



# SPORT E INTEGRATORI

## I labili confini tra benessere e patologia uso e abuso

### ETTORE CORRADI



# sport

---

Enciclopedia on line

---

Crea un ebook con questa voce | Scaricalo ora (0)

Condividi    

**sport** Attività intesa a sviluppare le capacità fisiche e insieme psichiche, e il complesso degli esercizi e delle manifestazioni, soprattutto agonistiche, in cui tale attività si realizza, praticati nel rispetto di regole codificate da appositi enti, sia per spirito competitivo (accompagnandosi o differenziandosi, così, dal gioco in senso proprio), sia, fin dalle origini, per divertimento, senza quindi il carattere di necessità, di obbligo, proprio di ogni attività lavorativa.



## ATTIVITÀ FISICA, FORMA FISICA, ESERCIZIO FISICO ECC.

Necessario un maggiore sforzo per sistematizzare qualche definizione

Grossa confusione tra i termini di

“attività fisica”

“esercizio fisico”

“forma fisica”

“attività sportiva”

## ATTIVITÀ FISICA

Dobbiamo pensare ad un **comportamento** e **non** ad un **attributo / abilità** come viceversa quando parliamo di attività sportiva

La popolazione esplicita questo comportamento attraverso **movimenti**, in conseguenza dei quali verifica una **spesa energetica**, la cui intensità può variare da bassa ad elevata



## ESERCIZIO FISICO

Rappresenta una sottocategoria dell'attività fisica ed una **pre condizione dell'attività sportiva**

Sottende il concetto di **pianificazione, strutturazione e ripetitività** tesi ad acquisire e/o mantenere **l'attività sportiva**

strettamente correlato al concetto di **sport** in quanto tale al quale si aggiunge la **competizione**

## ATTIVITÀ FISICHE A BASSA / MEDIA INTENSITÀ

tipiche delle **attività quotidiane** e non delle attività sportive danno **ricadute positive** dal punto di vista **CARDIO-METABOLICO**

- ✓ miglioramento dell'omeostasi del glucosio
- ✓ miglioramento del livello dei lipidi plasmatici
- ✓ miglioramento della distribuzione del tessuto adiposo
- ✓ miglioramento della PA

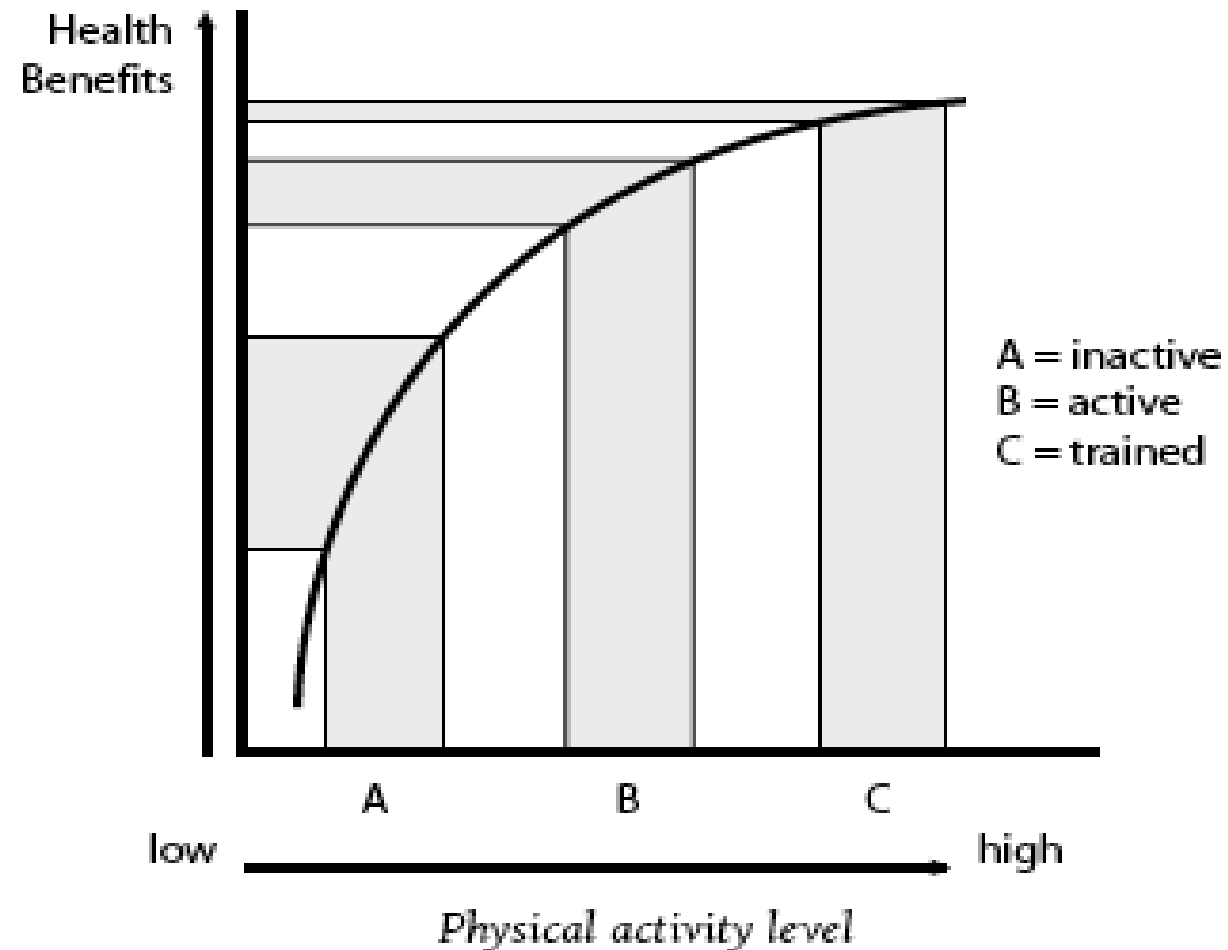
**tali miglioramenti clinici** si osservano **prima** di significativi **miglioramenti della performance sportiva o cali ponderali sostanziali**

# Steps to health



## A EUROPEAN FRAMEWORK TO PROMOTE PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH



### Dose-response for PA and health

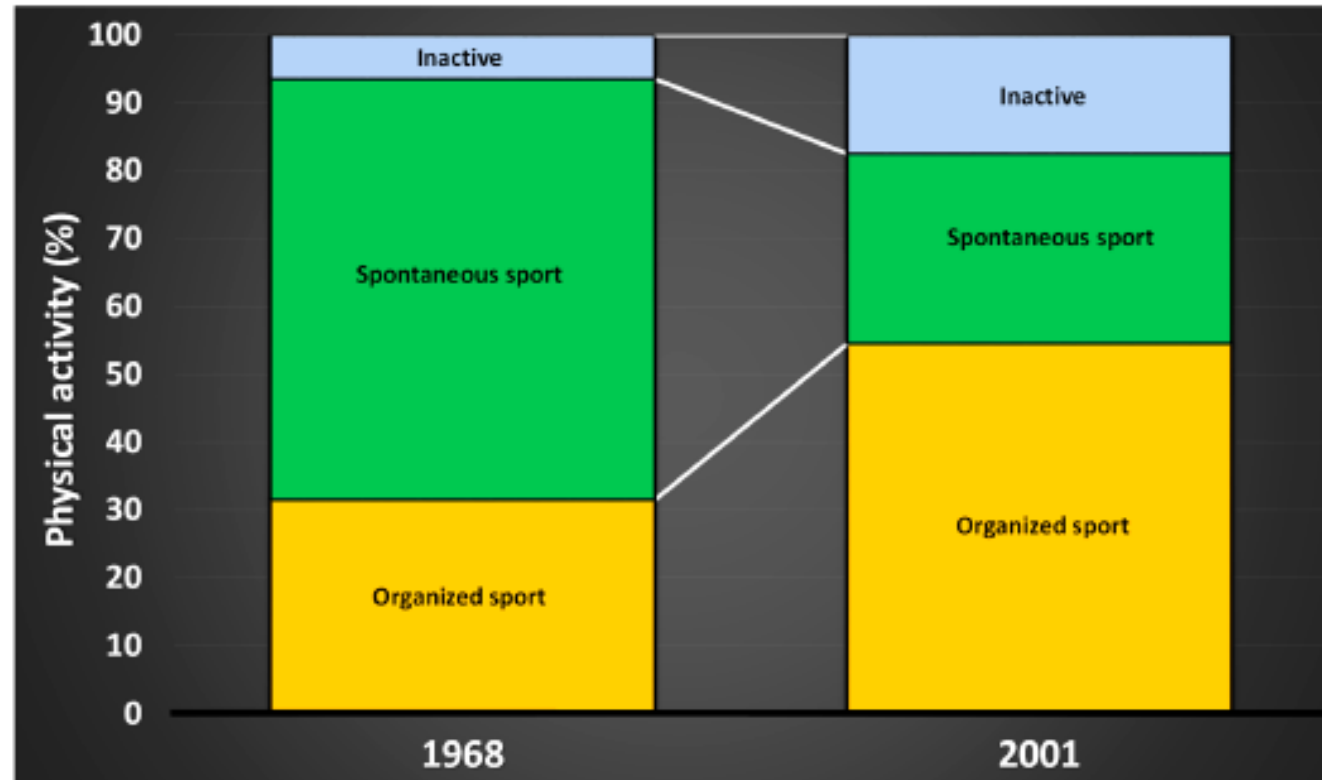




Review

# Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden



Christer Malm <sup>1</sup>, Johan Jakobsson <sup>1,\*</sup> and Andreas Isaksson <sup>2</sup>



**Figure 3.** Spontaneous sport has decreased over the last decades, to the advantage of organized sport. Data compiled from Engström, 2004, The Swedish Research Council for Sport Science.

