

Dr. Roberto Camnasio

Periodizzazione dell'integrazione



Il ritmo della vita e dello sport

Cenni sulla teoria di Selye

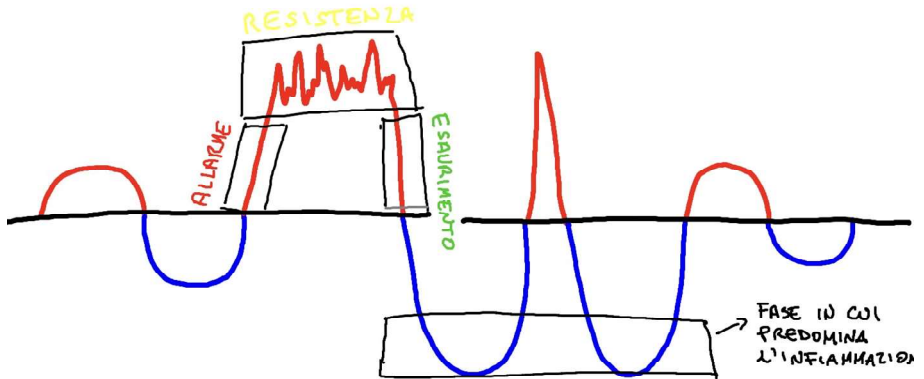
Prima di parlare di allenamento, sport, integrazione e nutrizione dobbiamo capire come funziona il nostro sistema biologico. Per fare questo dobbiamo necessariamente rivolgere la nostra attenzione al nostro sistema nervoso autonomo che origina dal tronco encefalico e controlla tutte le funzioni primarie. Queste hanno a che fare con il nutrimento, il ritmo sonno-veglia e la riproduzione. Per sentirci bene dobbiamo necessariamente essere in equilibrio: equilibrio catabolismo-anabolismo, veglia-sonno, acido-base, stress-recupero, orto-para.

Selye ci spiega bene il funzionamento di questo sistema attraverso la cosiddetta “sindrome generale di adattamento”. **Tutti siamo soggetti allo stesso tipo di risposta biologica quando siamo sottoposti ad uno stress.**

Malgrado la percezione dello stress sia soggettiva, la risposta biologica è invece uguale per tutti e riproducibile. Secondo la sindrome generale di adattamento la reazione del nostro organismo quando viene sottoposto ad uno stressor segue tre fasi ben precise:

- una **fase di allarme**, dove il nostro organismo una volta analizzata la situazione cercherà di dare la sua risposta (lotta o fuga). Questa fase richiederà un grande consumo di energia e vitamine liposolubili oltre ai grassi (fase di sprint nel caso dell'atleta sottoposto a esercizio fisico);
- una **fase di adattamento/resistenza** nel caso in cui l'evento stressogeno perduri nel tempo. In questo caso il sistema inizierà a consumare struttura, VitC e VitD e inizieranno a manifestarsi alcuni sintomi come alterazioni del sonno, crampi ecc;
- una **fase di esaurimento** che corrisponde al momento in cui il nostro corpo dovrà recuperare la struttura persa durante le prime due fasi attingendo dalle riserve stoccate nel fegato e nel tessuto adiposo. In questa fase sarà fondamentale un corretto intervento nutrizionale e di integrazione.

FASE GIORNO = CATABOLISMO, STRESS



FASE NOTTE = ANABOLISMO, RECUPERO

Vi sono diversi stressor che possono perturbare il nostro stato di equilibrio: ***lavoro, problemi finanziari, situazioni sentimentali complicate, inquinamento ambientale***. Un altro genere di stressor può essere rappresentato anche dagli alimenti che consumiamo ogni giorno ma anche dall'attività fisica se praticata in eccesso o nelle modalità sbagliate.

Umberto Veronesi diceva:

“sono stato un grande sportivo, ora ho smesso perché danneggerebbe la mia salute”

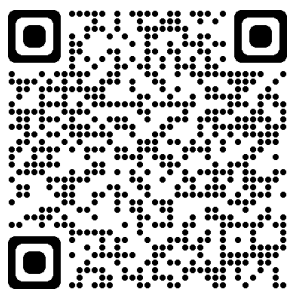


In questo piccolo vademecum vedremo come muovere i primi passi verso un'alimentazione sportiva consapevole e verso un'integrazione sportiva che tenga conto dei ritmi e della fisiologia del nostro sistema per fare in modo di sostenere i processi e non caricare ulteriormente il nostro sistema nervoso autonomo.

