

GIOVEDÌ 11 SETTEMBRE

SPORT E CORRETTA ALIMENTAZIONE

Dott. ssa Elisa Grendene

CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE DELLO SPORTIVO



Alimentazione tarata sui fabbisogni (calcolati o misurati).

Alimentazione frazionata (5 pasti), bilanciata (cho+proteine+grassi in dose controllata+verdura+frutta), variata, basata su una regola sana di base che prevede "trasgressioni"

Una corretta alimentazione può aiutare uno sportivo ad ottenere una forma fisica ottimale e quindi il massimo rendimento possibile nella sua disciplina.
D'altra parte una alimentazione scorretta può vanificare un buon programma di allenamento.







L'utilizzo di un corretto programma alimentare e l'uso di integratori alimentari non deve mai superare i limiti della fisiologia (doping), e non esistono alimenti o integratori ***MAGICI*** che possono migliorare la prestazione fisica.





L'alimentazione dello sportivo non è poi tanto diversa da quella di un soggetto sedentario e la differenza maggiore riguarda il quantitativo calorico per soddisfare le maggiori richieste determinate dal lavoro muscolare, e deve:

- **fornire** le sostanze necessarie per il normale funzionamento degli organi a riposo
- **soddisfare** le esigenze dell'organismo in particolare di quello in crescita
- **riformire** i muscoli del carburante necessario a sostenere gli sforzi



