

ALIMENTAZIONE E SPORT

PREMESSA

Questo documento serve per ricordare ad atleti e famiglie come una corretta alimentazione in adolescenza sia di fondamentale importanza per ottenere un buon livello di sviluppo fisico e mentale e per migliorare la possibilità di conservare da adulto un buono stato di salute.

L'adolescenza è il periodo dello sviluppo che rappresenta il passaggio dall'infanzia all'età adulta, che va quindi da circa i 12 fino ai 19/20 anni.

Per la Canadian Paediatric Society nel loro paper di riferimento "Sport Nutrition For Young Athletes" del 2013, viene riportato come un corretto bilancio energetico nei giovani atleti possa incrementare la performance, diminuire la fatica indotta dai continui allenamenti, diminuire la percentuale di infortuni, ottimizzare la capacità di recupero. L'equilibrio fra l'introduzione ed il dispendio calorico ha quindi un ruolo chiave nel mantenimento della massa muscolare e controlla anche l'eccesso calorico che può portare all'obesità.

Il regime alimentare in adolescenza deve essere personalizzato in base al sesso, all'età, al peso, all'attività fisica ed al ritmo di crescita, fattore quest'ultimo che presenta un'ampia variabilità sia a seconda della predisposizione dei singoli individui, sia a seconda del periodo che il soggetto sta attraversando.

I criteri generali per un'alimentazione nell'adolescenza sana e adeguata sono quelli della dieta mediterranea, in particolare:

- limitare i grassi animali
- limitare il sale ed i fritti
- limitare la carne rossa ed i salumi
- limitare lo zucchero, i gelati grassi, le merendine, e le bevande zuccherate ed i dolci specialmente se il giovane è in eccesso di peso.
- aumentare il consumo di pesce di vario tipo
- controllare ma non limitare il consumo dei formaggi, latte e yogurt
- inserire settimanalmente almeno 2 uova
- usare cereali preferibilmente integrali, legumi secchi e freschi anche insieme ai cereali come piatto unico
- frutta e verdura fresca di stagione di vario tipo e colore
- mangiare senza fretta ad orari regolari
- distribuire la razione quotidiana in tre pasti e due spuntini con una buona colazione

ESEMPIO DI PROGRAMMA ALIMENTARE ADATTO AD UN ADOLESCENTE-TIPO (STUDENTE NORMOPESO CON MODERATA ATTIVITÀ FISICA)

La **prima colazione** è un **pasto** molto importante per iniziare la giornata con il giusto **apporto di energia** e senza appesantirsi, ne andrebbe consumata una a base di latte scremato o yogurt non grassi, pane fresco o tostato, oppure fette biscottate, o cereali integrali, miele o marmellata, frutta.

Lo **spuntino** di metà mattina e la **merenda** nel pomeriggio sono assolutamente raccomandabili per non arrivare ai **pasti principali** con un grande senso di fame che porti ad abbuffarsi. Ciascuno di essi fornisce il 5-7% delle **calorie giornaliere**. Per lo **spuntino** e per la **merenda** si può scegliere,

secondo i gusti personali ed in base a quanto si è mangiato rispettivamente a colazione o a pranzo, tra un frutto fresco o uno yogurt magro alla frutta, una fetta di torta di mele o di torta allo yogurt, qualche fetta biscottata o un pacchetto di cracker integrali, un panino al prosciutto o al formaggio magro.

- *Snack pre allenamento*: in dipendenza della digeribilità dalla palatabilità e dall'orario dell'allenamento rispetto all'ultimo pasto possono essere utilizzati cereali integrali come pane, gallette di riso o mais o frutta.
- *Snack post allenamento*: questo pasto diventa importante solo se vengono effettuati allenamenti multipli durante la giornata o allenamenti giornalieri ad intensità elevata (lo svuotamento delle riserve energetiche muscolari ed epatiche è direttamente correlato all'intensità dell'allenamento), in questo caso possiamo utilizzare alimenti ad alto carico glicemico ad alta velocità di assorbimento intestinale. Possono essere utilizzati: cereali come riso e patate, oppure gallette con miele, frutta disidratata, ecc.

