

5 DOMANDE CRITICHE su Alimentazione e Sport

MERCOLEDÌ
25/10/2017
ore 21.00

Presso Molini Marzoli
Sala Tramogge
Via Molino, 2 - Busto Arsizio
(Traversa Viale Cadorna)



Programma:

- Come sostenere le difese immunitarie
- Come rafforzare il sistema gastrointestinale
- Effetto delle Proteine sullo sviluppo della massa muscolare
- Elementi chiave per recuperare al meglio
- Il kit degli indispensabili

(cosa portare con sé per attività che si prolungano oltre 1.5 ore)

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare** al Meglio
5. Il «Kit degli indispensabili»

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare al Meglio**
5. Il «Kit degli indispensabili»

Come Sostenere le Difese Immunitarie

PREVENZIONE e BENESSERE

Dieta



Esercizio Fisico



Come Sostenere le Difese Immunitarie

Genomica Nutrizionale



E' dal cibo che dipende la nostra salute

Come Sostenere le Difese Immunitarie

- L'attività sportiva è estremamente utile per mantenere un buono stato di salute e per contrastare molte patologie legate al nostro stile di vita
- Dobbiamo anche sapere che....

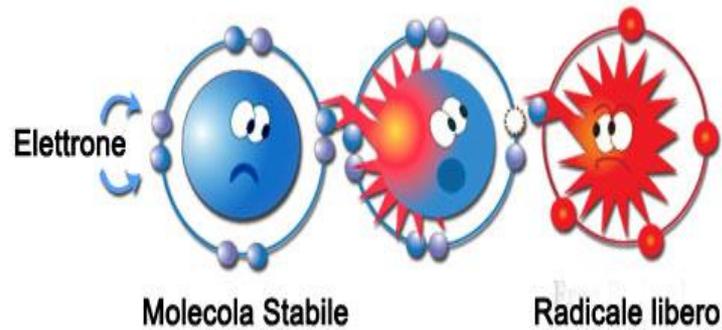
Come Sostenere le Difese Immunitarie

- ...diversi Studi hanno documentato un calo generalizzato dell'attività del Sistema Immunitario nei soggetti che praticano sport di resistenza
- Il rischio di infezioni è concreto soprattutto nell'intervallo di tempo compreso tra le 3 e le 72 ore successive all'evento sportivo

Come Sostenere le Difese Immunitarie Antiossidanti

- ▶ In condizioni fisiologiche esiste un equilibrio dinamico fra fattori pro-ossidanti e fattori anti-ossidanti.
- ▶ Quando il sistema antiossidante non è più in grado di contrastare i Radicali Liberi, si rompe l'equilibrio e l'organismo va incontro a quello che si chiama Stress Ossidativo, una particolare forma di Stress indotto dalla presenza, nell'organismo vivente, di una quantità eccessiva di Radicali Liberi, per un'aumentata produzione di questi e/o per una ridotta efficacia dei meccanismi di difesa anti-ossidanti.

Come Sostenere le Difese Immunitarie Antiossidanti



Come Sostenere le Difese Immunitarie Antiossidanti

- ▶ Illuminante è l'esempio dello sport ad alta intensità, quello cioè a livello professionale e di Endurance, quando il consumo di ossigeno può aumentare fino a 20 volte rispetto alla condizione di riposo. Nei muscoli in attività, poi, questo maggior consumo di ossigeno può essere addirittura 100 volte superiore.
- ▶ Se da una parte l'aumento del consumo di ossigeno è fondamentale per soddisfare le richieste energetiche dei muscoli in attività, dall'altra si accresce notevolmente anche la produzione di agenti ossidanti.



Biology of Longevity

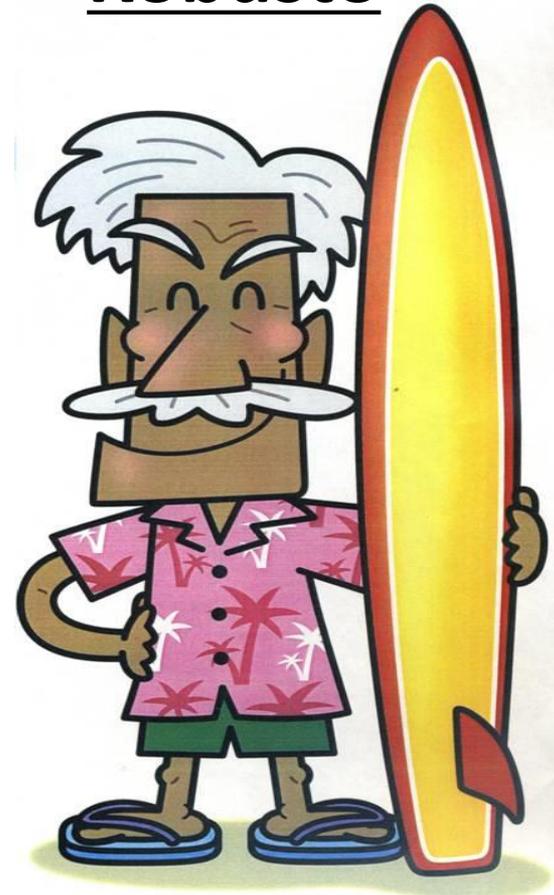
from the viewpoint of the Okinawa Centenarian Study

Quale dei due vorremmo essere?

Fragile

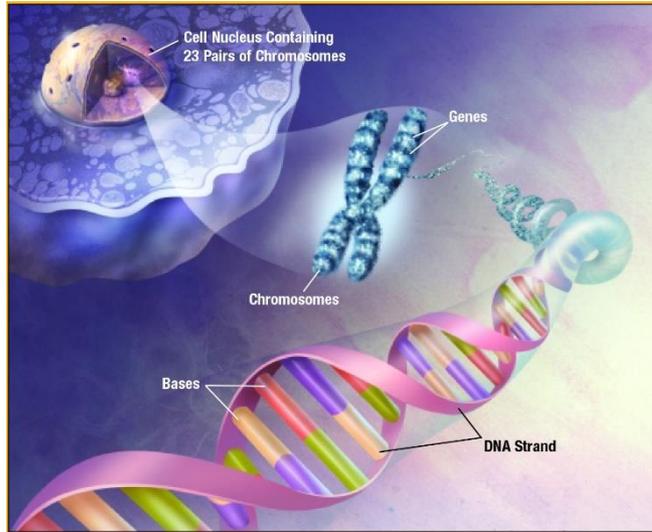


Robusto

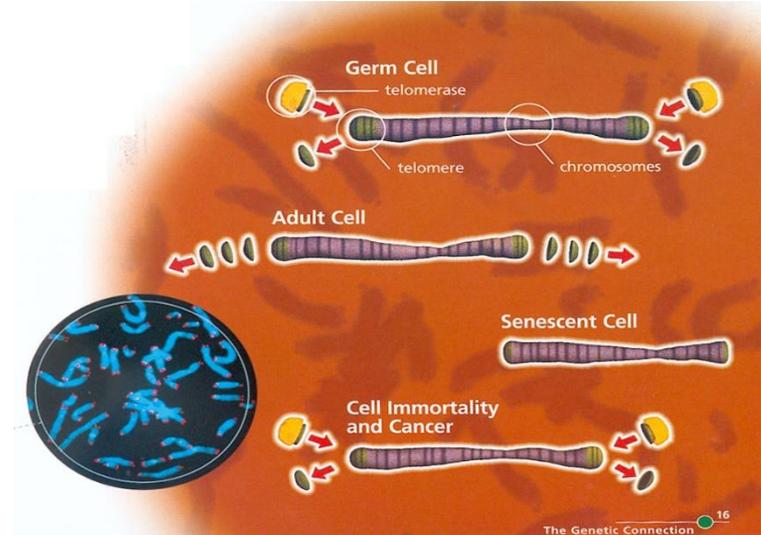


Perché noi invecchiamo??

Genetic hypothesis



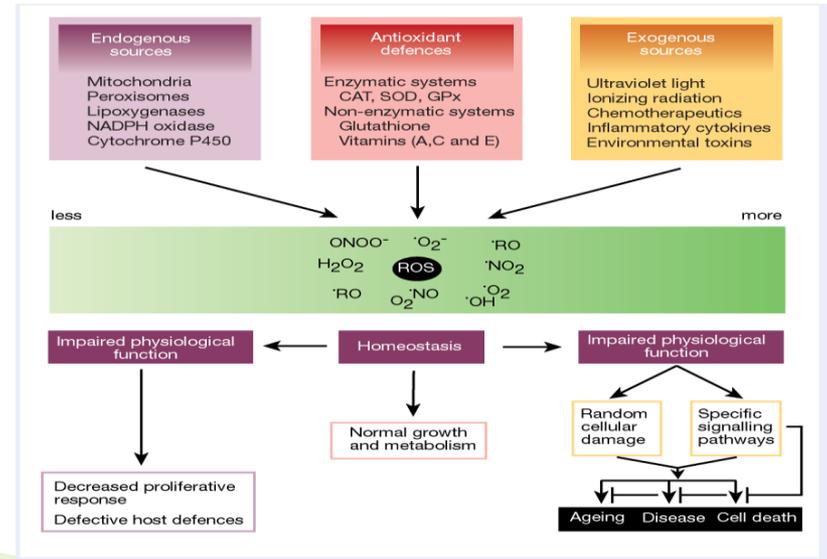
Telomers



Inflammaging



Free radicals hypothesis



Antiossidanti

Scapagnini G, Colombrita C, Amadio M, D'Agata V, Arcelli E, Sapienza M, Quattrone A, Calabrese V.