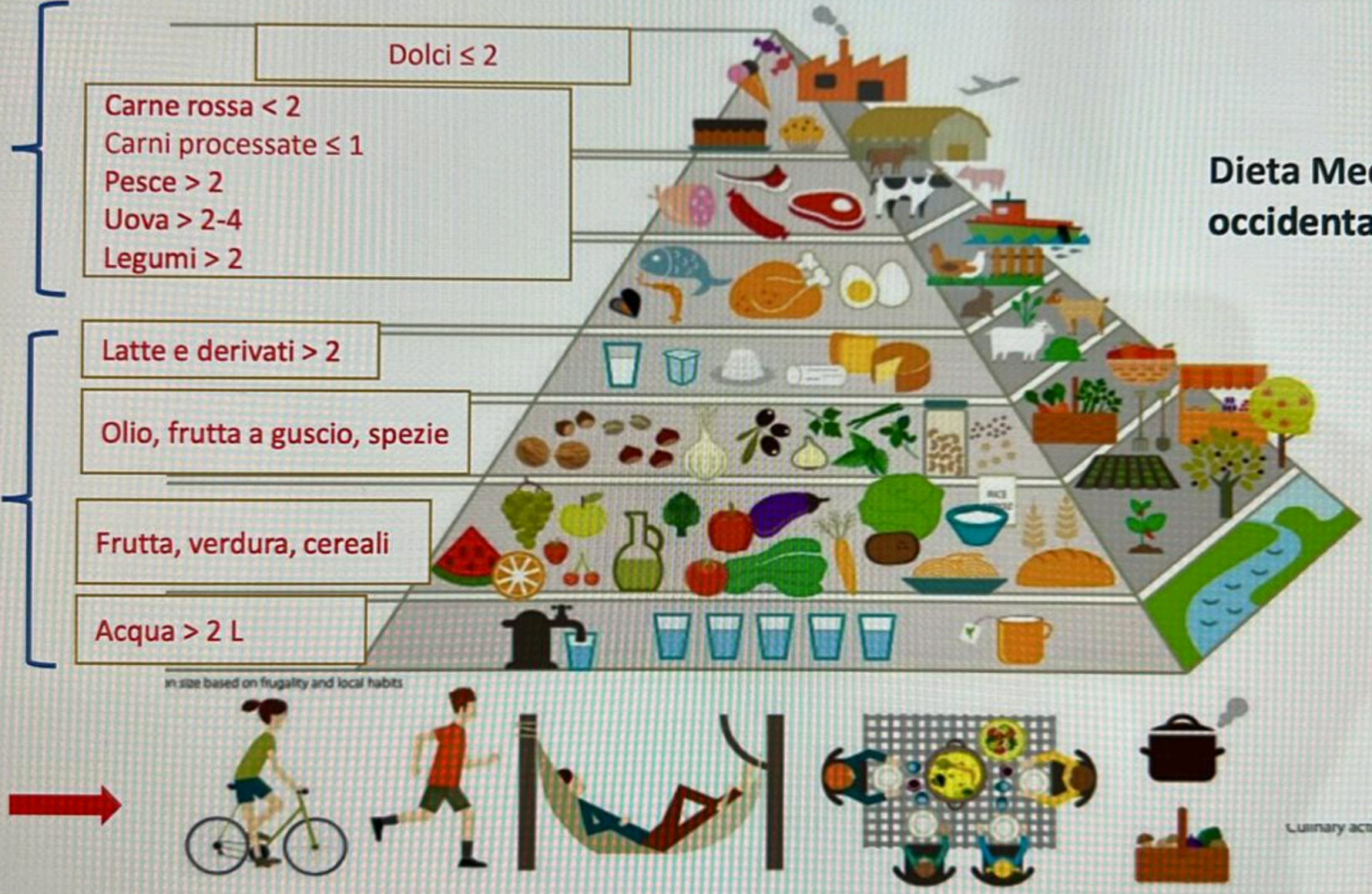


Consumo settimanale

- Dolci ≤ 2
- Carne rossa < 2
- Carni processate ≤ 1
- Pesce > 2
- Uova > 2-4
- Legumi > 2

Consumo Giornaliero

- Latte e derivati > 2
- Olio, frutta a guscio, spezie
- Frutta, verdura, cereali
- Acqua > 2 L



Dieta Mediterranea ≠ Dieta occidentale o «western diet»


HEALTHY EATING PLATE
WATER
HEALTHY OILS
VEGETABLES
WHOLE GRAINS
FRUITS
HEALTHY PROTEIN
STAY ACTIVE!



I consigli dietetici devono essere personalizzati in base alla disciplina.

L’attività sportiva può essere praticata a vari livelli:

Ricreativa

Saltuaria

Amatoriale

Agonistica

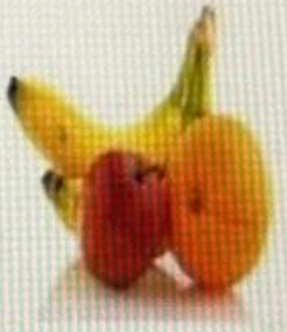
Aerobica

Anaerobica

Le richieste quantitative e qualitative vanno diversificate a seconda delle abitudini alimentari dell’atleta e del tipo di lavoro muscolare

LA GIORNATA ALIMENTARE

Il fabbisogno calorico giornaliero può essere ripartito in modo equilibrato come segue:

COLAZIONE 20%	SPUNTINO 5%	PRANZO 40%	MERENDA 5%	CENA 30%
				

Carboidrati	**45-60%**
Proteine	**15-20%**
Lipidi	**20-35%**

→ grammi per Kilo di peso corporeo

L'equilibrio energetico mantiene una posizione di primo piano nel sostenere la massa muscolare, in modo che gli aminoacidi non ossidano ma vengano utilizzati per la sintesi proteica muscolare.



I carboidrati assumono sempre una grande importanza nella nutrizione nello sport: sono un substrato versatile per il muscolo e supportano diversi lavori muscolari, anaerobici e aerobici; attività intense o prolungate risentono sempre positivamente della disponibilità di carboidrati.
Una deplezione delle riserve è infatti associata a insorgenza di fatica, compromissione di abilità e concentrazione, e aumento della percezione dello sforzo.
Da questo l'importanza delle strategie nutrizionali relative ai carboidrati prima durante e dopo l'attività fisica.