Review

## Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden

Christer Malm <sup>1</sup>, Johan Jakobsson <sup>1,\*</sup> and Andreas Isaksson <sup>2</sup>

# Lo sport può essere considerato un'arma a doppio taglio per quanto riguarda i suoi effetti sulla salute

## EFFETTI POSITIVI

Si ottengono principalmente attraverso l'**attività fisica** (parte principale della maggior parte degli sport).

### Effetti secondari dello sport che portano benefici per la salute:

- ✓ sviluppo migliori interazioni psicosociali sia nei giovani che negli anziani
- ✓ ritardato inizio e minor consumo di alcool
- ✓ livelli di attività fisica più alti nelle fasi avanzate della vita
- ✓ maggiori competenze su nutrizione, attività fisica e salute

## RELATIONSHIP OF LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY AND MORTALITY: THE FINNISH TWIN COHORT

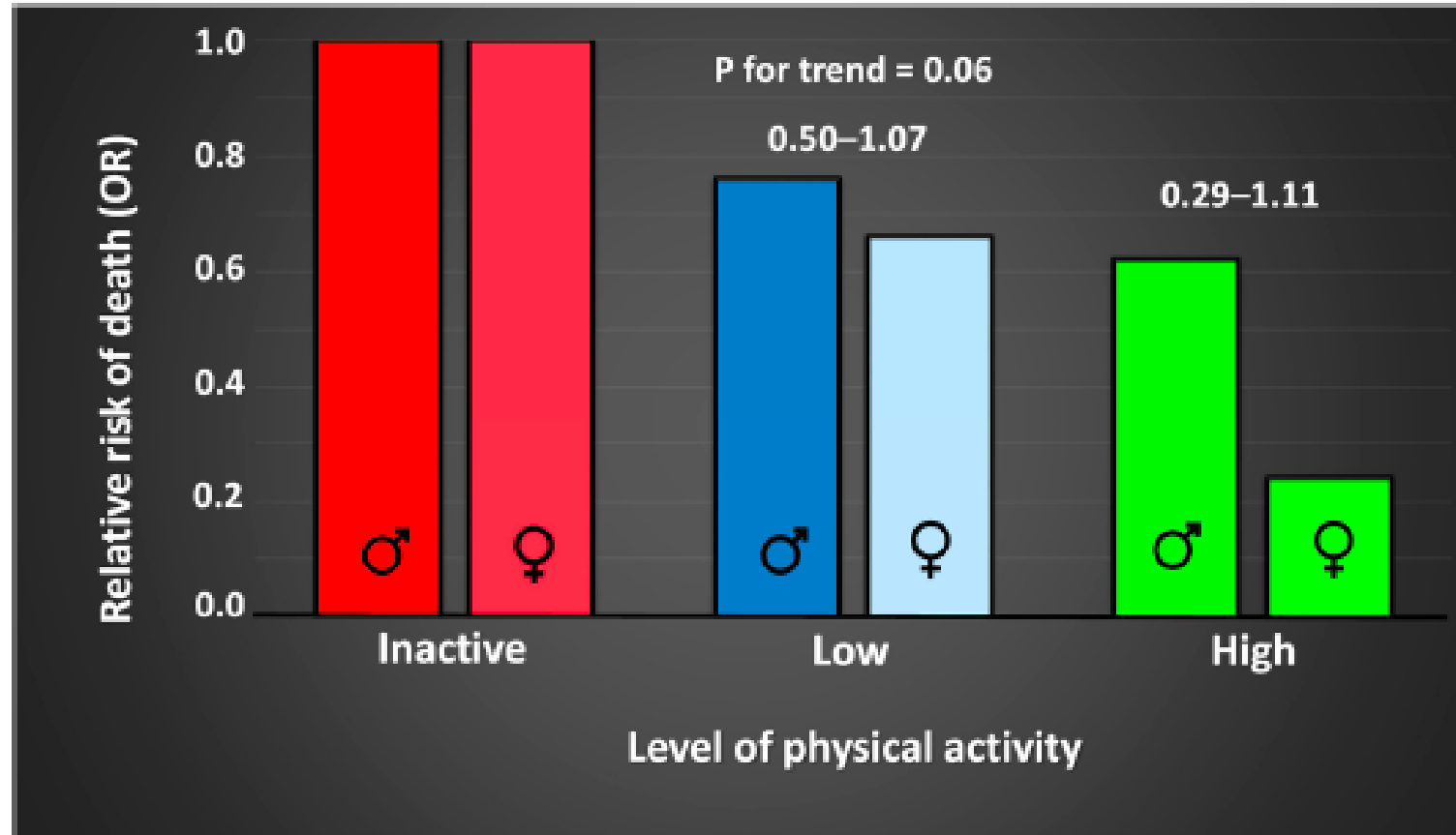


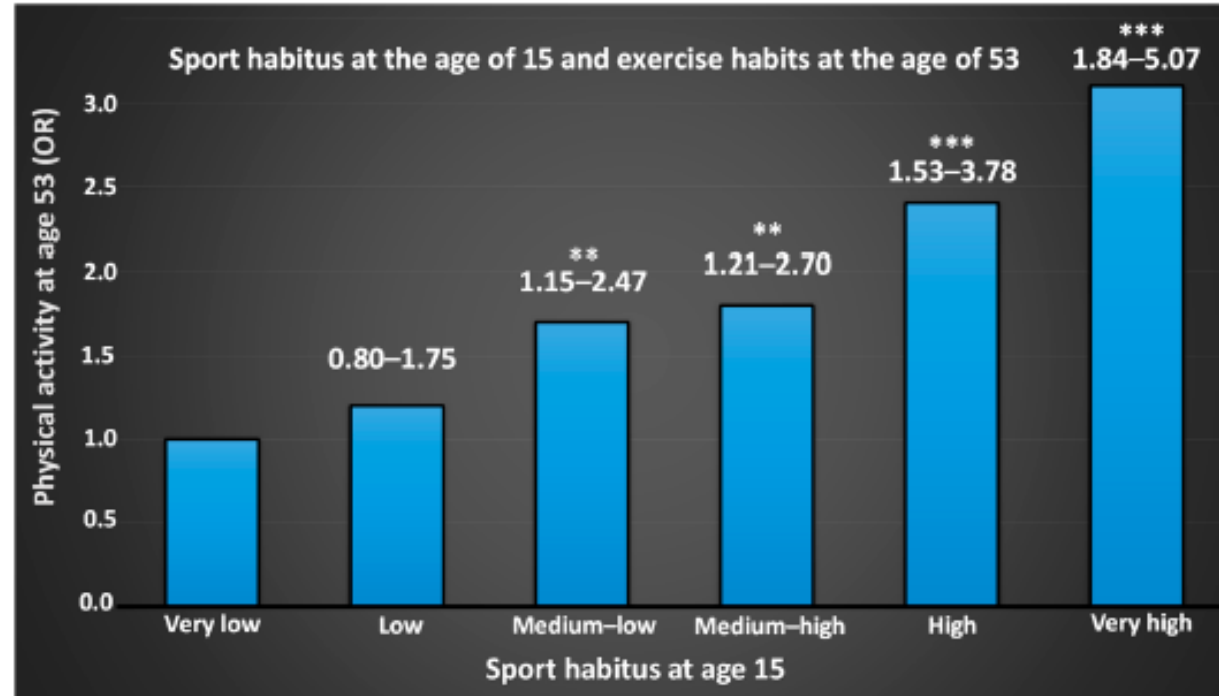
Figure 2. Relative risk (odds ratio; OR) of premature death in relationship to level of physical activity, in 286 male and 148 female twin pairs, adjusted for smoking, occupational group, and use of alcohol [59].

