



Alimentarsi al rientro in campo



Programma

1. Ruolo dell'alimentazione nello sport
2. Pausa estiva e rientro in palestra
3. Check della situazione
4. Alimentazione dell'atleta: fattori principali
5. I macronutrienti
6. I micronutrienti
7. Il piatto dell'atleta
8. L'acqua
9. Timing di assunzione
10. Gli integratori



Nutrizione e Sport

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68

**AMERICAN COLLEGE
of SPORTS MEDICINE®**

ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS
DIETITIANS OF CANADA

La prestazione sportiva e la fase di recupero sono favorite da strategie nutrizionali **dettate dal buon senso**.

Queste organizzazioni forniscono delle linee guida riguardo alla qualità, quantità e timing di assunzione di alimenti, fluidi e integratori, al fine di promuovere uno stato di salute e una performance ottimale.

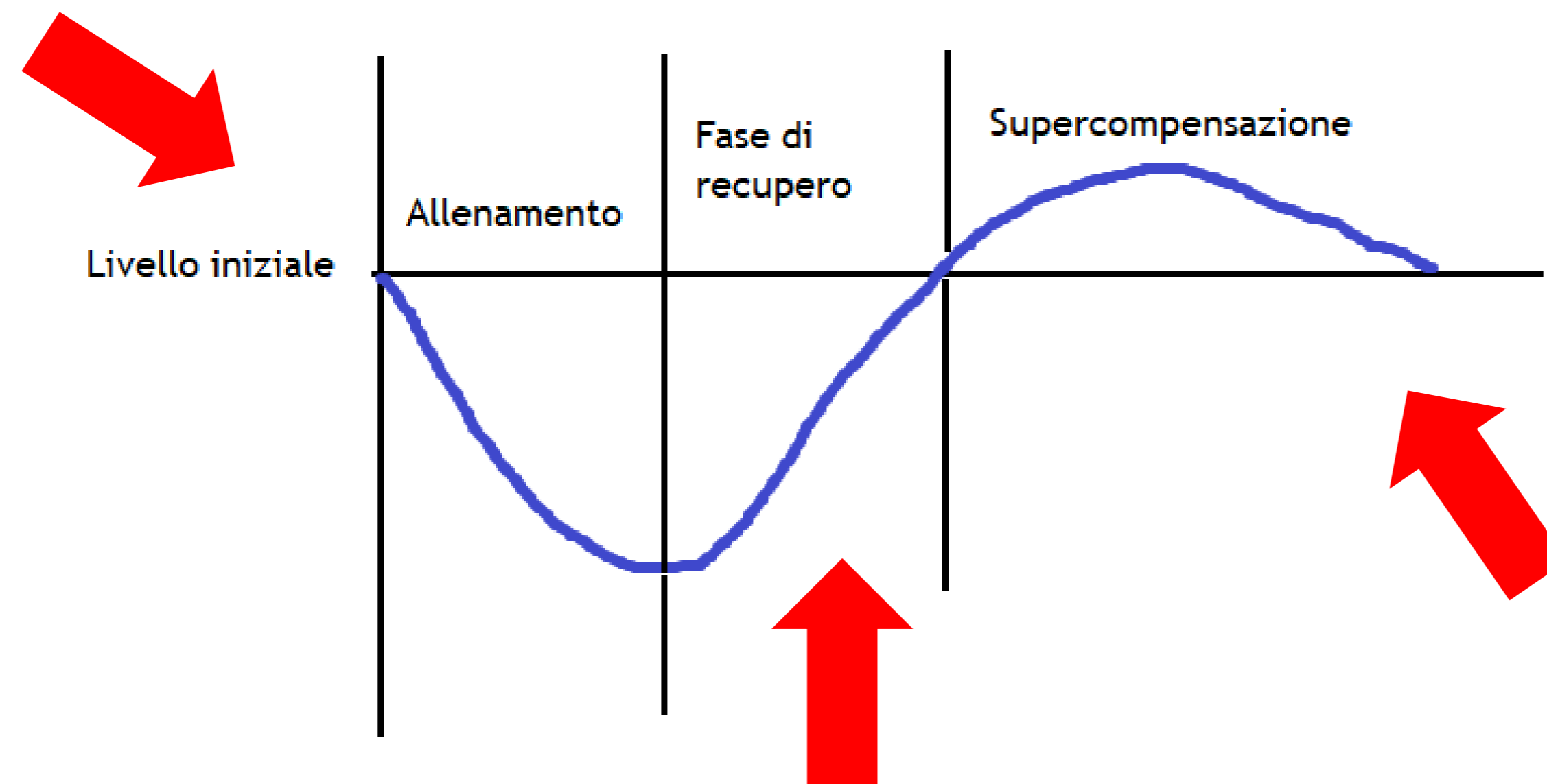
Nutrition and Athletic Performance

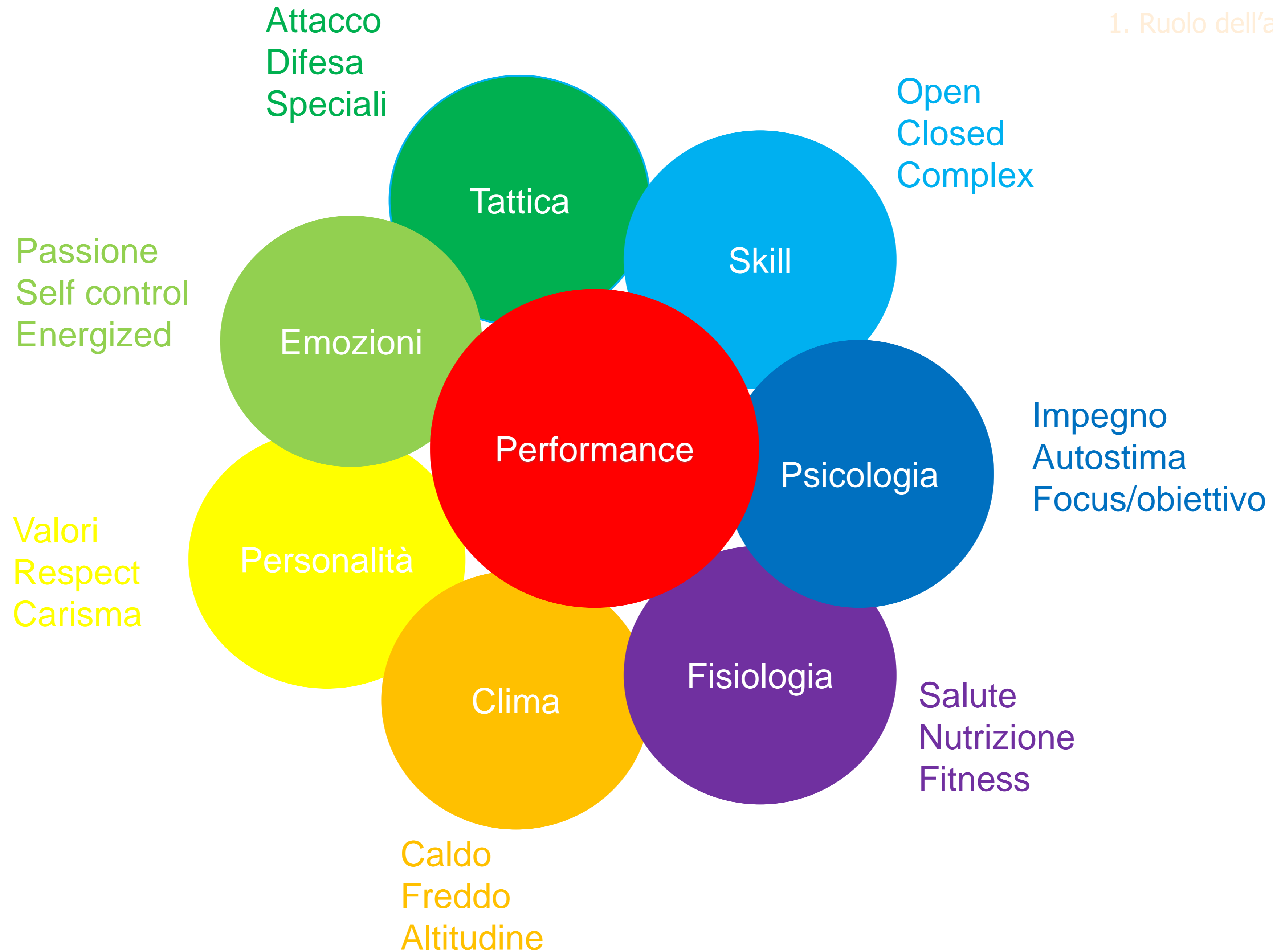
It is the position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine that the performance of, and recovery from, sporting activities are enhanced by well-chosen nutrition strategies. These organizations provide guidelines for the appropriate type, amount, and timing of intake of food, fluids, and supplements to promote optimal health and performance across different scenarios of training and competitive sport. This position paper was prepared for mem-