Pranzo e cena devono coprire ciascuno circa il 35% delle calorie giornaliere. Per **pranzo** si possono consumare un piatto (80-100 g) di spaghetti o di riso conditi semplicemente con pomodoro fresco, **olio di oliva extravergine** ed un po' di formaggio grattugiato, un po' di prosciutto magro, di bresaola, di pesce, di pollo, di tacchino, di coniglio, di carne rossa magra, di formaggio fresco o un uovo, verdura possibilmente cruda e frutta di stagione.

Per **cena** sono consigliati un minestrone di legumi e verdure varie di stagione, un piatto proteico differente da quello consumato a pranzo, verdura e frutta di stagione.

Nella tabella sotto esposta possiamo vedere mediamente come è il contenuto calorico e di carboidrati per 100gr di prodotto (sono qui inseriti una semplice tabella dei prodotti maggiormente utilizzati, per una più approfondita visione si consiglia di visitare il [sito dell'INRAN www.inran.it](http://www.inran.it)).

Una grossa responsabilità nell'incremento del peso corporeo non controllato nei giovani, la possono avere, in particolare, i prodotti usualmente definiti "processati" (es prodotti per la colazione come biscotti, croissant, brioche ecc). Questi oltre ad avere un elevato tenore calorico hanno anche un elevato contenuto di grassi, zuccheri semplici e sale, che, sicuramente ne aumentano la palatabilità (maggiore consumo e minore controllo nell'utilizzo), ma contenendo uno scarso contenuto di fibra, ne viene limitato il potere saziante, ed in ultima analisi, nella maggior parte di questi prodotti vengono utilizzate farine raffinate di scarsa qualità che aumentano in modo considerevole lo stimolo insulinico.

Prodotto – Tipologia	Kcal/100 g	Carboidrati	Proteine	Grassi
Riso integrale	362	76.2	7.5	2.7
Orzo perlato	352	77.7	9.9	1.15
Fiocchi d'avena	375	72	7.7	7.8
Pasta di semola integrale	350	63	13	2.5
Fette biscottate	407	72.3	13.5	7.2
Muesli	368	76.8	9.85	5.85
Cracker integrali di segale	334	59	10	1.5
Galette di riso	377	81	7.5	1.7
Biscotti per la colazione	483	67.5	6	21
Biscotti al cioccolato	497	66	4.6	25
Biscotto per la colazione (1 bisc.)	45-60	6.8 - 8.8	0.8	2.6
Brioche vuota (1 porz.)	178	17.5	3.2	10.6

Prodotto – Tipologia	Kcal/100 g	Carboidrati	Proteine	Grassi
Croissant alla marmellata (1 porz.)	236	28.9	4.45	11.35
Croissant al cioccolato (1 porz.)	237	25.1	4.95	13.95
Patatine in sacchetto	547	49.75	6.5	37.4
Patate al forno	92	21	2.5	0.13
Mela	52	13.8	0.26	0.17
Kiwi	61	14.66	1.15	0.52
Pera	58	15.45	0.38	0.12
Arancia	47	11.8	0.94	0.12
Banana	89	22.8	1.09	0.33

I valori nutrizionali presenti in questo articolo sono stati ricavati da fonti come: Il database dei valori nutrizionali degli alimenti dell'USDA (United States Department of Agriculture), La Banca dati di composizione alimenti dell'INRAN

Quindi nel giovane atleta, **come stile alimentare giornaliero è consigliabile adottare alimenti non raffinati**, (per non instaurare abitudini poco confacenti alla salute nel lungo periodo), rispettando comunque il fabbisogno giornaliero..

La frutta secca ed i semi possono essere usati nella colazione o negli snack, sia usati singolarmente o in aggiunta a yogurt, frutta, insalate ecc.

Per quanto riguarda i grassi , **è preferibile utilizzare acidi grassi mono-poliinsaturi rispetto a quelli saturi**. Fonti di lipidi monoinsaturi sono l'olio extravergine di oliva, mentre polinsaturi li ritroviamo in particolare nel pesce azzurro, nella frutta secca, nei semi. Da evitare o limitare al minimo l'utilizzo di tutti i prodotti trasformati e lavorati che nella maggior parte dei casi contengono grassi di scarsa qualità o idrogenati

L'olio extravergine di oliva è sicuramente una delle scelte da preferire per condire insalate, primi piatti, secondi piatti.