- **L’energia che lo sportivo usa deriva principalmente dai carboidrati. Un’alimentazione scarsa in carboidrati fa decadere la performance (riduzione intensità, riduzione resistenza e fatica anticipata)**

- **I fabbisogni nutrizionali (così come gli obiettivi) degli sportivi non sono statici (ad es. stagione/fuori stagione, periodi di allenamentointensi/leggeri, fase di accrescimento muscolare/perdita di peso): la dieta deve quindi modificarsi a seconda delle esigenze nutrizionali**



Sebbene di recente sia emerso nuovamente l’interesse verso diete ad alto contenuto di grassi e basso di carboidrati al fine di favorire l’ossidazione dei grassi, in realtà questo adattamento metabolico si ottiene con diete che mantengono una buona disponibilità di carboidrati e con l’attività fisica prolungata e a bassa intensità… in generale, approcci di questo tipo sembrano dimostrare un PEGGIORAMENTO nelle performance, perciò gli atleti vanno scoraggiati nel seguire certi approcci.



Le diete ad alto contenuto proteico sono molto popolari!!

L’assunzione di proteine o aminoacidi in prossimità dell’attività di resistenza o forza può migliorare il mantenimento della massa muscolare, ma non necessariamente influenzare positivamente le prestazione atletiche: approccio prudente e conservativo e diretto principalmente ad ottimizzare il risultato dell’allenamento e il recupero successivo all’esercizio

In qualsiasi caso: max 2 g/kg/die



ATTENZIONE: il turn over proteico è quel meccanismo di continua demolizione e sintesi delle proteine che avviene durante tutta la giornata per soddisfare le diverse necessità del corpo (ormoni, enzimi, tessuti, etc.)

Non esiste una riserva di proteine nel corpo, a meno che non si intenda per riserva il muscolo stesso. Per favorire quindi il mantenimento del nostro muscolo (e quindi una sana, magra e "attiva" composizione corporea), è necessario, oltre che fare movimento, assumere un adeguato apporto proteico suddiviso almeno nei pasti principali.



PERCHè DOBBIAMO CONSUMARE CEREALI?

Cereali e legumi, sono importanti perché apportano carboidrati (soprattutto amido e fibra), ma anche vitamine e minerali.

- I cereali, e soprattutto i legumi, sono anche buone fonti di proteine.
- I carboidrati sono assorbiti (più lentamente l'amido, più velocemente i carboidrati semplici) e facilmente utilizzati a fini energetici dall'organismo senza produrre scorie metaboliche.

Cereali e derivati, legumi (anche ortaggi e frutta) rappresentano buone fonti di fibra alimentare.

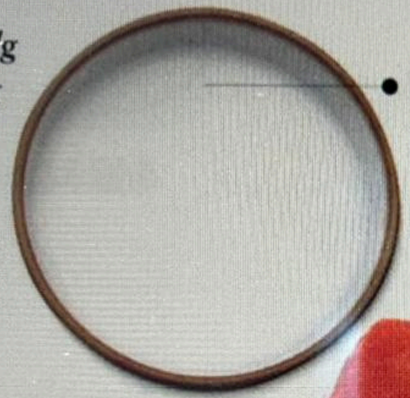


Aminoacidi ramificati. Dove sono?

Gli aminoacidi ramificati si trovano principalmente nelle uova, nella carne, nei cereali e nei formaggi. In condizioni normali, una dieta sana, varia ed equilibrata è sufficiente a fornire la giusta quantità di questi nutrienti.

