

Strategie nutrizionali per il benessere e lo sport

Dalia Camilletti

Biologa nutrizionista

PhD in Life and Health Sciences

Master universitario di II livello Nutrizione, nutraceutica e dietetica applicata

daliacamilletti.nutrizionista@gmail.com

Nutricam: Food & Health

Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

Università degli Studi di Camerino

dalia.camilletti@unicam.it



Nutricam: Food and Health



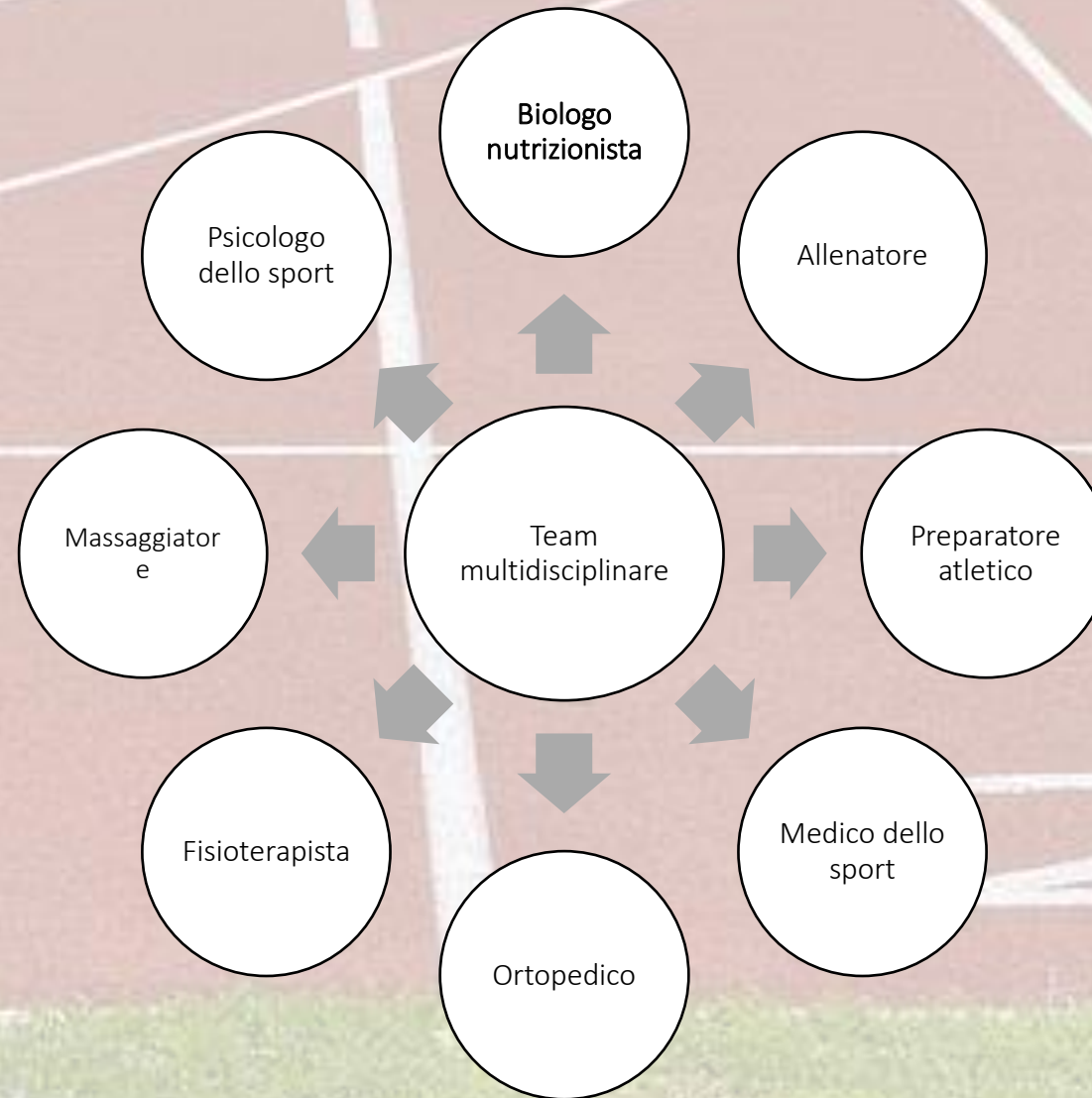
Nutricam: Food and Health

Convenzioni con società e associazioni sportive del territorio:

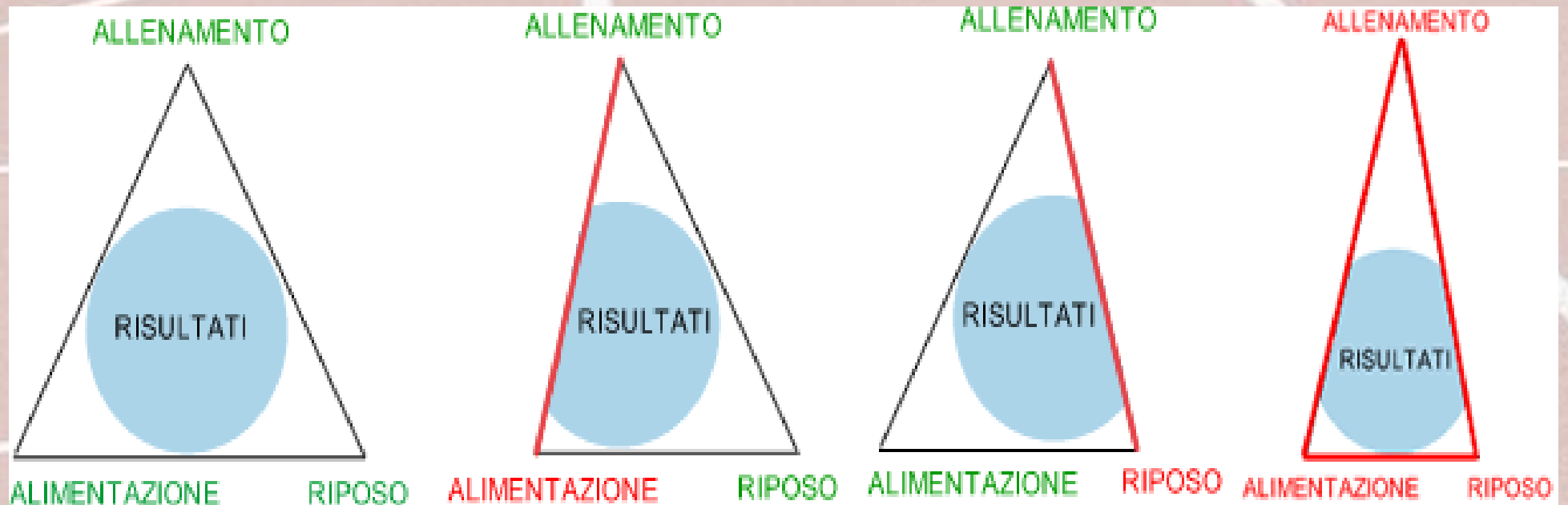
- CUS Camerino -> atletica leggera
discipline di endurance come mezzofondo, fondo, siepi, corsa su strada –
maratona, mezza maratona - marcia
- Calcio (dal settore giovanile alla prima squadra)



Il biologo nutrizionista nello sport: collaborazione tra professionisti



Perché parlare di nutrizione sportiva?



NUTRIZIONE SPORTIVA

- Aumentato fabbisogno energetico
- Aumentato fabbisogno di nutrienti (carboidrati e proteine)
- Attenzione all'idratazione
- Timing nutrizionale



 Journal of the International Society of Sports Nutrition 

ISSN (Print) (Online) Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/issn20

International society of sports nutrition position stand: nutritional concerns of the female athlete

Stacy T. Sims, Chad M. Kerkick, Abbie E. Smith-Ryan, Xanne A.K. Janse de Jonge, Katie R. Hirsch, Shawn M. Arent, Susan Joyce Hewlings, Susan M. Kleiner, Erik Bustillo, Jaime L. Tartar, Valerie G. Starratt, Richard B. Kreider, Casey Greenwalt, Liliana I. Renteria, Michael J. Ormsbee, Trisha A. VanDusseldorp, Bill I. Campbell, Douglas S. Kalman & Jose Antonio

Jäger et al. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (2017) 14:20
DOI:10.1186/s12970-017-0177-4

Journal of the International Society of Sports Nutrition

REVIEW Open Access

International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise 

Ralf Jäger¹, Chad M. Kerkick², Bill I. Campbell³, Paul J. Cribb⁴, Shawn D. Wells⁵, Tim M. Skwiatek⁶, Martin Purpura¹, Tim N. Ziegenfuss⁷, Arny A. Ferrando⁷, Shawn M. Arent⁸, Abbie E. Smith-Ryan⁹, Jeffrey R. Stout¹⁰, Paul J. Arciero¹¹, Michael J. Ormsbee^{12,13}, Lem W. Taylor¹⁴, Colin D. Wilborn¹⁴, Doug S. Kalman¹⁵, Richard B. Kreider¹⁶, Daryn S. Willoughby¹⁷, Jay R. Hoffman¹⁸, Jamie L. Krzykowski¹⁹ and Jose Antonio^{10*}

Kerkick et al. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (2018) 15:38
<https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y>

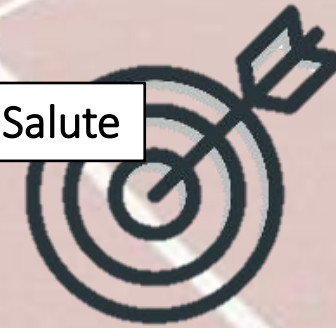
Journal of the International Society of Sports Nutrition

REVIEW Open Access

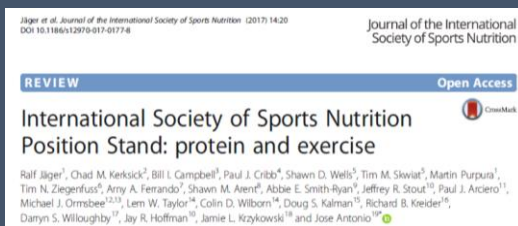
ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations 

Chad M. Kerkick^{1*}, Colin D. Wilborn², Michael D. Roberts³, Abbie Smith-Ryan⁴, Susan M. Kleiner⁵, Ralf Jäger⁶, Rick Collins⁷, Matthew Cooke⁸, Jaci N. Davis⁹, Elfege Galvan¹⁰, Mike Greenwood¹⁰, Lonnie M. Lowery¹¹, Robert Wildman¹², Jose Antonio¹³ and Richard B. Kreider¹⁶

