



ALIMENTAZIONE SALUTE PRESTAZIONE e BENESSERE

Dott Marco Neri: Comitato scientifico Federazione Italiana Fitness
Segreteria Associazione Italiana Fitness e Medicina
Prof a.c Master Nutraceutica UNI SM

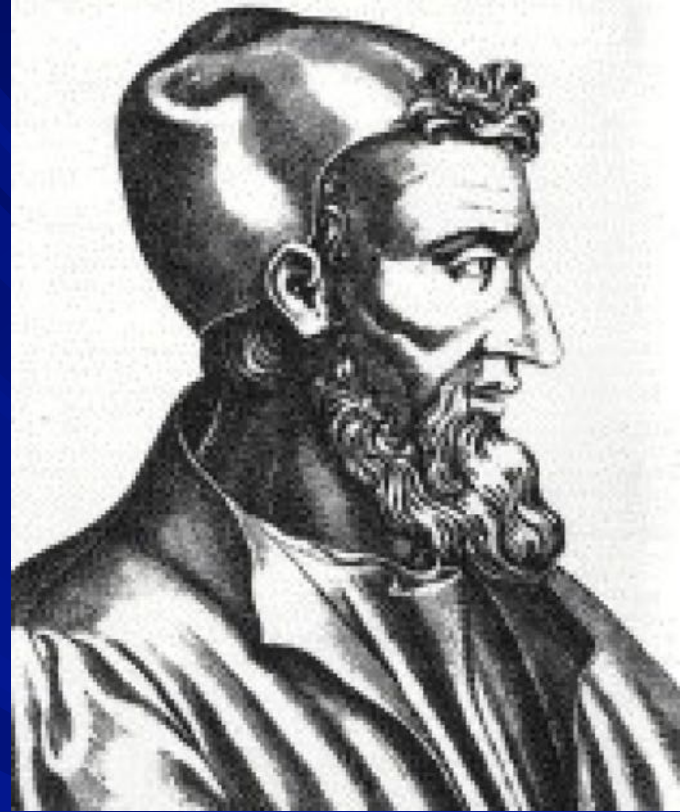
ALIMENTAZIONE



ALLENAMENTO

RECUPERO

■ Nel 2° secolo D.C. Claudio Galeno (medico di Marco Aurelio) scrive il libro “Mantenimento della salute” dove arte dell’allenamento e del nutrirsi, insieme a quella della medicina, fanno entrambe parte della “dottrina della salute”. La medicina era necessaria solo dove le prime fallivano



FITNESS

- **Ricerca di efficienza fra molteplici funzionalità fisico-biologiche con conseguente equilibrio estetico. Comprende tono muscolare, elasticità muscolo/tendinea, giusto livello di grasso corporeo, adeguata idratazione, capacità cardiovascolare.**

WELLNESS

- **Ricerca, oltre a tutti i parametri del fitness, anche di un corretto rapporto fra psiche e corpo, di un atteggiamento mentale positivo, della capacità di rilassarsi e di entrare in sintonia con l'ambiente in cui si vive.**

Correlazione fra fitness e salute

Numerosissime ricerche negli ultimi 40 anni hanno dimostrato come un basso livello di fitness fisica sia associato a:

- Iperensione**
- Ipercolesterolemia**
- Malattie cardiache coronariche**
- Aumento dell'incidenza di alcuni tumori.**