Le uova rimangono un alimento eccellente sia dal punto di vista proteico che lipidico, e risulta utile renderle parte integrante della dieta e lo stesso possiamo dire del pesce, è consigliabile preferire quello azzurro pescato, sia per il contenuto di omega 3 che per l'elevato contenuto proteico.

Prodotto – Tipologia	Kcal/100 g	Carboidrati	Proteine	Grassi
Noci sgusciate	703	5	14.3	68
Nocciole sgusciate	673	6	13.8	64
Mandorle sgusciate	603	4.6	22	55.3
Pinoli sgusciati	603	4	31.9	50
Semi di zucca	586	2.1	37.1	47.7
Uovo intero	65	0.34	5.54	4.37
Burro	717	0.6	0.85	81.1
Olio extravergine di oliva	884	0	0	100
Maionese	717	3.9	1.1	78.2
Patatine in sacchetto	547	49.75	6.5	37.4
Biscotti per la colazione	483	67.5	6	21
Salmone fresco	183	0	19.9	10.8
Sgombro fresco	167	0	19.32	9.36

Le carni bianche ed il pesce magro quindi sono da preferire rispetto alle carni rosse ed i formaggi, in particolar modo nei pasti che precedono l'allenamento o la partita.

È anche importante riuscire a essere **elastici** nella **gestione dei pasti**, variando, compensando ed integrando: ad esempio se la **colazione** è stata scarsa e/o vi è stata una buona **attività fisica**, lo **spuntino** del mattino sarà sostanzioso, viceversa basterà una **spremuta** se la **colazione** è stata abbondante; lo stesso discorso vale per lo **spuntino** del pomeriggio, che sarà ridotto se il **pranzo** è stato abbondante e che invece sarà abbondante se il pranzo è stato scarso.

I **fuori pasto** sono entrati nelle **abitudini alimentari** dei giovani sono **calorie superflue** da conteggiare e compensare. Sono però da evitare i **fuori pasto** con panini ricchi di grassi, patatine fritte, gelati con un eccesso di grassi, zuccheri ed additivi; sarebbe da evitare completamente l'abitudine di "mangiucchiare" davanti alla televisione e per noia.

DATI SINU

Di seguito sono riportati i dati raccolti dalla Società Italiana di Nutrizione Umana-SINU, nel 2014 in riferimento al **fabbisogno energetico medio** dei giovani italiani nei primi 17 anni di vita, in base all'età, al peso e al Livello di Attività Fisica (LAF), ovvero al **consumo calorico giornaliero**.

LARN – Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA.

MB: Metabolismo basale; LAF: Livello di attività fisico; pct: percentile

Valori di MB e di fabbisogno energetici arrotondati a 10 kcal/giorno

Età considerata come età anagrafica: ad esempio, per 4 anni si intende il periodo fra il compimento del quarto e il compimento del quinto anno di vita

Peso corporeo secondo i valori mediani per età riportati da Cacciari et al. (2006). Per 1,5 anni il dato è stato calcolato per interpolazione

MB stimato con l'equazione di Schofield et al. (1985)

Valori di LAF (25° percentile - mediana - 75° percentile) scelti secondo la distribuzione attesa nella popolazione in età evolutiva (SACN, 2011) e pari a: < 3 anni 1.35 - 1.39 - 1.43; 3-9 anni 1.42 - 1.57 - 1.69; 10-18 anni 1.66 - 1.73 - 1.85

Fabbisogno energetico ricavato aumentando il DET dell'1% per tener conto dell'energia depositata nei tessuti di neosintesi

I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno significato normativo.

MB: Metabolismo basale; LAF: Livello di attività fisico; pct: percentile

Valori di MB e di fabbisogno energetici arrotondati a 10 kcal/giorno

Età considerata come età anagrafica: ad esempio, per 4 anni si intende il periodo fra il compimento del quarto e il compimento del quinto anno di vita

Peso corporeo secondo i valori mediani per età riportati da Cacciari et al. (2006). Per 1,5 anni il dato è stato calcolato per interpolazione

MB stimato con l'equazione di Schofield et al. (1985)

Valori di LAF (25° percentile - mediana - 75° percentile) scelti secondo la distribuzione attesa nella popolazione in età evolutiva (SACN, 2011) e pari a: < 3 anni 1.35 - 1.39 - 1.43; 3-9 anni 1.42 - 1.57 - 1.69; 10-18 anni 1.66 - 1.73 - 1.85

Fabbisogno energetico ricavato aumentando il DET dell'1% per tener conto dell'energia depositata nei tessuti di neosintesi

I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno significato normativo.