Table 3. Disease prevention effects of regular physical activity.

Health Condition	Risk Reduction <sup>1</sup> or Health Improvement	Recommendations for Physical Activity <sup>2</sup>	Dose-Response Relationship	Differences between Sex, Age, Ethnicity etc.
All-cause mortality	30% (44% elderly)	General recommendations	Yes	No
Cardiovascular disease	20%–35%	General recommendations	Yes	Insufficient evidence
Metabolic syndrome	30%–40%	General recommendations	Yes	No
Type-2 diabetes	25%–42%	General recommendations, data primarily on aerobic PA	Yes	Insufficient evidence
Cancer	Brain cancer: Limited evidence <sup>2</sup> ; Breast cancer: 20%; Bladder cancer: 13%–15%; Colon cancer: 30%; Endometrial cancer: 17%–35%; Esophageal cancer <sup>3</sup> : 6%–21%; Gastric cancer: 19%; Head & neck cancers: 15%–22%, limited evidence; Hematological cancers: No-low effect, limited evidence <sup>3</sup> ; Lung cancer: 13%–26%; Ovarian cancer: Limited/conflicting evidence; Pancreatic & prostate cancer: Limited evidence; Renal cancer: 11%–23%; Rectal cancer: No risk reduction, limited evidence; Thyroid cancer: No risk reduction	General recommendations, data primarily on aerobic PA	Renal & thyroid cancer: No. Lung, hematological, head and neck cancers: Limited evidence. Other; Yes.	Breast cancer: Weaker evidence for Hispanic and Black women. Gastric cancer: Weaker evidence for women Renal cancer: Weaker evidence for Asians Lung cancer: Greater effect for women Other: Limited evidence/No known difference
Overweight and obesity (weight loss)	PA alone, without diet intervention only has an effect at large volume	General recommendations, combined with diet interventions	Yes	No
Overweight and obesity (weight maintenance)	PA supports weight maintenance	General recommendations, stronger evidence for aerobic PA	Limited evidence	Insufficient evidence
Skeletal health	36%–68% for hip fracture 1%–2% increased bone density	General recommendations including muscle- strengthening physical activity	Yes	Hip fracture: Largest effect in elderly women Bone density: Largest effect in women
Muscle mass	Magnitude is highly variable and mode-dependent	Weight bearing activity	Yes	Decreased effect with age
Functional strength/capacity (middle age and older)	30% increased chance to counteract or postpone a decrease in functional strength/capacity 30% lower risk of falls	General recommendations including muscle- and skeletal-strengthening physical activity	Functional health: Yes Falls: No/unclear	Increased functional capacity mostly seen in older adults ages 65 or more.
Depression	20%–30% lower	General recommendations	Yes	No
Sleep	Improved quality, sleep onset latency and total sleep time	General recommendations	No	No
Distress	20%–30% lower	General recommendations	No	No
Dementia	20%–30% lower	General recommendations	No	No
Cognition	Improved for preadolescent children and adults aged 50 years or older	General recommendations	Conflicting findings	Insufficient evidence for adolescents and adults. Ethnicity: No.

Review

## Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden



**Figure 5.** Odds ratio (OR) of physical activity at age 53 in relation to Sport habitus at age 15. Sport habitus (“the total physical capital”), including cultural capital, athletic diversity, and grades in physical education and health are, according to Engström [173], the factors most important for being physically active in later life. For a further discussion on sport habitus, the readers are referred to Engström, 2008 [173]. Numbers above bar show the 95% confidence interval. \*\* = significant difference from “Very low”,  $p < 0.01$ . \*\*\* =  $p < 0.001$ .



## **Lo sport può essere considerato un'arma a doppio taglio per quanto riguarda i suoi effetti sulla salute**

### **EFFETTI NEGATIVI**

- ✓ Il rischio di fallimento porta a stress con ridotto benessere mentale,
- ✓ La preoccupazione per il peso e la ricerca di miglior performance a disturbi alimentari,
- ✓ L'iper-allenamento porta a rischio di lesioni muscoloscheletriche e burnout.

Collegati allo sport, purtroppo, vengono anche riportate situazioni di abuso fisico e psicologico.

**Gli aspetti negativi sono più comuni negli sport d'élite, dove c'è un difficile equilibrio tra prestazioni al top e ricadute negative sulla salute.**

# ATTIVITÀ SPORTIVA E DA

## LEAN SPORT

**RESISTENZA:** corsa, nuoto, ciclismo, ...

**ASPETTO FISICO:** pattinaggio artistico, tuffi, ginnastica, ...

**CLASSE DI PESO SPECIFICHE:** lotta, pugilato, arti marziali, sollevamento peso, ...

**BASSO PESO/CORPO MAGRO → VANTAGGIO COMPETITIVO  
(BASE BIO-MECCANICA O GIUDIZIO SULL'ASPETTO FISICO)**

# ATLETE E DIETA

- ✓ Fino al **94 %** di atlete che competono in sport con classi di peso specifiche seguono un **regime dietetico** e usano metodi di controllo per raggiungere il peso-target prima della competizione (*Sundgot-Borgen e Garthe, J Sports Sci, 2001*)
- ✓ La prevalenza di DA è stimata
  - al **40 %** in sport con attenzione all'estetica
  - al **30 %** in sport di *élite* femminile con classi di peso
  - al **15%** in sport di squadra di *élite* femminile(*Sundgot-Borgen et al, Br J Sports Med, 2013*)



# Fattori di rischio di sviluppo DA

(specifici per atleta)

- ✓ Tratti di personalità 'del buon atleta': perfezionismo, eccessiva compiacenza, tendenza al forte impegno, tratti DOC
- ✓ Pressione al calo ponderale (induce restrizione alimentare e/o frequenti variazioni di peso)
- ✓ Età precoce per inizio di un allenamento specifico (impatto maggiore su densità minerale ossea e funzioni mestruali)
- ✓ Infortuni
- ✓ Segnali di sovra-allenamento
- ✓ ***Comportamento dell'allenatore***



# GLI INTEGRATORI NELLO SPORT



Condividi    

**integrare** v. tr. [dal lat. *integrare*, der. di *intēger* «intero»; i sign. del n. 2, sul modello dell'ingl. (*to*) *integrate* e del fr. *intégrer*] (*io integro*, meno com. *intègro*, ecc.). – 1. Completare. rendere intero o perfetto, supplendo a ciò che manca o aggiungendo quanto è utile e necessario per una maggiore validità, efficienza, funzionalità: *i. i quadri di un reparto; i.*



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione Lombardia

Dipartimento Medico Polispecialistico  
Struttura Complessa: Dietetica e Nutrizione Clinica  
Centro per la Cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare  
Direttore: Dr Ettore Corradi



## Nascita della Scienza della Nutrizione:

✓ **1932** viene scoperta e testata come cura per lo *scorbuto* la **vitamina C**

Nei decenni successivi furono identificate ulteriori carenze di singoli nutrienti associate a patologia:

- ✓ **vitamina A**      *emeralopia*
- ✓ **vitamina D**      *rachitismo*
- ✓ **vitamina B<sub>1</sub>**      *beriberi*
- ✓ **Vitamina B<sub>3</sub>**      *pellagra*

## APPROCCIO RIDUZIONISTICO:

ASSOCIAZIONE PATOLOGIA / CARENZE DEL SINGOLO NUTRIENTE



## Scienza della Nutrizione:

**Dagli anni '80** nel mondo occidentale, con le patologie carenziali ampiamente debellate, emergono le **malattie cronico degenerative** i ***big killer*** della società del benessere:

- ✓ Neoplasie
- ✓ Diabete / Obesità
- ✓ Malattie cardiovascolari

## APPROCCIO RIDUZIONISTICO:

- ✓ **Carni rosse** Neoplasia
- ✓ **Carboidrati** Diabete / Obesità
- ✓ **Colesterolo** Malattie Cardiovascolari



## APPROCCIO RIDUZIONISTICO

Si è proseguito per almeno 3 decenni nel cercare di **individuare un singolo nutriente** in carenza o in eccesso che potesse, se modulato, prevenire / guarire una malattia o migliorare una performance

**MA**

**L'APPROCCIO RIDUZIONISTICO IN AMBITO NUTRIZIONALE NON FUNZIONA PER LE MALATTIE CRONICO DEGENERATIVE, NELLA PREVENZIONE NE PER MIGLIORARE LA PERFORMANCE FISICA**



Solo in anni recenti si è cominciato a comprendere la **complessità delle interazioni tra alimentazione e benessere** e a parlare **non** di **nutrienti** ma di

- ✓ **alimenti**
- ✓ ***pattern* alimentari** (negli ultimi anni)
- ✓ **aspetti culturali, comportamentali, psicologici ecc.**



## ALIMENTAZIONE E BENESSERE

- ✓ **Nessuna evidente associazione tra tumori o malattie cronico degenerative e singoli nutrienti**
- ✓ Evidenze solide sull'associazione tra singoli alimenti e tumori o malattie cronico degenerative solo per pochi alimenti (es. alimenti ricchi in fibra, carni rosse e conservate, alcool, sale)
- ✓ **Evidenze con i pattern alimentari "salutari"** (es. HEI, AHEI, DASH, MED, WCRF).
- ✓ **Fattori comuni:** ampio uso di alimenti di origine vegetale ricchi in fibre.