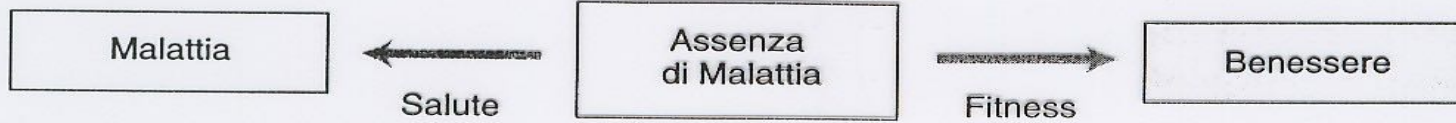
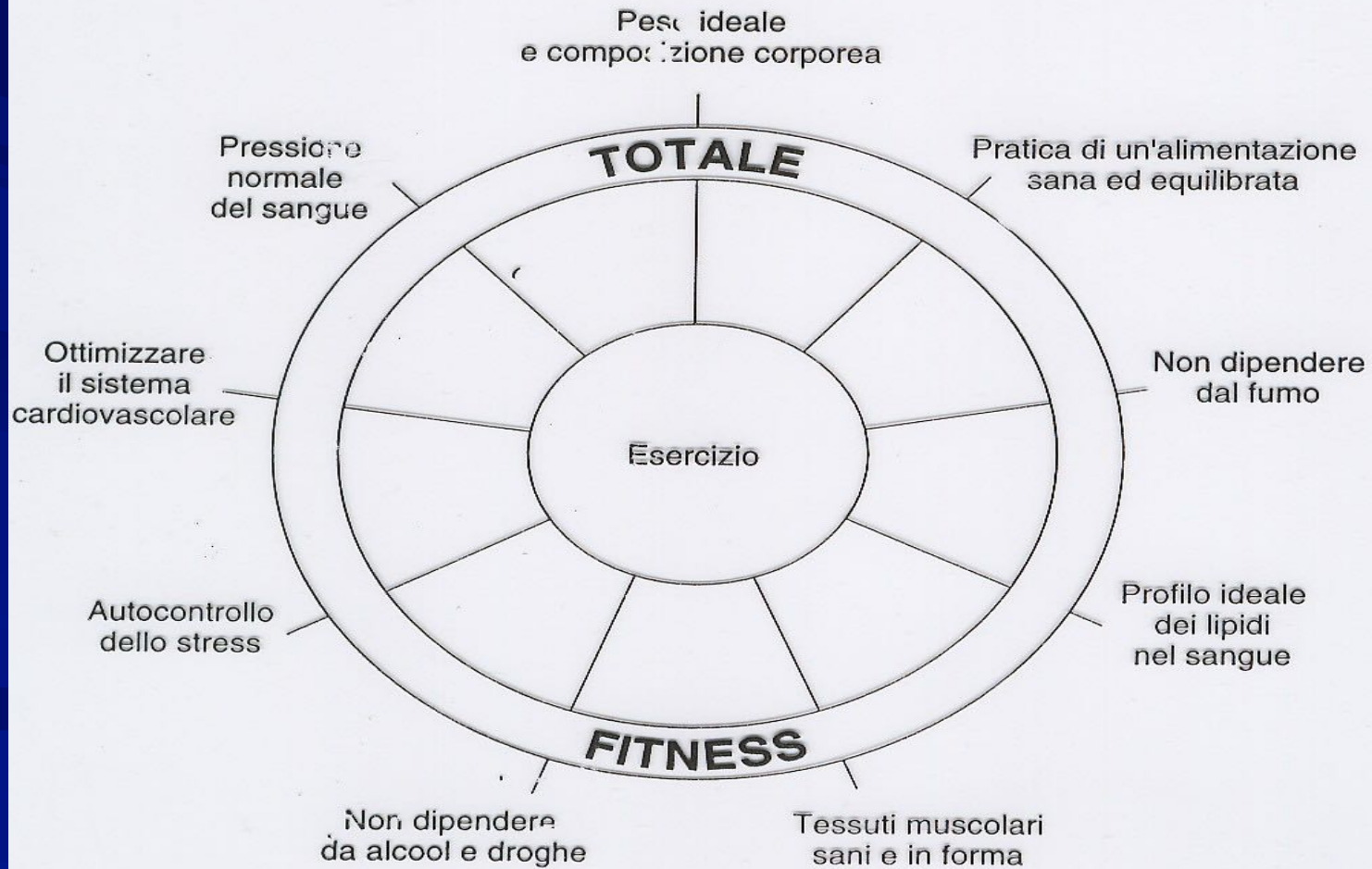
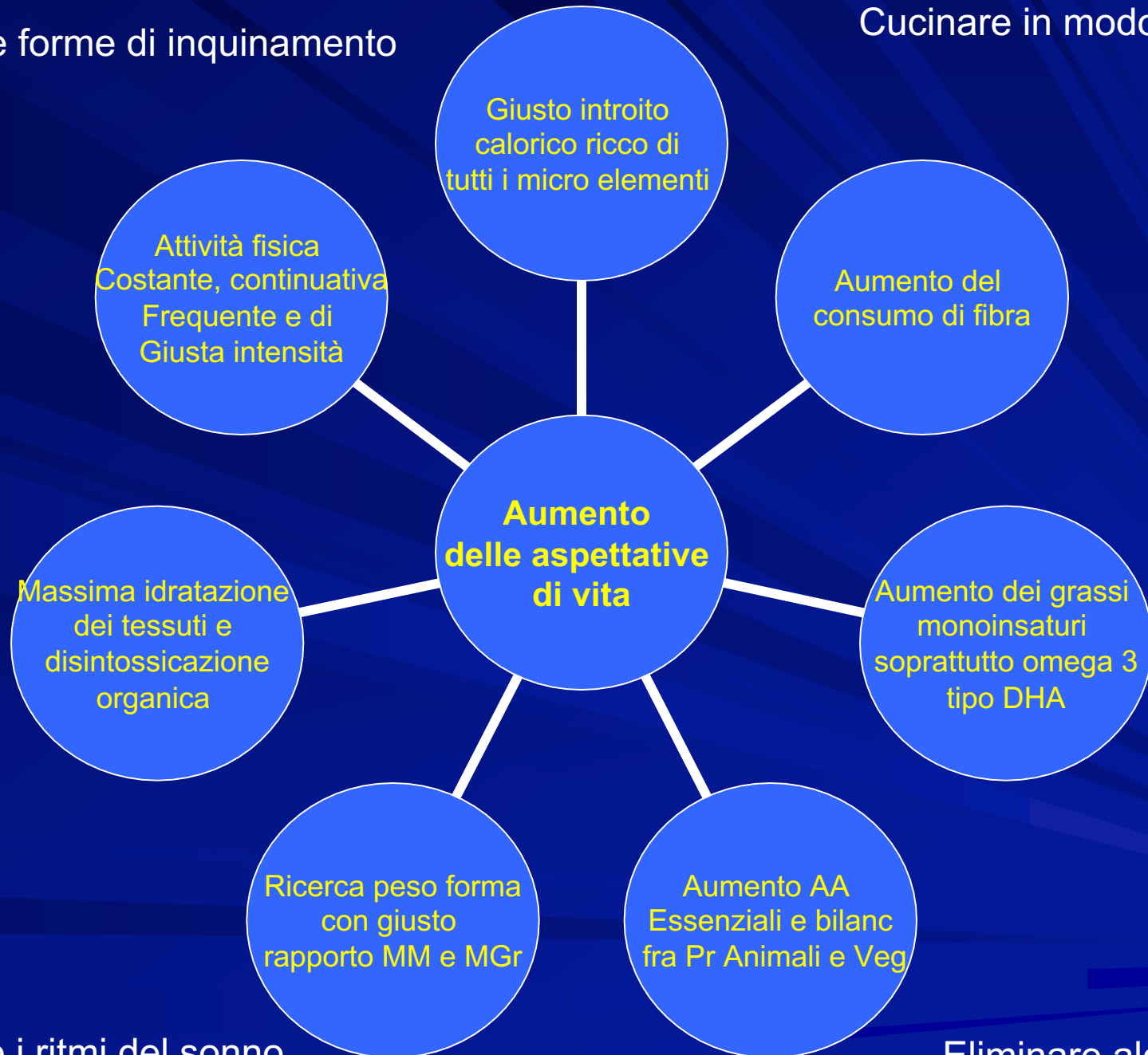


Figura 1.1 Ciclo continuo salute-fitness



Cucinare in modo naturale

Limitare le forme di inquinamento



Rispettare i ritmi del sonno
Con stili di vita corretti

Eliminare alcol e Fumo
Ed ogni tipo di droghe

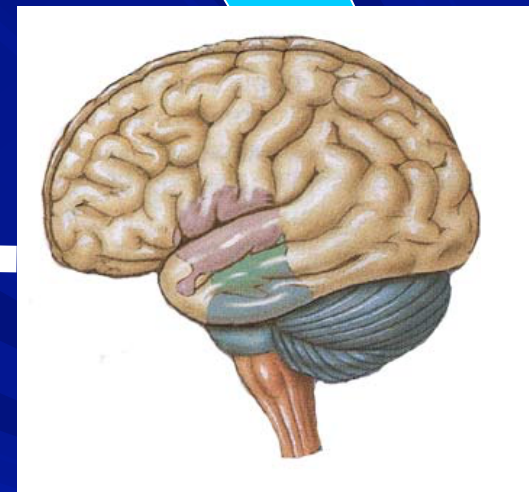
MACRO NUTRIENTE	CALORIE	FUNZIONE PREMINENTE
PROTIDI	SI	PLASTICA
GLUCIDI	SI	ENERGETICA
LIPIDI	SI	ENERGETICA
ACQUA	NO	PLASTICA