Salute

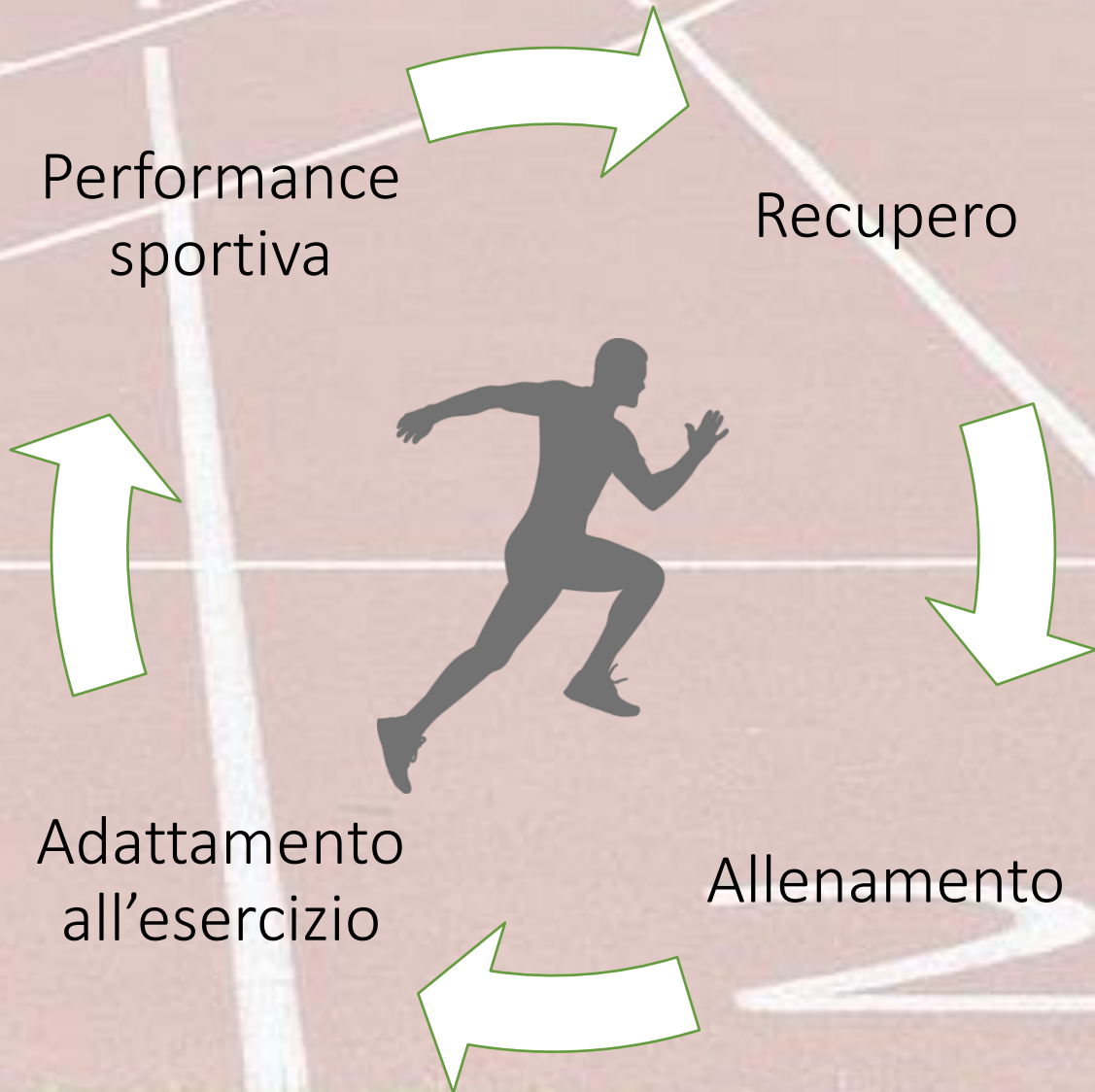


- Età
- Genere
- Stato di salute
- Tipo di alimentazione (es. atleta vegetariano, vegano)
- Disciplina sportiva



NUTRIZIONE SPORTIVA

NUTRIZIONE SPORTIVA



> Med Sci Sports Exerc. 2016 Mar;48(3):543-68. doi: 10.1249/MSS.0000000000000852.

