

Alimentazione, attività fisica e stili di vita



Prof. Mattia Frigerio
Docente di Alimentazione e nutrizione umana

Alimenti —> Contengono nutrienti ed energia, hanno pertanto funzione primaria per l'organismo, sono alla base della nutrizione umana.

Alimentazione —> Processo che, attraverso il procacciamento del cibo, animale o vegetale, fornisce energia e costituenti chimici, successivamente alla digestione.

Nutrizione —> Complesso di fenomeni che riguardano l'utilizzo dei nutrienti, il loro scambio all'interno dell'organismo, e lo scambio di energia denominato metabolismo.

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Gli alimenti contengono sostanze chimiche complesse, i principi alimentari, scissi in unità più semplici tramite la digestione, per essere assorbite e utilizzate dall'organismo: principi nutritivi o nutrienti.

Macro-nutrienti:

Glucidi (o carboidrati) —> Energetica

Lipidi (o grassi) —> Energetica

Protidi (o proteine) —> Plastica

Micro-nutrienti:

Vitamine idrosolubili

Vitamine liposolubili

Sali e Minerali

—> Protettiva

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Alimenti plastici	Carne, Uova, pesce	Proteine di alta qualità, Fe, vit.B
	Latte e derivati	Proteine di alta qualità, Ca, vit.B e liposolubili
	Legumi	Proteine di media qualità, Fe, vit.B
Alimenti energetici	Cereali e tuberi	Proteine di scarsa qualità, carboidrati, vit. idrosolubili, fibre se integrali
	Oli e grassi da condimento	lipidi
Alimenti protettivi	Ortaggi e frutta	Vitamine, Sali minerali, fibre

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com



Gruppi alimentari

Gruppo 1 - Cereali e derivati = carboidrati

(frumento, riso, farro, orzo, avena, segale, triticales, spelta, sorgo, tapioca, ... patate e mais);



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Gruppi alimentari

Gruppo 2 - Frutta e verdura = acqua, fibra, micro-nutrienti



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Gruppi alimentari

Gruppo 3 - Latte e derivati = grassi, colesterolo, proteine, vitamine liposolubili



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Gruppi alimentari

Gruppo 4 - Legumi = proteine vegetali, fibra

(Piatto unico: cereali + legumi è la carne dei poveri!)

Gruppo 4 - Carne e pesce = proteine animali, grassi, colesterolo

Gruppo 4 - Uova = proteine animali, grassi, colesterolo



Uso limitato:
Carni rosse e Burro;
Cereali raffinati: pane, **pasta** e riso;
Patate; **Bevande gassate** e Dolci;
Sale



Noci, semi, Legumi e Tofu

Pesce Pollame e Uova

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Gruppi alimentari

Gruppo 5 - Oli e grassi da condimento = grassi

(SFA, MUFA, PUFA → EAA)



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Valore calorico dei nutrienti

Glucidi: **3,74** Kcal/g

Protidi: **4** Kcal/g

Lipidi: **9** Kcal/g

Micro-nutrienti: **0** Kcal/g

n.b. —> Etanolo: **7** Kcal/g

—> Acqua: **0** Kcal/g



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Densità, Volume, Calorie

	grammi	kCal
Mela	100	70
Cioccolato	100	700



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Bevande alcoliche

INRAN (Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione),
Linee Guida per una Sana Alimentazione:

Uomo —> 2-3 Unità Alcoliche/dì

Donna —> 1-2 Unità Alcoliche/dì

Unità Alcolica (U.A.) —> 12 grammi di etanolo

$$12 \text{ g} \times 7 \text{ kCal/g} = 84 \text{ kCal}$$

. 40 ml —> Superalcolico

. 125 ml —> Vino

. 330 ml —> Birra

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Bilancio energetico —> differenza fra la quantità di energia introdotta nell'organismo ed energia spesa nello stesso tempo per le varie attività dell'organismo.