ADATTAMENTI E INTERAZIONI FRA CIBO STRESS PSICO-FISICO E ORMONI

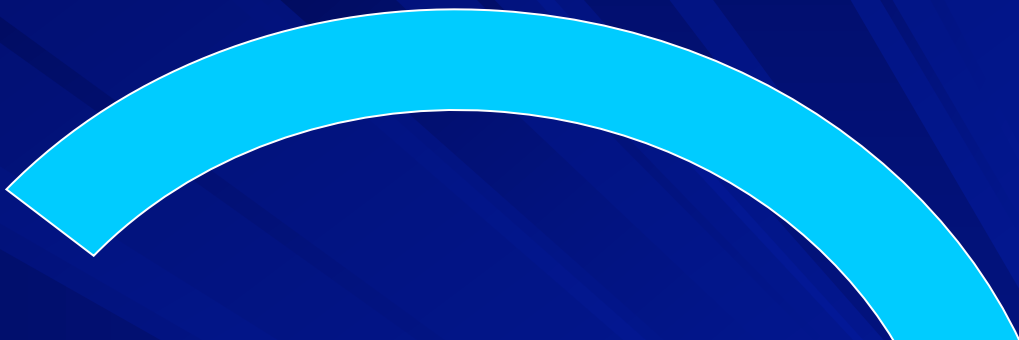
ORMONI



**NUTRIENTI
(integratori)**



ALLENAMENTO



- Fra gli ormoni più importanti
- **GH** = recupero, metabolismo. Bloccato da sbalzi di glicemia
Stimolato da proteine e aminoacidi. Picco notturno e post allenamento
- **TESTOSTERONE** = Tono muscolare, forza, resistenza.
Stimolato da sforzi intensi e brevi. Diminuito da stress prolungati
- **INSULINA** = anabolismo ma anche ritenzione idrica e grasso.
Stimolata da zuccheri semplici. Bloccata da cibi proteici e grassi
- **ENDORFINE** = gratificazione, relax. (sindrome da dipendenza?). Prodotte da attività fisiche (soprattutto di endurance)
- **T3/T4 (tiroide)** = metabolismo, stimolo attività. Ridotti da diete squilibrate
- **SEROTONINA** = Sonno, tranquillità. Mediata dai carboidrati e da alcuni aminoacidi.
- **ADRENALINA** = agitazione, irruenza, metabolismo. Stimolata da diete proteiche e attività esplosive
- **CORTISOLO** = catabolico con ritenzione idrica e grasso.
Aumenta con lo stress acuto e cronico
- **PROLATTINA** = Ritenzione idrica, catabolismo. Aumenta con dieta iperglicidiche, stress, ansia

ORMONE	VARIAZIONE DURANTE ESERCIZIO FISICO	ORIGINE	AZIONE
<u>Insulina</u>	Diminuisce	Pancreas	Ipoglicemizzante Glicogenosintesi Liposintetico Anabolico
<u>Glucagone</u>	Aumenta	Pancreas	Iperglicemizzante lipolitico
<u>GH somatotropo</u>	Aumenta	Ipofisi	Anabolico Iperglicemizzante Lipolitico
<u>Adrenalina</u> <u>Noradrenalina</u>	Incrementa	Midollare del surrene	Gluconeogenesi Vasocostr/vasorid lipolitico
<u>Testosterone</u>	Aumento dopo esercizi con grandi carichi ma non FR	Testicoli	Spermatogenesi Caratteri sessuali Libido-aggressiv. Ritenzione miner.
<u>Cortisolo</u>	Aumenta	Corticale del surrene	Iperglicemizzante Catabolismo prot
<u>Progesterone</u>	Varia solo nella fase luteinica.	Ovaio	Blando anabolico Aumento temp
<u>Ormoni tiroidei</u>	Non rilevabili. Variazioni in caso di sovrallenamento	Tiroide	Catabolismo Sinergica a ins. Increm. MB e FR
<u>Prolattina</u>	Aumenta da 3 a 5 volte dopo ex. In sovrallen rimane costantemente alta	Ipofisi	Secrezione latte Ipogonadismo Dimin libido

Azione Dinamico Specifica (ADS)

- Incremento di dispendio energetico indotto dall'assunzione di cibo e legata alla trasformazione dell'alimento (valutata in 7-13% del dispendio energetico quotidiano)
 - Lo stimolo termogenico indotto dai carbo corrisponde al 5-10% dell'energia ingerita
 - Le proteine hanno altissimo potere termogenico (10-35% dell'energia ingerita). E' legata ai costi dei processi metabolici (rimozione di azoto, sintesi di urea, gluconeogenesi)
 - I grassi hanno basso potere termogenico (2-5%)
- Si distinguono:
 - Termogenesi facoltativa: che coinvolge l'attivazione del sistema simpatico
 - Termogenesi obbligatoria: che rappresenta l'energia spesa per la utilizzazione dei singoli nutrienti

- L'organismo umano è una “macchina” adatta a trasformare energia chimica (cibo) in energia termica (calore) ed energia meccanica (movimento)
- NUTRIZIONE = Apportare al corpo sostanze per energia e sintesi di struttura.
- **MACRONUTRIENTI**
- Acqua = 70% peso corporeo (30% intracel 70% extracel)
- (Funzione: Componente vitale di struttura acalorica)

TABELLA 4. — Fabbisogno idrico quotidiano.

Entrate		Uscite	
Bevande	ml 1.000	Urine	ml 1.500
Alimenti	ml 1.200	Cute	
Ossidazioni	ml 300	(sudorazione, perspirazione)	ml 600
		Polmoni	ml 300
		Feci	ml 100
Totale	ml 2.500	Totale	ml 2.500

In condizioni normali (attività moderata, temperatura ambientale di 18-20°) il fabbisogno quotidiano di acqua, in un adulto, è di circa 2.500 ml. Le relative «*entrate*» e «*uscite*» possono essere schematizzate come in questa tabella. Tutti questi valori variano a seconda della superficie corporea, dell'attività lavorativa e di alcune situazioni ambientali (temperatura, umidità, ventilazione, ecc.).

Da Reader's Digest: «Mangiar meglio per vivere meglio», Milano, 1987.

Le acque minerali

- Nitrati (ione nitrato): Sali dell'acido nitrico derivanti da piogge inquinate o per presenza naturale alla fonte. Nel corpo sono trasformati in nitriti che possono generare nitrosamine.
 - CEE: 45 mg/l OMS: 11 mg/l consigliabile < a 4
- Nitriti = devono essere assenti o n.r. (anche se normativa ammette 0,002 mg/l)
- Ammoniaca assente e non “inferiore a....”
- ph: dovrebbe essere tendenzialmente acido ad uso alimentare, per non contrastare i processi digestivi (7 neutra)
- Acque:
 - Oligominerali Res Fisso < 0,2 g/l
 - Mediominerali Res Fisso compreso tra 0,2-1 g/l
 - Minerali Res Fisso > 1 g/l

Marca	Residuo fisso	Nitrati	Sodio	ph
Lauretana	14 mg/lt	1,5	0,87	5,82
Sanna	39,2	0,9	0,9	6,9
Plose	25,5	2,1	1,4	6,7
San Bernardo	38	1,8	0,6	7,4
Levissima	75,5	1,6	1,8	7,8
Vera	159	3,6	1,9	7,1
Santa Croce	170,4	1	1,23	7,8
Rocchetta	177	1,4	4,6	7,8
San Benedetto	274,8	8,2	6,9	7,2
Vitasnella	382	3	3	7,4
Uliveto	860	6,5	87	6,2
San Pellegrino	960	2,2	36,1	7,4
Ferrarelle	1283	5	49	6

■ Proteine

- Animali-Nobili (complete di AA essenziali)
- Vegetali-Non nobili (carenti di AA essenziali)
- Funzione:plastico/energetica 4 cal/gr
- 20% dieta equilibrata)
- Alta ADS (Azione Dinamico Specifica)
- Creano muscoli e tessuti ma non ci sono scorte