Sul mio sito **www.nutriiltuomotore.com** potete trovare dei brevi video tutorial sulla sana alimentazione nello sport. Questi brevi clip sono stati studiati soprattutto per un pubblico di atleti giovani e giovanissimi dove l'educazione alimentare risulta parte integrante del processo educativo e di crescita.

Inquadrando il QR-CODE sottostante potrete accedere ai video inserendo la password:

SPORTNUTRITION21



Videoclip sportnutrition

NB Lo scopo di questa guida è puramente educativo e di carattere generale. Esigenze specifiche andranno pertanto valutate caso per caso nelle sedi opportune. I consigli riportati in questa guida non si sostituiscono a prescrizioni mediche o specialistiche.

Il primo allenamento è a tavola: la piramide alimentare dello sportivo

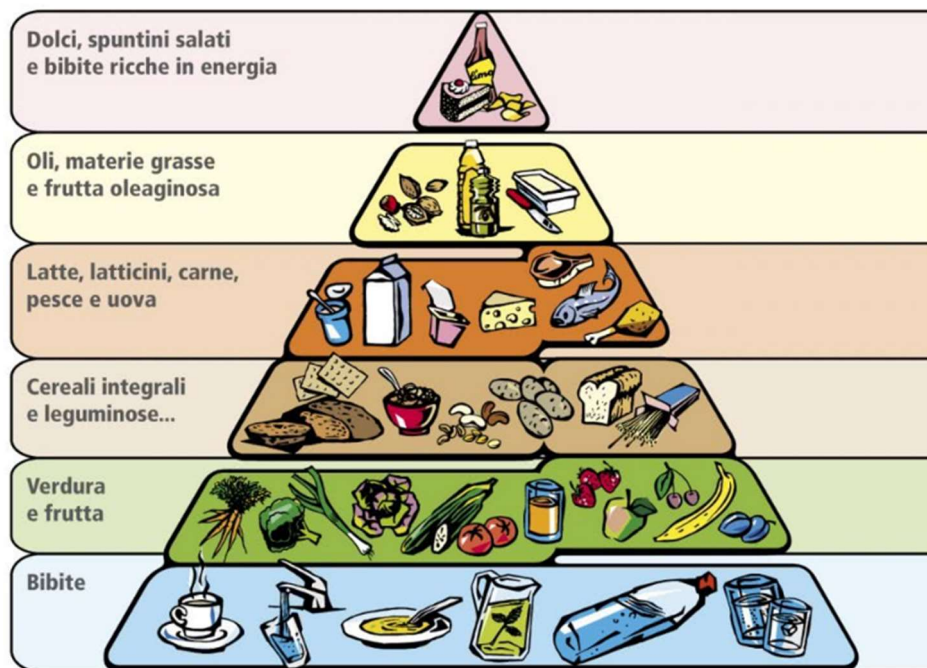
Abbiamo accennato che l'alimentazione può talvolta diventare una fonte di stress per il nostro sistema nervoso autonomo. Consumare cibo sbagliati nei momenti sbagliati non solo non serve al nostro sistema, in alcuni casi può essere anche dannoso e controproducente. Addentrarci in modo specifico nella nutrizione sportiva non è semplice e non vuole essere questo lo scopo di questa guida tuttavia adottando alcune semplici regole potrete sicuramente avere dei buoni risultati in termini di performance e riduzione degli infortuni.

Ricordiamoci sempre che:

“IL PRIMO ALLENAMENTO È A TAVOLA”



Per cominciare diamo uno sguardo alla piramide alimentare dello sportivo. Di per sé la piramide



© 2005 Società Svizzera di Nutrizione

generale è la medesima che dovrebbe adottare un soggetto sedentario.

Dalla piramide di base poi vediamo cove vi saranno delle aggiunte a seconda delle ore di allenamento. Per ogni ora di attività sportiva avremo degli adattamenti da apportare come vediamo nell'immagine seguente.