Curcumin activates defensive genes and protects neurons against oxidative stress.

Antioxid Redox Signal. 2006 Mar-Apr;8(3-4):395-403.

Institute of Neurological Sciences, National Research Council (CNR), Catania, Italy.,
Blanchette Rockefeller Neurosciences Institute, West Virginia University, Rockville, Maryland.



CURCUMIN



EPIGALLOCATECHIN GALLATE

CONCENTRAZIONI PLASMATICHE DI CURCUMINOIDI



Concentrazioni Plasmatiche

Plasma concentration time-curve for total curcuminoids in the validated HPLC-MS/MS assay of plasma samples for:

▲ CHC, ★ CP, ■ CS, ● CTR formulations after oral administration of 376 mg of total curcuminoids for CHC, CTR and CP and 1,800 mg of total curcuminoids for CS. Concentrations are expressed in ng/mL and refer to the total amount of all four curcuminoids.

A Randomized, Pilot Study to Assess the Efficacy and Safety of Curcumin in Patients with Active Rheumatoid Arthritis

Binu Chandran and Ajay Goel Nirmala Medical Centre, Muvattupuzha, Kerala, India; Baylor Research Institute and Sammons Cancer Center, Baylor University Medical Center, Dallas, TX, USA

Reduced inflammatory and muscle damage biomarkers following oral supplementation with bioavailable curcumin

Brian K. McFarlin a,b,*, Adam S. Venable a,b, Andrea L. Henning a,b, Jill N. Best Sampson a,b, Kathryn Pennel a, Jakob L. Vingren a,b, David W. Hill a Applied Physiology Laboratory, University of North Texas, Denton, TX, United States b Department of Biological Sciences, University of North Texas, Denton, TX, United States

Clinical evaluation of a formulation containing Curcuma longa and Boswellia serrata extracts in the management of knee osteoarthritis

REJI KIZHAKKEDATH ; Anugraha Medical Centre, Kakkannad, Kochi, Kerala 682030, India

April 19, 2004

Curry keeps Alzheimer's at bay

BY SAM LISTER

THEY may be a challenge to the consumer's constitution, but hot curries do not just test the taste buds and the stomach, they also guard against the deterioration of the brain.

A study into the health benefits of curcumin, found in everything from the mildest korma to the hottest vindaloo, has revealed its power to protect against the onset of Alzheimer's disease.

Scientists have identified curcumin oil as a chemical trigger that enhances enzyme activity, protecting the brain against the progression of neurodegenerative disease.

Health news

TIME

FROM THE MAGAZINE

YOUR TIME/HEALTH/PAGING DR. GUPTA

Spicing Up Your Life

Got a taste for zesty food? The things that give it zing may also ward off disease

By SANJAY GUPTA

Monday, May. 03, 2004

Since I'm of Indian descent, spicy foods have long been a part of my diet. The distinctive smell of curry often wafted through my childhood home as my mom prepared her deliciously spicy dishes, often served with a dose of "it's good for you." She is a fantastic cook, and it turns out she may have been right about the health benefits of curry as well. According to preliminary research presented last week at a meeting of the American Physiological Society, curcumin, which gives the curry spice tumeric its yellow color, may help protect the brain against Alzheimer's disease.

Scientists have long theorized that free radicals released as we age could be a major cause of Alzheimer's. The new study, conducted by researchers at three centers in Italy, as well as New York Medical



May 3, 2004 Vol. 163
No. 18

LATE CITY FINAL

CURRY PUTS HEAT ON ALZHEIMER'S

April 20, 2004 -- If you want to protect against Alzheimer's disease, better get some curry in a hurry.

A new study reveals that hot curries can prevent the deterioration of the brain and help prevent the onset of Alzheimer's.

Scientists at New York Medical College and the University of Catania in Italy made the discovery as they looked at the health benefits of curcumin, which is found in most Indian foods.

Guardian
Unlimited

The Guardian

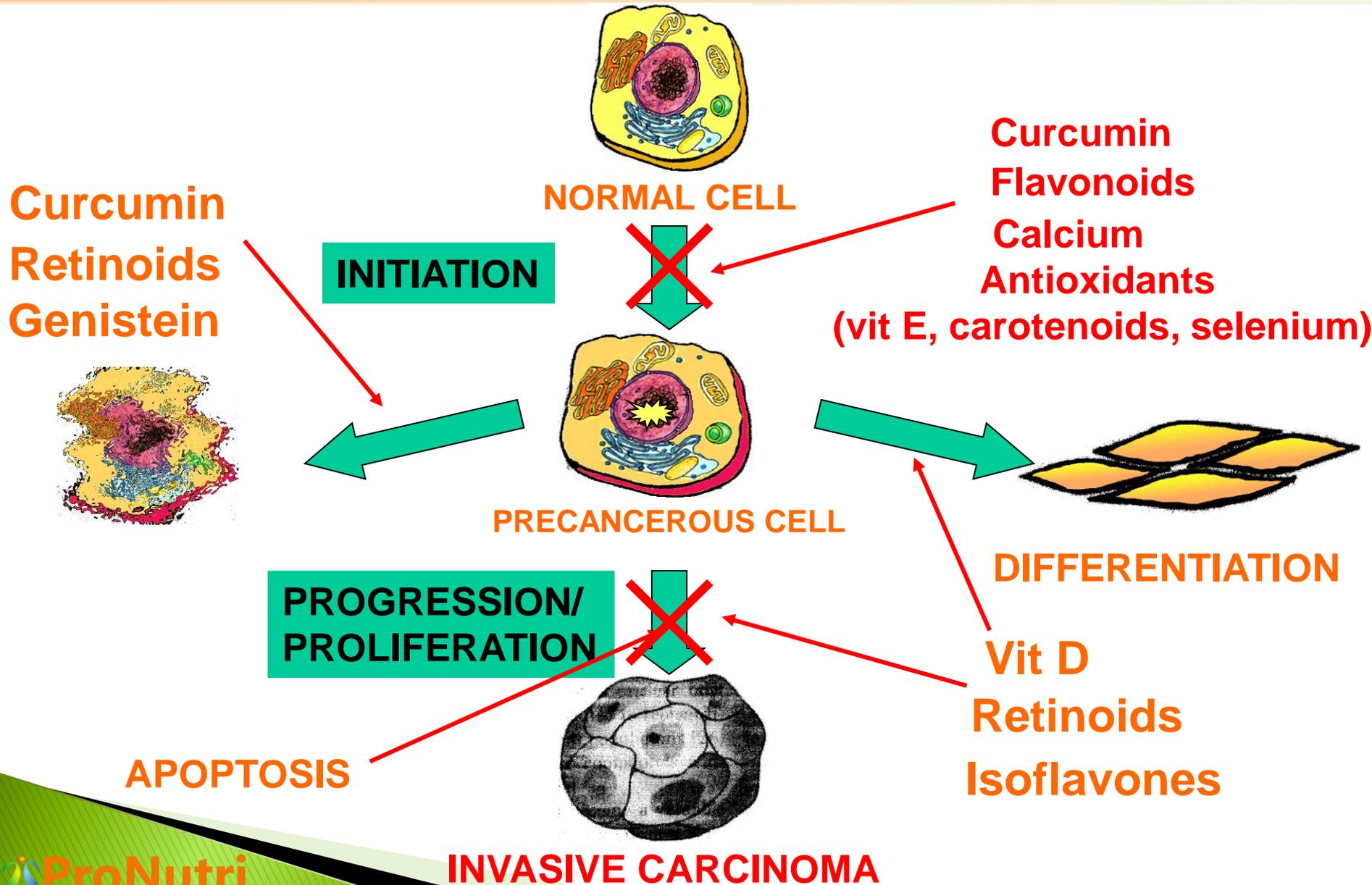
Spice of life

It's high in fat and can contain dangerous levels of artificial colourings. But curry, reports Clint Witchalls, could well be good for your health

Tuesday April 20, 2004
The Guardian

Chicken tikka masala is said to be Britain's favourite dish, but the recent scare about artificial colourings may have put some people off it. Last month, trading standards officers in Surrey found that 58 out of 102 chicken tikka masala samples contained illegal and potentially dangerous levels of artificial colourings. The dyes, such as tartrazine, ponceau, and sunset yellow, have been implicated in a number of disorders, ranging from hyperactivity in children to cancer.

NUTRIENTS ACTIVE IN CANCER CHEMOPREVENTION



Antiossidanti



Nelle piante, i metaboliti secondari hanno un ruolo nell'impollinazione, prevenzione e protezione da attacco da patogeni, protezione da sbalzi termici e idrici, protezione da UV, protezione da erbivori..