Classifica della qualità proteica

PROTEINA	VB	PER	PDCAAS
Uovo alb.	100	3,9	1,18
Latte cas	91	3,1	1,21
Siero del latte	104	3,8	1,22
Carne manzo	80	2,9	0,92
Soia	74	2,1	0,91
Frumento	54	1,5	0,42

Il concetto fondamentale è comunque legato non tanto alla quantità di proteine assunte ma al concetto di proteine realmente assimilate. In questo contesto oltre all'aminoacido gramma è fondamentale l'ambiente gastrico, la presenza di enzimi, la permeabilità intestinale legata anche all'equilibrio della flora batterica

■ QUALITA' DELLE PROTEINE

- 4 metodi principali
- PER=rappporto efficienza proteica
- VB =Valore Biologico
- PDCAAS = punteggio AA corretto della digeribilità proteica
- NPU = Net Protein Utilization
- DALL'INCROCIO DI QUESTI DATI E' POSSIBILE AFFERMARE CHE: MAGGIORE E' LA QUALITA' DELLE PROTEINE E MINORE LA QUANTITA' RICHIESTA (minore dispersione gastrica assimilativa)



Classifica della qualità proteica

PROTEINA	VB	PER	PDCAAS
Uovo alb.	100	3,8	1,18
Latte cas	91	3,1	1,21
Siero del latte	104/105	3,6	1,22
Carne manzo	80	2,9	0,92
Soia	74	2,1	0,91
Frumento	54	1,5	0,42

■ QUANTITA' DI PROTEINE PER SINGOLO PASTO

■ La bibliografia è lacunosa e contraddittoria

■ Sono molti i parametri che possono influire su questa caratteristica

■ Grossolanamente viene indicati in 30/35 gr il quantitativo proteico ben utilizzabile x singolo pasto

■ L'esperienza e l'evidenza portano a pensare che proporzionalmente al :

-tipo di proteina

-all'età,

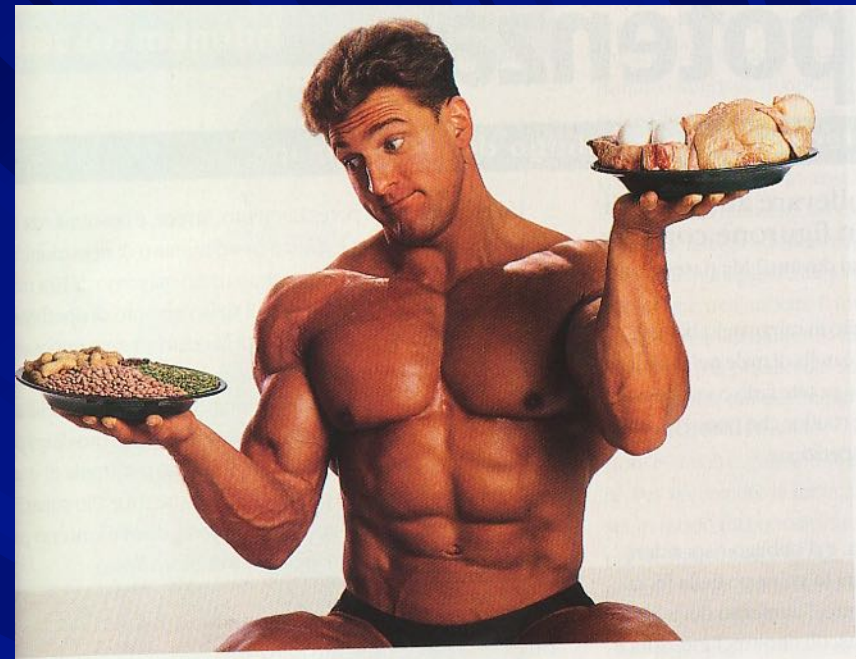
-alla presenza di enzimi

-al bilanciamento gastro-intestinale

-al sistema ormonale

-all'abitudine

la possibilità di assunzione proteica possa essere anche di 50/55 gr per pasto



- **Grassi** Saturi (Animali-solidi)
- Insaturi (vegetali-liquidi)= Monoin (oliva) Polin (semi)
- Funzione:energetica e struttura
- 9 Cal/gr Bassa ADS 20% dieta equilibrata
- Triglic. sono di deposito.Fosfolipidi/Celebrosidi di strutt
- **Acidi grassi Omega 6**:LA Acido Linoleico,GLA Acido Gamma Linolenico,DGLA Acido Diomo Gamma Linolenico,AA Acido Arachidonico
- **Alimenti**=Olio di oliva ,olio di semi,Olio di Boraggine, di Ribes nero,Latte umano,Carne,latticini,crostacei
- **Acidi grassi Omega 3** :ALA Acido Alfa Linolenico,EPA Acido Eicosapentenoico,DHA Acido docosesaenoico
- **Alimenti**:Verdure foglia verde,olio soia,lino.Olio di pesce, aringa, salmone, olio di alghe

■ Carboidrati

- Monosaccaridi (alto Indice Glicemico tranne Frt)
- Disaccaridi (alto IG)
- Oligo e Polisaccaridi Amidi (medio o basso IG)
- Fibre (Basso IG) Fibre insolubili (CELLULOSA, EMICELLULOSA, LIGNINA, tipiche di cereali e crusca)
- Fibre solubili = (PECTINA, INULINA, GUAR, tipiche di frutta e verdura)

■ Funzione: energ -4 Cal/gr -Bassa ADS- 60% dieta equilibrata)

■ Glicogeno come forma di accumulo

■ **MICRONUTRIENTI** (acalorici – biocatalizzatori/protettivi)

■ Vitamine Idrosolubili = B/C

■ Liposolubili = A/D/E/K

■ Sali minerali Macromin = Ca/K/Mg/Fe/Na

■ Micromin = Se/Va/Cu/Zn/Cr/I/Mb/Mn

■ Fermenti lattici sistema immunitario, funzionalità intestinale, disintossicante

■ Alcol = 7 calorie x gr, Alto IG, calorie inutili, tossico x fegato (deidrogenasi alcolica), distrugge cellule cerebrali, dannoso x tutto il sistema nervoso, ulcere e prob gastrici. Alterazioni del metabolismo + Tg + Col; molteplici patologie oncologiche

INDICE GLICEMICO DEGLI ALIMENTI (IG)

IG

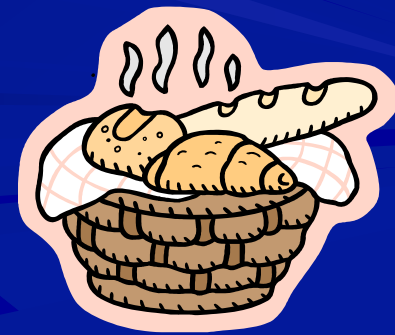
capacità con cui un certo tipo di
alimento (carboidrati)

successivamente alla sua ingestione



il **tasso glicemico**

rispetto ad uno standard
preso come riferimento
(pane bianco o glucosio)