## INDICAZIONI PER L'USO DEGLI INTEGRATORI

- ✓ Scopo preventivo
- ✓ Scopo salutistico
- ✓ Scopo terapeutico

**NO**

Indicazioni a seguire  
corretti pattern  
alimentari

**SI**

In caso di carenze  
accertate, nella  
popolazione "fragile" -  
anziani, cronici ecc. -

## INDICAZIONI PER L'USO DEGLI INTEGRATORI

- ✓ Scopo preventivo
- ✓ Scopo salutistico
- ✓ Scopo terapeutico

I principali ***drivers*** del mercato degli integratori alimentari:

- ✓ *Anti aging*
- ✓ ***Fitness***
- ✓ Cura di sé



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione Lombardia

Dipartimento Medico Polispecialistico  
Struttura Complessa: Dietetica e Nutrizione Clinica  
Centro per la Cura dei Disturbi del Comportamento Alimentare  
Direttore: Dr Ettore Corradi



## INTEGRATORI



“Disciplina dell’impiego negli integratori alimentari di sostanze e preparati vegetali”  
**Decreto 27 marzo 2014**

Gli integratori alimentari sono definiti dalla normativa di settore (Direttiva 2002/46/CE, attuata con il decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169) come:

“**prodotti alimentari** destinati ad **integrare la comune dieta** e che costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i minerali, o di altre sostanze aventi un effetto nutritivo o fisiologico, in particolare, ma non in via esclusiva, aminoacidi, acidi grassi essenziali, fibre ed estratti di origine vegetale, sia **monocomposti** che **pluricomposti**, in **forme predosate**”

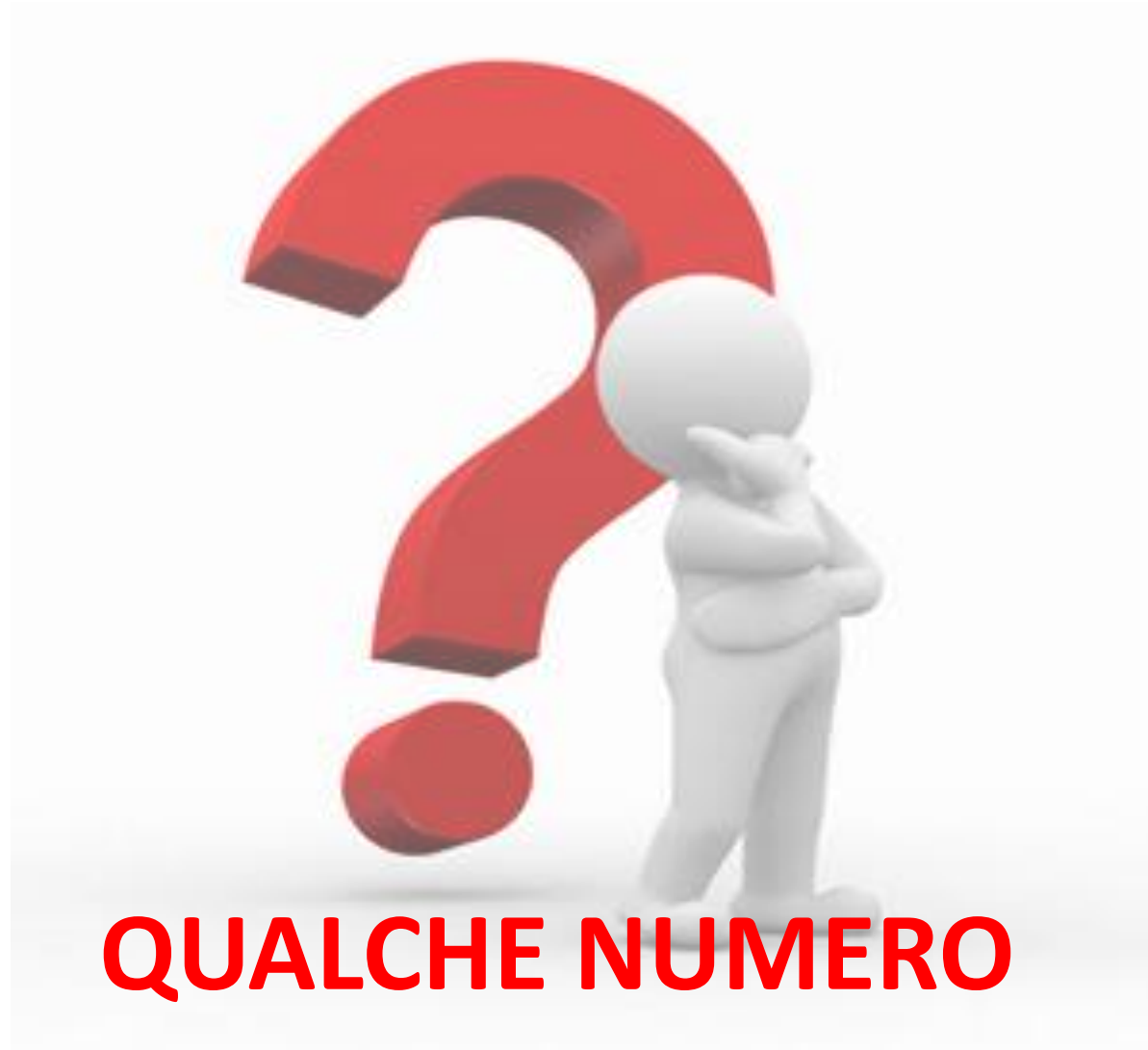
## INTEGRATORI



L' IMMISSIONE IN COMMERCIO DEGLI INTEGRATORI E' SUBORDINATA ALLA PROCEDURA DI NOTIFICA DELL'ETICHETTA AL MINISTERO DELLA SALUTE;

GLI INTEGRATORI VENGONO INSERITI IN UN ELENCO PERIODICAMENTE AGGIORNATO





## Dati di mercato Gennaio 2017 ITALIA (FEDERSALUS)

Il mercato totale degli integratori sviluppa nell'anno un valore di  
**2,8 miliardi di euro (73 miliardi di euro a livello mondiale !!!!)**  
**196,7 milioni di confezioni vendute**

- ✓ Il trend a valore è del +7,7% sostenuto da un incremento dei consumi del +5,9%
- ✓ Il 65% della popolazione adulta ha utilizzato almeno un integratore



## "Metà dei farmaci in commercio oggi sono del tutto inutili"

Esami prescritti senza senso, cure usate senza alcuna evidenza scientifica, integratori visti come panacea di tutti i mali. La dura denuncia di Silvio Garattini, fondatore dell'Istituto Mario Negri

DI CRISTINA SERRA

21 dicembre 2017



**Quali farmaci eliminerebbe oggi, se potesse?**

«Sui circa 12 mila oggi in commercio ne eliminerei almeno il 50 per cento».



