

Nutraceutici nell'età giovanile

Dott. Pietro Scalera



SIMPeSV

Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita



Frascati 13-14 Giugno 2015

**Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente
la consapevolezza dei fattori di salute**

Energy drink



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Da un recente rapporto dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) è risultato che tra gli adolescenti circa il 30% dichiara di consumare abitualmente energy drink, e tra gli under 18 le percentuali salgono addirittura al 68% con un 12% di bevitori cronici.



Un vero e proprio boom per una bevanda, rivolta ad un pubblico giovane con un target dai 18 fino ai 39 anni, discoteche, disco pub, bar e, più in generale, locali aperti la notte, sono i luoghi principali dove è possibile trovare queste bevande energizzanti.



Una bevanda energetica è una bevanda analcolica contenente principalmente

- glucosio,
- caffeina,
- taurina,
- guaranina e vitamine del gruppo B,

Spesso contiene fino al 300% in più di caffeina rispetto a bevande analcoliche tradizionali.



Caffeina

Alcaloide presente nei chicchi di caffè, nei semi di cacao, nelle foglie di tè, nelle bacche di guaranà e le noci di cola.

Viene utilizzata per il suo effetto tonico sul cuore e sul sistema nervoso.

Aumentare la soglia di allerta e di sostenere l'attenzione più a lungo.

La caffeina potenzia la capacità di realizzare uno sforzo fisico e mentale, prima che si presenti la stanchezza.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Caffeina

BIFASICITA' DEGLI EFFETTI

Gli effetti comportamentali sono bifasici:

- Basse dosi sono associate ad effetti percepiti come "positivi": i soggetti riportano di sentirsi energici, creativi, efficienti, sicuri di sé, attenti, con una maggiore capacità di concentrazione e motivazione al lavoro, desiderio di socializzare.
- Alte dosi causano, invece, effetti "negativi": ansia, irrequietezza, tensione, nervosismo, agitazione psicomotoria (effetti descritti come "caffeinismo").



Adulti

•Dosi singole di caffeina fino a 200 mg, circa 3 mg per kilogrammo di peso corporeo (mg/kg pc) da ogni fonte non destano preoccupazioni in termini di sicurezza per la popolazione adulta e sana in generale. Lo stesso quantitativo di caffeina non desta preoccupazioni neanche se consumato meno di due ore prima di intenso esercizio fisico in normali condizioni ambientali. Non sono disponibili studi su donne in gravidanza o soggetti di mezza età/anziani che svolgono esercizio fisico intenso.

•Dosi singole di 100 mg (circa 1,4 mg/kg pc) di caffeina possono influire sulla durata e sulla qualità del sonno in alcuni adulti, soprattutto se consumate poco prima di andare a dormire.

•L'assunzione di caffeina fino a 400 mg al giorno (circa 5,7 mg/kg pc al giorno), consumata nel corso della giornata, non pone problemi di sicurezza per gli adulti sani della popolazione in genere, fatta eccezione per le donne in gravidanza.

Un espresso (60ml)	80mg
Un tazza di caffè americano (200ml)	90mg
Un tazza di tè (220ml)	50mg
Una normale lattina di coca-cola (355ml)	40mg
Una normale lattina di "bevanda energetica" (250ml)	80mg
Una barretta di cioccolato fondente (50g)	25mg
Una barretta di cioccolato al (50g)	10mg



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Caffeina

A dosi elevate e nelle persone sensibili, questo alcaloide può dare effetti indesiderati:

- irrequietezza,
- perdita del controllo motorio,
- insonnia
- Tremori
- respirazione accelerata
-

Alte dosi di caffeina vengono racchiusi nel termine "caffeinismo" ,DSM-III e DSM-IVC (nervosismo, irritabilità, ansia, tremori, iperreflessia muscolare, insonnia, mal di testa, alcalosi respiratoria e palpitazioni).



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Caffeina

Non è del tutto chiaro il rapporto tra consumo di caffeina e possibili effetti cardiovascolari (pressione elevata e infarto).

Le donne in gravidanza, le persone con problemi di salute o sensibili alla caffeina dovrebbero essere controllate e moderarne il consumo.