**LA DIETA IN RELAZIONE ALL'IG DEGLI ALIMENTI
PUO' INCIDERE SIGNIFICATIVAMENTE
NEL DETERMINARE ALCUNE CONDIZIONI**

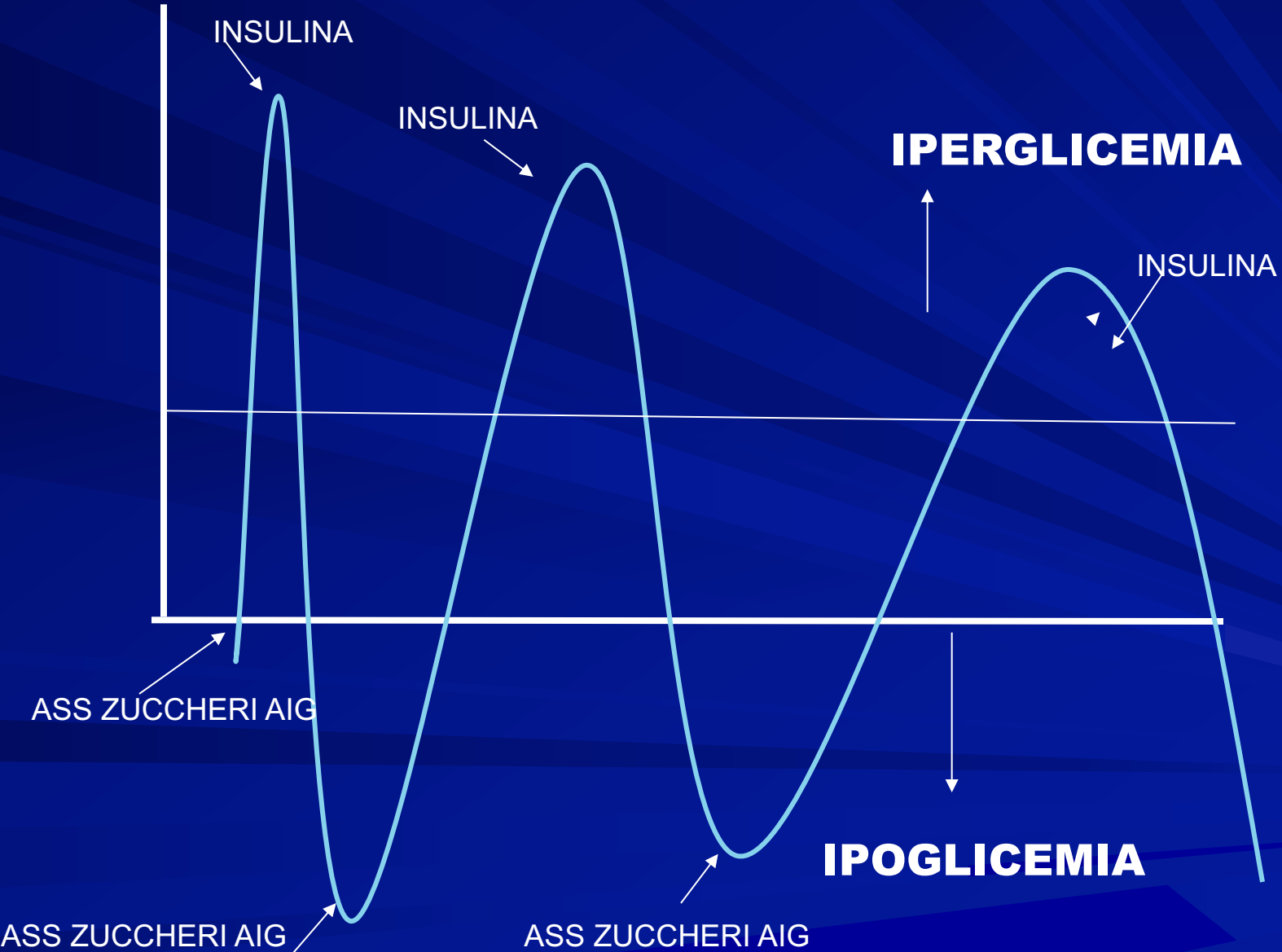
Diete con BASSO IG



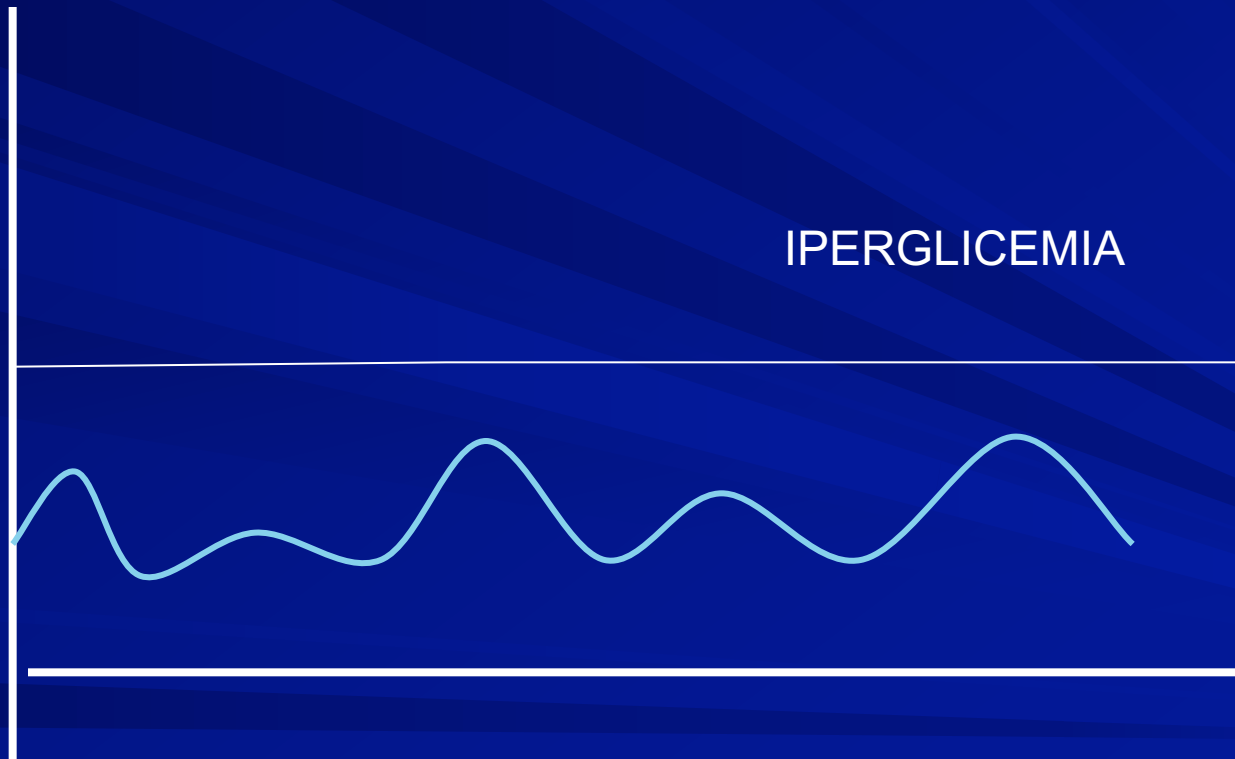
Diete con ALTO IG

Aumento del senso di fame e aumentata capacità di immagazzinare energia di deposito sottoforma di grassi