# INTEGRATORI



## Linee guida (LG) ministeriali sugli integratori alimentari

Contengono disposizioni applicabili agli integratori alimentari

Art. 5 del decreto legislativo 169/2004:

**“Apporto di vitamine, minerali e altre sostanze”**

1. **Vitamine** e **minerali**, dove sono riportati i **livelli massimi** di apporto consentiti
2. **Probiotici\*** e **prebiotici\*\***, dove sono riportate specifiche disposizioni per tali sostanze ad effetto “fisiologico”
3. **Altre sostanze** ad effetto nutritivo o fisiologico, dove sono riportate varie disposizioni per altri nutrienti e altre sostanze ad effetto nutritivo fisiologico, **diverse dai botanicals**

\* Microrganismi vivi che somministrati in quantità adeguata, apportano un beneficio alla salute dell'ospite

\*\* Sostanze organiche non digeribili, presenti negli alimenti in grado di stimolare/modulare la flora batterica intestinale

# INTEGRATORI



Linee guida (LG) ministeriali sugli integratori alimentari

Contengono disposizioni applicabili agli integratori alimentari

Art. 5 del decreto legislativo 169/2004:

“Apporto di vitamine, minerali e altre sostanze”

1. **Vitamine** e **minerali**, dove sono riportati i **livelli massimi** di apporto consentiti

## TRA TUTTI GLI INTEGRATORI:

**VITAMINE E MINERALI = 70%** delle vendite

## UTILIZZATORI:

- ✓ atleti amatoriali e d'élite
- ✓ allenatori
- ✓ popolazione generale

# INTEGRATORI



## Linee guida (LG) ministeriali sugli integratori alimentari

Contengono disposizioni applicabili agli integratori alimentari

Art. 5 del decreto legislativo 169/2004:

“Apporto di vitamine, minerali e altre sostanze”

3. **Altre sostanze** ad effetto nutritivo o fisiologico, dove sono riportate **varie disposizioni** per altri nutrienti e altre sostanze ad effetto nutritivo fisiologico, **diverse dai botanicals**

## INTEGRATORI: ALTRE SOSTANZE



### 1. AMINOACIDI

### 2. ALTRE SOSTANZE CON APPORTO MAX GIORNALIERO DEFINITO

Caffeina mg 200; Carnitina (anche da L-acetilcarnitina) mg 1000 ; Carnosina mg 500  
Chitosano g 3; Coenzima Q10 e ubiquinolo mg 200; Colina mg 1000; Condroitinsolfato mg 500; Creatina g 3;  
Dimetilglicina mg 200; Epigallocatechinagallato (EGCG) da tè verde mg 300  
Fitosteroli g 3; Flavonoidi (come complesso) mg 1000; *Flavonoidi* Quercetina mg 200-300,  
Rutina mg 300, Spireoside o spireina mg 300, Esperidina mg 600, Esperitina mg 300,  
Diosmina *n.d.*; Gamma Orizanolo mg 150; Glucomannano (A. konjac) g 4; Glucosamina mg 500; Glutatione  
mg 250; Gomma di guar g 10; Idrossimetilbutirrato (HMB) g 3; Inositolo g 4;  
Isoflavoni mg 80; Lattoferrina (bovina) mg 200; Lattulosio g 10; Licopene mg 15; Melatonina mg 1;  
Monacolina da riso rosso fermentato (*Monascus purpureus*) mg 10 ;N-Acetilcisteina mg 600; S-Adenosil-  
Metionina (SAME) mg 250; Taurina mg 1000

## INTEGRATORI: ALTRE SOSTANZE



### 3. ALTRE SOSTANZE **SENZA** APPORTO GIORNALIERO MAX DEFINITO

**Acido ialuronico; Acido linoleico coniugato (CLA); Acido lipoico; Arabinogalattano; Arabinosilano; Astaxantina; Beta alanina; Beta-glucani; Collagene; Colostro; Enzimi - alfa-galattosidasi – bromelina - enzimi da maltodestrine fermentate - lattasi (beta-galattosidasi) – papaina - superossido-dismutasi (SOD); Fosfolipidi (di soia); Fosfatidilcolina; Fosfatidilserina; Fosfoserina; Frutto-oligosaccaridi/inulina; Galatto-oligosaccaridi Idrossitiroso/polifenoli (da olivo); Luteina; Metilsulfonilmetano (MSM); N-Acetil-D-glucosamina NADH; Norvalina; Nucleotidi; Omotaurina; Ornitina alfa-chetoglutarato (OKG); PABA; Pectine; Policosanoli; Resveratrolo; Spermidina; Squalene; Teanina; Zeaxantina**





## INTEGRATORI: “SOSTANZE E PREPARATI VEGETALI”

L’impiego di sostanze e **preparati vegetali (botanicals)** negli integratori è stato disciplinato sul piano normativo dal DM 9 luglio 2012, come modificato nell’allegato 1 dal decreto 27 marzo 2014, riportato nella sezione

<p><b>MINISTERO DELLA SALUTE</b>  <b>DECRETO 9 luglio 2012</b>  <b>Disciplina dell’impiego negli integratori alimentari</b>  <b>di sostanze e preparati vegetali</b>  <b>(G.U. 21-7-2012 serie generale n. 169)</b></p>	<p><b>LINEE GUIDA MINISTERIALI</b>  <b>DI RIFERIMENTO PER GLI EFFETTI FISILOGICI</b>                  applicabili in attesa della definizione dei claims sui “botanicals” a livello comunitario</p>
<p><b>ALLEGATO 1 aggiornato con Decreto 27 marzo 2014</b></p>	<p><i>Gli effetti fisiologici sono volti ad ottimizzare le funzioni dell’organismo nell’ambito dell’omeostasi, secondo il modello definito al riguardo dal Consiglio d’Europa [Homeostasis, a model to distinguish between foods (including food supplements) and medicinal products – 07.02.2008].</i></p>

## “Sostanze e preparati vegetali”

NOME BOTANICO	PARTE UTILIZZATA	NOTE
ABAREMA COCHLIOCARPOS (COMES) BARNEBY & J. W. GRIMES	oleum	oleum: Naturali difese dell'organismo. Azione di sostegno e ricostituente.
ABELMOSCHUS ESCULENTUS (L.) MOENCH	fructus	fructus: Funzionalità delle mucose dell'apparato respiratorio. Benessere della gola. Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente; vie urinarie)
ABELMOSCHUS MOSCHATUS MEDIC.	semen	semen: Funzione digestiva. Eliminazione dei gas intestinali. Contrasto di stati di tensione localizzati.
ABIES ALBA MILL.	conus, cortex, folium, gemma, aetheroleum, resina	gemma: Effetto balsamico. Drenaggio liquidi corporei e funzionalità delle vie urinarie. folium: Funzionalità articolare.
ABIES BALSAMEA MILL.	balsamum	balsamum: Fluidità delle secrezioni bronchiali. Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità delle vie urinarie.
ABIES FRASERI LINDL.	balsamum	balsamum: Drenaggio dei liquidi corporei. Fluidità delle secrezioni bronchiali. Effetto balsamico.
ABIES PECTINATA DC. Var. EQUI-TROJANI ASCH. & SINT. ex BOISS	gemma	
ABIES SIBIRICA LEDEB.	folium	folium: Fluidità delle secrezioni bronchiali. Effetto balsamico. Funzionalità articolare. Naturali difese dell'organismo.
ABROMA AUGUSTA L.F.	cortex ex radicibus	cortex ex radicibus: Contrasto dei disturbi del ciclo mestruale. Regolarità del ciclo mestruale.
ABRUS PRECATORIUS L.	folium, radix	folium, radix: Fluidità delle secrezioni bronchiali. Regolarità del processo di sudorazione.
ACACIA CATECHU (L.F.) WILLD.	flos, gummi, lignum	gummi, lignum: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale. lignum: Azione astringente
ACACIA DECURRENS WILLD.	cortex, flos, gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA FARNESIANA WILLD.	flos, gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA LAETA R. BR. ex BENTH.	gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA NEOTICA WILLD. ex DEL. (syn. ACACIA VERA WILLD.)	gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA SENEGAL. WILLD.	cortex, gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA SEYAL DELILE	gummi	gummi: Azione emolliente e lenitiva (sistema digerente). Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.
ACACIA SUMA KURZ.	lignum, gummi	lignum: Metabolismo dei carboidrati gummi: Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo del colesterolo. Prebiotico: equilibrio della flora intestinale.