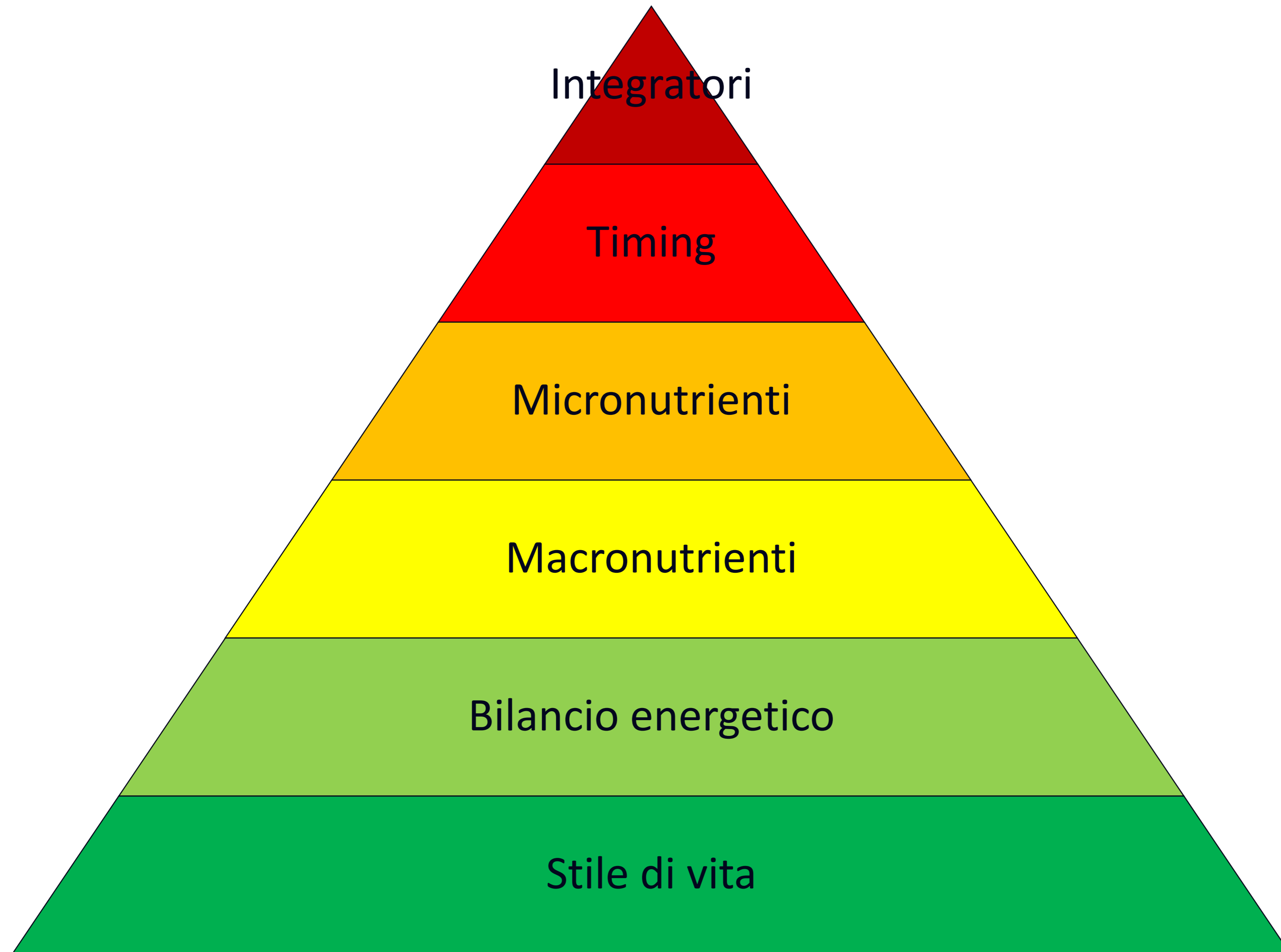


Ruolo dell'alimentazione: in che fasi?

- **Prima** dell'impegno sportivo: aumentare le riserve di glicogeno epatico e muscolare per rallentare l'insorgenza della fatica;
- **Durante** l'allenamento (fase catabolica): mantenere la glicemia a un livello costante;
- **Dopo** l'allenamento (fase di riposo e supercompensazione): reintegrare le riserve di glicogeno, fornire proteine per la «ricostruzione» delle fibre muscolari e velocizzare i tempi di recupero







Rientro in palestra dopo la pausa estiva

Il periodo di off season è un momento dell'anno in cui gli atleti a «lasciarsi andare»

Passano da una stagione intera di allenamenti e impegni fisici costanti, a una situazione in cui l'attività fisica si riduce drasticamente

La conseguenza fisiologica è una **riduzione della massa muscolare** e un possibile aumento di quella grassa

È un **processo normale**, che riguarda tutte le categorie, e tutti gli sport, per questo a settembre si riparte con la preparazione atletica

In questa fase di allenamento particolare, si può avere un bisogno energetico maggiore, e bisogna avere un po' più di attenzione a quella che è l'alimentazione.



Check della situazione

- Anche se l'allenatore non può mettere mano direttamente all'alimentazione del proprio atleta, è bene proporre un check periodico dello stato dei propri atleti, basta avere un metro da muro e una bilancia
- **Rilevare peso e altezza**
 - Non davanti a tutti!
 - Peso sempre nelle stesse condizioni (in caso di ragazze: periodo ciclo?)
 - Il peso può variare fino a 3kg da un giorno all'altro (liquidi)
 - Il peso varia durante la giornata stessa
- Monitorare la situazione ogni 1 o 2 mesi (soprattutto per le giovanili)

(Calcolare l'IMC o BMI)

Alimentazione dell'atleta: fattori principali

- Qualità alimentazione
- Quantità
- Timing di assunzione
- Idratazione
- Integrazione (?)