BLOOD SUGAR LEVELS

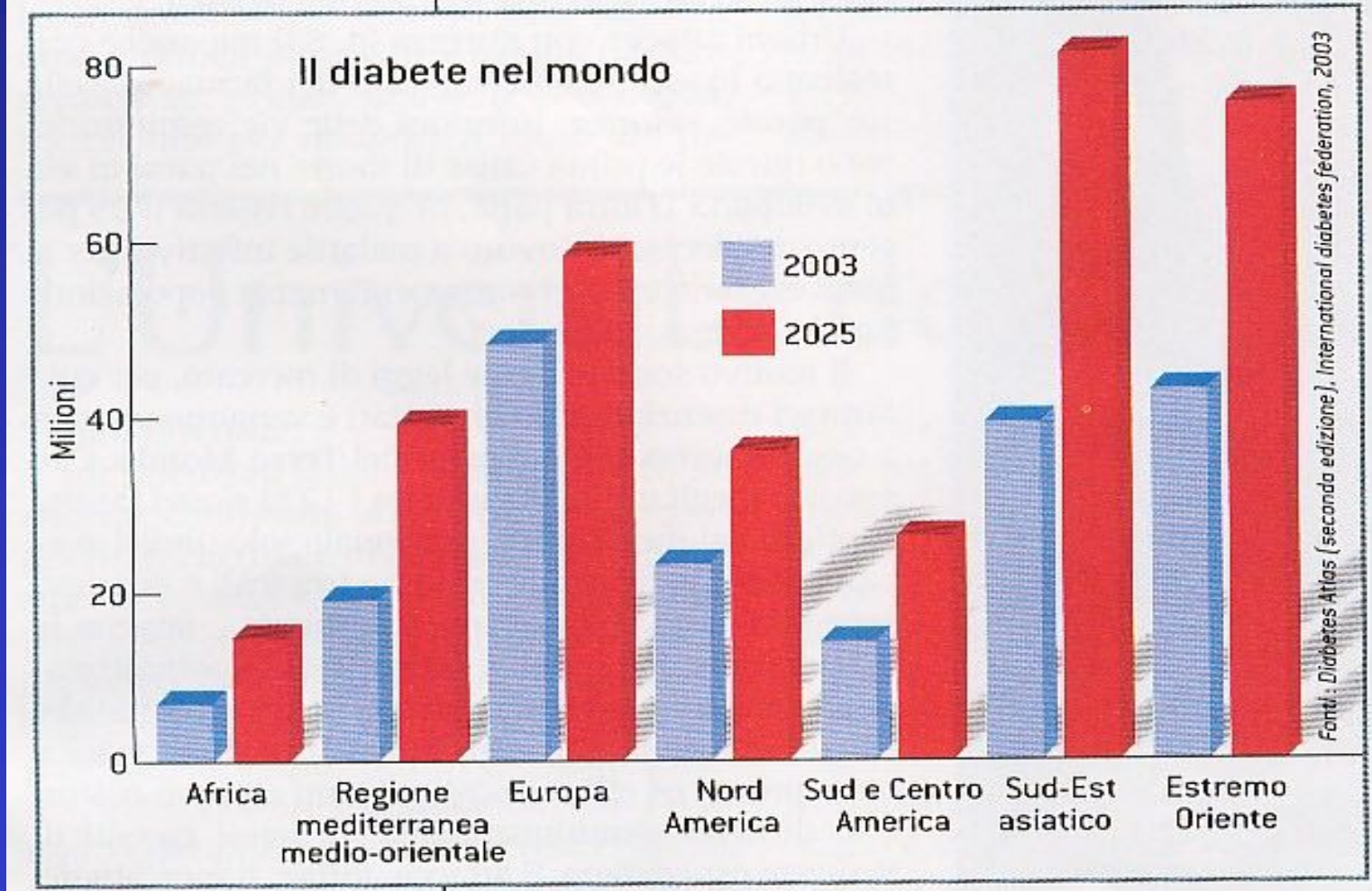


BLOOD SUGAR LEVELS



IPERGLICEMIA

IPOGLICEMIA



Nel 2025 si passerà da 180 MI di diabetici a 350 MI
 Già da ora colpisce individui appena sopra i 30 anni
 I malati di diabete sono 3 volte più esposti a problemi oncologici
 Sia l'OMS che IDF (International Diabetes Federation) lanciano un
 Monito riguardo la necessità di + fibre, meno CHO e + attività fisica
www.who.int/diabetes

MANGIARE MINOR QUANTITA'		MANGIARE MAGGIOR QUANTITA'	
ZUCCHERI	INDICE GLICEMICO	ZUCCHERI	INDICE GLICEMICO
Glucosio	100	Fruttosio*	20
Miele	87		
Saccarosio	59		
VEGETALI		VEGETALI	
Patate bianche	70	Soia	15
Carote	90	Fagiolini	30
		Lenticchie	25
		Patate dolci	48
FRUTTA		FRUTTA	
Banane	65	Mele	36
Uva secca	68	Arancie	40
Datteri	72	Ciliegie	23
		Pompelmo	26
		Pesche	34
		Prugne	—
CEREALI		CEREALI	
Spaghetti		Spaghetti	
farina bianca	56	grano duro	40
Cornflakes	85	Avena	48
Riso bianco	70	Riso integrale	60
Frittelle		Frittelle	
farina bianca	66	di grano saraceno	45
Pane bianco	76	Pane	
		di grano duro	64
ALTRI		ALTRI	
Patatine	51	Noccioline	13
Paste	59	Latte intero	34
Barrette	68	Latte scremato	32
		Yogurt	36

* Ricordare che il metabolismo del Fruttosio sotto certi valori non necessita di Insulina, ma anche che il Fruttosio aumenta l'Uricemia che negli atleti tende a salire.

Adipocita

IPERALIMENTAZIONE
(ASSOLUTA O RELATIVA)

IPERINSULINEMIA

TESSUTO ADIPOSO

GIOVANE ETA'