Taurina

Aminoacido presente maggiormente nei frutti di mare e nella carne.

Isolata nel 1827 nella bile di un toro è presente anche nella bile umana, e in altri tessuti come le ossa e muscoli.

Nel metabolismo dei grassi, funge da regolatore degli impulsi nervosi e dell'assorbimento del calcio.

Sebbene i suoi effetti nelle bevande energetiche non siano confermati da studi clinici, **viene descritta come un potenziatore degli effetti della caffeina.**



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Taurina

In parte questa sostanza viene prodotta dal nostro organismo, ma una quota deve essere assimilata attraverso l'assunzione di **cibi di origine animale**, la carne, il latte e i derivati, le uova, fichi d'india.

Per i Vegani bisogna assumere **supplementi** alimentari.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Taurina

- **Metabolismo dei grassi** e di altri micronutrienti (pertanto è importante nel processo di dimagrimento e aiuta a ridurre i livelli di colesterolo e trigliceridi ematici)
- **Attività muscolare**. Buoni livelli di taurina favoriscono la contrattilità delle fibre muscolari pertanto aiutano nelle performance sportive
- **Attività cardiaca e circolatoria**. La taurina, sempre per i suoi effetti benefici sui muscoli, mantiene cuore e vasi sanguigni tonici
- **Equilibrio del sistema nervoso**. Colmare il proprio fabbisogno di taurina è importante anche per prevenire squilibri dell'attività elettrica del cervello che possono portare a insonnia, depressione ed episodi convulsivi



Taurina

Come la caffeina, anche la taurina avrebbe alcuni effetti sulle contrazioni del muscolo cardiaco.

Per l'Autorità europea per la sicurezza alimentare esiste un sufficiente margine di sicurezza per i consumatori di energy drinks abituali (da mezza a una lattina e mezza al giorno), rispetto all'esposizione alla taurina.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

LO SAPEVI CHE...?



Il corpo umano contiene 70 volte più taurina di una lattina di Red Bull.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Guaranà

Pianta originaria della foresta amazzonica che contiene caffeina. Negli energy drink aumenta la quantità dell'ingrediente principale.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Guaranà

Il Guaranà è uno stimolante naturale grazie al suo contenuto di xantine. Queste includono principalmente la guaranina (caffaina naturale), la teobromina e la teofillina. Il Guaranà contiene più caffeina del caffè o del tè, ma la presenza di altri componenti e la conseguente interazione sinergica fanno sì che l'organismo la utilizzi nell'arco della giornata.

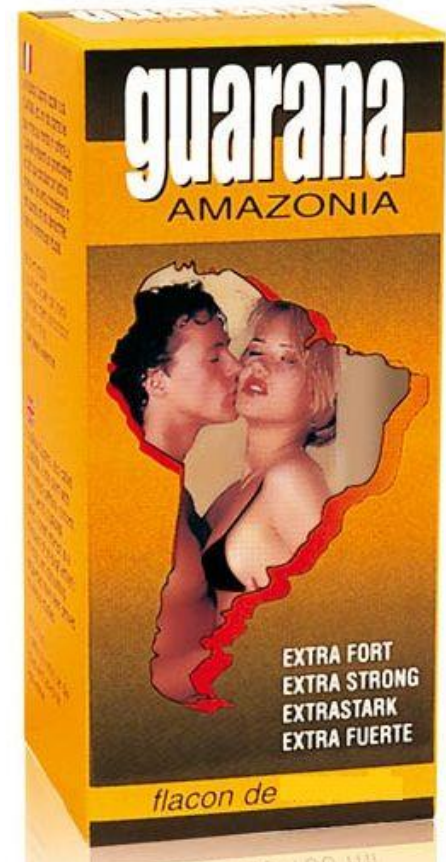


Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Il guaranà è un super afrodisiaco.?????

Ha un effetto stimolante sul sistema nervoso centrale, cardiovascolare e inoltre, come abbiamo menzionato, l'azione della guaranina è più lenta e duratura rispetto a quella contenuta nel caffè e questo aiuta a bruciare i grassi e sopportare meglio lo stimolo della fame.