**I phytochemicals o fitonutrienti hanno effetti benefici sulla salute:
anti-invecchiamento, cardioprotettivi, antitumorali**

Cranberry



Nome scientifico: *Vaccinium macrocarpon*

Famiglia: Ericaceae

- In **Nord America** e **Canada** si producono annualmente 253.891.500 kg di cranberry (85% della produzione mondiale)
- Il frutto è ricco di **vitamina C**, **acidi organici** e **composti fenolici**, tra cui flavonoidi e proantocianidine
- Contiene **Proantocianidine di tipo A**, responsabili dell'attività antimicrobica

Composizione del Cranberry

- 88% acqua

- miscela complessa di:

- acidi organici

- flavonoidi

- **antocianidine**

- catechine

- triterpeni

- vitamina C

- Le antocianidine e le proantocianidine sono dei tannini (polifenoli stabili)¹
- Esse fungono da sistema di difesa naturale della pianta contro i microbi¹
- Le **proantocianidine (PAC)** sono il principale componente attivo del cranberry
- Le PAC sono formate da oligomeri (piccole catene) di unità di flavonoli²

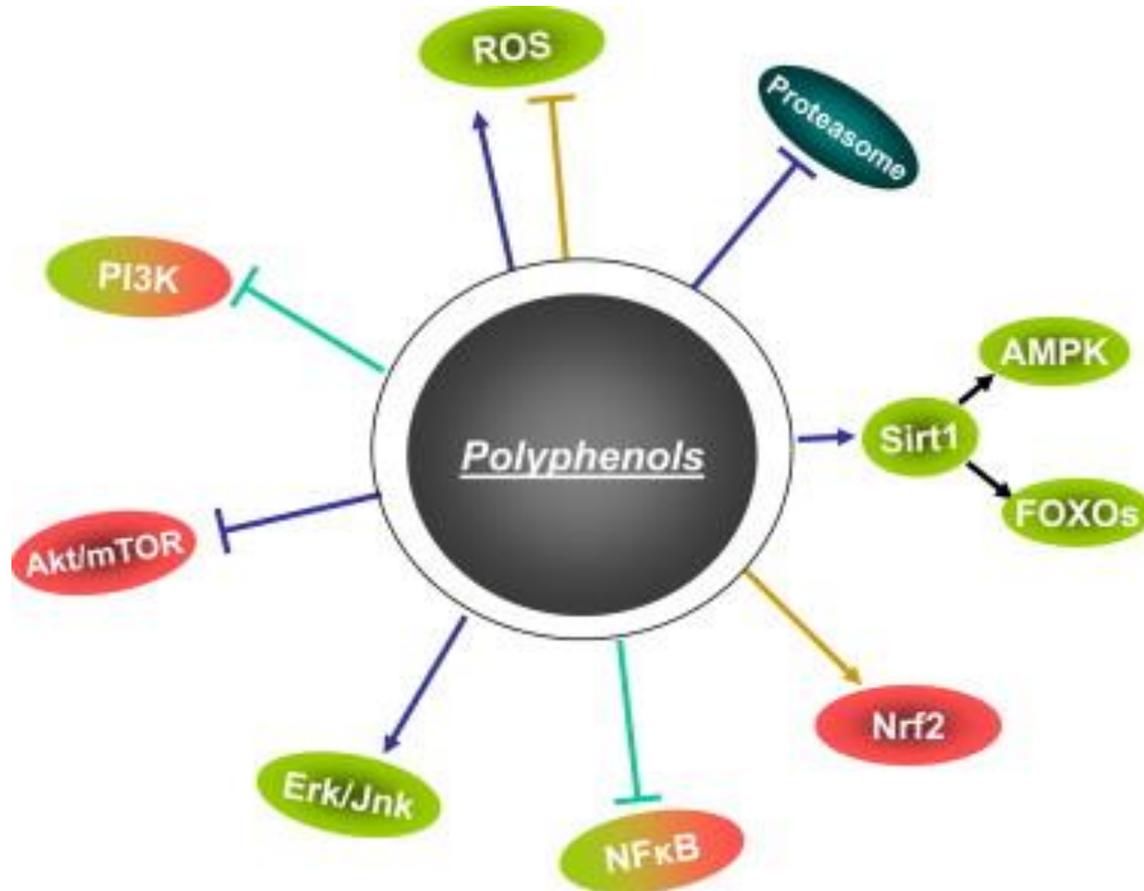
Il Cranberry è ricco di PAC

Contenuto in PAC di alcuni frutti comuni



Gu L, Kelm MA, Hammerstone JF et al. Concentrations of proanthocyanidins in common foods and estimations of normal consumption. *J Nutr* 2004; 134(3): 613-617.

I Segnali Attivati dai Polifenoli



5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

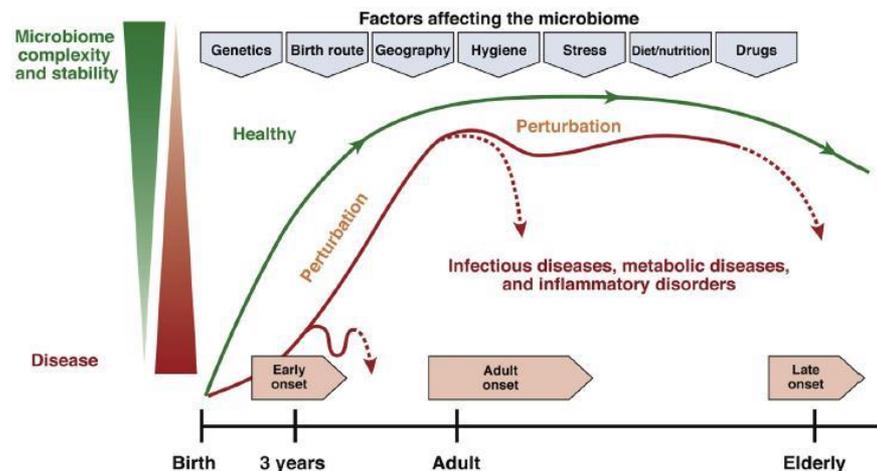
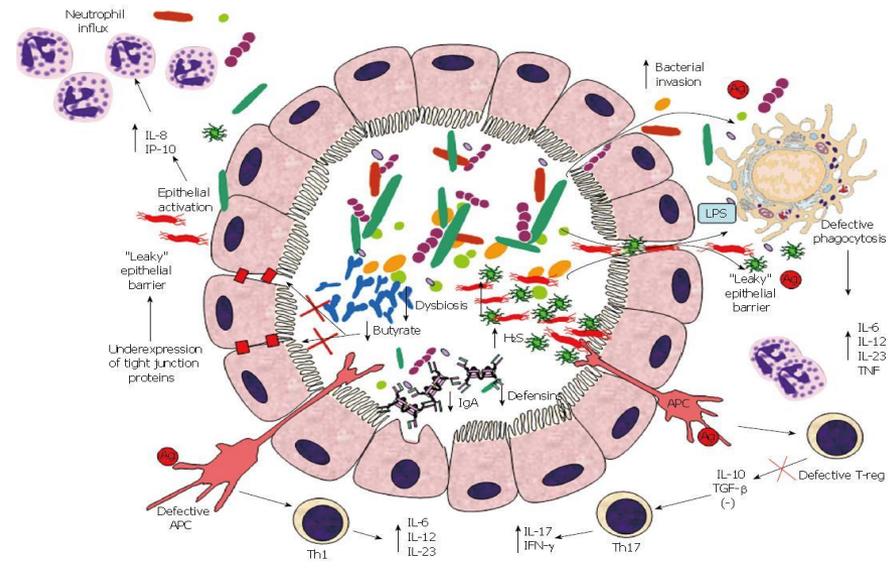
1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare al Meglio**
5. Il «Kit degli indispensabili»

Come Rafforzare il Sistema Gastrointestinale Microbiota

- Il microbiota intestinale umano è un sistema complesso e dinamico
- È costituito da 10^{14} batteri e da fino a 1000 diverse specie
- Protegge dai patogeni
- Aiuta la trasformazione del cibo in energia
- Interagisce con il sistema immunitario

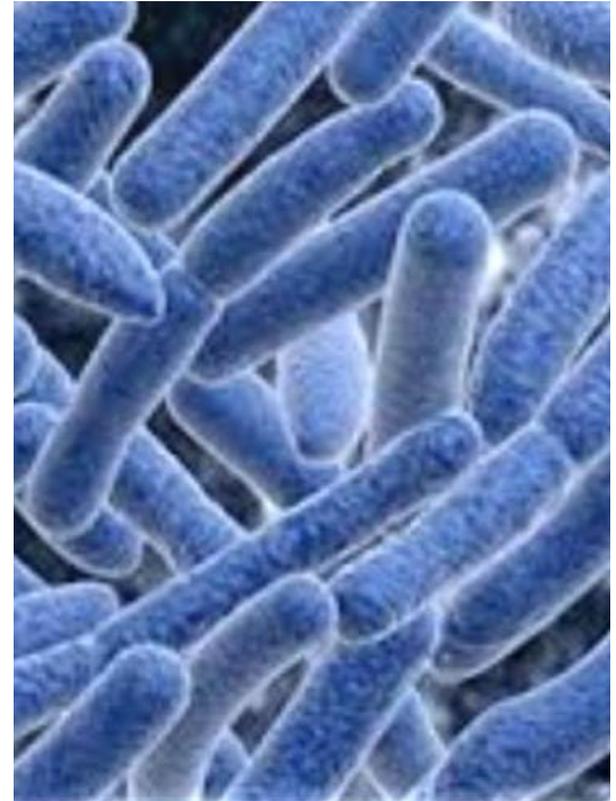
Ruolo del Microbiota

- Il microbiota invia segnali che attivano risposte immunitarie regolatorie
- Evidenze cliniche suggeriscono che una perturbazione del microbiota (disbiosi) sia coinvolta nella patogenesi, con traslocazione e attivazione immunitaria
- La disbiosi, per alterazione della composizione e riduzione della diversità batterica può derivare da stress fisico, dieta, fatica



Probiotici

- Promuovono il ribilanciamento della flora intestinale
- Migliorano le difese dai patogeni
- Bilanciano l'omeostasi intestinale rafforzando le difese naturali del sistema immunitario
- Riducono gli effetti della disbiosi