- **mais**
  isoleucina 39 mg/g
  leucina 128 mg/g
  valina 52 mg/g





- **latte vaccino**
  isoleucina 53 mg/g
  leucina 97 mg/g
  valina 64 mg/g



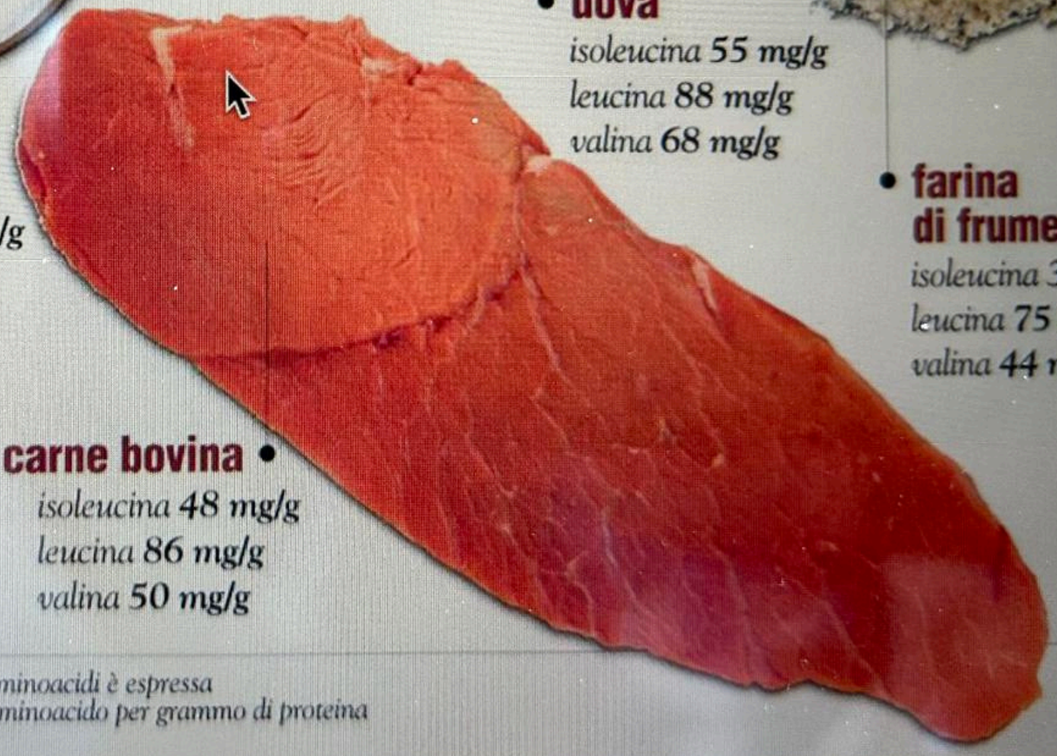
- **uova**
  isoleucina 55 mg/g
  leucina 88 mg/g
  valina 68 mg/g



- **farina di frumento**
  isoleucina 39 mg/g
  leucina 75 mg/g
  valina 44 mg/g

- **semi di soia**
  isoleucina 51 mg/g
  leucina 82 mg/g
  valina 52 mg/g





- **carne bovina**
  isoleucina 48 mg/g
  leucina 86 mg/g
  valina 50 mg/g

La quantità degli aminoacidi è espressa in milligrammi di aminoacido per grammo di proteina

VITAMINE E MINERALI

L’attività fisica può aumentare l’utilizzo di vitamine e minerali necessari alle funzione metaboliche e aumentare le perdite: questo si traduce in un aumentato fabbisogno

In particolare, calcio, vitamine del gruppo B, vitamina D, ferro zinco e magnesio; per le vitamine, vitamina C, E, betacarotene e selenio.
Il fabbisogno si copre con una dieta sufficiente dal punto di vista calorico e variata; a rischio sono le persone che restringono l’apporto energetico o in perdita di peso, oppure che escludono interi gruppi alimentari

Sodio, cloro, potassio: il sodio è un minerale critico in particolare quando si suda molto.
Potassio necessario al bilancio elettrolitico.
Per attività di resistenza prolungate, è raccomandata l’integrazione con liquidi contenenti carboidrati, sodio e potassio.