Età	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO PER UN LAF DI:		
(anni)	(kg)	(kcal/die)	25° pct	mediana	75° pct
Maschi					
1	10,9	620	840	870	890
2	14,0	800	1090	1130	1160
3	16,3	880	1260	1390	1490
4	18,5	930	1330	1470	1580
5	20,8	980	1400	1550	1670
6	23,3	1030	1480	1640	1770
7	26,2	1100	1580	1750	1880
8	29,5	1180	1690	1870	2010
9	33,2	1260	1810	2000	2150
10	37,2	1320	2210	2300	2460
11	41,7	1400	2340	2440	2610
12	46,9	1490	2490	2600	2780
13	52,7	1590	2670	2780	2970
14	58,7	1700	2840	2960	3170
15	63,5	1780	2990	3110	3330
16	66,6	1840	3080	3210	3430
17	68,2	1860	3130	3260	3480

Ripartizione giornaliera:

- 15-20% CT (*calorie totali di una giornata*) Colazione: cereali integrali (avena, prodotti a base di farina di segale, muesli, crusca d'avena, crusca), frutta (preferire quella di stagione), frutta disidratata, yogurt (greco, intero naturale, magro naturale, soia, senza zuccheri aggiunti)
- 5-7% CT *Snack*: mandorle, semi di zucca, yogurt, ecc.
- 35% CT *Pranzo*: pasta, riso, patate, verdure, pesce, carne, prodotti a base di soia, legumi, uova, ecc.
- 5-7% CT *Snack pre allenamento*: affettati magri, cereali integrali come pane, gallette di riso o mais o frutta, ecc.
- 5-7% CT *Snack post allenamento*: affettati magri, gallette con miele, frutta disidratata, yogurt ecc.
- 35% CT *Cena*: pesce, carne, prodotti a base di soia, legumi, uova, ecc.

Il tempo per la digestione dei carboidrati è di circa 60 minuti , 90-120 per le proteine, 3 ore circa per i grassi. I ragazzi che si alimentano con tutti e tre i macronutrienti è quindi consigliabile attenersi all'orario massimo (3 ore) per rendere disponibile all'utilizzo tutta l'energia dei nutrienti, specialmente prima di una partita.

ESEMPIO GIORNATA CON ALLENAMENTO

COLAZIONE

1 vasetto di yogurt da 125 gr o 1 bicchiere di latte magro

Fiocchi di cereali/frumento

Cioccolato fondente a quadratini o mandorle/pistacchi/noci frutta secca

Alternativa: fette biscottate (preferibilmente integrali) e in aggiunta frullati di frutta e o verdura.

SNACK

Frutta fresca o frutta secca

Cracker

PRANZO

Pasta integrale/riso/quinoa/orzo

Pesce o carne bianca o uova o legumi

Verdure crude e cotte + olio extravergine

SNACK PREALLENAMENTO

affettati magri con cereali integrali come pane, gallette di riso o mais o frutta, ecc.

SNACK POSTALLENAMENTO

affettati magri, gallette con miele, frutta disidratata, yogurt ecc.

CENA (prevalentemente a contenuto proteico)

Bistecca di vitello o tacchino o pesce + pane integrale + verdure o insalatona+ fagioli+pane integrale o uova+patate+verdure miste

QUANDO, COSA E CCOSA MANGIARE IL GIORNO DELLA PARTITA

È importante, prima di giocare una partita di calcio, mangiare qualcosa di nutriente e facile da digerire. L'obiettivo è quello di fornire all'organismo la giusta dose di energia, ridurre il rischio di affaticamento e prevenire la sensazione di fame

Il pasto pre-partita deve contribuire a mantenere costante il livello di glucosio presente nel sangue e che funziona da carburante energetico. **Vanno quindi assolutamente evitati i digiuni** ma rispettare le tre ore prima del match prima di consumare un pasto completo