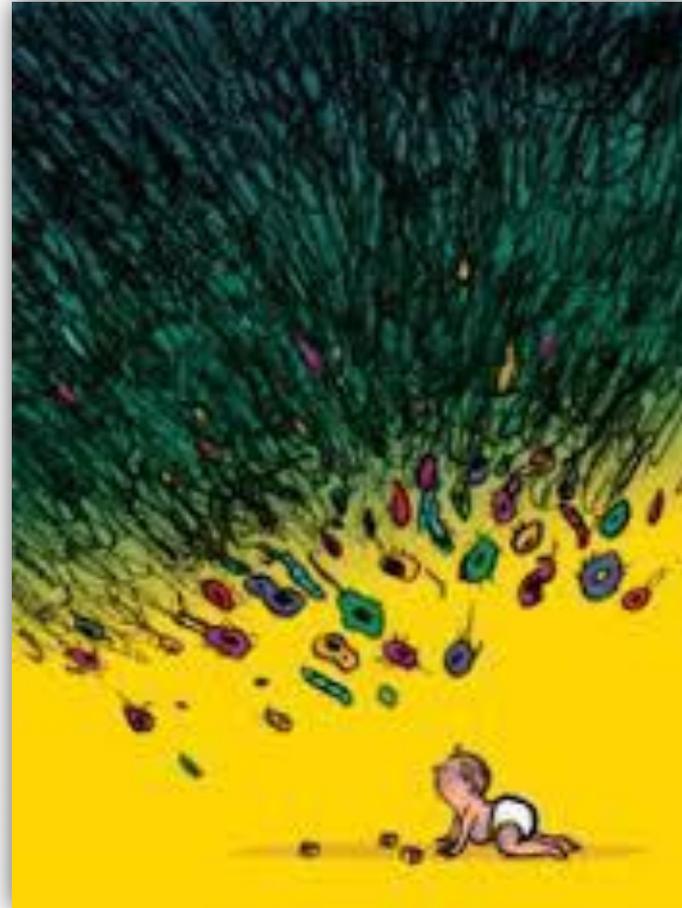
Come Rafforzare il Sistema Gastrointestinale Atleti

- Gli atleti di endurance, sia per la dieta sia per l'elevato livello di stress, sono soggetti a rischio di disbiosi
- Il fenomeno è sottovalutato anche se la sintomatologia è nota
- Diversi studi scientifici (ad es.: *J. Of Science in Sport, 2013; Letters in App. Microb, 2011, Curr. Microb, 2011; J. Sport Med, 2005*) hanno dimostrato che:
 1. L'uso regolare di probiotici riduce significativamente gli episodi di HTI (upper tract illness) nei periodi di allenamento invernale
 2. Chi assume probiotici ha una minore incidenza di disturbi gastrici e di durata sensibilmente inferiore
 3. Gli atleti in intenso training riducono i problemi immunitari con un regolare assunzione di probiotici, e una riduzione della disbiosi
 4. L'assunzione di probiotici migliora la capacità anti-ossidante in situazione di elevato stress fisico

Crownhealth 4shield

- Probiotico proprietario, appositamente sviluppato per atleti, unito ad Actido, l'estratto botanico brevettato
- Protezione della barriera gastrica, rafforzamento delle difese immunitarie, riduzione dei problemi per gli atleti





WE ARE MORE MICROBES THAN HUMAN

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare al Meglio**
5. Il «Kit degli indispensabili»

Proteine e Sviluppo della Massa Muscolare

Fabbisogno proteico-aminoacidico (g/kg/die)

Tipo di attività fisica	Quantità di proteine (P) giornaliere
Sedentari	0,9 gr P/kg di peso
Attività fisica leggera (2-3 ore/settimana)	1,0 gr P/kg di peso
Allenamenti Fitness (3-5 ore/settimana)	1,2 gr P/kg di peso
Allenamenti di resistenza/endurance	1,2-1,4 gr P/kg di peso
Allenamenti misti (potenza-resistenza)	1,4-1,6 gr P/kg di peso
Allenamenti di potenza	1,5-1,8 gr P/kg di peso
Allenamenti di ultra-endurance	2,0 gr P/kg di peso
Obiettivo Aumento Massa Muscolare	1,6-2,2 gr P/kg di peso

Proteine e Sviluppo della Massa Muscolare

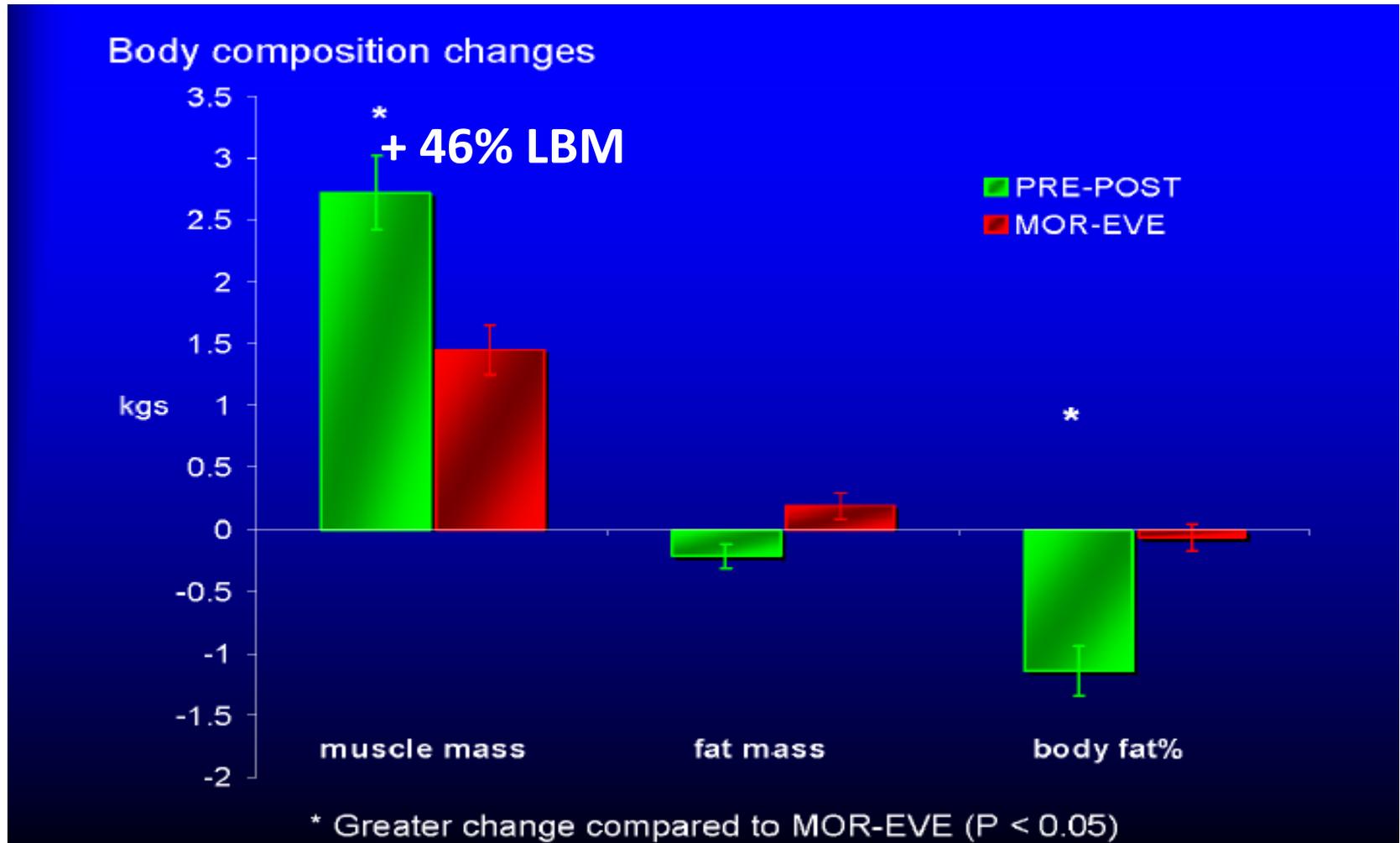
- ❑ Per aumentare la massa muscolare è fondamentale una dieta ipercalorica con un quantitativo proteico di 1,6-2,2g/kg (associando l'allenamento con i pesi si ottiene il massimo dei risultati).
- ❑ In fase di costruzione muscolare quote al di sopra dei 2,2g/kg non portano ad ulteriori benefici.
- ❑ Per massimizzare gli effetti anabolici/anticatabolici e il recupero dagli allenamenti è consigliato consumare 20-30g di proteine di qualità ogni 3-4h e una dose di 30g di caseine prima di coricarsi. Ottimale anche la supplementazione con proteine idrolizzate (che contengano almeno 8-10g di EAA e 3g di Leucina) nell'immediato post-allenamento

Proteine e Sviluppo della Massa Muscolare

Per diminuire la massa grassa (dimagrimento) è fondamentale una dieta ipocalorica, e per cercare di perdere meno massa muscolare possibile è necessario alzare la quota proteica giornaliera a 2-3g/kg in base all'attività fisica svolta e all'entità del deficit calorico. In questo caso l'assunzione di proteine è importante anche per contenere e ridurre il senso della fame