IPERPLASIA

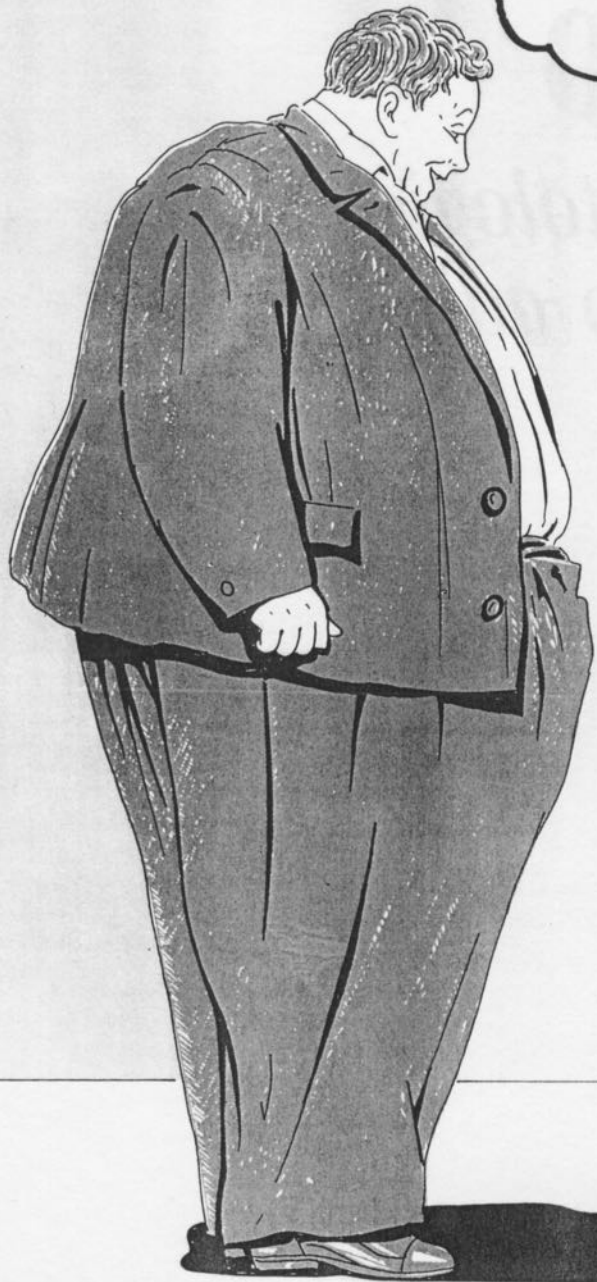
ETA' ADULTA

IPERTROFIA

obesita'



Ha, se potessi
tornare
indietro!



- LE FIBRE ABBASSANO L'INDICE GLICEMICO
- **LE FIBRE INSOLUBILI**, (CELLULOSA, EMICELLULOSA, LIGNINA, tipiche di cereali e crusca) AUMENTANDO LA MASSA FECALE E ATTIVANDO LA MOTILITÀ INTESTINALE, FISSANO ACQUA (aumentano di 25 volte il volume) RIDUCONO IL TEMPO DI TRANSITO DEL BOLO ALIMENTARE NELL'INTESTINO, RIDUCONO L'ASSORBIMENTO DEI GRASSI
- **FIBRE SOLUBILI** (PECTINA, INULINA, GUAR, tipiche di frutta e verdura) PRESENTANO INVECE LA CAPACITÀ DI AUMENTARE IL GRADO DI VISCOSITÀ DEL CONTENUTO DELLO STOMACO, RIDUCONO IL COLESTEROLO E ASSORBIMENTO DEI CHO, DANNO SENSO DI SAZIETA'. SONO ALTAMENTE FERMENTABILI

- **MICRONUTRIENTI** (acalorici – biocatalizzatori/protettivi)
- **Vitamine** Idrosolubili = B/C
- Liposolubili = A/D/E/K
- **Sali minerali** Macromin = Ca/K/Mg/Fe/Na
- Micromin = Se/Na/Cu/Zn/Cr/I/Mb/Mn
- **Alcol** = 7 calorie x gr, Alto IG, calorie inutili, tossico x fegato (deidrogenasi alcolica), distrugge cellule cerebrali, dannoso x tutto il sistema nervoso, ulcere e prob gastrici. Alterazioni del metabolismo + Tg + Col; molteplici patologie oncologiche

- Come confermato in un Convegno tenutosi a Roma alla presenza del Ministro Giovanardi, il 35% degli incidenti stradali in cui sono coinvolti i giovani è legato al consumo di alcol (consumo, non abuso).
- Quasi il 50% di tutte le persone ricoverate al pronto soccorso dopo un incidente stradale è risultato positivo a sostanze come l'alcol o gli psicofarmaci.
- Infine, nei test di alcolemia effettuati in caso di incidenti nei fine settimana, o in ore notturne, oltre il 70% aveva un' alcolemia superiore ai limiti di legge.
- In Italia autorevoli fonti stimano che gli incidenti stradali dovuti agli effetti dell'alcol facciano oltre 5.000 morti all'anno.
- Fra i giovani, poi, la situazione è drammatica, il fenomeno delle stragi del sabato sera è ben noto e l'O.M.S., nella dichiarazione di Stoccolma 2001, ha sottolineato come l'alcol sia ormai la prima causa di morte fra i giovani dai 15 ai 29 anni.

Minerali

- **K Potassio (3 gr)**
Bilanc pompa cell/Contraz.musc/sist. nerv
- **Na Sodio (4 gr – 8/10 NaCl)**
Sinergia K./Metabolismo Glicog/Contraz.musc.
- **Mg Magnesio (300/600 ng)**
Concentraz/Umore/Sist.nerv/contr. Musc/ormoni
- **Ca Calcio (0.6/1 gr)**
Densità ossea/Umore/contraz muscol/Sist nervoso
- **Zn Zinco (10/20 mg)**
Sist.Endocrino/Pelle/sist. nerv
- **Cr Cromo (50/80 mcgr) e Vn Vanadio**
Tolleranza insulina/sistema ormonale
- **Fe Ferro (12/18 mg)**
Antianemico (+ folico+B12)/+emoglobina

Vitamine

- **Vitamina C (+ bioflavonoidi) (1/1,5 gr)**
Sist. Immun /vasoprotettore / antiox / recuperi/met Fe/- Cortisolo
- **Vitamina E (8/10 mg)**
Apparato riprodd./ antiox / recuperi
- **Betacarotene (pro vitamina A)**
Pelle / antiox / recuperi
- **Carnitina (1/1,5 gr)**
Met. Lipico (car AG)/ equil. Generale/antiox/pro lipolisi/pro energetico
- **Q 10 (ubidecarenone) (20/60 mg)**
Antiox / Recuperi / equil. Generale /sostegno cuore/att mitocon
- **Gruppo vit. B**
pro metabolismo nutrienti / appetito / pelle/stimolo ormon

- **B1 (Tiamina)** (0,8/1,4 mg)
+concentr. / +sintesi Ribosio / +coordinazione
- **B2 (Riboflamina)** (1,6 mg)
metab glicidi. / Sist Imm. / Pelle. / Vista
- **B3 (Niacina)** (14/18 mg)
met AA e Lipidi
- **B5 (A Pantoteico)** (4/6 mg)
metab cellulare (CoA). Funzionalità surrenali
- **B6 (Piridossina)** (1,4/1,6 mg)
Metab AA e Lip. / Sintesi ormonale e sist nerv
- **B8 (Biotina)** (120/180 mg)
Pro energetica / Connettivo. / Sist nerv
- **B9 (A Folico)** (150/180 mg)
Formaz Gl rossi./ Midollo osseo./ SNC
- **B12 (co enzima Cianocobalamina)** (2 mg)
Met Cellule./ Antianemica./ Met Prot – Lipidi - Carb
- **B15 (Ac Pangamico DMG)**
Pro energetica./ Ossigen tessutale

- **Fermenti lattici** sistema immunitario, funzionalità intestinale, disintossicante

■ La microflora batterica è essenzialmente costituita da 17 famiglie di batteri divisi poi in 45 generi e oltre 500 specie (con concentrazioni anche di oltre 10 mld per grammo).