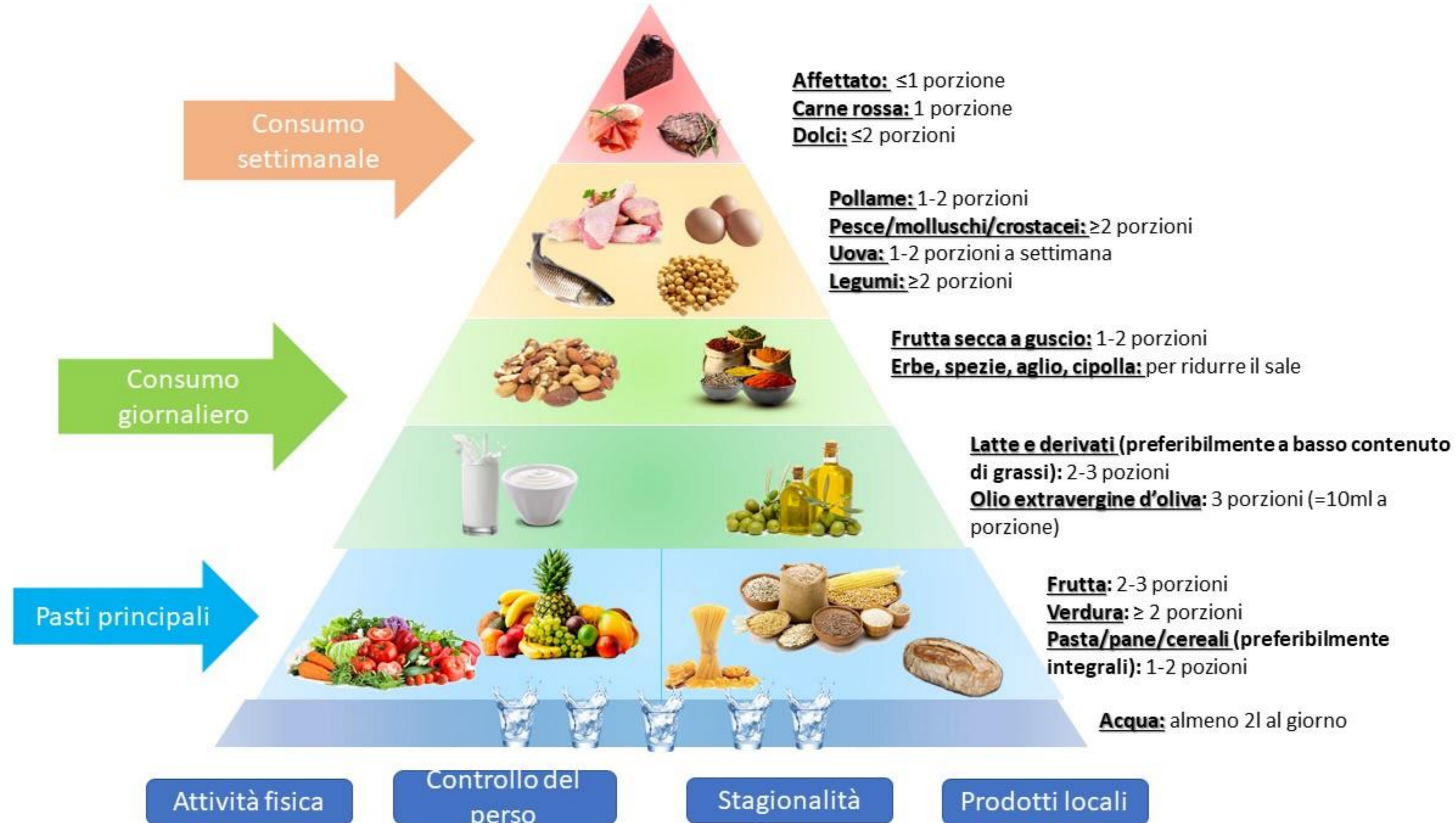


L'alimentazione, sia degli atleti che della popolazione generale, deve essere varia, equilibrata e bilanciata nei nutrienti, adeguata al proprio fabbisogno energetico e ben distribuita nelle 24h.

Quello che varia è l'apporto proteico leggermente maggiore, la distribuzione dei pasti durante i giorni «ON» e, l'apporto energetico leggermente superiore.

Quando si parla di atleta non professionista, l'alimentazione non varia molto da quella di una persona sedentaria.

Alimentazione varia: qualità...

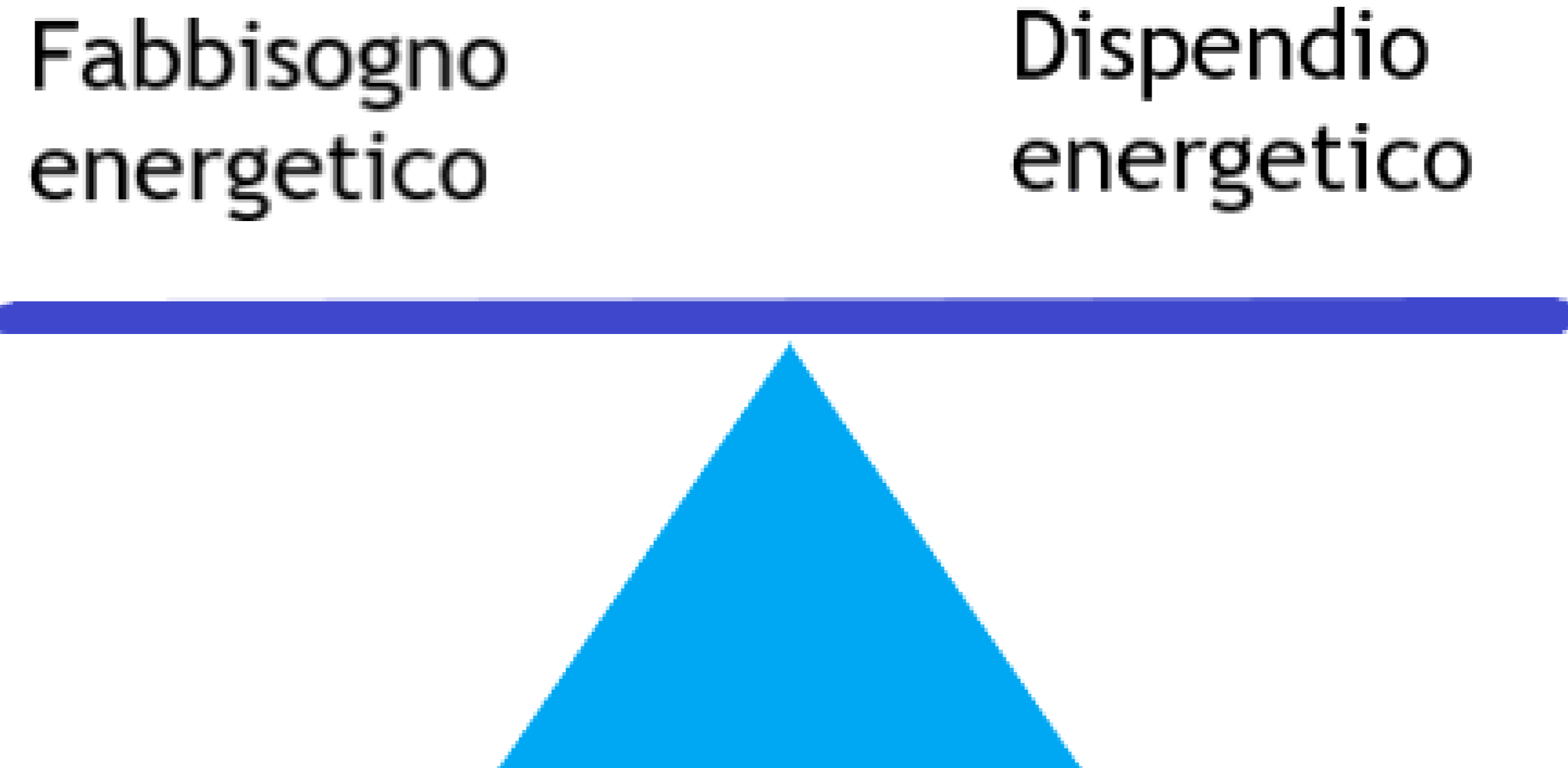


Dott.ssa Stefania Messina-Biologa Nutrizionista

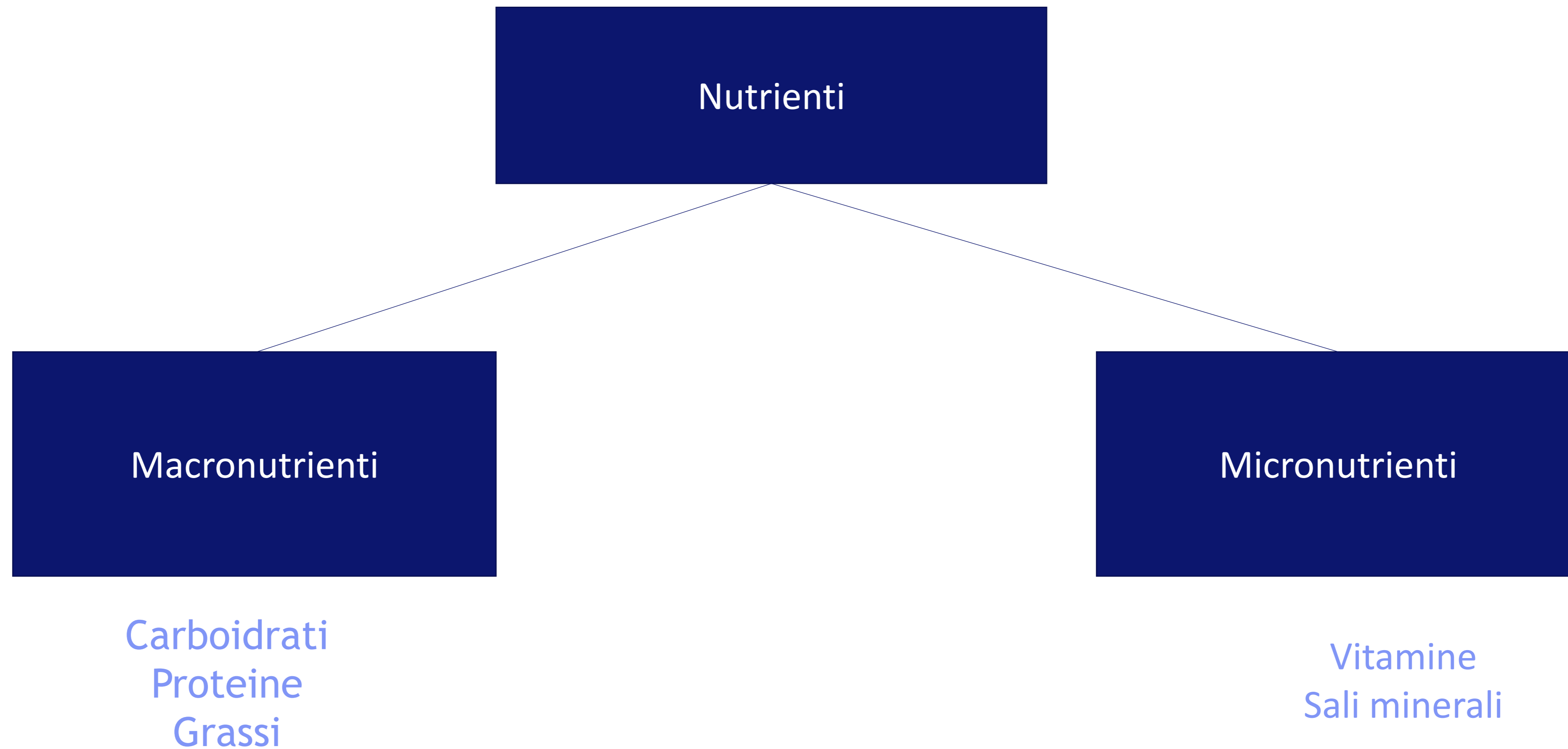


...Adatta al fabbisogno energetico: quantità

Il **fabbisogno energetico** giornaliero corrisponde all'energia di cui necessita il corpo umano ogni giorno per svolgere le attività biologiche e quelle legate alla vita di relazione, al lavoro e all'attività fisica o sportiva.