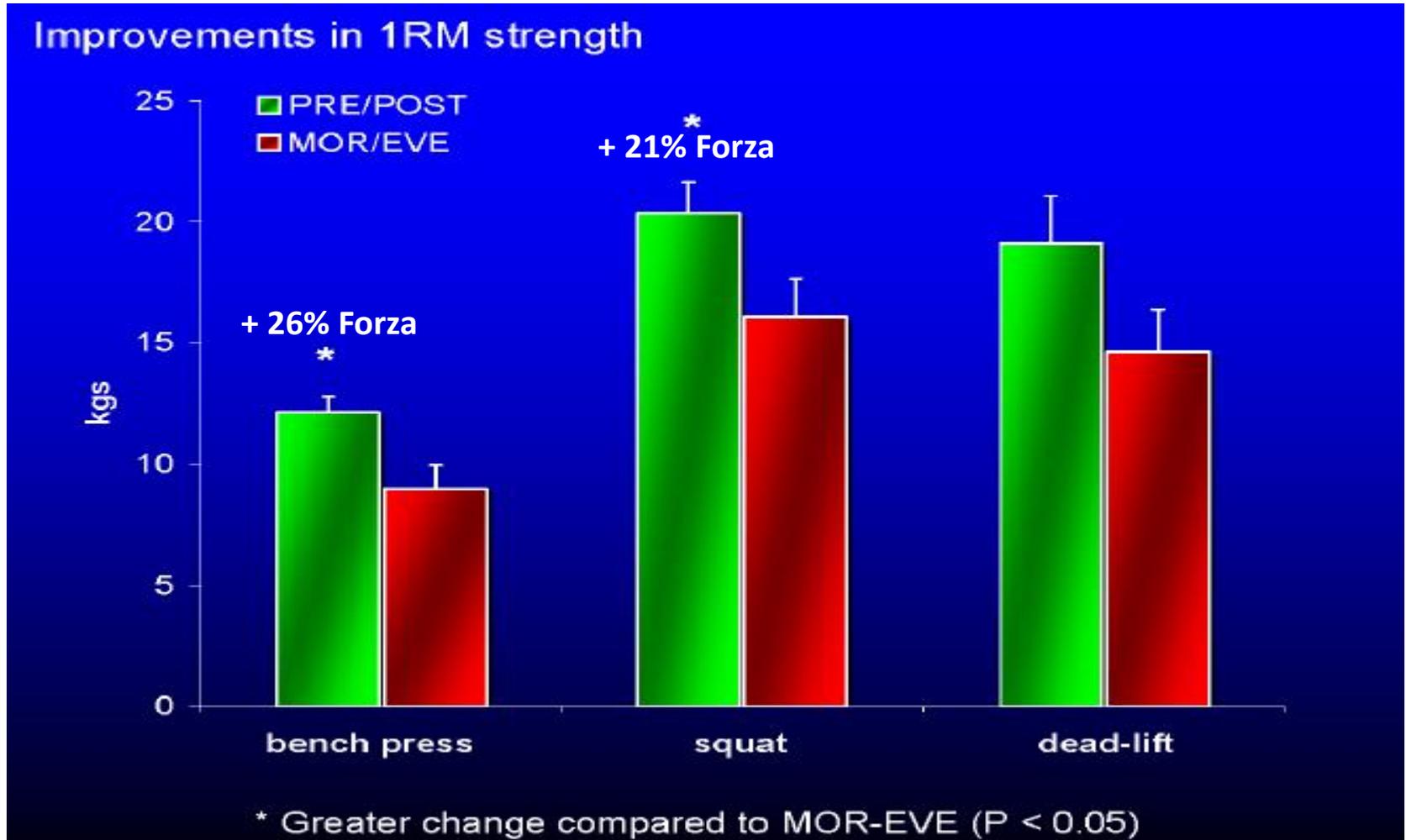


Ipertrofia muscolare e Proteine: Quantità e TIMING



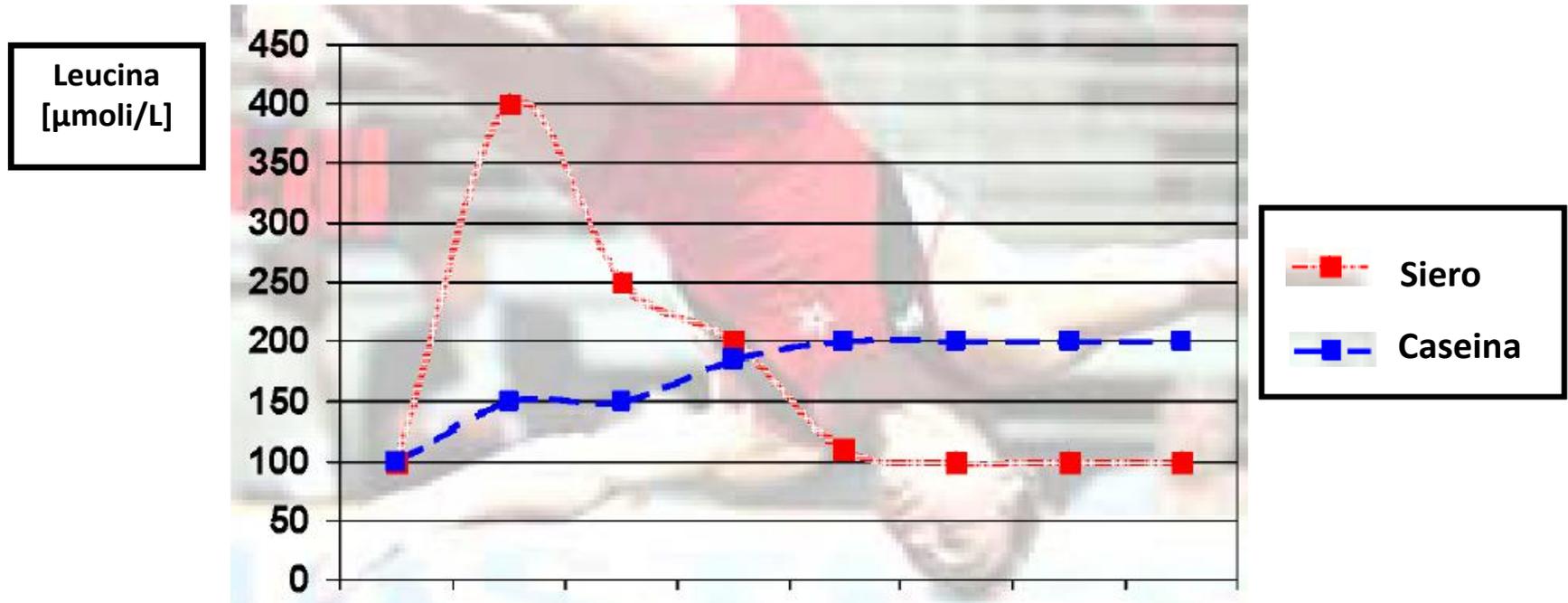
Cribb PJ, Hayes A: Effects of supplement timing and resistance exercise on skeletal muscle hypertrophy. Med Sci Sports Exerc 2006, 38(11):1918-25.

Ipertrofia muscolare e Proteine: Quantità e TIMING



Cribb PJ, Hayes A: Effects of supplement timing and resistance exercise on skeletal muscle hypertrophy. Med Sci Sports Exerc 2006, 38(11):1918-25.

Ipertrofia muscolare e Proteine: SIERO Vs CASEINA



“Differente velocità di digestione delle proteine = diversi profili aminoacidemici”

Diverso andamento della concentrazione plasmatica della leucina nelle sette ore successive all'ingestione di proteine del siero di latte e di caseina.

[American Journal of Physiology - Dangin et al., 2001]

Vitamina D

Il deficit di Vitamina D si associa a riduzione della forza muscolare, alla comparsa di dolore nelle strutture muscolari e a disturbi dell'equilibrio, con conseguente aumento del rischio di caduta, che amplifica ulteriormente la probabilità di incorrere in fratture in soggetti con ipovitaminosi.

Altro ruolo rilevante della Vitamina D è il suo intervento nella regolazione di alcune funzioni cellulari del sistema immunitario (linfociti T). Una sua carenza si associa a una maggiore predisposizione alle infezioni (in particolare a quella tubercolare) e ad alcune malattie a genesi autoimmune, come la sclerosi multipla, le malattie infiammatorie intestinali e le artriti infiammatorie.

Vitamina D

Table 1. Recommended vitamin D intake levels of the Institute of Medicine vs. Endocrine Society [29,30].

Age	Recommended Intake (IU/day)	Upper Limit (IU/day)
National Institute of Medicine		
Children (0–18 years)	400–600	2500 (1–3 years) 3000 (4–8 years) 4000 (13–18 years)
Adults (19–70 years)	600	4000
Older Adults (>70 years)	800	4000
Pregnancy/Lactation	600	4000
The Endocrine Society		
Children (0–18 years)	400–1000	2000–4000
Adults (19–70 years)	1500–2000	10,000
Older Adults (>70 years)	1500–2000	10,000
Pregnancy/Lactation	600–1000 (14–18 years) 1500–2000 (19–50 years)	10,000

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare al Meglio**
5. Il «Kit degli indispensabili»

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- Si può ottenere una buona crescita nello stato di forma se, dopo l'allenamento, si cura la fase di **Recupero**
- Cosa succede dopo l'allenamento?

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- Alla fine di una seduta intensa di allenamento il nostro organismo si trova in una condizione di necessità. Questi gli aspetti principali:
 - si è in una condizione di idratazione non ottimale
 - occorre ripristinare le riserve di glicogeno muscolare utilizzate durante l'attività
 - occorre rimuovere dal muscolo le scorie generate dall'esercizio fisico
 - il tessuto muscolare è parzialmente danneggiato

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- Inoltre, nelle fasi immediatamente successive all'allenamento (30-60 min), l'organismo è in una condizione metabolica particolare, dove tutti i processi anabolici risultano favoriti.
- Fornire i giusti nutrienti in questa fase è importantissimo per ottimizzare il recupero e presentarsi nelle condizioni migliori ai successivi allenamenti

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- **Rimuovere le scorie:** l'allenamento lascia nel tessuto muscolare i cataboliti da esercizio: radicali liberi, scorie e un pH che non rendono facile il recupero
- Per liberarsi di tutte queste 'minacce' si può intervenire con un massaggio (o automassaggio) drenante/defatigante e con l'assunzione di nutrienti con attività antiossidante

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- **I micronutrienti:** la sudorazione e il lavoro muscolare impoveriscono l'organismo di vitamine e sali minerali. Per questo motivo è importantissimo fornire un'adeguata aliquota di questi nutrienti quanto prima per permettere un recupero ottimale.

Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

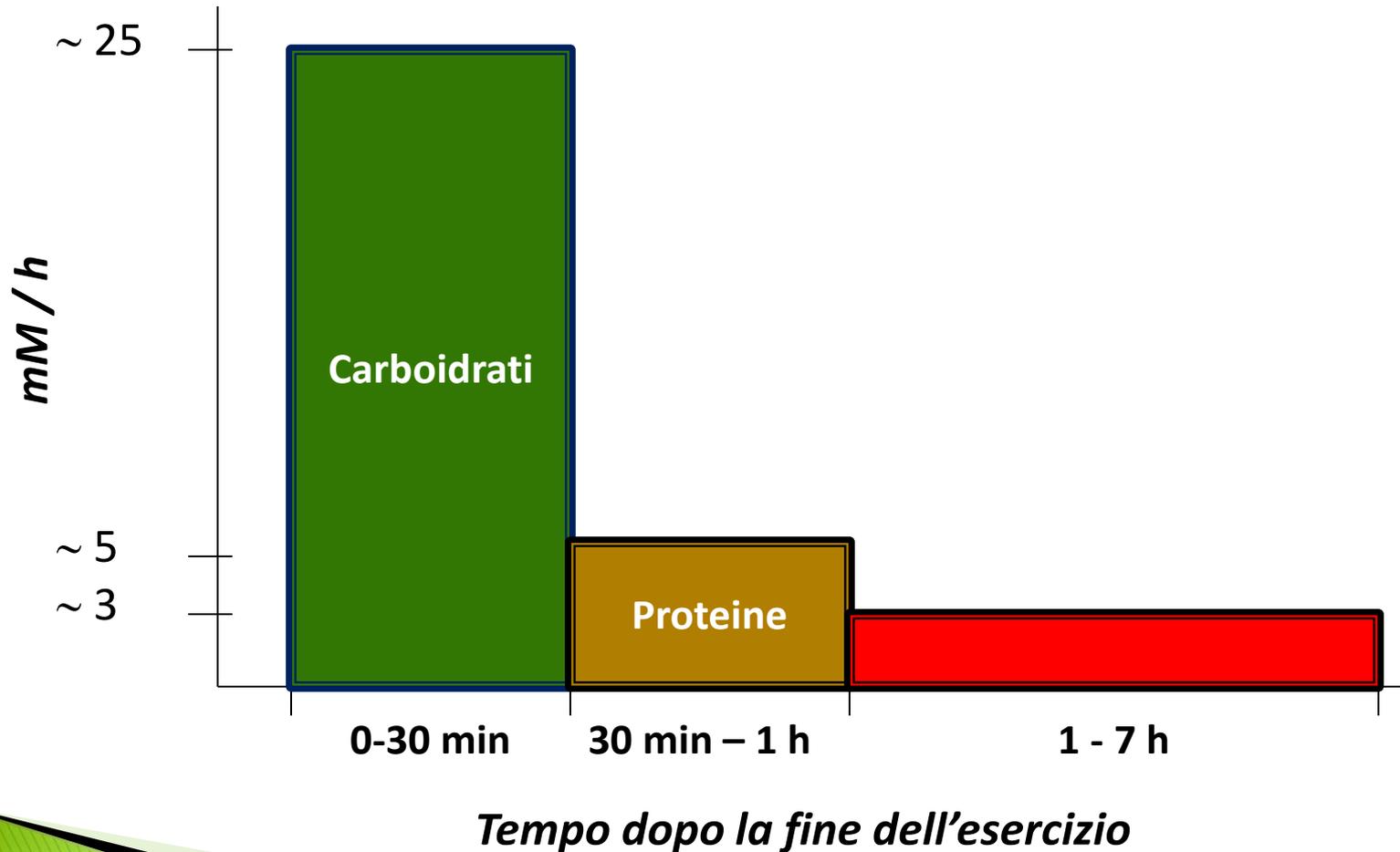
Ripristino delle scorte di glicogeno

- ❑ Il ripristino delle scorte di glicogeno è più rapido se iniziato subito dopo il termine della competizione, per la maggiore capacità di trasporto del glucosio all'interno della cellula muscolare
- ❑ Almeno 100 g. di carboidrati devono essere assunti nella prima mezz'ora dal termine della gara, utilizzando preferibilmente maltodestrine e glucosio
- ❑ Complessivamente per ripristinare le scorte di glicogeno sono necessarie almeno 20 ore e l'assunzione di alimenti ricchi di carboidrati

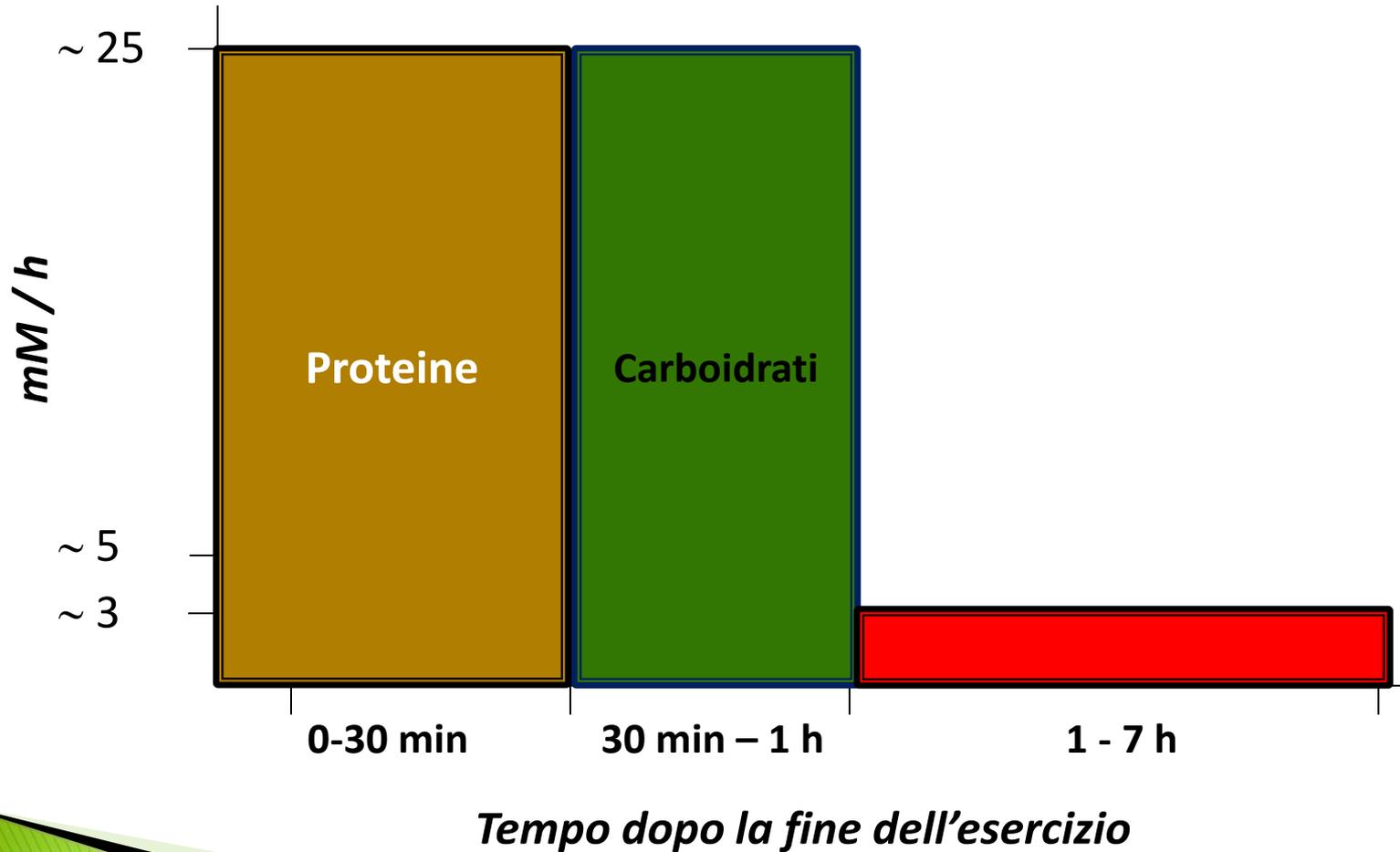
Elementi Chiave per Recuperare al Meglio

- **Porre le basi per la ricostruzione muscolare:** occorre ricordare infine che è importantissimo fornire nutrienti utili per la rigenerazione del tessuto muscolare come alcuni amminoacidi (ramificati, essenziali, condizionatamente essenziali) affinché possa iniziare la rigenerazione del muscolo e si realizzi quella 'supercompensazione' necessaria per la crescita atletica

Fase di Recupero Energetico



Fase di Recupero Muscolare



Riduzione del Recupero Muscolare

ALCOHOL INGESTION HAMPERS THE DESIRED MUSCULAR ADAPTATIONS TO RESISTANCE EXERCISE

Ten resistance trained men completed two identical acute heavy resistance exercise trials followed by ingestion of either alcohol or placebo (1.09 g of alcohol per kg of fat free body mass)