Obiettivo —> omeostasi delle funzioni fisiologiche nelle diverse condizioni di attività, il corpo umano deve necessariamente estrarre energia da continui processi ossidativi a carico dei nutrienti.

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Dispendio energetico

- MB, metabolismo di base;
- TID, termogenesi indotta dalla dieta;
- LAF, livelli di attività fisica;
- Termoregolazione (vasocostrizione/dilatazione, erezione pilifera, brividi, sudorazione, ...)
- Accrescimento (neonatalità, età evolutiva)
- Particolari condizioni fisiologiche (gravidanza, allattamento)

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,45	1,60	1,75	2,10
Maschi 18-29 anni						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1560	2260	2490	2730	3270
1,70	65,0	1670	2420	2670	2920	3510
1,80	72,9	1790	2590	2860	3130	3760
1,90	81,2	1910	2780	3060	3350	4020
Maschi 30-59 anni						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1530	2220	2450	2680	3220
1,70	65,0	1620	2350	2590	2830	3400
1,80	72,9	1710	2480	2730	2990	3590
1,90	81,2	1800	2620	2890	3160	3790

LARN - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA.
Fabbisogno energetico medio (AR) in età adulta.

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Femmine 18-29 anni						
1,50	50,6	1240	1790	1980	2160	2600
1,60	57,6	1340	1940	2140	2340	2810
1,70	65,0	1450	2100	2320	2540	3040
1,80	72,9	1570	2270	2510	2740	3290
1,90	81,2	1690	2450	2700	2960	3550
Femmine 30-59 anni						
1,50	50,6	1260	1820	2010	2200	2640
1,60	57,6	1310	1900	2100	2300	2760
1,70	65,0	1370	1990	2200	2400	2880
1,80	72,9	1440	2080	2300	2520	3020
1,90	81,2	1510	2180	2410	2630	3160

LAF in un intervallo compreso fra un profilo sedentario ipocinetico e un profilo a marcato impegno motorio.
 Fabbisogno energetico ricavato come $MB \times LAF$.

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Attività Professionali

SFORZO	Leggero	Moderato	Moderato / Pesante	Pesante
ATTIVITA'	. Personale amministrativo e dirigenziale . Impiegati . Liberi professionisti . Casalinghe	. Personale di vendita . Lavoratori del terziario . Collaboratori domestici	. Lavoratori in agricoltura, allevamento, silvicoltura e pesca . Manovali . Operai	. Idem come precedente, ma in scarsa meccanizzazione

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Attività Fisica

SFORZO	Nulla (riposo)	Alta intensità	Media intensità	Media intensità
DURATA	-	Breve	Media	Lunga
SUBSTRATO	Glucosio < 15% Acidi grassi > 85%	Glucosio 100%	Glucosio 50% Acidi grassi 50%	Glucosio < 30% Acidi grassi > 70%

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Attività Fisica

ATTIVITA'	NUTRIENTI	INTENSITA'	PRODOTTI
Aerobica	Grassi	Bassa/Media	Energia Acqua CO2
Anaerobica Lattacida	Carboidrati	Alta	Energia Acqua Acido Lattico
Anaerobica Alattacida	ATP	Alta (< 6-8 sec)	Acido Lattico

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Attività Fisica

ATTIVITA'	kCal/ora	ATTIVITA'	kCal/ora
Atletica (velocità)	1500	Atletica (fondo)	700
Calcio	400	Canottaggio	500
Ciclismo	300/600	Tennis (Singolo)	800
Nuoto (velocità)	700	Nuoto (fondo)	450
Pallacanestro	600	Scherma	600

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

I Falsi Miti

“L’acqua che elimina l’acqua”

Il rischio di bere acqua a bassissimo residuo fisso è quello della disidratazione!

Le cellule non immagazzinano l’acqua perché troppo povera di preziosi sali minerali (pressione bassa, difficoltà di circolazione, gambe “pesanti”, stanchezza, apatia, pelle secca).