## “Sostanze e preparati vegetali”

OXYCOCCUS PALUSTRIS PERS. (Cranberry)	fructus		fructus: Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità delle vie urinarie. Naturali difese dell'organismo e benessere delle vie urinarie. Regolarità del transito intestinale. Funzionalità del sistema digerente.
PACHIRA AQUATICA AUBL.	folium, semen		folium, semen: Tónico (stanchezza fisica, mentale). Metabolismo dei carboidrati. Funzione epatica.
PACHIRA INSIGNIS SAV.	folium		folium: Tónico (stanchezza fisica, mentale). Metabolismo dei carboidrati. Funzione epatica.
PAEONIA LACTIFLORA PALL.	radix, semen		radix: Regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas. Contrasto dei disturbi del ciclo mestruale.
PAEONIA OFFICINALIS L.	flos, radix		flos, radix: Regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas. Contrasto dei disturbi del ciclo mestruale.
PAEONIA SUFFRUTTICOSA	radix		
PALMARIA PALMATA (L.) KUNTZE (Alga Dulce)	thallus		thallus: Azione di sostegno e ricostituente.
PANAX GINSENG C.A. MEYER	folium, radix		radix: Tónico-adattogeno. Antiossidante. Tónico (stanchezza fisica, mentale). Metabolismo dei carboidrati.
PANAX NOTOGINSENG CHEN.	folium, radix		radix: Regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare. Metabolismo dei lipidi. Equilibrio del peso corporeo.
PANAX PSEUDOGINSENG WALL.	folium, radix		radix: Regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare. Metabolismo dei lipidi. Equilibrio del peso corporeo.
PANAX QUINQUEFOLIUM L.	folium, radix		radix: Tónico-adattogeno. Regolarità del processo di sudorazione.
PANICUM MILIACEUM L.	fructus		fructus: Azione di sostegno e ricostituente. Benessere di unghie e capelli.
PANZERIA LANATA BGE.	herba		herba: Rilassamento (sonno). Regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare. Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità articolare.
PAPAVER RHOEAS L.	flos, folium, semen		flos: Funzionalità delle prime vie respiratorie. Fluidità delle secrezioni bronchiali. Contrasto di stati di tensione localizzati.
PARIETARIA OFFICINALIS L.	herba		herba: Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità delle vie urinarie. Funzioni depurative dell'organismo.
PARMELIA SAXATILIS ACH.	thallus		thallus: Azione di sostegno e ricostituente. Antiossidante.
PARTHENIUM HYSTEROPHORUS L.	herba		
PASSIFLORA EDULIS SIMS.	fructus, herba		herba: Antiossidante. Contrasto dei disturbi del ciclo mestruale. Contrasto dei disturbi della menopausa. Funzionalità articolare. Rilassamento (sonno). Funzionalità del sistema digerente.
PASSIFLORA INCARNATA L.	folium, herba c. floribus		folium, herba c. floribus: Rilassamento (sonno; in caso di stress). Benessere mentale. Regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas.
PASTINACA SATIVA L.	herba, tuber		herba: Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità delle vie urinarie. Funzione epatica. tuber: Funzionalità articolare.
PAULLINIA CUPANA KUNT	semen		semen: Tónico (stanchezza fisica, mentale). Stimolo del metabolismo. Metabolismo dei lipidi. Equilibrio del peso corporeo.
PEDALIUM MUREX L.	folium, fructus, semen		semen: Drenaggio dei liquidi corporei. Funzionalità delle vie urinarie. Tónico (stanchezza fisica, mentale).
PEDICULARIS PALUSTRIS L.	herba		herba: Rilassamento (sonno). Benessere mentale.
PEDILANTHUS PAVONIS BOISS.	folium		folium: Regolarità del ciclo mestruale.
PELARGONIUM GRAVEOLENS L. 'HÉR	flos, folium, aetheroleum		flos, folium: Rilassamento (sonno). Contrasto dei disturbi del ciclo mestruale. Contrasto dei disturbi della menopausa.
PELARGONIUM RADULA L'HERIT	flos, folium		flos, folium: Metabolismo dei carboidrati. Naturali difese dell'organismo.
PERILLA FRUTESCENS BRITTON	folium, semen, oleum		folium, semen, oleum: Naturali difese dell'organismo.
PERSEA AMERICANA MILL.	fructus		fructus: Antiossidante. Azione di sostegno e ricostituente.

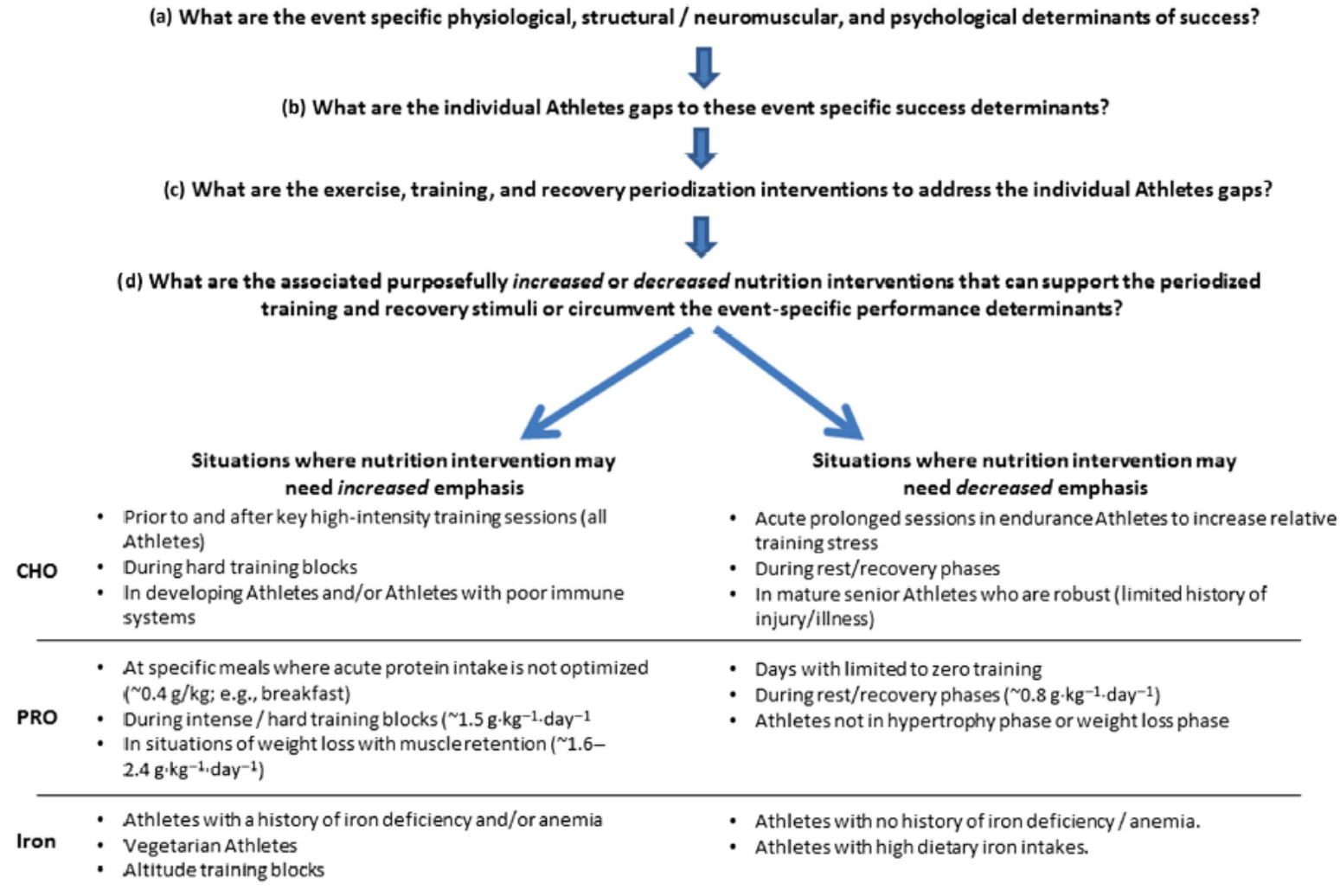
**Gruppo di Lavoro FISV “Salute e qualità della vita”** - Donata Luiselli (AAI - Associazione Antropologica Italiana); Marco Trevisan (SICA - Società Italiana di Chimica Agraria); Cantelli Forti, Gianni Sava, Patrizia Hrelia (SIF - Società Italiana di Farmacologia); Saverio Giampaoli (SIMA - Società Italiana di Mutagenesi Ambientale); Maria Grazia Pizza (SIMGBM - Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche); Maria Lodovica Gullino (SIPaV - Società Italiana di Patologia Vegetale)

- ✓ queste specialità sono **in vendita senza alcun obbligo di dimostrare la propria validità o sicurezza** ma solo quello di una applicazione corretta della **Good Manufacturing Practice**, cioè garantire l’assenza di contaminanti viventi (virus, batteri, ...) o sostanze tossiche (metalli pesanti, impurezze chimiche, ...)
- ✓ le analisi scientifiche sull’uso degli integratori o dei supplementi alimentari mostrano che:
  1. nella **stragrande maggioranza** dei casi il loro **uso** non solo è **improprio** - una buona dieta sarebbe molto più efficiente per “sanare” eventuali carenze di oligoelementi o vitamine –
  2. **spesso** questi prodotti **possono causare effetti indesiderati**, sia per la concomitanza di patologie o di trattamenti farmacologici con cui possono interferire, sia per la potenziale tossicità che oligoelementi e vitamine possono esercitare sull’organismo qualora il loro livello di assunzione sia superiore rispetto alle necessità del momento.