Gli Indios facevano un regolare uso di questo afrodisiaco, infatti, possedevano una eccezionale vitalità e longevità, da qui il nome con cui il frutto del guaranà è conosciuto in Brasile: *fruto da juventude*.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Glucuronolattone

Si tratta di un carboidrato naturalmente presente nel nostro organismo. Non è, come vuol farci credere una bufala che gira sul web, una sostanza chimica pericolosa sviluppata dal dipartimento della difesa statunitense negli anni sessanta.

Secondo l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, il glucuronolattone assunto attraverso le bevande energetiche, non desta preoccupazioni dal punto di vista della sicurezza.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Vitamina B5 acido Pantotenico

Svolge un ruolo importante per il metabolismo dei carboidrati, delle proteine e dei grassi.
Favorisce la produzione di ormoni, tra cui il cortisone,



Un mix pericoloso:

Il mix energy drinks + alcol è pericoloso sia perché addolcendo il sapore dell'alcol induce a berne di più e più in fretta, sia perché gli energy drinks nascondono alcuni effetti dell'alcol dando a chi beve la percezione, solo fittizia, di essere sobrio .

È quanto dimostrato in un'indagine svolta su un campione di giovani i cui risultati sono apparsi sulla rivista Alcoholism: Clinical & Experimental Research.



A. Viotti, 2014



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Poliabuso

Gli energy drink stanno sostituendo la classica tazzina di caffè al bar per combattere la fatica. Un ultimo, e non meno importante, aspetto che richiede attenzione riguarda l'utilizzo nella fascia adolescenziale, per aumentare le prestazioni sportive, sottovalutando i rischi potenziali.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

La Tisana Di Ippocrate

Tisana di orzo

Pare che ne facessero
largo uso i gladiatori, che
erano anche
soprannominati hordearii



Nutrizione Funzionali e Integratori:
Dot. Pietro Scalerà

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Allora perchè si usa cocaina nello sport?

1) EFFETTI STIMOLANTI CENTRALI IN SFORZI DI BREVE DURATA

2) USO SOCIALE



Gli Incas e l'uso delle foglie di coca.



Dott. Pietro Scalera

Cocaina: effetti farmacologici

1. MIGLIORAMENTO/ALTERAZIONE DEL TONO DELL'UMORE:

- senso di euforia, benessere
- senso di grandezza, lucidità mentale, sicurezza
- spesso, dopo 30 min: apatia, malessere, tristezza, insicurezza, senso di vuoto

2. MIGLIORAMENTO/ALTERAZIONE DELLE PRESTAZIONI FISICHE:

- ↑ forza, resistenza, energia, libido
- spesso, dopo 30 min: debolezza, stanchezza, impotenza

3. GRATIFICAZIONE:

- è il farmaco con le più spiccate **proprietà gratificanti** che si conosca

Ancora oggi ne viene fatto un uso farmacologico, come coadiuvante contro la fatica e come anoressizzante.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

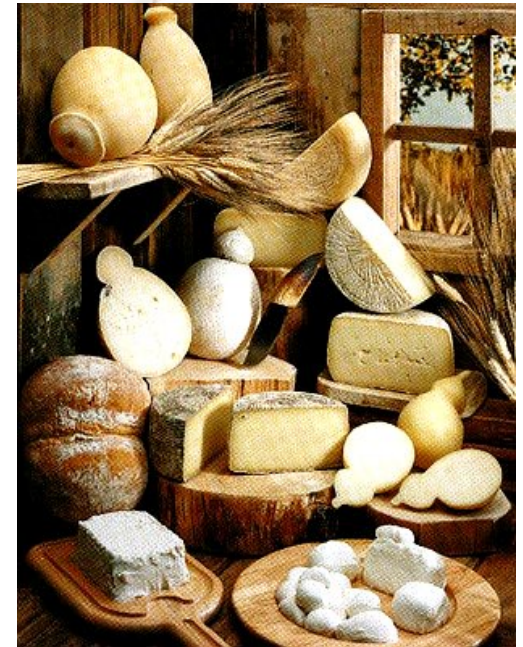


Scena di vita a “Abra la raya”, (Perù)

altitudine 4.338 s.l.m.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Il complesso di Adone o Lara Croft



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Sindrome di Adone: anche i maschi ossessionati da fisico e cibo

Crescono i casi di vigoressia, ricerca maniacale della perfezione fisica, passano più tempo davanti allo specchio delle loro coetanee.