Sangemini, 310mg/l di Ca = 40/50% del fabbisogno giornaliero



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

I Falsi Miti

“Mi sento debole... Ho un calo di zuccheri!”

Ipotensione arteriosa

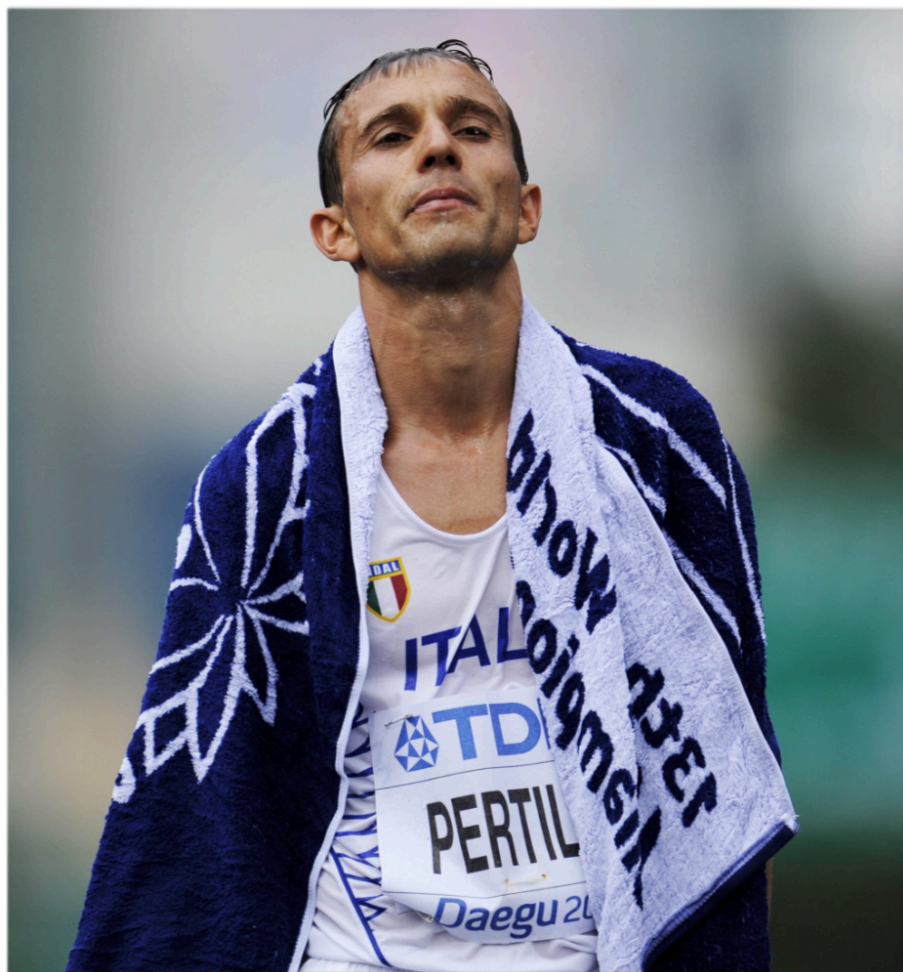
- > Disidratazione
- > Scarso riposo
- > Digestione (TID)
- > Ipoglicemia

Soluzione nel 99,9%: riposo immediato, idratazione, liquirizia!

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

I Falsi Miti

“Se non hai sudato, non hai bruciato!”



Vs



Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

I Falsi Miti

“Se 10 è bene, 100 è meglio!”



Annoso problema —> Tutto e subito!!

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

In conclusione:

—> Dieta = educazione alimentare

—> Attività fisica = adeguata, costante, propedeutica

Esito: <<Mens sana in corpore sano>>

Perplessità —> Piaceri della vita? Ne abbiamo??

Quesito discrezionale —> 1 giorno da Leone o 100 da pecora?

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com

Grazie per l'attenzione,

Buon appetito

Buon lavoro

Buon allenamento

Prof. Mattia Frigerio
www.iltuodottordietista.com