Base					Sport
Assumere con moderazione i dolci, gli spuntini salati e le bibite zuccherate (per es. soda, tè freddo, energy drink). Le bevande alcoliche vanno consumate con moderazione e durante i pasti. Utilizzare un sale arricchito in iodio e in fluoro e condire gli alimenti con parsimonia.					Lo stesso vale per chi fa sport Si deve tenere tuttavia del fatto che l'assunzione di bevande alcoliche o povere in sali può prolungare il tempo di rigenerazione dopo uno sforzo.
Assumere ogni giorno 1 porzione (2 a 3 cucchiaini da tè = 10-15 g) al giorno di olio vegetale di alto valore nutritivo, come l'olio di colza o di oliva per le preparazioni fredde e 1 porzione (2 a 3 cucchiaini da tè = 10-15 g) di olio vegetale per le preparazioni calde. Se si desidera, 1 porzione (2 cucchiaini da tè = 10 g) al giorno di burro o di margarina da spalmare. Si consiglia il consumo di una porzione di frutta oleaginosa al giorno (1 porzione = 20-30 g di noci/mandorle).	+				Per ogni ora di sport, una mezza porzione in più La mezza porzione consiste in uno degli alimenti di questo gruppo.
Assumere ogni giorno, alternando, una porzione di carne, di pesce, di uova, di formaggio o di altri alimenti proteici come il tofu o il quorn (1 porzione = 100-120 g di carne/pesce (peso a crudo) oppure 2-3 uova o 200 g di formaggio fresco/cottage o 60 g di formaggio a pasta dura o 100-120 g di tofu/quorn). Assumere inoltre 3 porzioni di latte o di latticini al giorno, preferendo i prodotti magri (1 porzione = 2 dl di latte o 150-180 g di yogurt o 200 g di formaggio fresco/cottage o 30-60 g di formaggio).					Lo stesso vale per chi fa sport La piramide alimentare propone un apporto sufficiente di proteine e calcio, per cui lo sportivo non ha necessità di assumere altre porzioni.
Tre porzioni al giorno, di cui 2 sotto forma di prodotti integrali. Una porzione = 75-125 g di pane o 60-100 g di leguminose (peso crudo) come lenticchie/ceci oppure 180-300 g di patate o 45-75 g di fiocchi di cereali, di pasta, di altri cereali come il mais o il riso (peso crudo).	+				Per ogni ora di sport, una porzione in più Specialmente se ci si allena più di due ore al giorno, volendo si può sostituire gli alimenti della piramide con integratori alimentari per lo sport. Una porzione di integratori corrisponde a una barretta di circa 60-90 g, a 50-70 g di gel di carboidrati o a 3-4 dl di bevanda per la rigenerazione.
Assumere ogni giorno 3 porzioni di verdura, di cui minimo una cruda (1 porzione = min. 120 g di verdure come contorno, insalata o minestrina). Assumere ogni giorno 2 porzioni di frutta (1 porzione = min. 120 g = 1 manciata). Si può sostituire una porzione di frutta o di verdura al giorno con 2 dl di succo di verdura o frutta non zuccherato.					Lo stesso vale per chi fa sport Se l'organismo lo tollera, si possono mangiare anche più delle 3 porzioni di verdura e 2 porzioni di frutta consigliate.
Bere da 1 a 2 litri di liquidi al giorno, preferendo le bibite non zuccherate come l'acqua del rubinetto, l'acqua minerale, le tisane alla frutta o alle erbe. Assumere con moderazione le bibite contenenti caffeina (caffè, tè, nero/verde).	+				Per ogni ora di sport assumere dai 0,4 al 0,8 l in più di bevande integrative. Preferibilmente poco prima o durante lo sport. Chi fa meno di un'ora di sport al giorno può bere acqua invece di una bevanda integrativa; chi si allena per stimolare il metabolismo dei grassi dovrebbe invece bere solo acqua. Le bevande integrative possono essere assunte anche a termine dell'attività fisica, mentre l'acqua può essere un complemento prima o dopo lo sforzo.
Porzioni della piramide base	+	1 ora	1 ora	1 ora	1 ora
	+	Porzioni per ora di sport al giorno			

Notiamo subito che rispetto alle porzioni base per ogni ora di attività sportiva dovremo aumentare le porzioni di **CARBOIDRATI** (soprattutto lenti), e **GRASSI** (soprattutto buoni). Non dimentichiamo di aumentare anche le quantità di **ACQUA** ed **ELETTROLITI**.