# International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics

Gli **atleti** rappresentano un **pubblico entusiasta** per i numerosi **integratori** e per gli **“alimenti per sportivi”** commercializzati con **dichiarazioni spesso discutibili** di ottimizzazione della salute, della funzionalità e delle prestazioni.

Sebbene si debba promuovere la **filosofia "food first" ...**



**Figure 1** — A theoretical model highlighting periodization considerations for three common nutrition interventions of CHO, PRO, and iron in relation to the Athletics event performance determinants. CHO = carbohydrate; PRO = protein.



# International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics

Gli **atleti** rappresentano un **pubblico entusiasta** per i numerosi **integratori** e per gli **“alimenti per sportivi”** commercializzati con **dichiarazioni spesso discutibili** di ottimizzazione della salute, della funzionalità e delle prestazioni.

Sebbene si debba promuovere la **filosofia "food first"** in relazione alle esigenze nutrizionali, i **supplementi medici** possono essere **usati sotto controllo** per **trattare** o **prevenire carenze nutrizionali** (ad es. carenza di ferro), mentre gli **“alimenti per sportivi”** possono **aiutare** l'Atleta a soddisfare le proprie esigenze, obiettivi o target nutrizionali **in scenari in cui è poco pratico mangiare cibi naturali**







#### SOMMINISTRAZIONI IN USO A

- CENTOMAG – CENTOFIORI (Capsule in magnesio)
- GENTLE IRON (Ferro da capsule vegetali)
- ACEROLA ORGANIC (Bacche o polvere: Vitamina C antiossidante)
- SALICE corteccia polverizzante estratto EVFE (erba-vito fito enzimatico)
- ECHINERBA erbinacea purpurea proprietà immunostimolanti
- K2+D3 Vitamina K + Vitamina D
- CHLORELLA aminoacidi , proteine, ferro, vitamine
- PURELLA erbe immunostimolante
- HIMALAIA ASHUA CANDHA erbe immunostimolanti
- SPIRULINA Alga: proteine , Omega 3 , MG-K , Vitamina B
- IALURONIC FORMULA (collagene idrolizzato, acido ialuronico, condritina solfato)
- FLAXSEED OIL (omega 3, 6, 9)
- BLACK CUMIN SEED Ferro Immunostimolante, Regolatore digestivo

# International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for Athletics

**Table 5 Performance Supplements and Sports Foods That May Achieve a Marginal Performance Gain in Athletics Events as Part of a Customized and Periodized Training and Nutrition Plan**

Event	Caffeine	Creatine	Nitrate	Beta-alanine	Bicarbonate	Sports foods
100/200 m + 100/110 m hurdles, 4 × 100 m relay	✓	✓				Sports drinks • Can be used to achieve hydration and fuel strategies around longer/high-quality training sessions and longer races
400 m + 400 m hurdles 4 × 400 m relay	✓	✓		✓	✓	Electrolyte supplements • Can be used to achieve (re)hydration goals by replacing electrolytes lost in sweat
800 m	✓	✓	✓	✓	✓	Sports gels/confectionery • Can be used to achieve fueling strategies during longer training sessions/races
1,500 m + 3,000 m steeplechase	✓		✓	✓	✓	Protein supplements • Can provide a convenient source of quickly digested, high-quality protein when it is impractical to eat food
3,000 m steeplechase	✓		✓	✓	✓	Liquid meals • Can provide a convenient source of carbohydrate, protein, and nutrients when it is impractical to eat food
5,000/10,000 m, cross-country	✓		✓			
20/50 km race walk	✓		✓			
Half marathon/marathon						
Mountain/ultrarunning	✓		✓			
Jumps (long, high, triple, and pole vault)	✓	✓				
Throws (discus, hammer, javelin, and shot put)	✓	✓				
Heptathlon and decathlon	✓	✓	✓	✓	✓	

5

*Note.* Readers are referred to Burke et al. (2019), Costa et al. (2019), Slater et al. (2019), Stellingwerff et al. (2019a), Sygo et al. (2019).

**AMERICAN COLLEGE  
of SPORTS MEDICINE®**

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION  
DIETITIANS OF CANADA

# Nutrition and Athletic Performance

JOINT POSITION STATEMENT

---

## 1. ERGOGENIC AIDS THAT PERFORM AS CLAIMED

**CREATINA.** La creatina è attualmente la molecola ergogenica più utilizzata tra gli atleti che desiderano incrementare la massa muscolare e migliorare il recupero.

La creatina si è dimostrata **efficace** in esercizi **brevi ad alta intensità in rapida successione** in sport che derivano energia principalmente dal **sistema energetico ATP-CP** come sprint e sollevamento pesi; **non per sport di resistenza**

Gli **effetti collaterali più comuni** dell'integrazione di creatina sono l'aumento ponderale (distretto idrico), i crampi, la nausea e la diarrea.

**AMERICAN COLLEGE  
of SPORTS MEDICINE**

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION  
DIETITIANS OF CANADA

# Nutrition and Athletic Performance

JOINT POSITION STATEMENT

---

## 1. ERGOGENIC AIDS THAT PERFORM AS CLAIMED

### CREATINA

Nonostante ampio dibattito, la creatina è generalmente considerata **sicura** negli adulti sani, nonostante **segnalazioni aneddotiche** di disidratazione, **strappi muscolari** e **danni ai reni**

... gli effetti di un uso a **lungo termine non sono noti**

**CIONONOSTANTE, GLI OPERATORI SANITARI DOVREBBERO MONITORARE  
ATTENTAMENTE LA FUNZIONE EPATICA E RENALE DEGLI ATLETI CHE USANO CREATINA**

**AMERICAN COLLEGE  
of SPORTS MEDICINE<sup>®</sup>**

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION  
DIETITIANS OF CANADA

# Nutrition and Athletic Performance

JOINT POSITION STATEMENT

---

## 1. ERGOGENIC AIDS THAT PERFORM AS CLAIMED

### CAFFEINA

I potenziali effetti ergogenici della caffeina sono principalmente da attribuire al suo ruolo di stimolante del SNC e alla diminuita percezione dello sforzo rispetto al suo ruolo nella mobilizzazione degli acidi grassi liberi e nel risparmio di glicogeno muscolare

**L'USO DI *ENERGY DRINKS* CONTENENTI CAFFEINA PUÒ ESSERE ERGOLITICO E POTENZIALMENTE PERICOLOSO SE USATO IN ECCESSO O IN COMBINAZIONE CON STIMOLANTI O ALCOL O ALTRI PRODOTTI ERBORISTICI NON REGOLAMENTATI E DEVE ESSERE SCORAGGIATO**