...Equilibrata e bilanciata nei nutrienti





Carboidrati

Carboidrati...generalità



- **Carboidrati** o glucidi (dal greco "glucos" = dolce).
- Contenuti principalmente negli alimenti di origine vegetale.
- Nel corpo umano rappresentano solo l'1% in peso, ma hanno notevole importanza nutrizionale dovendo costituire, in una dieta normale, più della metà delle calorie totali.
- Sostanze formate da carbonio e acqua
- Forma molecolare: $C_n (H_2O)_m$ Es. glucosio $C_6H_{12}O_6$
- In base alla loro struttura chimica i carboidrati vengono classificati in SEMPLICI (monosaccaridi, disaccaridi e oligosaccaridi) e COMPLESSI (polisaccaridi).

Carboidrati... fabbisogni generali

- I carboidrati devono coprire il 55 - 60% del fabbisogno calorico giornaliero
- Gli zuccheri semplici (es. saccarosio) non devono superare il 12% del fabbisogno calorico giornaliero.
- 1 g di zucchero = 4 kcal



Carboidrati...fabbisogni per gli atleti

- Sono un carburante importante per l'esercizio. Vengono immagazzinati sotto forma di glicogeno nel fegato e nei muscoli, e devono essere reintegrati ogni giorno;
- Consentono di mantenere la glicemia costante durante l'impegno fisico e servono a preservare il **glicogeno muscolare**;
- I fabbisogni variano in base al peso corporeo e al volume di allenamento, in quanto la capacità di accumulo di glicogeno è più o meno proporzionale alla massa muscolare e al peso. Altri fattori sono: il sesso, il tipo di sport e le condizioni ambientali.
- Le linee guida indicano le quantità necessarie di CHO da 5 a 12g per Kg di peso.
- In linea generale, i fabbisogni dei nostri atleti, varia tra i **3-5g/kg peso corporeo**

Anita Bean - Guida completa all'alimentazione sportiva



Carboidrati... fonti



Carboidrati complessi:

- Cereali e pseudocereali
- Legumi
- Tuberi

(verdure: ++ *fibra*)

Carboidrati semplici:

- Latte
- Frutta
- Miele
- Zucchero bianco o di canna

Carboidrati... funzioni

- FUNZIONE ENERGETICA: fonte principale di energia → glucosio
- FUNZIONE DI RISERVA: glicogeno, amido (vegetali)
- FUNZIONE PLASTICA O DI SOSTEGNO: strutture di sostegno e protezione degli organismi animali e vegetali; es. glicolipidi, glicoproteine (membrane cellulari), cellulosa funzione strutturale nei vegetali, chitina degli esoscheletri degli insetti
- FUNZIONE REGOLATRICE: “molecole informazionali”. Es. strutture di riconoscimento cellulare, oligosaccaridi complessi legati a molecole lipidiche sulla superficie dei globuli rossi (antigene O, antigene A, antigene B) → gruppi sanguigni



Carboidrati... funzioni della Fibra



Funzione saziante: aumenta il senso di sazietà favorendo un minor introito energetico

Funzione regolatrice: regola la funzionalità intestinale se accompagnata da un adeguato introito idrico

Funzione preventiva: prevenzione di tumori intestinali e di patologie cardiovascolari

Funzione modulatrice: modula l'assorbimento dei nutrienti (grassi, colesterolo e zuccheri)

Fabbisogno di fibra giornaliero: 20-30g

Carboidrati... curiosità



Rappresentano l'unica fonte energetica per il cervello



Esplicano un **effetto** tranquillante e antidepressivo favorendo la sintesi di serotonina



Grassi o Lipidi

Grassi...Generalità

- I **lipidi** o grassi (dal greco "lipos" = grasso)
- Principale forma di riserva energetica
- Gruppo eterogeneo; contenuti sia in alimenti di origine animale (grassi) che di origine vegetale (oli)
- Nel corpo umano rappresentano il 17% in peso (nel sesso femminile +10%). Nelle persone obese la frazione lipidica può essere raddoppiata. Il grasso tende ad aumentare con l'avanzare dell'età.
- Costituiti da carbonio, idrogeno e ossigeno

Grassi...Fabbisogni

- I lipidi devono coprire il 20-35% del fabbisogno calorico giornaliero (fonte: LARN)
- Un apporto al di sotto del 25% non porta alcun beneficio alla salute e alla performance.
- Il principale grasso che deve essere previsto nella dieta è l'olio extravergine d'oliva
- I grassi **saturi** (origine animale) non devono superare il 10% del fabbisogno calorico giornaliero
- Gli acidi grassi trans (guardare le etichette se sono presenti grassi idrogenati) devono essere assunti il meno possibile
- 1 g di grassi = 9 kcal



Grassi...Fonti

Origine animale:

- grassi da condimento (burro, panna, strutto e lardo)
- carne, pesce
- uova
- latte e derivati

Origine vegetale:

- olio di qualunque origine
- margarina
- lecitina



Grassi...Funzioni

ENERGETICA: fonte di energia

DI RISERVA: trigliceridi (illimitata)

PLASTICA O DI SOSTEGNO: importanti componenti della membrana plasmatica e della matrice extracellulare, partecipano alla formazione di mielina

REGOLATRICE: precursori degli ormoni steroidei (colesterolo), di sostanze regolatrici del sistema cardiovascolare, della coagulazione, della funzionalità renale e del sistema immunitario (prostaglandine, trombossani, prostaciline, leucotrieni...)

DI TRASPORTO: trasportatori per le vitamine liposolubili

PROTEZIONE DA TRAUMI: proteggono articolazioni e organi da possibili traumi mantenendoli nella loro posizione fisiologica

MODELLAMENTO DELLE FORME CORPOREE: deposito di grasso in specifiche aree del corpo, differenti a seconda del sesso.