Se volete introdurre un cambiamento importante nella vostra alimentazione sportiva e non sapete

da dove cominciare, vi consiglio di partire dalla colazione. Ricordatevi che iniziare con piccoli cambiamenti è più facile e mantenerli nel tempo porta comunque a ottimi risultati.

La colazione è davvero il primo allenamento della nostra giornata!!!

La colazione deve fornirci la giusta energia per cominciare al meglio la nostra giornata (“**fase di allarme**”) ma nello stesso tempo ci deve permettere di arrivare a pranzo non troppo affamati. Sarà importante che l'indice glicemico non sia troppo elevato (per fare un esempio su tutti: latte e biscotti non vanno bene!!!)

La colazione del campione deve contenere tutti i macro nutrienti: carboidrati possibilmente lenti e integrali, proteine e grassi buoni rispettivamente nelle proporzioni di 30%-40%-30%.

Trovate esempi di
colazioni bilanciate nel
PDF che ha preparato la
nostra **Claudia ZANNINI**
di **@VITALMENTEBIO**



Ritmi circadiani, ultradiani e periodizzazione dell'allenamento

Abbiamo visto come il nostro corpo segue un ritmo preciso GIORNO/NOTTE o CATABOLISMO/ANABOLISMO a cui consegue una precisa risposta biologica che porterà al consumo di determinati substrati e alla secrezione di specifici ormoni. Questo ritmo giornaliero di stress, adattamento ed esaurimento/recupero si ripete ogni volta che affrontiamo un allenamento oppure una gara generando dei piccoli ritmi definiti ultradiani.

Lo stesso tipo di ritmo possiamo rivederlo nel lungo periodo. Ci saranno dei momenti in cui caricheremo il sistema, altri in cui andremo in resistenza, altri ancora dove necessiteremo di andare in scarico e poi avremo ancora un momento di massima espressione del nostro impegno attraverso la gara. Sarà importante programmare i propri allenamenti in relazione alle diverse fasi e quindi strutturare con il proprio coach una vera e propria periodizzazione dell'allenamento.

Possiamo aggiungere che per ciascuno di questi momenti sarà necessario adottare un'alimentazione adeguata che andrà valutata caso per caso in dipendenza: del sesso, dell'età, del tipo di sport e caratteristiche personali.

Esempio di periodizzazione della nutrizione

Fasi	PREPARAZIONE			COMPETITIVA	
Sub-fasi	Generale		Specifica	Precomp.	Competitiva
Nutrizione	Bilanciata	Ipercalorica	Bilanciata	IPERGLUCIDCA	

Come vediamo dalla tabella durante la prima fase di preparazione è consigliabile un'alimentazione bilanciata. Nel momento della preparazione dedicato alla forza massima (tra la preparazione generale e specifica) è consigliabile adottare un modello alimentare ipercalorico che inizialmente prevede l'aumento della quota proteica mentre i carboidrati verranno aumentati nella seconda fase all'inizio della preparazione specifica (dove il sistema viene particolarmente stressato il sistema anaerobico lattacido). Durante la fase competitiva la dieta sarà iperglucidica ma l'introito calorico sarà ridotto poiché diminuendo il carico dell'allenamento diminuisce il consumo.

Periodizzazione dell'integrazione

A questo punto possiamo dedicarci all'integrazione che sarà indispensabile per uno sportivo che pratica attività fisica in modo continuo e organizzato. Partiamo dalle basi: il timing di assunzione degli integratori sportivi.

Nelle fasi iniziali dell'attività fisica il nostro corpo consumerà in modo preferenziale zuccheri per questo inizialmente ha senso integrare con maltodestrine o carboidrati lenti se l'attività fisica non si protrae per più di un'ora. Attenzione a non consumare zuccheri semplici o ad elevatissimo indice glicemico (come zucchero, miele, dolci) poiché questi provocheranno in breve tempo una caduta dei livelli di zuccheri nel sangue a causa del picco insulinico.