È in aumento il numero di ragazzi, adolescenti e giovani, che nella ricerca ossessiva di un fisico palestrato e dell'agognato "six pack" corrono pericoli irreversibili per la salute.

Secondo una ricerca del Children's Hospital di Boston, pubblicata su *Jama Pediatrics*, condotto tra 5.500 adolescenti americani il 18% è "estremamente preoccupato" dal peso e dalla forma fisica.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Il culto del corpo e la mania della magrezza a tutti i costi hanno dei risvolti psicologici e sociali molto gravi, assicurano i ricercatori americani, tra i quali bisogna inserire **l'uso di stupefacenti**, droghe leggere e pesanti, e il *binge drinking*, il consumo smodato di alcolici, usati come mezzo per perdere peso. Ma è anche una questione di consapevolezza. “Finora tutte le valutazioni mediche sui disturbi alimentari – come anoressia e bulimia – sono state condotte pensando alle adolescenti – spiega **Alison Field**, tra gli autori della ricerca – ma non alle preoccupazioni dei ragazzi che sono preoccupati più dalla muscolosità che dalla magrezza”. “Pompare” i muscoli è infatti il pensiero fisso del 9,2 degli adolescenti intervistati e il ricorso a farmaci, proteine e ormoni è nei fatti frequente tra questi adolescenti. Il 2,5% è preoccupato dal peso, il 6,3% è vittima di entrambe le ossessioni.

TRONISTA.IT



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

- Ma è anche una questione di consapevolezza.
“Finora tutte le valutazioni mediche sui disturbi alimentari – come anoressia e bulimia – sono state condotte pensando alle adolescenti ma non alle preoccupazioni dei ragazzi che sono preoccupati più dalla muscolosità che dalla magrezza”.

Alison Field



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

- “Pompare” i muscoli è infatti il pensiero fisso del 9,2 degli adolescenti intervistati e il ricorso a farmaci, proteine e ormoni è nei fatti frequente tra questi adolescenti. Il 2,5% è preoccupato dal peso, il 6,3% è vittima di entrambe le ossessioni.

Alison Field



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

"il fenomeno è presente anche in Italia". "Il principale disturbo di condotta alimentare dei giovani maschi italiani - spiega Vania – è **il complesso di Adone**, detto anche **vigoressia** o **bigoressia**, ovvero la fissazione di voler diventare più vigorosi e muscolosi".

Andrea Vania del Dipartimento di pediatria e neuropsichiatria infantile università Sapienza di Roma



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

La svolta patologica.....

Quando il solo esercizio fisico non basta più si ricorre a sostanze farmacologiche per incrementare la massa muscolare, **gli anabolizzanti**:

- meno pericolosi di tipo proteico (usati dal 34,7% dei 2.793 ragazzi dello studio di *Pediatrics*),
- i peggiori di tipo steroideo (usati dal 5,9%).



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Gli aminoacidi a catena ramificata

Sono aminoacidi essenziali conosciuti anche con la sigla BCAA (dall'inglese brain chain aminoacids)
Il fabbisogno giornaliero raccomandato è:

40 mg/kg/die per la valina
23 mg/kg/die per la isoleucina
20 mg/kg/die per la leucina

In totale circa 80 mg/kg/die, pari a circa 6 g/die (rapporto 2:1:1) in un soggetto di 70 kg.

Aminoacido	Essenziale	Abbreviazioni	
Acido aspartico	NO	Asp	D
Acido glutammico	NO	Glu	E
Alanina	NO	Ala	A
Arginina	NO (*)	Arg	R
Asparagina	NO	Asn	N
Cisteina	NO	Cys	C
Fenilalanina	SI	Phe	F
Glicina	NO	Gly	G
Glutammina	NO	Gln	Q
Istidina	NO (*)	His	H
Leucina	SI	Leu	L
Lisina	SI	Lys	K
Metionina	SI	Met	M
Prolina	NO	Pro	P
Serina	NO	Ser	S
Tirosina	NO	Tyr	Y
Treonina	SI	Thr	T
Triptofano	SI	Trp	W
Valina	SI	Val	V
Isoleucina	SI	Ile	I

Tabella
degli
aminoacidi



Nella carne circa il 20% delle proteine è costituito da BCAA (ci sono circa 4 g di BCAA ogni 100 g). Non è dimostrato che nell'atleta aiutano a sintetizzare più massa muscolare.