ACQUA: L'IMPORTANZA DELL'IDRATAZIONE

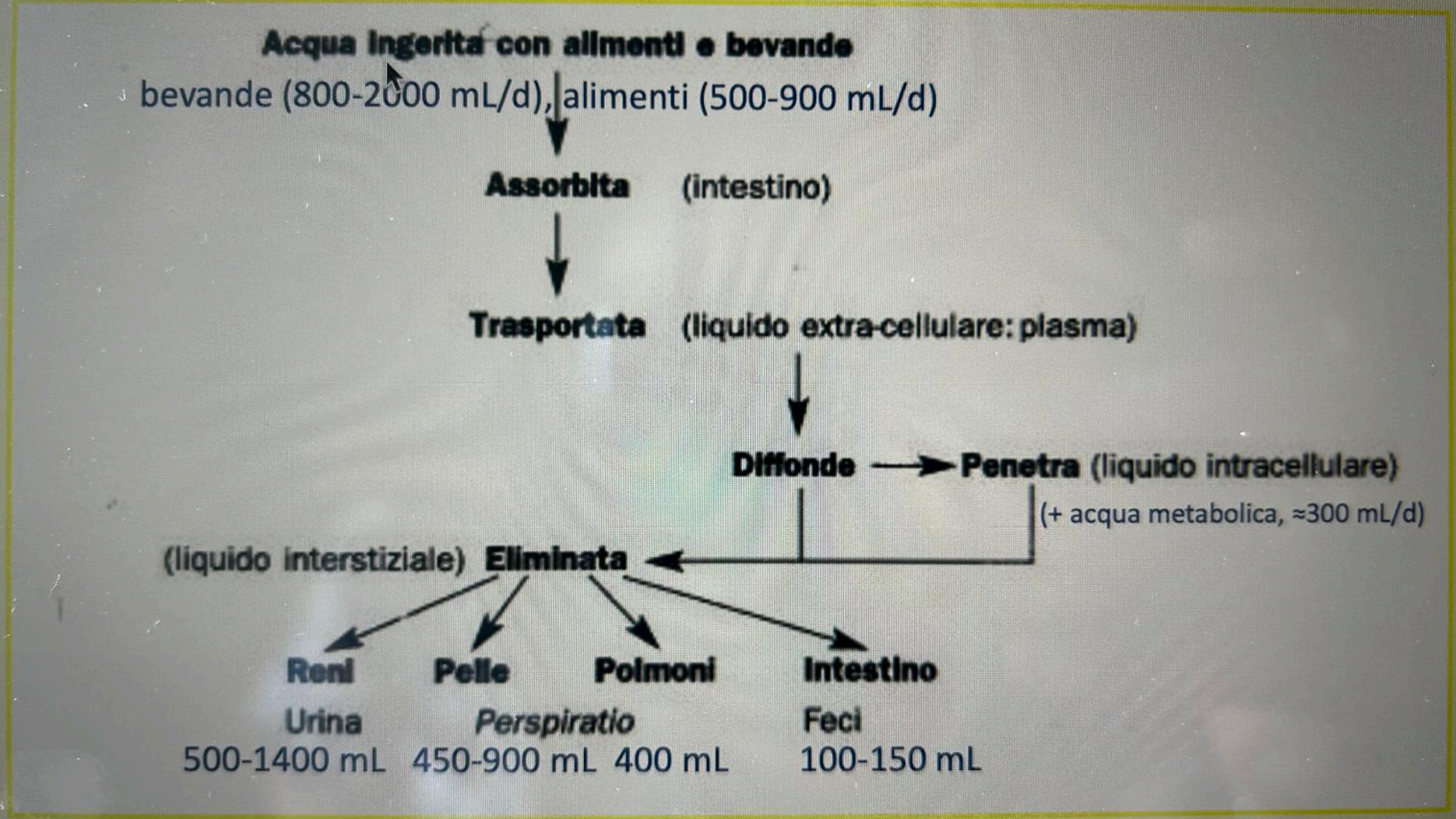
ATTENZIONE: l'idratazione durante l'esercizio può essere difficoltosa se il sudore perso è superiore alle possibilità di idratazione (per i tempi di svuotamento di liquidi dallo stomaco e le capacità di assorbimento intestinali).

Con il 2-3% di disidratazione la performance diminuisce (in particolare al caldo) e viene compromesso anche il funzionamento cognitivo: è necessario prevenire la disidratazione bevendo prima, durante e dopo l'esercizio.

Disidratazione e deficit elettrolitici sono cause di fatica muscolare e crampi.
ATTENZIONE, LO STATO D'IDRATAZIONE OTTIMALE DIPENDE ANCHE DAI GIORNI PRECEDENTI!!



IL "bilancio idrico" (rapporto tra entrate e uscite)



In condizioni normali le perdite giornaliere di acqua nell'individuo adulto si aggirano intorno al 3-4% del peso corporeo



ACQUA: QUANTA E QUANDO?

PRIMA: 500 ml di acqua almeno due ore prima (oppure 4 ore prima, 5-7 ml di acqua/kg) al fine di ottimizzare lo stato di idratazione; attenzione all'eccesso di liquidi, che tra l'altro rischiano di interferire con la prestazione.