American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance

Consensus statement

IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete

International Nutrition

REVIEW Open Access

ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations



Aspetti da
gestire



Alimentazione
bilanciata



Idratazione



Recupero



Aspetti da
gestire



Alimentazione
bilanciata



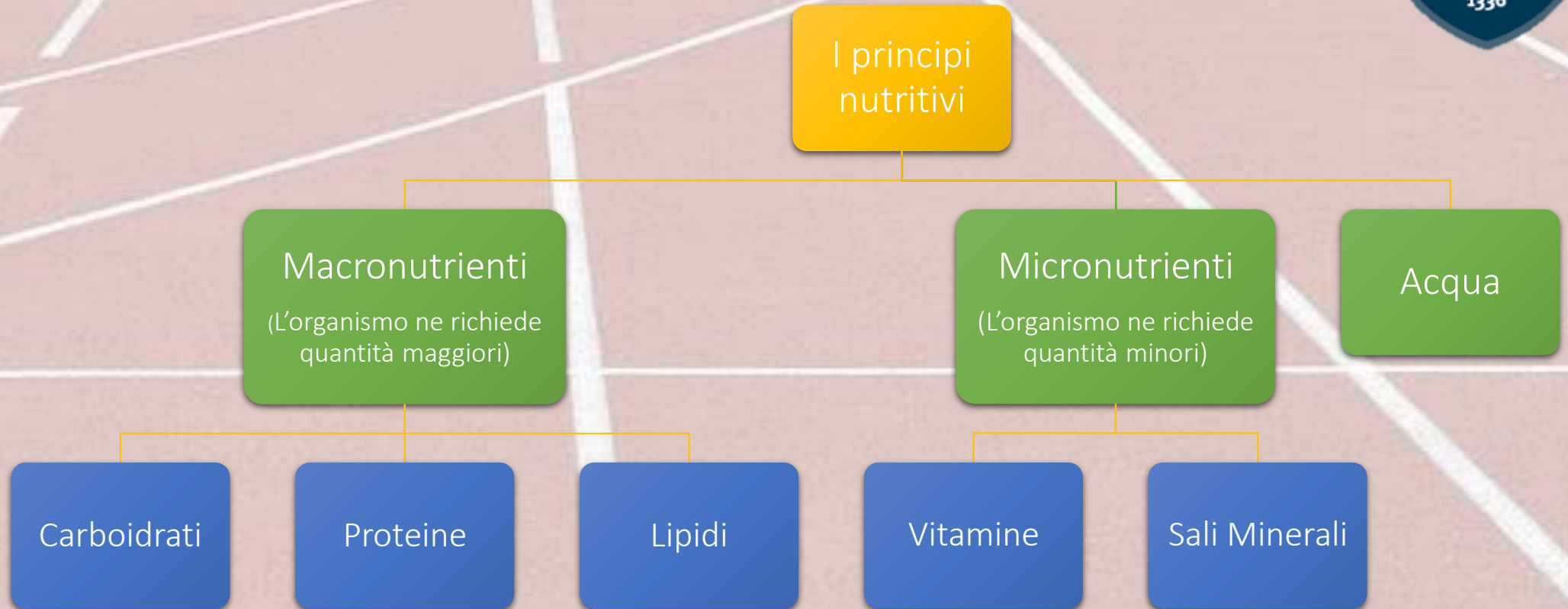
Idratazione



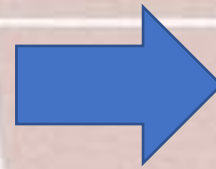
Recupero



I nutrienti



Analisi del contesto



CARATTERISTICHE DELLA ALIMENTAZIONE CONTEMPORANEA

- ▶ Monotona
- ▶ Ricca di grassi saturi
- ▶ Povera di nutrienti essenziali
- ▶ Povera di fibra
- ▶ Ricca di calorie vuote
- ▶ Ricca di zuccheri semplici e cereali raffinati
- ▶ Dieta proinfiammatoria