**AMERICAN COLLEGE  
of SPORTS MEDICINE<sup>®</sup>**

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION  
DIETITIANS OF CANADA

# Nutrition and Athletic Performance

JOINT POSITION STATEMENT

---




## 1. ERGOGENIC AIDS THAT PERFORM AS CLAIMED

### **BICARBONATO DI SODIO**

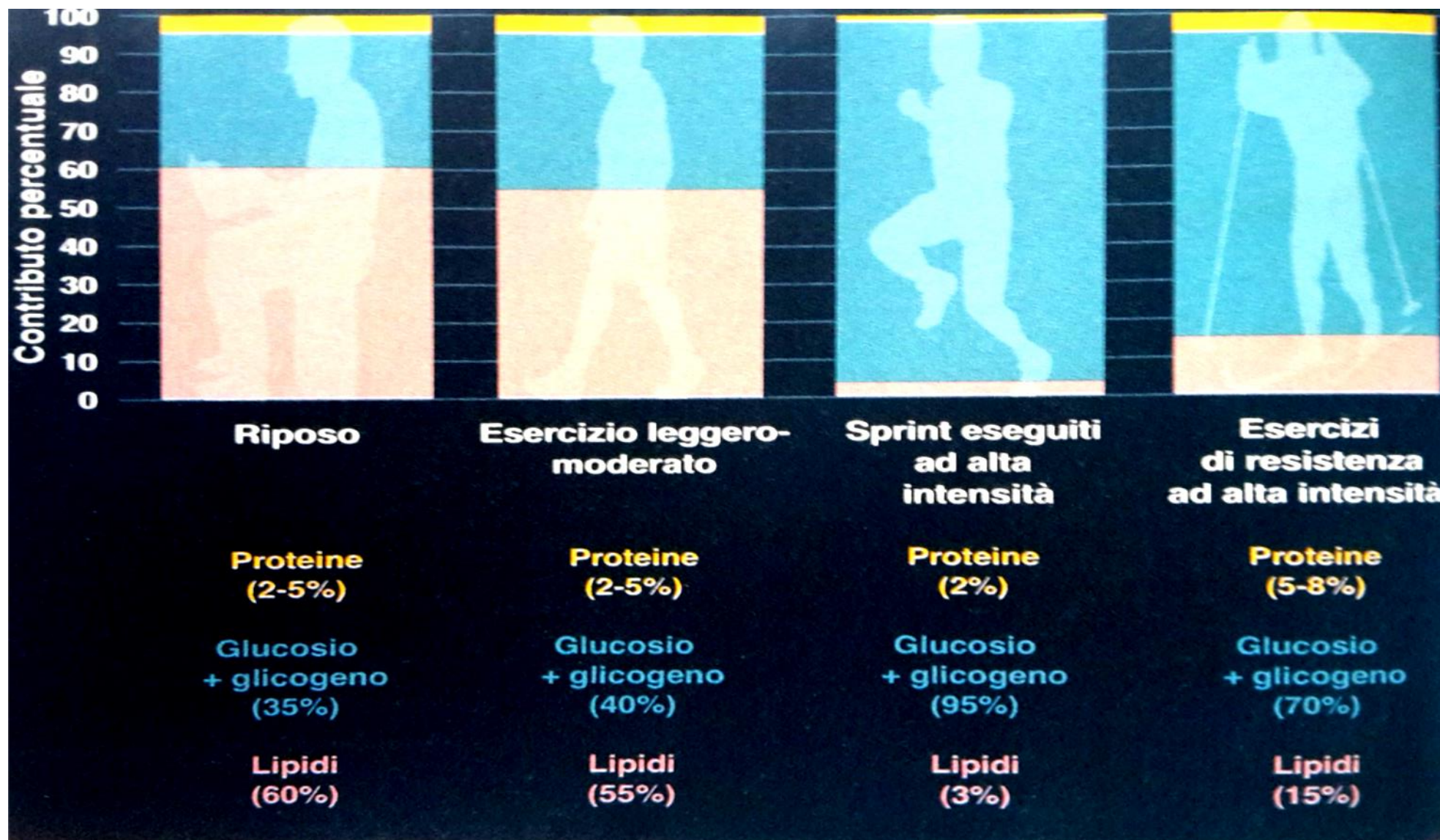
Può essere un efficace supporto ergogenico agendo sull'equilibrio acido-base e prevenendo l'affaticamento

IL SUO USO NON È PRIVO DI SPIACEVOLI EFFETTI COLLATERALI COME LA DIARREA

# UTILIZZO DELL'ENERGIA NELL'ESERCIZIO FISICO

- Sistema ATP-PCr  Energia di utilizzo **immediato**
- Sistema della glicolisi anaerobia  Energia di utilizzo **a breve termine**
- Sistema aerobico  Energia di utilizzo **a lungo termine**









Un'aumentata assunzione di carboidrati prima e durante attività aerobiche molto intense rappresenta l'**unica manipolazione** di macronutrienti, al di sopra dei quantitativi raccomandati, in grado, su base scientifica, di portare benefici alla prestazione fisica

# INTEGRATORI

**Abitudini alimentari corrette** sono sufficienti a coprire per intero i fabbisogni nutrizionali della quasi totalità degli sportivi impegnati in attività continuative, anche di buon impegno fisico.

Salvo **rari e ben selezionati casi**, il ricorso all'uso di integratori è ingiustificato e non scevro da potenziali rischi per la salute.

# PRIMA DELLA COMPETIZIONE

- **3-4 H PRIMA PASTO**
  - ad elevato contenuto di carboidrati (70-75%) a moderato-basso indice glicemico
  - Basso contenuto in grassi, moderato in proteine
  - facilmente digeribile
  - non troppo abbondante
  - povero di fibra
- **30-60 MIN PRIMA:** carboidrati ad elevato indice glicemico
- Buona idratazione durante le ore precedenti ma non più di 500 ml nell'ora precedente alla competizione
- Limitare l'assunzione di caffè o bevande contenenti caffeina → effetto diuretico



## DURANTE LA COMPETIZIONE

- Bevande contenenti il 5-6% di zuccheri semplici (non fruttosio da solo)  
150-200 ml ogni 15-20 min
- Meglio soluzioni contenenti più di un tipo di carboidrato

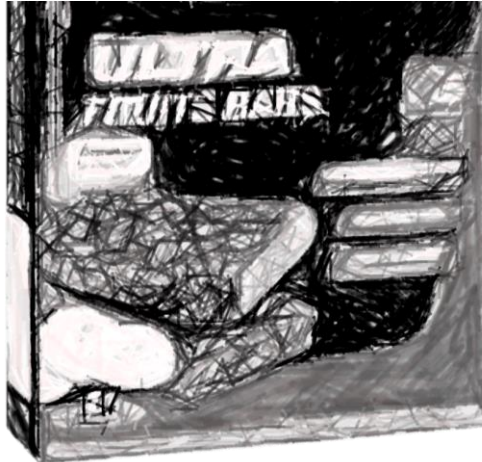


# DOPO LA COMPETIZIONE

- **NELLE PRIME 2 H:** carboidrati a moderato-alto indice glicemico
- **NELLE 6-8 H SUCCESSIVE:** carboidrati ad moderato-alto indice glicemico ogni 2 ore
  
- Includere **PROTEINE** → riparazione muscolare e anabolismo
- Reidratazione con acqua o bevande idro-saline eventualmente contenenti zuccheri semplici (150% del peso perso)



# BARRETTE PRE ESERCIZIO



## ULTRA FUITS BAR

Dose: 40 g  
Kcal: 146  
CHO: 30 g  
PRO: 1,3 g  
GRASSI: 2,3 g



## ENERGY CAKE

Dose: 40 g  
Kcal: 260  
CHO: 26 g  
PRO: 2 g  
GRASSI: 10 g



## ALTERNATIVA:

### FRUTTA DISIDRATATA

Dose: 40 g

Kcal: 140

CHO: 35 g

PRO: 1,6 g

GRASSI: 0,72 g



# BEVANDE ENERGETICHE



GOLDNUTRITION – GOLD DRINK  
Dose: 80 g in 1l di acqua  
Cho: 7,7 %  
Fonti CHO: maltodestrine, destrosio,  
fruttosio  
ISOTONICA



~~GOLDNUTRITION – GOLD DRINK  
Dose: 80 g in 1l di acqua  
Cho: 1,7 %  
Fonti CHO: maltodestrine, fruttosio  
IPOTONICA  
CONTIENE CAFFEINA E TAURINA~~





## ALTERNATIVA:

25 g ZUCCHERO + 100 ml SUCCO DI  
ARANCIA CONCENTRATO + 2,5 g  
SALE

Dose: in 600 ml di acqua

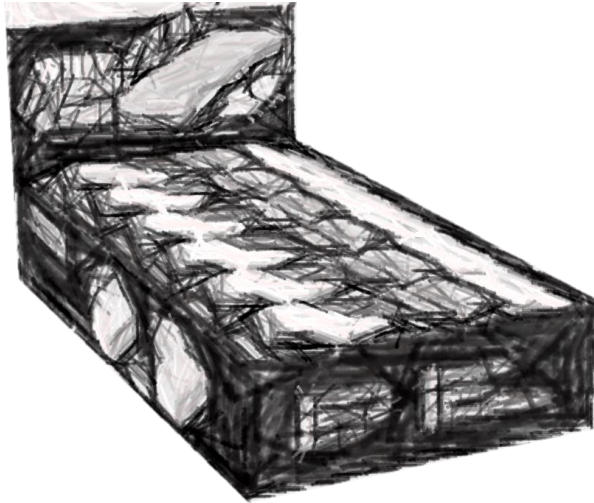
CHO: 6,8 %

Fonti CHO: saccarosio, fruttosio





# BARRETTE POST ESERCIZIO



## WHEY PROTEIN & OATS

Dose: 80 g  
Kcal: 298  
CHO: 33,6 g  
PRO: 19,2 g  
GRASSI: 8,8 g



## ZERO SUGARS

Dose: 70 g  
Kcal: 210  
CHO: 33,6 g  
PRO: 19,2 g  
GRASSI: 8,8 g



## ALTERNATIVA:

50 g PANE BIANCO + 50 g  
BRESAOLA

Kcal: 194

CHO: 22,4 g

PRO: 20,33 g

GRASSI: 2,7 g





Grazie per l'attenzione