ISOLAMENTO TERMICO: termoregolazione corporea

APPETIBILITÀ DEI CIBI: migliorano il sapore dei cibi incentivandone il consumo



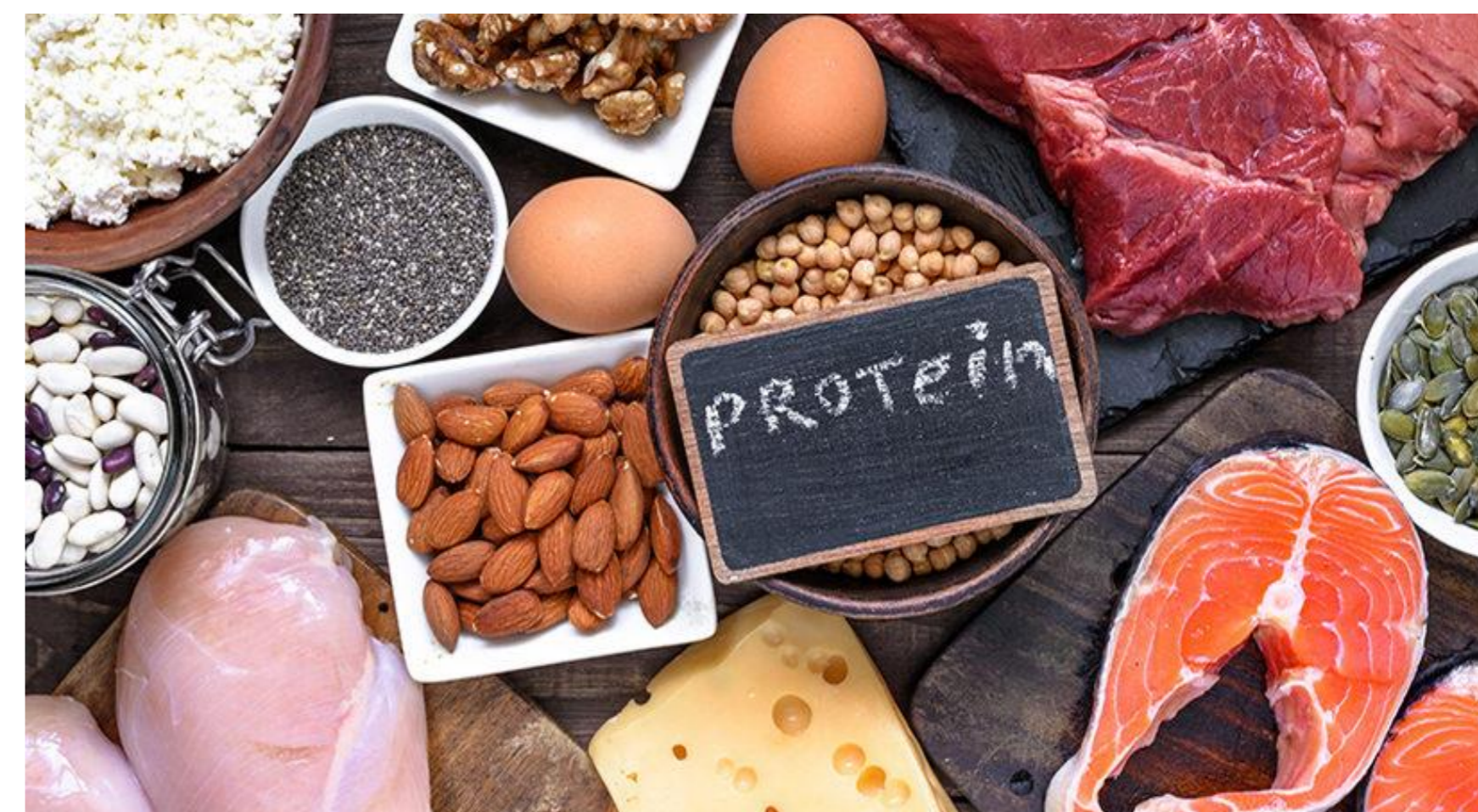
Proteine

Proteine...Generalità

- **Proteine** o protidi (dal greco "proteos" = primario, che viene prima)
- Nel corpo umano rappresentano il 14-18% del peso corporeo
- Le proteine sono soggette ad un continuo turnover, ovvero ad una continua demolizione e sintesi. Il turnover permette di modulare la sintesi delle proprie proteine in relazione alle esigenze dell'organismo
- Costituiti da carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto
- Formate dalla combinazione di 20 **amminoacidi**, 9 **ESSENZIALI** e 11 **NON ESSENZIALI**

Proteine...Fabbisogni

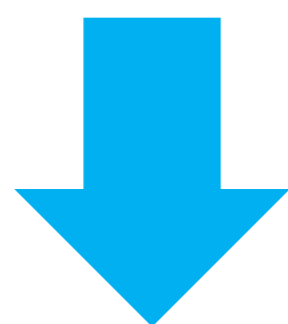
- Le proteine devono coprire il 10-12% del fabbisogno calorico giornaliero (fonte: LARN)
- Non possono essere accumulate
- Il fabbisogno per una persona sedentaria è di 0,7-0,9 g di proteine per kg di peso corporeo in condizioni di non aumentato turnover proteico
- Il fabbisogno **per gli atleti** si alza a un range di 1,2-2g/kg peso corporeo/die
- Queste quote proteiche possono essere raggiunte attraverso la corretta alimentazione, senza ricorrere ad integratori di proteine o di aminoacidi
- Per essere utilizzate al meglio, e poter creare massa muscolare, serve che sia soddisfatto il fabbisogno energetico giornaliero



Proteine...Fonti

Origine animale:

- carne
- pesce
- uova
- latte e derivati



ALTO VALORE BIOLOGICO



Origine vegetale:

- legumi
- pasta, riso, pane
- Alghe
- Soia



BASSO VALORE BIOLOGICO



Proteine...Funzioni

REGOLATRICE: enzimi, ormoni (insulina, glucagone...)

MODULATRICE: dell'espressione genica (duplicazione, trascrizione e traduzione del DNA)

SISTEMA NERVOSO: partecipano alla generazione e alla trasmissione degli impulsi nervosi (opsine, recettori per l'acetilcolina...)

DI TRASPORTO: trasportatori di svariate molecole attraverso i liquidi circolanti (emoglobina, lipoproteine) e attraverso le membrane cellulari (pompe, canali proteici)

COAGULAZIONE DEL SANGUE: fibrinogeno, protrombina

IMMUNITARIA: proteggono l'organismo dalle infezioni (anticorpi)

PLASTICA E DI SOSTEGNO: strutture muscolari e contrattili (actina, miosina...) e di sostegno (collagene, cheratina, elastina)

DI RISERVA: per l'embrione (sia animale che vegetale) o per il lattante (ovoalbumina, caseina, gliadina...)

ENERGETICA: in condizioni estreme (gluconeogenesi)





Vitamine e Sali Minerali

Vitamine e Sali minerali...perché sono importanti?



L'esercizio fisico regolare e intenso aumenta il fabbisogno di una serie di vitamine e sali minerali, in particolare quelli coinvolti nel **METABOLISMO ENERGETICO**, nella **CRESCITA E RIPARAZIONE DEI TESSUTI**, nella **PRODUZIONE DI GLOBULI ROSSI** e nella **PROTEZIONE DAI RADICALI LIBERI**

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Vitamine...Generalità

- **Vitamina** termine creato da Casimir Funk (1911) a proposito della tiamina (vit. B₁) per indicare come questo composto fosse indispensabile alla vita e la sua struttura comprendesse un gruppo amminico (vit + amina)
- Insieme di composti organici estremamente eterogeneo
- **Non hanno valore energetico**
- Sono sostanze **essenziali**
- Agiscono in dosi minime (fabbricamento da 1 a 100 mg/die), da qui il termine micronutrienti
- Sono presenti sia in alimenti di origine animale che vegetale
- Si possono dividere in **IDROSOLUBILI** (gruppo B, C) e in **LIPOSOLUBILI** (A, E, D, K)

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Vitamina E

- È un potente **antiossidante**
- Impedisce l'ossidazione di alcuni composti (acidi grassi) presenti nelle membrane cellulari e protegge la cellula da eventuali danni causati dai ROS
- È liposolubile e la si trova nei grassi, la sua fonte principale è l'olio EVO

Vitamina C

- È necessaria per la formazione del **tessuto connettivo**
- Serve per la produzione di ormoni come **l'adrenalina**
- È coinvolta nella **produzione dei globuli rossi**
- Migliora **l'assorbimento del ferro**
- È un potente **antiossidante** (come la vitamina E)
- È idrosolubile e si trova soprattutto negli agrumi e nei frutti aciduli (kiwi), ma anche nei frutti freschi in generale e nei tuberi (patate novelle)

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Vitamina A

- Insieme eterogeneo di composti, che comprende il beta carotene
- Il beta carotene agisce come antiossidante per proteggere le cellule dai danni dei radicali liberi
- Funziona anche come antiossidante della vitamina E, ovvero, la rigenera dopo l'eliminazione dei ROS

Vitamina D

- Il ruolo principale attribuito a questa vitamina è quello del mantenimento della salute delle ossa
- In studi più recenti, ci si è concentrati su altre funzioni di questa vitamina, tra cui la sua importanza per la struttura e funzionalità dei muscoli.
- È stato visto che una carenza di questa vitamina riduce la funzionalità muscolare, la forza e le prestazioni (Hemilton, 2011), e può causare l'aumento di rischio di infortuni.
- Questa vitamina è anche un importantissimo modulatore della risposta immunitaria
- **ATTENZIONE:** quasi tutta la popolazione Italiana, nelle stagioni fredde, ha carenza di questa vitamina!
- La sua fonte principale è endogena, la produciamo noi, negli alimenti la si trova in quelli di origine animale, soprattutto fegato

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Vitamine del gruppo B

- Sono coinvolte nei processi di sfruttamento dell'energia degli alimenti
- I loro fabbisogni sono basati sulla quantità di CHO e calorie consumati, gli atleti hanno bisogno di maggiori dosi, rispetto al resto della popolazione sedentaria
- Si trovano soprattutto negli alimenti integrali

Vitamina B12 e acido folico

- Sono 2 vitamine coinvolte nella produzione di globuli rossi nel midollo osseo
- Sono necessarie per la divisione cellulare e nella fabbricazione di proteine e DNA
- La vitamina B12 è di origine animale, gli atleti che seguono un'alimentazione vegana devono per forza assumerla tramite integratori
- L'acido folico, invece, è presente nelle verdure a foglia larga

N.B. per l'assorbimento della vitamina B12 è necessario il fattore intrinseco, secreto normalmente dallo stomaco. In caso di problemi gastrici cronici è possibile avere una carenza di B12 a causa della mancanza di questo composto.