OCCHIO AL COLORE DELL'URINA!
Ci si idrata di più se H2O+CHO+Na



NUTRIZIONE PRE ESERCIZIO

Un pasto o uno spuntino deve fornire liquidi per mantenere l'idratazione, sia povero in grassi e fibre, faciliti lo svuotamento gastrico e prevenga i disturbi gastrointestinali.

L'obbiettivo dello spuntino o pasto prima dell'allenamento intenso è preparare gli atleti all'esecuzione dell'attività senza lasciarli affamati o con cibo sullo stomaco.

In generale: in prossimità dell'esercizio, piccoli snack ("razione d'attesa", 30- 60 min prima, carboidrati principalmente), soprattutto se si tarda l'avvio dell'attività, e anche per l'effetto ipoglicemia dell'adrenalina. Attenzione alle ipoglicemie reattive!

In preparazione ad allenamenti intensi i carboidrati del pasto precedente migliorano la performance e ritardano la fatica (1-4 g/kg).

Ma è importante la personalizzazione in base agli effetti individuali .



ACQUA: QUANTA E QUANDO?

DURANTE: le perdite con il sudore variano da 0,3 a 2,4 l/ora, a seconda delle condizioni e dello sport. Oltre all acqua, si perde anche sodio (e piccole quantità di potassio, magnesio e cloro).
Le raccomandazioni specifiche considerano diversi fattori.
E' utile considerare il peso corporeo prima e dopo.
In generale, 150-200 ml ogni venti minuti di attività, liquidi freschi e gradevoli al palato.
Bevande contenenti 6-8% carboidrati ed elettroliti nelle giuste dosi (0,5-0,7 g Sodio/L) sono raccomandati dopo la prima ora di attività di resistenza.



NUTRIZIONE DURANTE L'ESERCIZIO

Più efficaci diverse forme di carboidrati semplici:glucosio, fruttosio (mai da solo), maltodestrine. La cosa più importante è la percentuale, più che la tipologia.
Alcuni atleti preferiscono usare gel o snack + acqua.

Attenzione! Alla concentrazione di carboidrato degli sport drink per evitare disturbi gastrointestinali. Soluzioni ipertoniche (troppo concentrate) o, al contrario, di sola acqua: problemi gastrointestinali, vomito, diarrea e disidratazione (per diluizione).

Proteine e aminoacidi durante l'esercizio: eventualmente, in rapporto CHO/pro 3-4/1, possono favorire le prestazione di endurance prolungate.



NUTRIZIONE POST ESERCIZIO

L’obbiettivo è ripristinare fluidi, elettroliti, energia e carboidrati per ripristinare le riserve di glicogeno muscolare; fornire 1-1,5 g/kg carboidrati entro i primi 30 minuti dalla fine e ogni due ore fino a 6 ore. Piccole dose di proteine (10-20 g) possono essere utile per sintetizzare e riparare tessuti muscolari.

In linea generale, se parliamo di sport aerobici il rapporto CHo/pro da seguire è 4:1; se sport misto, 3:1; se sport di forza, 2:1.

Il glicogeno si ripristina completamente nel giro di 24 ore.

La reidratazione avviene consumando bevande, snack o pasti corretti.



NUTRIZIONE POST ESERCIZIO

Attenzione: nell'immediato post esercizio migliorano il ripristino delle riserve i carboidrati ad alto indice glicemico (picco insulinico -> uptake muscolare di zuccheri e aminoacidi)

"FINESTRA ANABOLICA": per gli sport di forza o quando l'obbiettivo è la sintesi muscolare (es. body building), assumere 20 g di proteine ad alta qualità biologica (5-10 g di aminoacidi essenziali) entro due ore dalla fine dell'esercizio massimizza l'effetto anabolico dell'esercizio. Alcune linee guida (ISSN) raccomandano carboidrati ad alto indice glicemico associati a proteine ad alto valore biologico subito dopo l'esercizio.