Se l'attività fisica prosegue oltre i 60' l'organismo avrà esaurito gli zuccheri circolanti e le scorte di glicogeno e si troverà a consumare grassi e aminoacidi liberi per questo motivo in questi casi è opportuno valutare una supplementazione di aminoacidi essenziali e magari dei pack di grassi a base di MCT.

Nel post esercizio abbiamo una **“finestra anabolica”** di circa 40' - 50' in cui il sistema è ricettivo è pronto a ripristinare il glicogeno e fare

sintesi proteica. In questa fase è opportuno introdurre carboidrati (volendo anche ad alto indice glicemico) e una quota di proteine o aminoacidi a rapido assorbimento per favorire la fase di riparazione.

Questa teoria vale per uno sportivo in equilibrio che non ha problematiche metaboliche e non ha esigenze specifiche. Inoltre va sottolineato che all'integrazione che ho indicato sopra l'acqua rimane l'integratore principale e indispensabile per ottenere una buona performance. ***Troppo spesso ci dimentichiamo di bere e arriviamo al momento dell'allenamento talvolta disidratati.***

Come abbiamo visto per l'allenamento e per l'alimentazione, anche l'integrazione può essere periodizzata. Vediamo insieme un esempio di periodizzazione:

Fasi	PREPARAZIONE			COMPETITIVA	
Sub-fasi	Generale		Specifica	Precomp.	Competitiva
Integr.	I	II	III	VI	

Come esempio di periodizzazione dell'integrazione vediamo cosa possiamo aggiungere all'integrazione sportiva di seconda delle varie fasi di allenamento:

- I) supplementazione di Carnitina liquida per favorire l'adattamento anatomico e migliorare il rapporto massa magra / massa grassa.
- II) Supplementazione proteica per favorire l'anabolismo. Supplementazione di tribulus e gemmoderivato di quercia, betulla, sequoia e corniolo per favorire l'accrescimento della massa muscolare e sostenere la componente ormonale.
- III) Supplementazione di aminoacidi essenziali e BCAA. Supplementazione di Vit.D e Vit.C per migliorare la resistenza.
- IV) Supplementazione di maltodestrine. Gemmoderivato di tiglio, fico, salice e cisto rosso per modulare lo stress da gara.

Le indicazioni sopra riportate sono esclusivamente a titolo di esempio. La periodizzazione dell'integrazione andrà valutata caso per caso poiché dipende dal tipo di sport,

dal soggetto e dall'obiettivo che verrà posto di volta in volta.

All'inizio di questa breve guida introduttiva abbiamo ricordato che uno squilibrio del ritmo può portare ad evidenziare alcuni sintomi come insonnia, difficoltà a digerire e nelle donne alterazioni del ciclo mestruale.

In questi casi sarà opportuno intervenire in modo prioritario su questi aspetti regolando il sistema gastrointestinale, il sonno e il ciclo mestruale poiché questi sintomi sono per noi il primo campanello d'allarme di un sistema che non riesce più a reggere.

Chi sono?



Sono **Roberto Camnasio**, Farmacista appassionato di medicina funzionale regolatoria evoluta.

Dopo la laurea in Farmacia fin da subito ho iniziato a seguire corsi di formazione sulla nutrizione e l'integrazione secondo il modello della medicina funzionale.

Ho approfondito successivamente la nutrizione sportiva e, con Pharmavegana, la gestione dell'integrazione nel contesto di vari modelli alimentari: onnivoro, vegetariano e vegano. *Sono fermamente convinto che la strategia vincente sia integrare i saperi e riportare al centro delle cure la persona.* Tra i rimedi che uso con più frequenza vi sono i Sali di Schuessler, la gemmoterapia e i micoterapici tuttavia non escludo mai alcuna possibilità a patto che rientri nella mia logica funzionale.

Dove potete trovarmi?

Sul mio sito: www.nutriiltuomotore.com

Sulla mia pagina Instagram:

[@nutriiltuomotore_drcamnasio](https://www.instagram.com/nutriiltuomotore_drcamnasio)

Oppure tutti i giorni in Farmacia a Seregno:

Farmacia Re Cinzia, via Parini 66