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Sali Minerali...Generalità

- **Sali minerali** composti inorganici (privi di carbonio organico) che ricoprono un ruolo fondamentale nel funzionamento di tutti gli organismi. Partecipano alla costruzione dei tessuti e rappresentano fattori essenziali per le funzioni biologiche e per l'accrescimento
- I sali minerali si trovano nel nostro organismo sia legati a **molecole organiche** sia in forma **inorganica** in 2 stati → *stato solido* (cristalli, ossa e denti) o in *soluzione* (forma ionizzata o non)
- Non hanno valore energetico
- Sono presenti sia in alimenti di origine animale che vegetale e anche nell'acqua
- Si possono dividere in **MACROELEMENTI** (Ca, P, Mg, Na, K, Cl) e in **OLIGOELEMENTI** (essenziali - Fe, Cu, Zn, I, Se, Cr, Co, F-, probabilmente essenziali - Si, Mn, Ni, V-, potenzialmente tossici - As, Pb, Cd, Hg, Al, Li, Sn-)

Med Sci Sport Exerc. Mar 2016; 48(3); 543-68



Calcio

- Importante per la formazione delle ossa
- Ruolo fondamentale nella contrazione e nella crescita muscolare
- È coinvolto anche nei processi di trasmissione degli impulsi nervosi
- È consigliato un maggior apporto nelle atlete con bassi livelli di estrogeni
- È presente sia in alimenti di origine animale che vegetale, ma può essere assunto anche attraverso le acque calciche

Fosforo

- Essenziale, insieme a calcio e vitamina D, nella formazione e nel mantenimento delle ossa
- Interviene nel trasporto delle molecole delle molecole di ATP
- È presente in molti alimenti di origine animale e vegetale. Pesce e latticini sono le fonti migliori

Zinco e selenio

- Sono costituenti enzimatici e hanno un forte potere antiossidante
- Sono presenti soprattutto nei latticini, frattaglie, pesci e molluschi



Magnesio

- Interviene in moltissimi processi enzimatici, nella biosintesi di proteine e di lipidi
- È conosciuto per la sua funzione nella contrattilità del muscolo, insieme a calcio, sodio e potassio

Potassio

- Interviene nella regolazione dell'equilibrio acido-base e nel bilancio idrico, insieme a calcio e sodio
- Interviene nella contrazione muscolare
- Si unisce al fosforo per mandare ossigeno al cervello e, insieme al calcio, interviene nell'attività neuromuscolare
- Si trova soprattutto nei legumi, nella frutta e nella verdura

Ferro

- Forma l'emoglobina e la mioglobina
- È coinvolto in molti processi enzimatici per la contrazione muscolare
- Le donne fertili, durante il periodo mestruale, sono particolarmente a rischio carenza



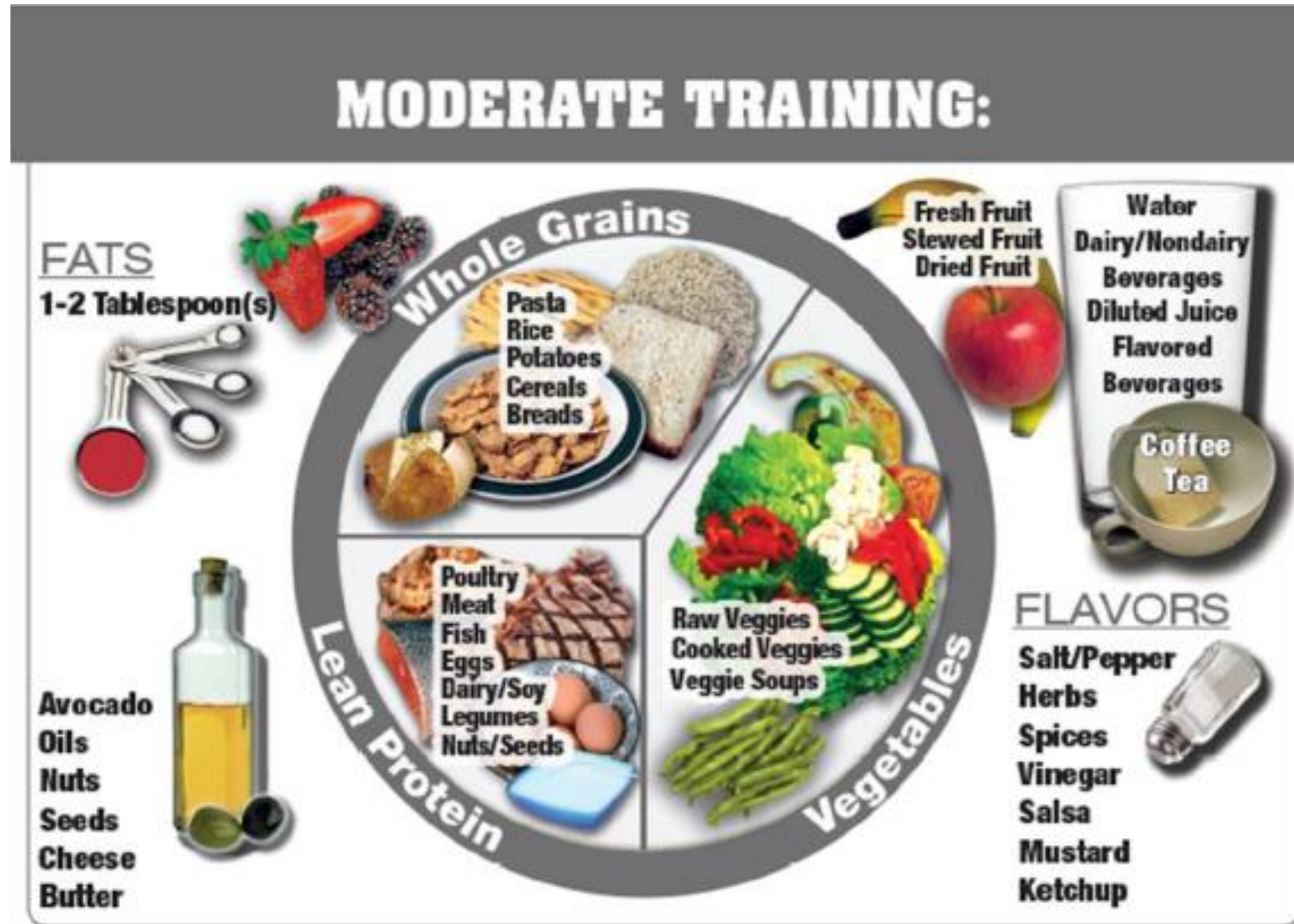
Piatto dell'atleta



Reguant-Closa, Alba et al. "Validation of the Athlete's Plate Nutrition Educational Tool: Phase I." *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 1-26. 29 May. 2019