I nutrienti

INADEGUATE ABITUDINI
ALIMENTARI

Dobbiamo imparare a DISTINGUERE tra

ALIMENTAZIONE

tutto ciò che mangiamo

e

NUTRIZIONE

tutto ciò che ci serve



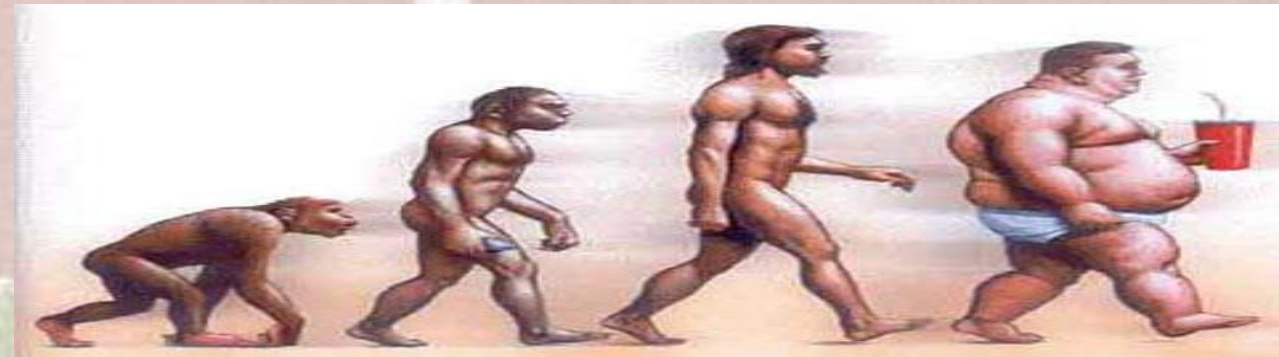
Siamo

IPERALIMENTATI

ma

IPONUTRITI

I nutrienti



Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali

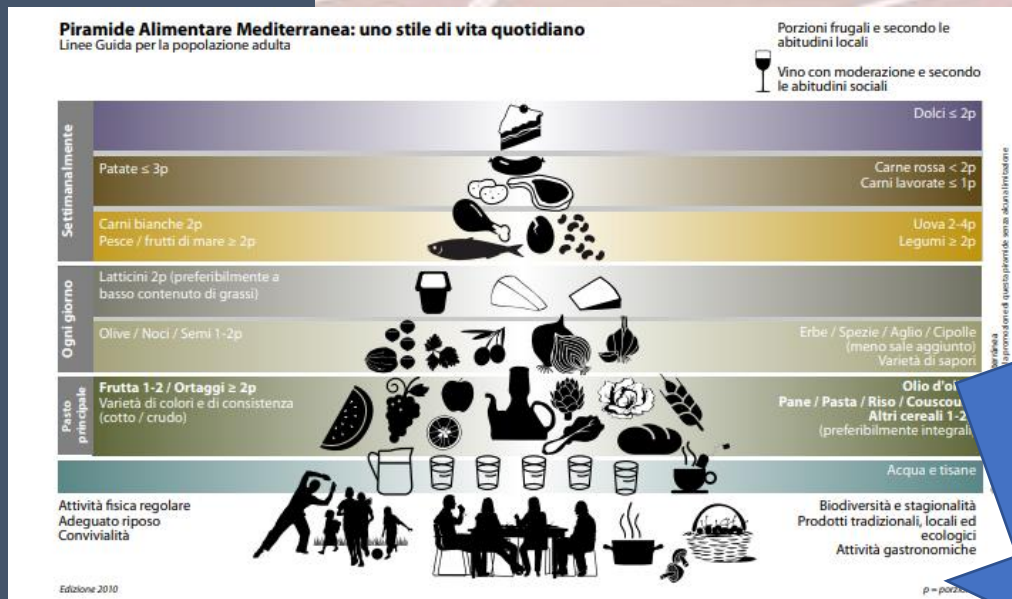


Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea. Si raccomanda l'uso, la diffusione e la promozione di questa piramide senza alcuna limitazione.

LA PIRAMIDE ALIMENTARE



Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali



Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



Il piatto sano Unicam



Fonte di vitamine e minerali:

- verdura
- frutta

Il piatto sano
Unicam



Fonte di vitamine e minerali:

- verdura
- frutta

Il piatto sano
Unicam



Fonte di carboidrati:

- cereali
- pasta e pane
- patate

Fonte di vitamine e minerali:

- verdura
- frutta

Il piatto sano Unicam



Fonte di carboidrati:

- cereali
- pasta e pane
- patate

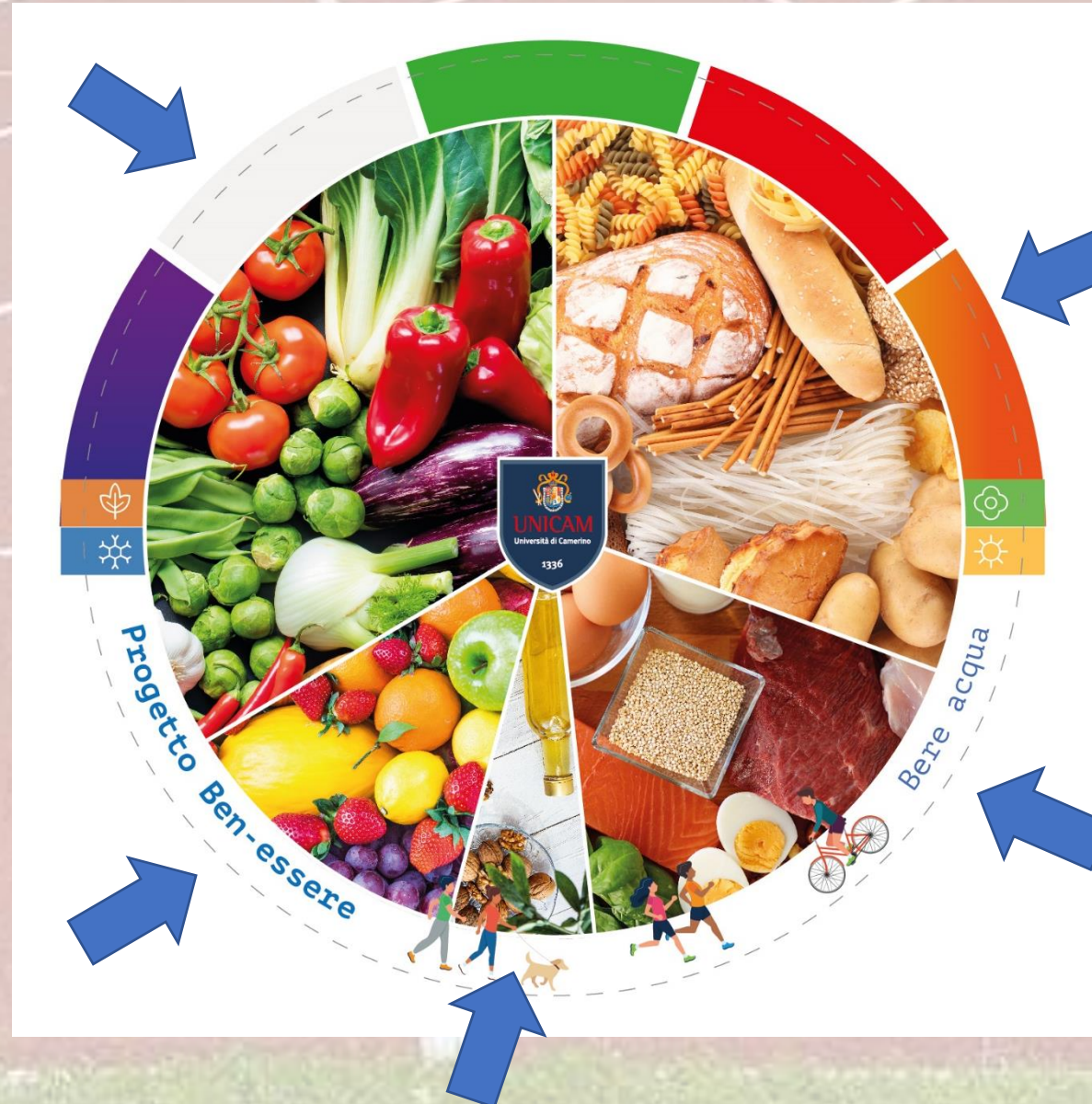
Fonti di proteine:

- legumi
- uova
- pesce
- carne
- formaggi

Fonte di vitamine e minerali:

- verdura
- frutta

Il piatto sano Unicam



Fonte di carboidrati:

- cereali
- pasta e pane
- patate

Fonti di proteine:

- legumi
- uova
- pesce
- carne
- formaggi

Fonte di grassi:

- olio extra-vergine di oliva

Piatto sano nell'atleta?