Prima dello sforzo possono essere utili, secondo Newsholme, per contrastare l'ingresso del triptofano nel liquido cefalorachidiano e, quindi, per **ridurre** la sintesi di serotonina e, perciò, la **sensazione di fatica**.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Possono anche fungere da tamponi ematici.
Dopo lo sforzo possono favorire il recupero
Possono trasformarsi in glutammina e ridurre il rischio di infezioni.

Comunque, gli aminoacidi ramificati, sono ampiamente presenti nelle proteine dei comuni alimenti che, pertanto, se consumati nelle giuste quantità, sono in grado di coprire completamente il fabbisogno giornaliero degli atleti.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

L'indicazione del rapporto 2:1:1 tra Leucina, Isoleucina e Valina è possibile motivarlo con il tentativo di voler far rispettare, nei prodotti dietetici contenenti BCAA, il rapporto con cui i tre aminoacidi sono presenti, in linea di massima, nella maggior parte degli alimenti.

Contenuto (mg/100 grammi di prodotto edibile) in aminoacidi ramificati (BCAA) di alcuni tra i più comuni alimenti animali e vegetali

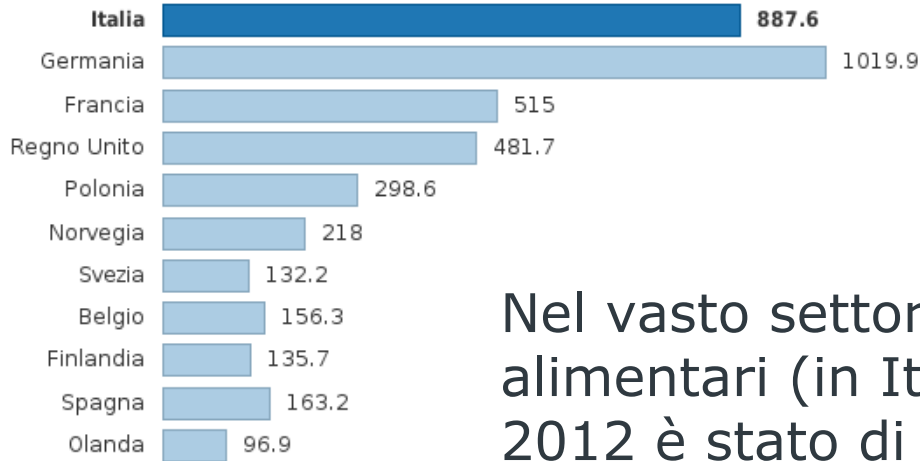
ALIMENTO	PROTEINE (g)	VALINA (mg)	ISOLEUCINA (mg)	LEUCINA (mg)
Fette biscottate	11,3	540	427	830
Pane tipo 00	8,6	375	337	621
Pasta semola	10,9	544	455	834
Ceci secchi	20,9	966	892	1609
Fagioli secchi	23,6	1085	990	1799
Piselli freschi	5,5	226	201	342
Bovino	19,0	1018	933	1566
Vitello	19,0	1018	933	1566
Maiale	21,3	1218	1139	1741
Petto pollo	23,3	1384	1153	1955
Bresaola	32,0	1687	1608	2651
Prosciutto	26,9	1416	1392	2234
Fegato	20,0	1292	1070	1886
Merluzzo	17,0	910	816	1484
Sgombro	17,0	1357	957	1636
Sogliola	16,9	903	817	1336
Tonno olio	25,2	1392	1198	2029
Trota	14,7	784	666	1028
Caciotta	21,1	1140	920	1720
Crescenza	16,1	820	630	1250
Mozzarella	18,7	1360	1280	2880
Parmigiano	33,5	1800	1421	2450
Ricotta di pecora	9,5	575	484	1021
Yogurt inter	3,8	210	160	300
Uovo intero	12,4	823	657	1041
Pappa reale	10,0	390	500	770