Piatto dell'atleta

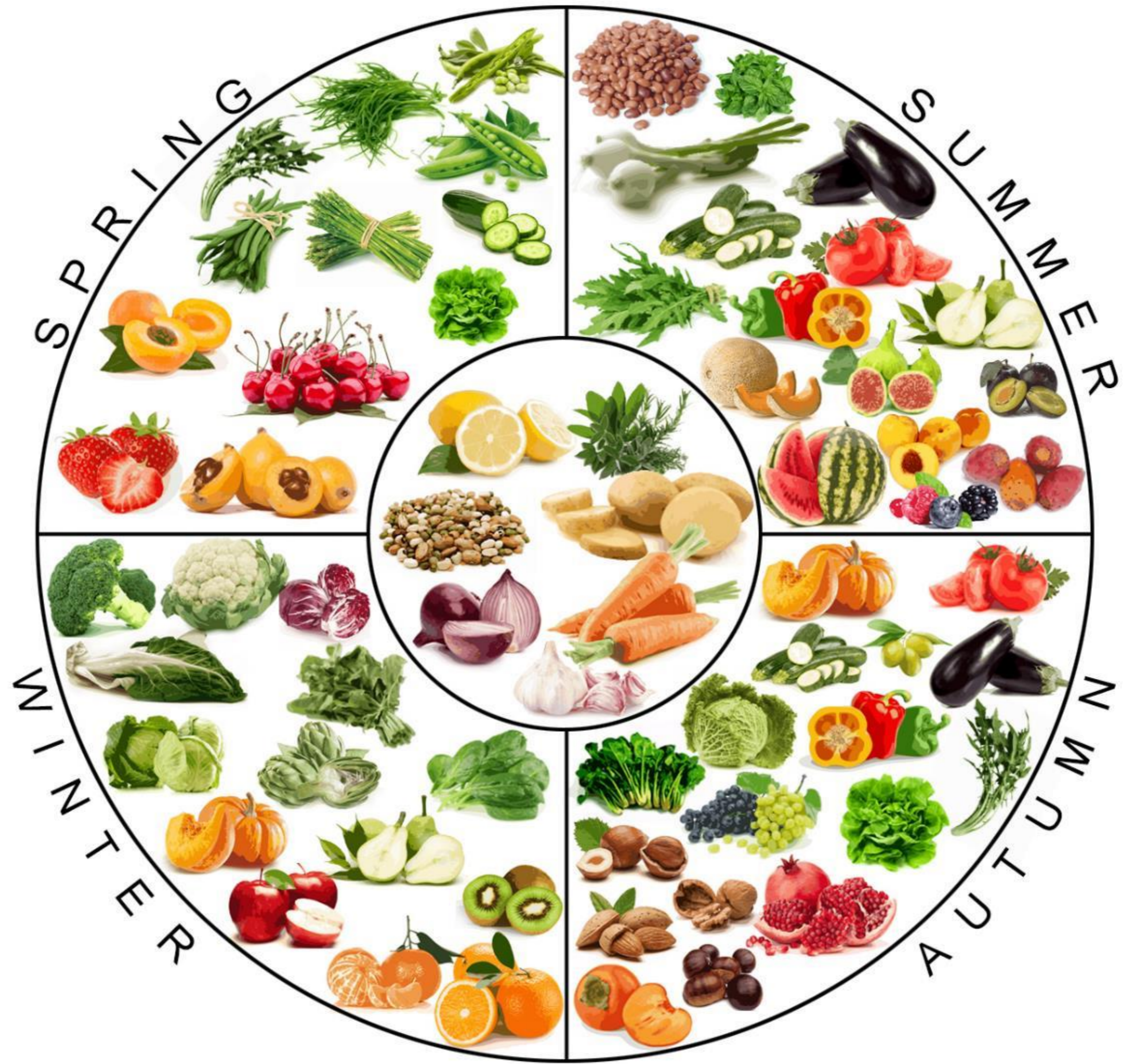


Reguant-Closa, Alba et al. "Validation of the Athlete's Plate Nutrition Educational Tool: Phase I." *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 1-26. 29 May. 2019

Piatto dell'atleta



Reguant-Closa, Alba et al. "Validation of the Athlete's Plate Nutrition Educational Tool: Phase I." *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 1-26. 29 May. 2019



Acqua e idratazione



Acqua...generalità

- Acqua l'elemento indispensabile per la vita e svolge importanti funzioni nel nostro organismo
- Nel corpo umano rappresenta il 60% del peso corporeo. Percentuale superiore nell'infanzia (75%) e diminuisce con l'età e con l'aumento dei depositi adiposi
- Distribuita in *acqua intracellulare* (40%) e *acqua extracellulare* (20%), divisa in interstiziale (15%) e plasmatica (5%)
- **BILANCIO IDRICO**: in condizioni fisiologiche (sudorazione, respirazione, urine, feci) le perdite idriche possono essere stimate ~ 2-2,5l/die; reintegrate mediante l'assunzione di acqua e cibo. Patologicamente: vomito e diarrea
- Se l'equilibrio è alterato → *intossicazione da acqua* o *disidratazione*



Acqua...Funzioni

- Regolazione di numerosi processi biologici:
- Solvente di gas (O_2 , CO_2) ed elettroliti
- Trasporto: trasporta alle cellule le sostanze nutritive e allontana i prodotti di rifiuto
- Regola la temperatura corporea
- Facilita i processi digestivi e metabolici (mezzo)
- Plastica (volume cellulare)
- Favorisce la diuresi



Idratazione

L'allenamento, soprattutto la preparazione atletica richiede molti liquidi

Si perdono fluidi non solo attraverso il sudore, ma anche attraverso il respiro

Bevande da preferire: acqua!

Spesso si sottovalutata

Una perdita del 2% di peso corporeo può causare un calo della performance.

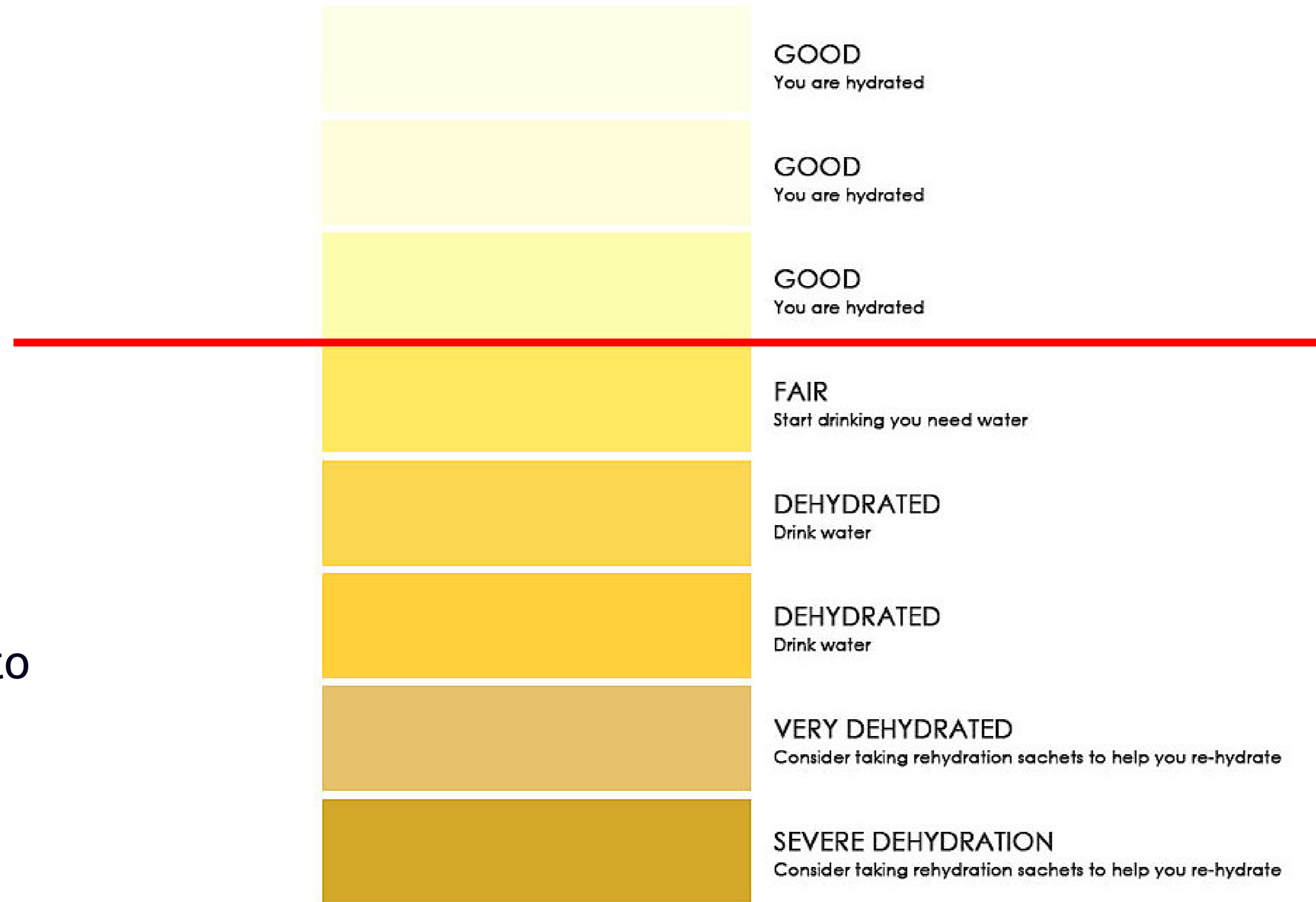
Se la disidratazione è più grave si possono avere: nausea, vertigini, debolezza, confusione, respiro affannoso, collasso ecc.