Conta comunque la dieta nel suo complesso, perché la sintesi proteica causata dall'esercizio continua, seppur diminuendo, per 24-48 ore dopo un allenamento per la forza o aerobico ad alta intensità



NUTRIZIONE POST ESERCIZIO

LATTE E PROTEINE DEL SIERO: grazie all'elevato contenuto di BCAA (in particolare leucina, molto utilizzata dai muscoli), stimolano sintesi muscolare post-esercizio di più rispetto ad altre proteine.

L'assunzione di latte magro nell'immediato post-esercizio e fino alle 2 ore successive favorisce il recupero muscolare (Hartman, Am. J. Clin. Nutr. 2007).

Infatti, sembra che 20-25g (0.3 g/kg di p.c.) di proteine ad ↑ VB massimizzano il recupero e la riparazione del tessuto muscolare (Stellingwerff, J. Sports Sci., 2011. Phillips, Br. J. Nutr., 2012)

In particolare le proteine del latte sono ricche in leucina (aminoacido ramificato) e questo spiegherebbe in parte l'efficacia del latte nel recupero muscolare (Medicine & Science in Sports & Exercise. 2016)



TIMING DEI PASTI

Deve essere regolata in base agli orari di allenamento.
Comunque per ottimizzare lo stato nutrizionale, l'alimentazione va suddivisa in tre pasti principali e 1-3 spuntini.

Pasto prima: deve lasciare lo stomaco prima dell'inizio, per evitare disagio e richiamo di sangue per la digestione: non deve però essere troppo anticipato, per evitare glicemie troppo basse. Va anche considerato il tipo di carboidrati assunti al pasto: no indice glicemico alto (rischio insulina eccessiva->successivo calo della glicemia).

Pasto post gara: da consumarsi con carboidrati (recupero glicogeno), proteine (aminoacidi per processi riparativi del muscolo), vegetali (acqua, antiossidanti ed elettroliti)



BEVANDE – E' consigliato il consumo di almeno 2-2,5 litri di acqua/die.
Variabilità data dal peso corporeo individuale.
Si consiglia di distribuire l'acqua nell'arco della giornata.
Limitare al consumo occasionale (1 volta alla settimana o meno) gli alcolici (vino, birra, superalcolici, aperitivi, amari, ecc) ed evitare le bibite dolci industriali (coca, aranciata, ginger, succhi zuccherati, tè solubile zuccherato, succhi di frutta, ecc).

Alcuni suggerimenti...

In caso di attività sportive nel pomeriggio/sera: consumare lo spuntino entro 2 ore prima. Al termine dell'attività mangiare la cena completa entro le 2 ore successive.

Se l'attività è dopo cena, anticipare il pasto entro 2 ore prima e a base di soli amidi (primo piatto con sughi leggeri o pane con contorno di verdure), mentre al termine dell'attività è possibile mangiare il secondo accompagnato da una porzione di pane o patate e verdure a piacere.



Alcuni suggerimenti...

IIn caso di attività sportive mattutine: consumare la colazione entro 2 ore prima.
Al termine mangiare lo spuntino, entro le due ore successive.

E' importante che vengano introdotti alimenti ricchi di carboidrati (amidi) a mezzora dall'attività, o massimo entro le 2 ore seguenti (“finestra anabolica”), per reintegrare le scorte di glicogeno dei muscoli.



Alcuni suggerimenti...

Le bevande consigliate sono: acqua o the o infusi, da bere fino a 30 minuti prima dell'attività e al termine di questa. Bere la minima quantità nel corso dell'esercizio fisico.

Se l'esercizio determina una abbondante sudorazione, è utile reintegrare i sali minerali persi con una soluzione ipotonica di sali (potassio, sodio, magnesio) in acqua.



TAKE HOME MESSAGES

#1

Segui una dieta equilibrata senza escludere nessun alimento

#2

Tieni a portata di mano una borraccia per prevenire disidratazione



#3

Non esagerare con l'assunzione di proteine

#4

Fai attenzione alle «diete fai da te»

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

DOTT.SSA ELISA GRENDENE



DOTT.SSA ELISA GRENDENE



WWW.DIETISTELISA.IT

METODOGE@GMAIL.COM

CELL. 353 4508192