o non ha assunto acqua a sufficienza prima dell'allenamento oppure quando si allena in condizioni ambientali sfavorevoli (temperature elevate o molto basse oppure ad alta quota)

ALIMENTAZIONE CORRETTA

PRIMA

DURANTE

DOPO



Dopo l'esercizio fisico, per favorire il recupero delle riserve di glicogeno muscolare e per garantire un rapido recupero, l'obiettivo dietetico è fornire un'adeguata quantità di:

Acqua (1,5 litri per kg di peso corporeo perso durante l'esercizio)

Elettroliti (per lo più sodio, ma anche cloro e potassio)

Carboidrati (1,0-1,5 g/kg di peso corporeo durante i primi 30 minuti e poi ogni 2 ore per 4-6 ore) **Proteine** per fornire gli aminoacidi necessari per la costruzione e riparazione del tessuto muscolare.

Esempio: Minestrone di verdure con legumi, accompagnato da riso e da un frutto

LA DIETA DEL PROFESSIONISTA



MICHELE BRINI
CAMPIONE ITALIANO DI DECATHLON

Colazione

Yogurt integrale greco	200 g
Cereali misti al cioccolato	50 g
Fette biscottate int. con miele	30g +10g miele

Spuntino

Frutta fresca invernale	200 g
Mandorle	40 g

Pranzo

Riso	100g + 10g parmigiano
Bresaola	100 g
Verdure crude verdi	100 g

Spuntino

Banana	200 g
--------	-------

Cena

Pesce di mare	200 g
Verdure cotte	300 g
Pane integrale	80 g
Yogurt integrale greco	200 g

Istruzione
per Adulti
Siamo la tua Scuola



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE !**

Prof. Calandrina Andrea
andrea.calandrina@cpialegnano.edu.it