Scala idratazione

Idratato

Disidratato



Gunwan A., et al. _ Development of urine Hydration System Based on Urine Color and Support Vector Machine

@Dott.ssa Stefania Messina - Biologa Nutrizionista

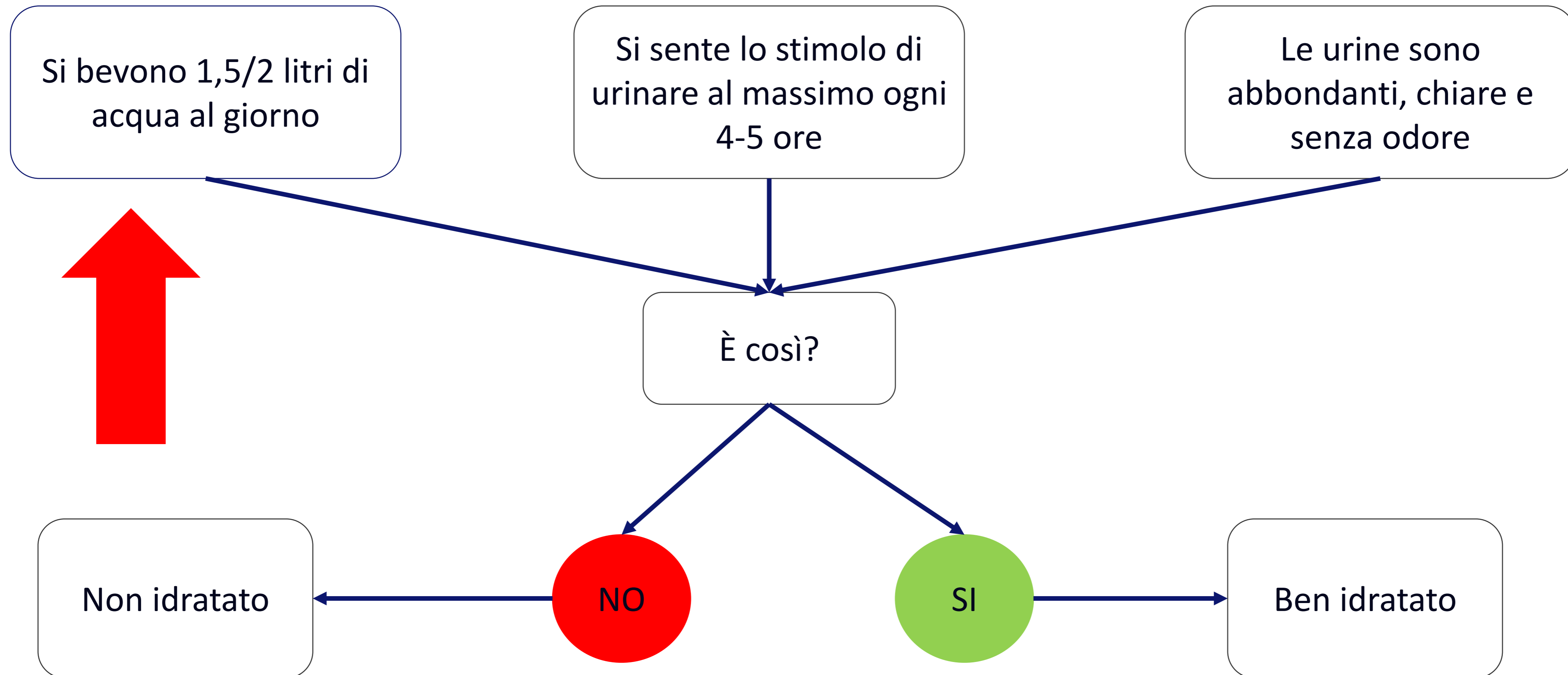


Segni della disidratazione

- Urine scure
- Basso volume urinario
- Sudorazione ridotta
- Battito accelerato
- Cefalea
- Nausea
- Crampi muscolari
- Sensazione di freddo



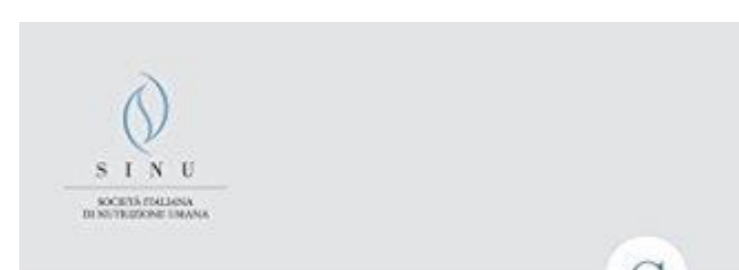
Come capire se si è idratati?



LARN PER L'ACQUA (mL/die)				
		AR Fabbisogno medio	PRI Assunzione raccomandata per la popolazione	AI Assunzione adeguata
LATTANTI	6-12 mesi			800
BAMBINI-ADOLESCENTI				
	1-3 anni			1200
	4-6 anni			1600
	7-10 anni			1800
Maschi	11-14 anni			2100
	15-17 anni			2500
Femmine	11-14 ann			1900
	15-17 anni			2000

Livelli di assunzione adeguata per la popolazione, divisa in fasce d'età

ADULTI				
Maschi	18 -29 anni			2500
	30 -59 anni			2500
	60-74 anni			2500
	≥75 anni			2500
Femmine	18-29 anni			2000
	30-59 anni			2000
	60-74 anni			2000
	≥75 anni			2000
GRAVIDANZA				+350
ALLATTAMENTO				+700



LARN
Livelli di Assunzione di Riferimento
di Nutrienti ed energia
per la popolazione italiana
IV Revisione - Prima Edizione eBook



Alimentazione ben distribuita durante la giornata

COLAZIONE	20%
SPUNTINO	5-10%
PRANZO	30-40%
MERENDA	5-10%
CENA	30%

Pre allenamento

- SCOPO: aumentare le riserve di glicogeno muscolare ed epatico, per rallentare l'insorgenza della fatica e stabilizzare la glicemia
- Bisognerebbe mangiare dalle 2 alle 4 ore prima (non sempre possibile), in modo tale che avvenga lo svuotamento gastrico e che il corpo si adatti: non bisogna sentirsi né troppo pieni né troppo sazi
- Il pasto pre allenamento dovrebbe contenere circa 2,5g per kg di peso corporeo di carboidrati
- Un pasto o uno spuntino prima dell'attività fisica dovrebbe:
 - Fornire abbastanza liquidi per prevenire la disidratazione
 - Fornire un buon apporto di carboidrati e un moderato apporto di proteine
 - Non essere troppo carico di grassi e fibre



Anita Bean - Guida completa all'alimentazione sportiva

@Dott.ssa Stefania Messina - Biologa Nutrizionista



Esempi di pasti e spuntini pre allenamento

PASTI (2-4 ORE PRIMA)

Panino + pollo/pesce/uova/formaggio + verdura

Patata con buccia + fagioli/tonno/pollo + verdura

Pasta al sugo + formaggio + verdure

Pollo + riso + insalata

Pesce + patate + verdure

SPUNTINI (1-2 ORE PRIMA)

Macedonia di frutta fresca

Frappè con frutta

Yogurt + cereali

Barretta ai cereali

Pane tostato + marmellata o miele

Durante l'allenamento

- Per la maggior parte delle attività a bassa intensità e/o di durata inferiore a 45-60 minuti, assumere bevande diverse dall'acqua risulta inutile (i livelli di glicogeno iniziale devono essere elevati)
- Piccole quantità di zuccheri (30-60g), per attività intense e/o di durata superiore a 1-2 ore, possono migliorare la performance

ALIMENTO/BEVANDA	PORZIONE CHE FORNISCE 30g
Bevanda isotonica (6g zucchero x 100ml)	500 ml
Barretta ai cereali	1
Succo di frutta diluito (1:1)	500 ml
Banana matura	1

Post allenamento

- Ripristinare:
 - Acqua
 - Elettroliti
 - Energia
 - Carboidrati
- Fornire **aminoacidi** ai muscoli per ricostruire i tessuti danneggiati
- Secondo gli studi, è stato dimostrato che le proteine del latte (soprattutto quelle del siero) sono quelle migliori da consumare post esercizio, in quanto vengono digerite e assorbite più rapidamente.



SPUNTINI POST ALLENAMENTO

Latte + barretta ai cereali + banana

Sandwich + tonno/formaggio/ricotta + verdure

Yogurt + miele + noci

Yogurt + frutta

Pasta integrale + pollo + verdure

Integrazione

- Bevande sportive
- Proteine e aminoacidi in polvere
- BCAA
- Antiossidanti
- Multivitaminici
- Caffeina
- Creatina
- Maltodestrine
- Collagene
- Ecc.....



È davvero necessaria?!?



Non esistono diete o cibi miracolosi capaci di trasformare un giocatore mediocre in un campione, Però abitudini alimentari scorrette possono trasformare un potenziale campione in un atleta mediocre

R.J. Maughan

GRAZIE DELL'ATTENZIONE



I miei contatti

Dott.ssa Stefania Messina

Biologa Nutrizionista

 Via Lazio 48/4 Lainate, MI

 sm.nutrizionista@gmail.com

 +39 3341886094