- ➔ Apportare modifiche in funzione dell'orario dell'allenamento (pasto pre- o post-allenamento, alimentazione durante l'esercizio).
- ➔ Adeguata scelta degli alimenti (alimenti consigliati e sconsigliati, es. richiesta di maggior tempo di digestione, presenza di fibra...).



Iniziare l'impegno sportivo con sufficienti riserve di glicogeno muscolare e ben idratati

Iniziare l'impegno sportivo evitando disturbi dovuti allo stomaco eccessivamente pieno

Mantenere un buono stato di idratazione durante l'esercizio

Favorire il recupero con il pasto dopo l'esercizio



Timing nutrizionale



Journal of the International Society of Sports Nutrition

ISSN (Print) (Online) Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/ijsn

International society of sports nutrition position stand: nutrient timing

Chad M. Kerksick, Shawn Arent, Brad J. Schoenfeld, Jeffrey R. Stout, Bill Campbell, Colin D. Wilborn, Lem Taylor, Doug Kalman, Abbie E. Smith-Ryan, Richard B. Kreider, Darryn Willoughby, Paul J. Arciero, Trisha A. VanDusseldorp, Michael J. Ormsbee, Robert Wildman, Mike Greenwood, Tim N. Ziegenfuss, Alan A. Aragon & Jose Antonio

 nutrients



Review

Nutrient Timing: A Garage Door of Opportunity?

Shawn M. Arent^{1,*}, Harry P. Cintineo¹, Bridget A. McFadden¹, Alexa J. Chandler¹ and Michelle A. Arent²

¹ Department of Exercise Science, University of South Carolina, Columbia, SC 29208, USA; cintineo@mailbox.sc.edu (H.P.C.); hm399@mailbox.sc.edu (B.A.M.); alexajc@mailbox.sc.edu (A.J.C.)

² Department of Health Promotion, Education, and Behavior, University of South Carolina, Columbia, SC 29208, USA; mgalardi@mailbox.sc.edu

* Correspondence: sarent@mailbox.sc.edu; Tel: +1-803-576-8394

Tempi di digestione degli alimenti

CONSIGLIATI

Pasta al pomodoro semplice
Riso
Carni magre (pollo, tacchino, vitello...)
Pesce
Affettati magri (prosciutto crudo, bresaola)
Ricotta, parmigiano
Insalata mista
Pane tostato o con poca mollica

Legumi
Verdure cotte meteorizzanti (cavoli, broccoli)
Carni grasse e salumi
Fritti
Formaggi grassi e fermentati
Dolciumi ripieni
Uova

SCONSIGLIATI



PRANZO

(ALMENO 2 / 3 ORE PRIMA)

Opzione 1

Riso o pasta in bianco o al pomodoro con parmigiano

+

Prosciutto crudo sgrassato o bresaola

+

Verdure bollite (preferibilmente carote, zucchine o finocchi a seconda della stagione)

Opzione 2

Riso o pasta in bianco al pomodoro parmigiano

+

Carne magra (es. petto di pollo o tacchino) o pesce magro (es. merluzzo)

+

Verdure bollite (preferibilmente carote, zucchine o finocchi a seconda della stagione)

Prima dell'
attività fisica



PRANZO

(ALMENO 2 / 3 ORE PRIMA)

Opzione 1

Riso o pasta in bianco o al pomodoro con parmigiano

+

Prosciutto crudo sgrassato o bresaola

+

Verdure bollite (preferibilmente carote, zucchine o finocchi a seconda della stagione)

Opzione 2

Riso o pasta in bianco al pomodoro parmigiano

+

Carne magra (es. petto di pollo o tacchino) o pesce magro (es. merluzzo)

+

Verdure bollite (preferibilmente carote, zucchine o finocchi a seconda della stagione)



Verdure: da evitare se trascorrono meno di 2-3 ore

Prima dell'
attività fisica

SPUNTINO PRE-ALLENAMENTO

(ALMENO UN'ORA E 30 MIN / 2 ORE
PRIMA)

Opzione 1

Pane comune

+

Prosciutto crudo sgrassato /
bresaola / fesa di tacchino



Opzione 2

Pane comune

+

Scaglie di grana o parmigiano



Prima dell'
attività fisica

Durante l'attività fisica

- ✓ Mantenere costante idratazione
- ✓ Se l'impiego è protratto mantenere stabile la glicemia
- ✓ Alimenti facilmente digeribili



Aspetti da
gestire



Alimentazione
bilanciata



Idratazione



Recupero



Acqua

ACQUA

Costituente
presente in
maggiore quantità

E' essenziale per la
termoregolazione
e mantenimento
del pH

Indispensabile per
lo svolgimento dei
processi fisiologici
e le reazioni
biochimiche

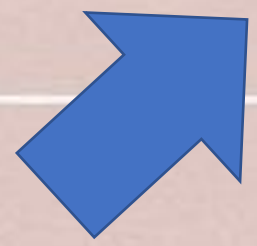
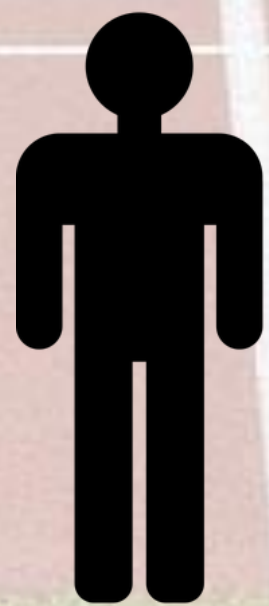
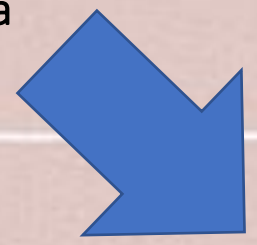
Ha un ruolo
primario nel
meccanismo di
respirazione