Placebo
Alcohol

ANABOLIC SIGNALING

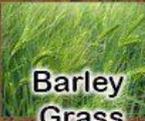
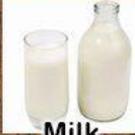


Reference: by AD Duplanty et al. JSCR, May 2016

Designed by @YLMSSportScience

Alimenti Alcalinizzanti

ALKALINE FOODS **ACIDIC FOODS**
RawForBeauty.com

 Alfalfa	 Celery	 Barley Grass	 Peppers	 Beef	 Ice Cream	 Canned Fruits
 Beet Greens	 Broccoli	 Cabbage	 Mustard Greens	 Ice Milk	 Peanuts	 Bacon
 Chard Greens	 Collard Greens	 Chlorella	 Onions	 Tuna	 Corn	 Sugar
 Cucumber	 Dulce	 Spinach	 Spirulina	 Vinegar	 Corn Syrup	 Cereals
 Edible Flowers	 Garlic	 Green Beans	 Dandelions	 Mustard	 Mayonnaise	 Tortillas
 Lettuce	 Kohlrabi	 Kale	 Pumpkin	 Milk	 Sardines	 Soft Drinks
 Wheat Grass	 Sprouts	 Watercress	 Wild Greens	 Halva	 Artificial Sweeteners	 Ketchup

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

1. Come Sostenere le **Difese Immunitarie**
2. Come Rafforzare il **Sistema Gastrointestinale**
3. Proteine e sviluppo della **Massa Muscolare**
4. Elementi Chiave per **Recuperare al Meglio**
5. Il «Kit degli indispensabili»

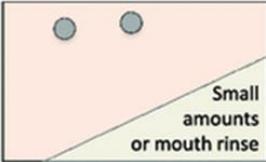
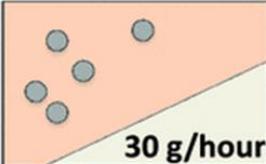
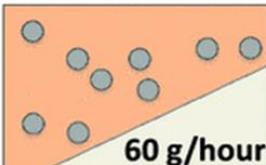
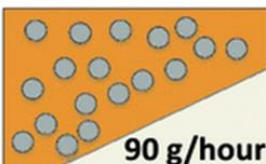
Il Kit degli Indispensabili

Quello che serve per attività > 2 h

Carboidrati

fino a 45 min.	Non necessari
fino a 2h	30g/h
più di 2h 30min	Fino a 90g/h

- Mixare maltodestrine, glucosio e fruttosio migliora l'ossidazione dei carboidrati e può migliorare la performance prevenendo problemi GI. Soluzione ottimale 6-8%.
- Iniziare a bere /alimentarsi fin da subito e continuare ogni 15-20 min.

Duration of exercise	Amount of carbohydrate needed	Recommended type of carbohydrate	Additional recommendation
30-75 minutes	 Small amounts or mouth rinse	Single or multiple transportable carbohydrates	Nutritional training recommended
1-2 hours	 30 g/hour	Single or multiple transportable carbohydrates	Nutritional training recommended
2-3 hours	 60 g/hour	Single or multiple transportable carbohydrates	Nutritional training highly recommended
> 2.5 hours	 90 g/hour	ONLY multiple transportable carbohydrates	Nutritional training essential

A Step Towards Personalized Sports Nutrition: Carbohydrate Intake During Exercise: Asker Jukendrup

Il Kit degli Indispensabili

Quello che serve per attività > 2 h

Proteine

Una piccola quantità di proteine in polvere (0,15g/Kg) in aggiunta alla soluzione di carboidrati con un rapporto di 3-4:1 (CARBO:PRO) può migliorare la performance, incrementare le scorte di glicogeno muscolare e ridurre i danni muscolari.

In alternativa è possibile utilizzare aminoacidi a catena ramificata (BCAA)

Caffeina

E' uno degli stimolanti più utilizzati al mondo. Molte ricerche hanno confermato la sua efficacia negli sport di endurance.

Utilizzare caffeina durante eventi che durano più di 2h è pratica comune.

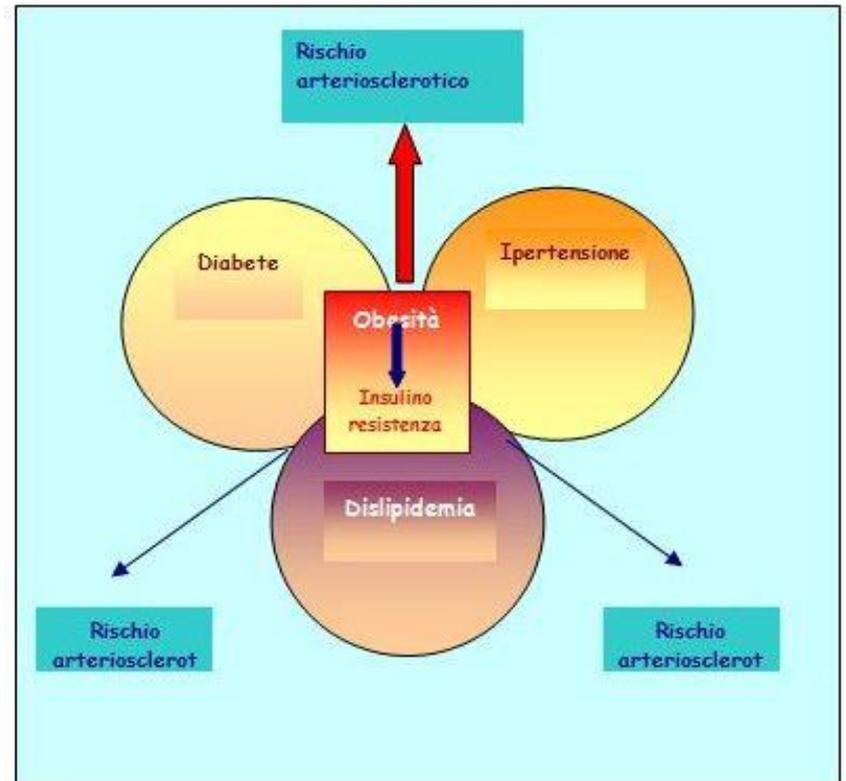
200mg presi 40-60min prima di un impegno gravoso sembrano essere già efficaci.

Gli acidi grassi Omega-3

Quando Servono ?

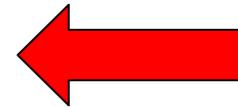
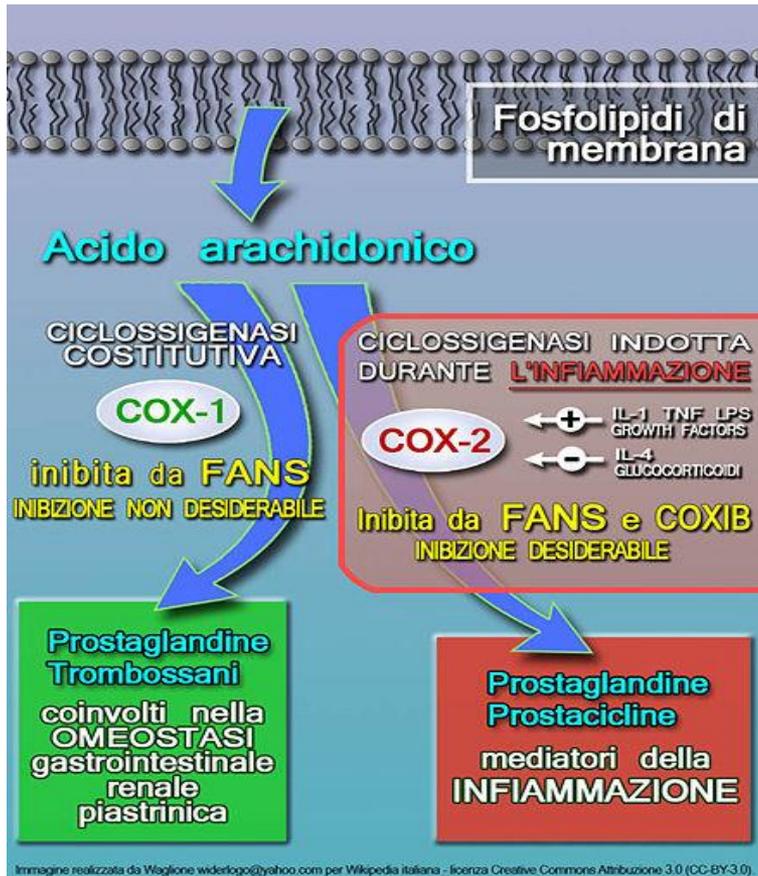