PARTITA ALLA MATTINA

Non prendere il caffelatte (richiede tempi lunghi di digestione):

- pane (o fette biscottate o biscotti secchi) con miele o marmellata (evitare il burro);
- tè o caffè o latte scremato

PARTITA NEL PRIMO POMERIGGIO

Prima colazione ad inizio mattinata e pranzo ridotto tre ore prima della partita:

A. Prima proposta:

- prima colazione nella prima mattinata: tè o caffè o latte scremato con pane (o fette biscottate) con miele o marmellata;
- pranzo (contenuto): pasta (o riso) con olio o pomodoro e basilico; un piatto di verdure.

B. Seconda proposta:

- prima colazione abbondante a metà mattinata: tè o caffè con pane e miele o marmellata; uno yogurt; una fetta di crostata;
- eventualmente: uno o due frutti oppure un panino con marmellata o miele due ore prima della partita.

PARTITA A METÀ POMERIGGIO

Pranzo da consumarsi almeno tre ore prima dell'inizio del riscaldamento pre-partita:

A. Prima proposta:

- primo piatto: pasta o riso con olio extravergine o pomodoro e basilico;
- patate lesse con poco olio;
- eventualmente: poco prosciutto crudo o bresaola o piccola fettina di carne molto magra cotta senza grassi;
- eventualmente: una fetta di crostata di marmellata;
- un panino, acqua a volontà, un caffè.

B. Seconda proposta:

- primo piatto abbondante (vedi sopra);
- verdura mista (cotta o cruda) condita con poco olio;
- acqua a volontà, un caffè.

PARTITA SERALE

È preferibile eliminare la cena e fare, oltre ad un pranzo ricco di carboidrati, una merenda nel pomeriggio, due ore prima dell'inizio del riscaldamento:

- merenda con tè, pane e miele, eventualmente una fetta di crostata; oppure frutta di stagione.

DURANTE IL 1-2 TEMPO

Idratarsi

Usare alimenti che contengano le seguenti caratteristiche:

- carboidrati in concentrazioni minime dell'8% fino ad un massimo del 20%
- provenienti da fonti rapidamente assimilabili. La scelta liquida quindi risulta la più semplice ed efficace
- Contenere elettroliti. I sali minerali solitamente sono contenuti in modo equilibrato negli sport drink, mentre possono essere scarsamente contenuti negli sport-gel, nelle maltodestrine possono alle volte essere assenti ecc.

Alcuni esempi:

- bevande (succo di frutta-sport drink-maltodestrine ecc)
- sport-gel ad elevato tenore di carboidrati
- crostate

La risposta fisiologica all'uso di carboidrati durante l'esercizio, è molto diversa, rispetto all'utilizzo degli stessi a riposo come nel caso della pausa di metà partita.

In condizioni fisiologiche normali quando si ingeriscono carboidrati isolati, si ha una risposta insulinica che ha il fine di regolarizzare la glicemia. Al contrario quando i carboidrati vengono consumati durante esercizio fisico intenso, si ha una azione iperglicemizzante da parte di ormoni contro-regolatori come le catecolamine, il cortisolo e l'ormone della crescita.

L'ingestione di una bevanda al 6% di saccarosio ed elettroliti (sodio, potassio, cloro ecc.) attraverso una bevanda, usata prima (2 ore prima dell'inizio, e 5 minuti prima dell'inizio dei due tempi), durante (ogni 15 minuti di esercizio), nel corso di simulazioni specifiche di partite di calcio, hanno dimostrato produrre una riduzione degli errori nella precisione di tiro nel post gara (simulazione di gara)

Gli elettroliti in particolare possono prevenire l'insorgenza della fatica e dei crampi muscolari nel secondo tempo. **Uno dei più importanti elettroliti è il sodio, e la ricerca ha dimostrato che esistono variazioni notevoli di sodio perso con il sudore.** Perdite che vanno dal 1gr fino ad oltre 6gr in 90 minuti

FONTI

PAPER Sport Nutrition For Young Athletes

www.youcoach.it

www.inran.it

Dott.ssa Roberta Turrini

Medico Sociale del Torre Calcio