Ruolo essenziale
nella digestione,
nell'assorbimento,
nel trasporto e
nell'utilizzo dei
nutrienti, è anche
una fonte di Calcio

Bilancio idrico



Acqua in entrata



Acqua in uscita

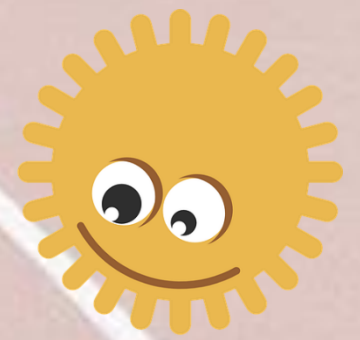


Tabella 4.3 - Valori di riferimento per l'assunzione di acqua giornaliera nelle varie fasce di età in condizioni di temperatura ambientale temperata e moderati livelli di attività fisica come riportato dai LARN IV Revisione (<http://www.sinu.it/html/pag/08-ACQUA.asp>)

Età	Assunzione adeguata di acqua (ml/die)	
Neonati		
6 e 12 mesi	800	
Bambini		
1-3 anni	1200	
4-6 anni	1600	
7-10 anni	1800	
Adolescenti	maschi	femmine
11-14 anni	2100	1900
15-17 anni	2500	2000
Adulti e anziani		
18-74 e ≥75 anni	2500	2000
Gravidanza	2350	
Allattamento	2700	

Quanto bere?

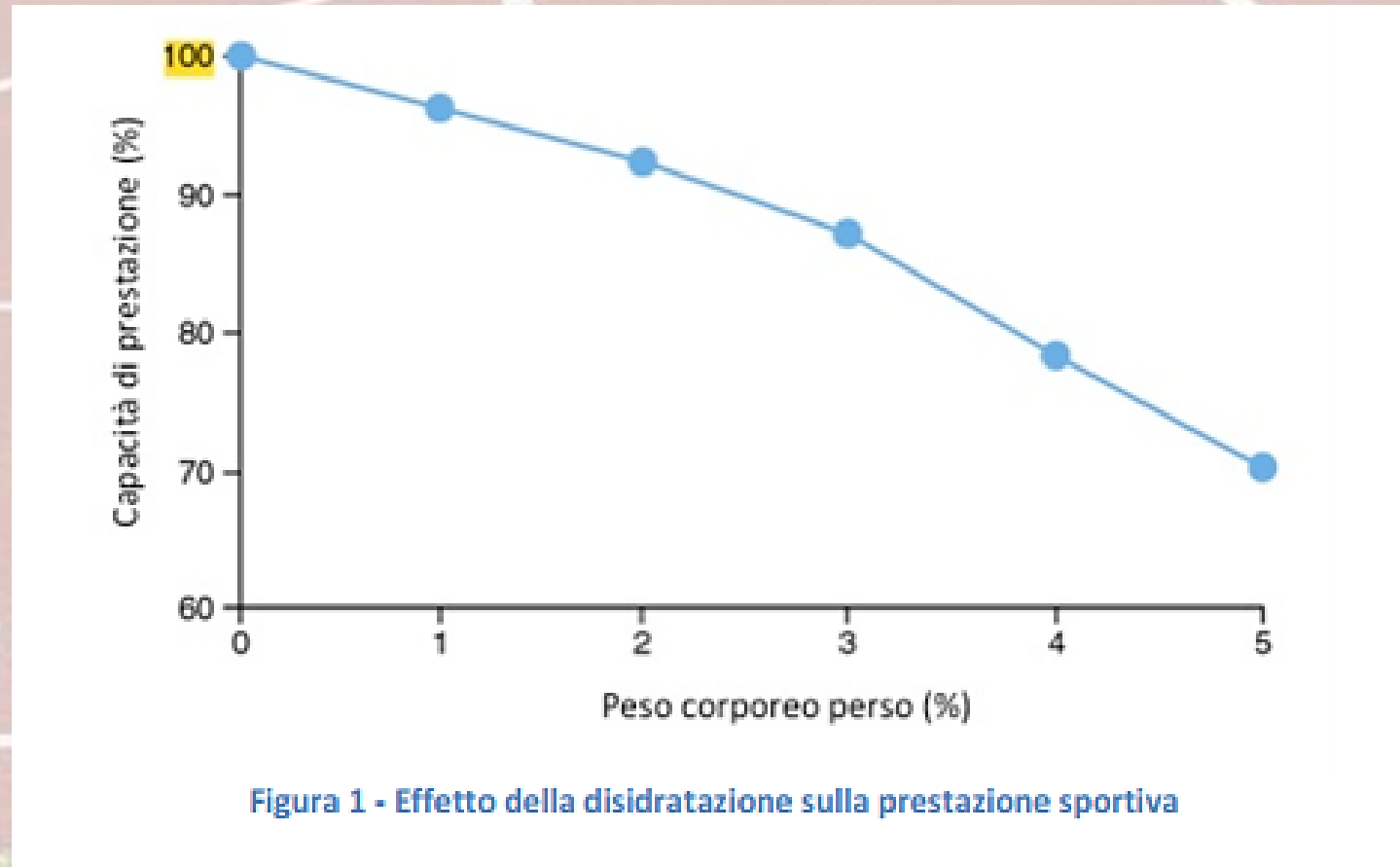
Mantenere un corretto stato di idratazione è fondamentale per garantire un buono stato di salute e una performance ideale!