Resistenza Insulinica

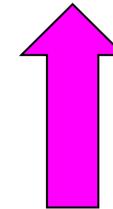


Gli acidi grassi Omega-3

...in presenza di alti livelli di insulina



Delta5~~X~~ saturasi



OMEGA 3

Gli acidi grassi Omega-3

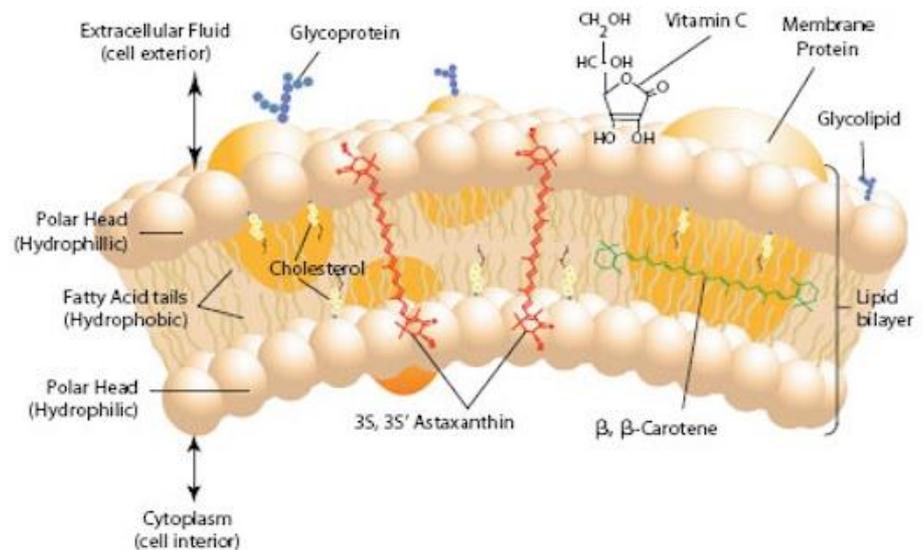
Fluidità delle membrane biologiche

- ▶ Membrane cellulari: ricche di PUFA
- ▶ **> presenza di ω -3** \longrightarrow > fluidità delle membrane stesse:

> Funzionalità

Proteine di membrana “carrier”:

- ▶ > trasporto per unità di tempo (int/ext)
- ▶ migliore attività della cellula (muscolare, piastrine, globuli bianchi e rossi)
- ▶ fibra muscolare più fluida: miglior risposta dell'*insulina*



Gli acidi grassi Omega-3

Azione positiva apparato CV



> presenza di ω -3:

Minor rischio *accidenti CV* e maggior fluidità del sangue

- Attività anti-arteriosclerotica
- Miglior regolazione tono vasi
- Anti aggregazione piastrinica

- Ridotta incidenza di:
 - malattie CV
 - (ictus, infarto) rischio MI da sport
 - rischio arteriopatie arti inferiori
 - rischio di diabete
- Azione anti-infiammatoria
- Azione positiva su FFA circolanti
- Miglior regolazione metabolismo glucidico
- Miglior regolazione PA



Gli acidi grassi Omega-3

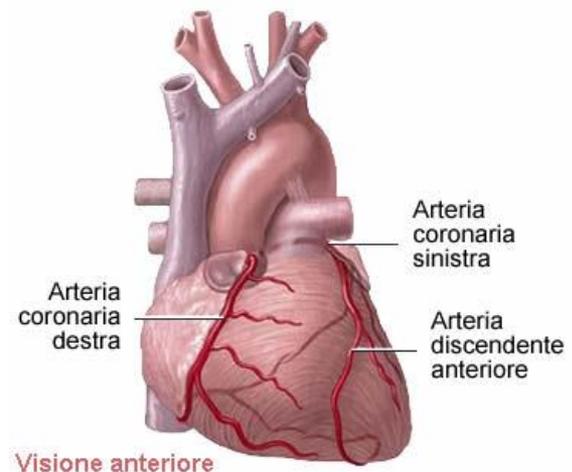
Azioni degli acidi grassi

ω -3 Epa e Dha

- ▶ Azione **antitrombotica**: agiscono sulla tendenza delle piastrine alla aggregazione, riducendo così la probabilità di formare *trombi*



- ▶ Azione **antiaritmica**: proteggono la funzionalità cardiaca e la contrattilità del miocardio

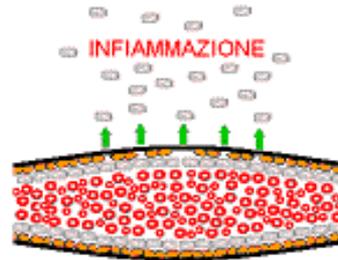


Gli acidi grassi Omega-3

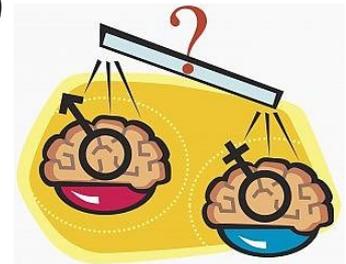
Azioni degli acidi grassi

ω -3 Epa e Dha

- ▶ Azione **anti-infiammatoria**: neutralizzano gli effetti negativi pro-infiammatori derivanti dall'AA (eicosanoidi "cattivi"). Azione favorevole per alcune patologie dell'intestino (*rettocolite ulcerosa, morbo di Chron*) e di alcune malattie reumatologiche a carattere auto-immune (componente infiammatoria)



- ▶ Azione sul **cervello**: 1/5 è costituito da FFA *essenziali*, fondamentali nel ruolo della trasmissione nervosa (elettrica e biochimica). Azione favorevole su attenzione (POMS), patologie neurologiche e psichiatriche (ADHD)

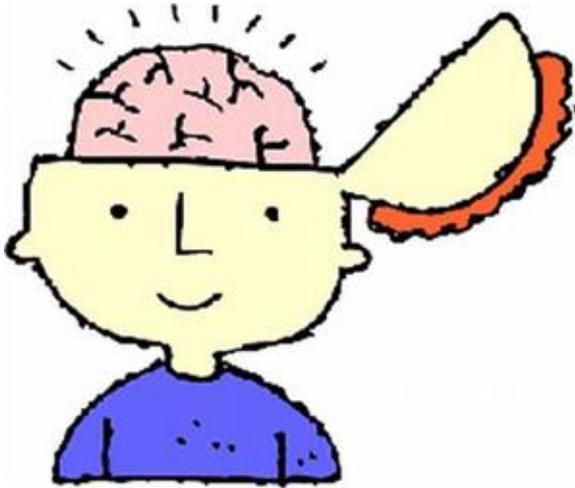


Gli acidi grassi Omega-3

Azioni degli acidi grassi - ω 3 Epa e Dha

- Azione **sullo sviluppo del feto**: in modo particolare sul SNC.

Gli FFA ω -3, come componenti delle membrane cellulari, aiutano il corretto sviluppo del *cervello*, della *vista* e delle *arterie* **durante il periodo fetale**. E' consigliabile per le gestanti assumere nelle giuste quantità FFA ω -3 per avere a disposizione le giuste quantità di DHA da poter trasmettere al feto durante la sua formazione. Nelle ultime settimane di gestazione ed anche nei primi mesi di vita si completa lo sviluppo della retina e del cervello, organi "avidì" e ricchi DHA.



Gli acidi grassi Omega-3

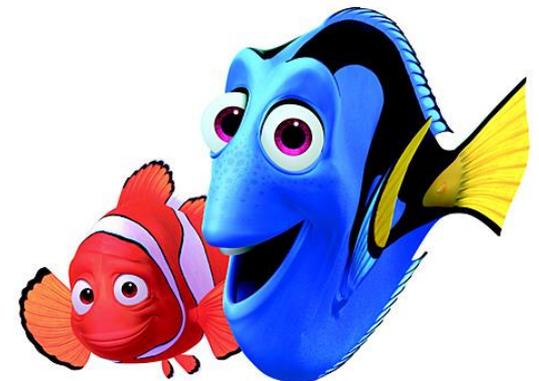
Integrazione

- ✓ Non tutti gli ω -3 in commercio sono uguali
- ✓ Elevata qualità?
- ✓ Materie prime di qualità superiore
- ✓ Olio di pesce ottenuto da *distillazione molecolare*
- ✓ Rilevazione del colore di EPA e DHA
- ✓ Assenza di: **FFA trans** (> **LDL** + < **HDL**) + **contaminanti** + **mercurio**
- ✓ Aumentare la quota di ω -3 (alimenti troppo raffinati)
- ✓ Rapporto ω -6/ ω -3 = 1/5
- ✓ Sì, ma quali pesci mangiare?



100 Grammi:

- ✓ Aringa (1 gr)
- ✓ Carpa (1,5 gr)
- ✓ Cefalo (2 gr)
- ✓ Salmone (1,5 gr)
- ✓ Sgombro (2 gr)
- ✓ Tonno (1 gr)
- ✓ Trota (1 gr)



Integrazione

Errori più comuni nell'integrazione sportiva

- Idratazione inadeguata
- Scelta sbagliata della tipologia di carboidrati
- Timing dell'assunzione dei nutrienti
- Integrazione non coerente con lo sport praticato
- Abuso dell'integrazione

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

Copia della presentazione sarà scaricabile dal sito www.pronutri.expert (www.pronutri.it) raggiungibile anche da facebook (www.facebook.com/pronutri.busto)

ProNutri
Professional Nutrition

HOME | CHI SIAMO | LIBRERIA | FORUM | **DOWNLOAD** | MARCHI | CONVENZIONI | GALLERY | SHOP

INFORMATI
Accedi alla nostra selezione di articoli su salute, sport, dieta

CHIEDI UN CONSIGLIO
Rivolgì una domanda al nostro servizio nutrizionale

DOWNLOAD
Scarica le nostre presentazioni, e-books e altro ancora

ACQUISTA
BUY NOW
Scegli tra decine di prodotti selezionati per qualità ed efficacia

CALCOLA CALORIE
Stima il tuo fabbisogno calorico giornaliero

+watt
NUTRITION | SPORT, WELLNESS & YOU
Scopri i nostri Partner, tutte eccellenze nel settore

GALLERIA FOTOGRAFICA
Guarda le foto dei nostri fans

PRODOTTI IN EVIDENZA

5 Domande Critiche su Alimentazione e Sport

**GRAZIE PER LA
PARTECIPAZIONE**