Da Istituto Nazionale della Nutrizione, Tabelle di Composizione degli Alimenti. Dicembre 1997



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

2007 2008 2009 2010 2011 2012



Nel vasto settore degli integratori alimentari (in Italia il giro di affari nel 2012 è stato di circa 1,9 miliardi di euro l'anno) una larga fetta è occupata proprio dagli integratori sportivi, principalmente "energetici", a base di aminoacidi (proteine), vitamine e sali minerali.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Gli sportivi amatoriali, quelli che partecipano ad esempio a partite (come calcio, basket, tennis, ecc.) o praticano sport individuali (come nuoto, palestra, ciclismo, ecc.), per una durata di circa 1 o 2 ore, da 2 a 4 volte alla settimana, anche con un buon impegno fisico ma non professionale, non hanno necessità di utilizzare integratori per via della loro attività sportiva, salvo diversa prescrizione medica.



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

Integratori di vitamine e minerali

Vitamine e minerali sono micronutrienti fondamentali, soprattutto per chi pratica sport, ma è anche vero che un eventuale surplus vitaminico-minerale raggiunto con il ricorso ad integratori (difficilmente lo si ottiene naturalmente) viene eliminato con le urine (è quindi superfluo) oppure è trattenuto nei tessuti con possibili effetti negativi quali vomito, diarrea, cefalea e perdita di peso.

La SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana) informa che chi assume integratori di vitamina A non dovrebbe superare dosi singole di 120 mg e dosi prolungate nel tempo di 9 mg/die nell'uomo e 7,5 mg/die nella donna.



Le proteine non fanno crescere i muscoli

Molti sportivi utilizzano integratori di aminoacidi (proteine) e/o seguono diete iperproteiche per aumentare la propria massa muscolare.

In realtà le proteine sono in grado di riparare le strutture muscolari danneggiate (funzione plastica o strutturale) ma non possono far crescere il volume, la quantità e la forza dei muscoli di un individuo adulto.





L'importanza dell'acqua per il corpo umano



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Integratore dello sportivo



- Thermo Complete è un integratore straordinario a base di estratti vegetali, quercia marina, radice di altea, radice di liquirizia, semi di sedano e prezzemolo, vitamina c, utile per colmare le carenze alimentari o gli aumentati fabbisogni organici di questi nutrienti.

Gli estratti di tè verde, cacao in polvere, erba matè contenuti in questo integratore, sono noti per le loro proprietà in grado di contribuire alla fisiologica utilizzazione delle riserve adipose e per favorire la produzione di energia. Un aiuto in più per chi desidera controllare il proprio peso.



Official Nutrition Partner F.C. Internazionale
HERBALIFE

Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei f



La dieta dello sportivo:

- Assumi ogni giorno 4-5 porzioni di alimenti come **pasta, riso, pane, patate o castagne** (carboidrati e nella versione integrale apportano molta fibra).
- Mangia 1-2 porzioni al giorno di alimenti proteici tra **pesce** (almeno 3 volte a settimana), **carne** (massimo 3-4 volte alla settimana), **uova** (non più di 1-2 volte alla settimana) e formaggi stagionati
- Mangia quotidianamente 2 porzioni di **verdura** (cruda e cotta) e 3 **frutti** di stagione, variandone il più possibile i colori (bianco, verde, giallo/arancio, viola/blu ecc.): i prodotti ortofrutticoli sono ricchi di vitamine e minerali e ad ogni colore corrispondono diversi tipi di antiossidanti.
- Come condimento preferisci i grassi di origine vegetale, con particolare riguardo per **l'olio extravergine di oliva**, ricco di importanti antiossidanti come vitamina E e polifenoli



Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:

risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute



Grazie dell'attenzione

Nutraceutici, Alimenti Funzionali e Integratori:
risorsa e strumento della Medicina per accrescere nel paziente la consapevolezza dei fattori di salute