COSA FARE:

- **bere prima dell'allenamento** per iniziare ben idratati
- **bere** a piccoli sorsi **durante l'allenamento** nelle pause concesse
- **bere** e consumare frutta fresca **al termine dell'allenamento** per recuperare i liquidi ed i sali minerali persi

*Una significativa perdita di acqua corporea ha un **impatto negativo sulle prestazioni fisiche e mentali**, così come sulla regolazione della temperatura”*

Burke LM



Idratazione
e sport

Assessment of hydration status in a large population

Stephanie Baron^{1†}, Marie Courbebaisse^{1,2†}, Eve M. Lepicard³ and Gerard Friedlander^{1,2*}

REVIEW

Reviewing the current methods of assessing hydration in athletes

REVIEW

Open Access

ISSN exercise & sports nutrition review
update: research & recommendations



Chad M. Kerksick^{1*}, Colin D. Wilborn², Michael D. Roberts³, Abbie Smith-Ryan⁴, Susan M. Kleiner⁵, Ralf Jäger⁶, Rick Collins⁷, Mathew Cooke⁸, Jaci N. Davis², Elfego Galvan⁹, Mike Greenwood¹⁰, Lonnie M. Lowery¹¹, Robert Wildman¹², Jose Antonio¹³ and Richard B. Kreider^{10*}

La performance sportiva può essere severamente compromessa da una perdita di liquidi pari al 2% del peso corporeo.



Compromissione delle funzioni cardiovascolari e di termoregolazione

Diminuzione del flusso di sangue nel muscolo

Aumento della stanchezza e dello sforzo fisico percepito

Diminuzione della capacità di concentrazione

Idratazione e performance sportiva

Durante l'esercizio la concentrazione elettrolitica del sudore varia da individuo a individuo e dipende da:

- tasso di sudorazione
- stato di allenamento
- grado di acclimatazione al calore

ACQUA
SALI MINERALI

Quando il tasso di sudorazione è elevato, il sudore contiene molto **sodio e cloro**

Perdita di
acqua e
sali
minerali

Le regole d'oro per un'idratazione adeguata

- ✓ Assecondare sempre il senso di sete, anzi, cercare di anticiparlo.
- ✓ Bere frequentemente e in piccole quantità durante tutta la giornata.
- ✓ L'equilibrio idrico deve essere mantenuto bevendo essenzialmente acqua. Bevande diverse come aranciate, succhi di frutta, tè ecc... apportano anche altre sostanze (ad esempio zuccheri) e vanno quindi consumate con moderazione.

Valutare lo stato di disidratazione: il colore delle urine



EXAMPLE OF HOW URINE COLOUR MIGHT VARY WITH HYDRATION STATUS



Probably adequately hydrated



Possibly dehydrated



Probably dehydrated

Note: Colour reproduction may vary slightly from the original – do not use this chart for diagnostic purposes.

Pesarsi prima e dopo l'allenamento



- Perdita di acqua che si è verificata durante l'esercizio
- Adeguatezza della reidratazione durante e dopo l'allenamento o la competizione.

Sudore perso (ml) =
(Variazione P.C A-B[g]) + (fluidi assunti D[ml]) - (volume urine E[g])

NOME	DATA	A		B	C	D	E	F	G	INDICE DI SUDORAZIONE (F÷G)
		PESO CORPOREO PRIMA	DOPO	DIFF (A-B)	VOLUM E LIQUIDI NGERIT I	VOL. URINE *	SUDORE PERSO	TEMPO DI ESERCIZIO		
Luca	10/08/2012	61,7kg	60,3kg	1400g	420ml	90ml	1730ml	90min	19ml/min	

Valutare lo stato di disidratazione: il protocollo del peso

Pesarsi prima e dopo l'allenamento



2 ore successive
all'allenamento

Reidratazione (ml):
 $1,5 * \text{peso perso (g)}$

Peso Pre	Peso Post	Variazione Peso	Litri da reintegrare
70 kg	69 kg	1 kg	1,5 L

Valutare lo
stato di
disidratazione:
il protocollo
del peso

Aspetti da
gestire



Alimentazione
bilanciata



Idratazione



Recupero



Recupero post-allenamento

Ottimizzazione del turnover proteico

Sintesi proteica

Risintesi del glicogeno

Sostituire le scorte di carboidrati utilizzate nel muscolo e nel fegato

Reidratazione

La quantità raccomandata di fluidi da assumere dopo l'esercizio fisico è pari al 150% dei fluidi persi con la sudorazione

Gestione dell'indolenzimento muscolare associato all'esercizio

Gestione del bilancio energetico

Il piatto sano Unicam





Salute

- Deve essere sempre ragionata e motivata
- A supporto della dieta personalizzata dell'atleta
- Gestita da figure professionali competenti
- Qualità



Integrazione

Grazie per l'attenzione

Dalia Camilletti

Biologa nutrizionista

PhD in Life and Health Sciences

Master universitario di II livello Nutrizione, nutraceutica e dietetica applicata

daliacamilletti.nutrizionista@gmail.com

Nutricam: Food & Health

Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

Università degli Studi di Camerino

dalia.camilletti@unicam.it