■ L'equilibrio di questo ecosistema è estremamente delicato e variabile, legato a

-temperatura,

-Ph

-presenza di diversi co-fattori nutritivi (come le fibre prebiotiche)

-potenziale "redox"

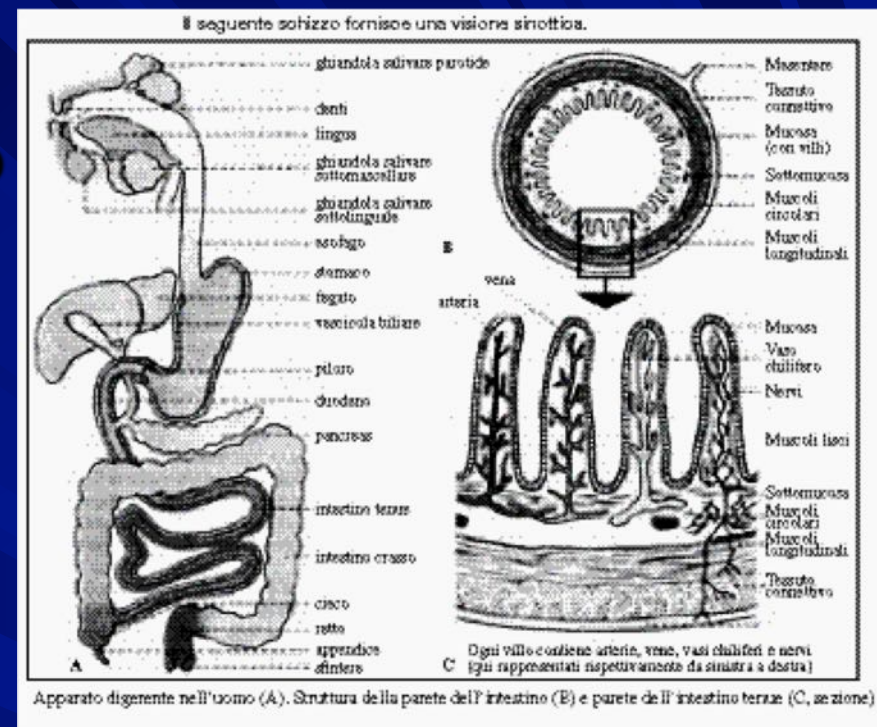
-sviluppo di batteriocine (piccole proteine con spiccate capacità antimicrobiche prodotte da determinate ceppi di batteri) ;

il tutto è quindi estremamente influenzabile da molti fattori fra cui primaria è il tipo di alimentazione.

■ Il tratto gastroenterico è la prima interfaccia del corpo con tutto l'ambiente esterno (tutti gli elementi si assorbono a livello intestinale) e modula una serie di azioni che vanno dal sistema immunitario all'ottimizzazione dell'assimilazione dei nutrienti.

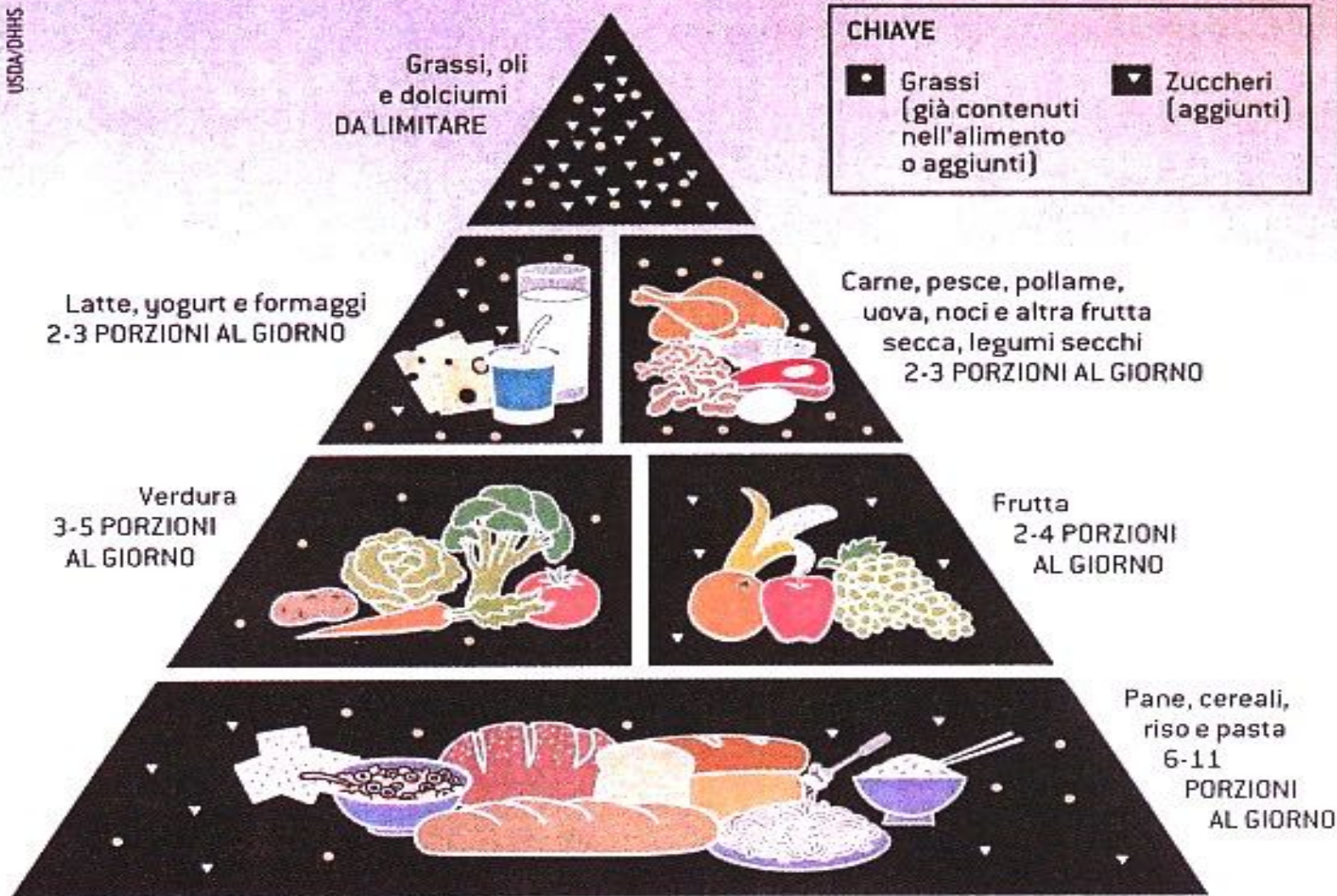


■ Diete proteicamente alte o sbilanciate, oppure presenza di intolleranze e dismicrobie, possono rendere difficilmente utilizzabile anche la migliore delle proteine portando a sintomi più o meno transitori di gonfiore addominale fino ad arrivare a fenomeni di ritenzione idrica o diarrea e malassorbimento.

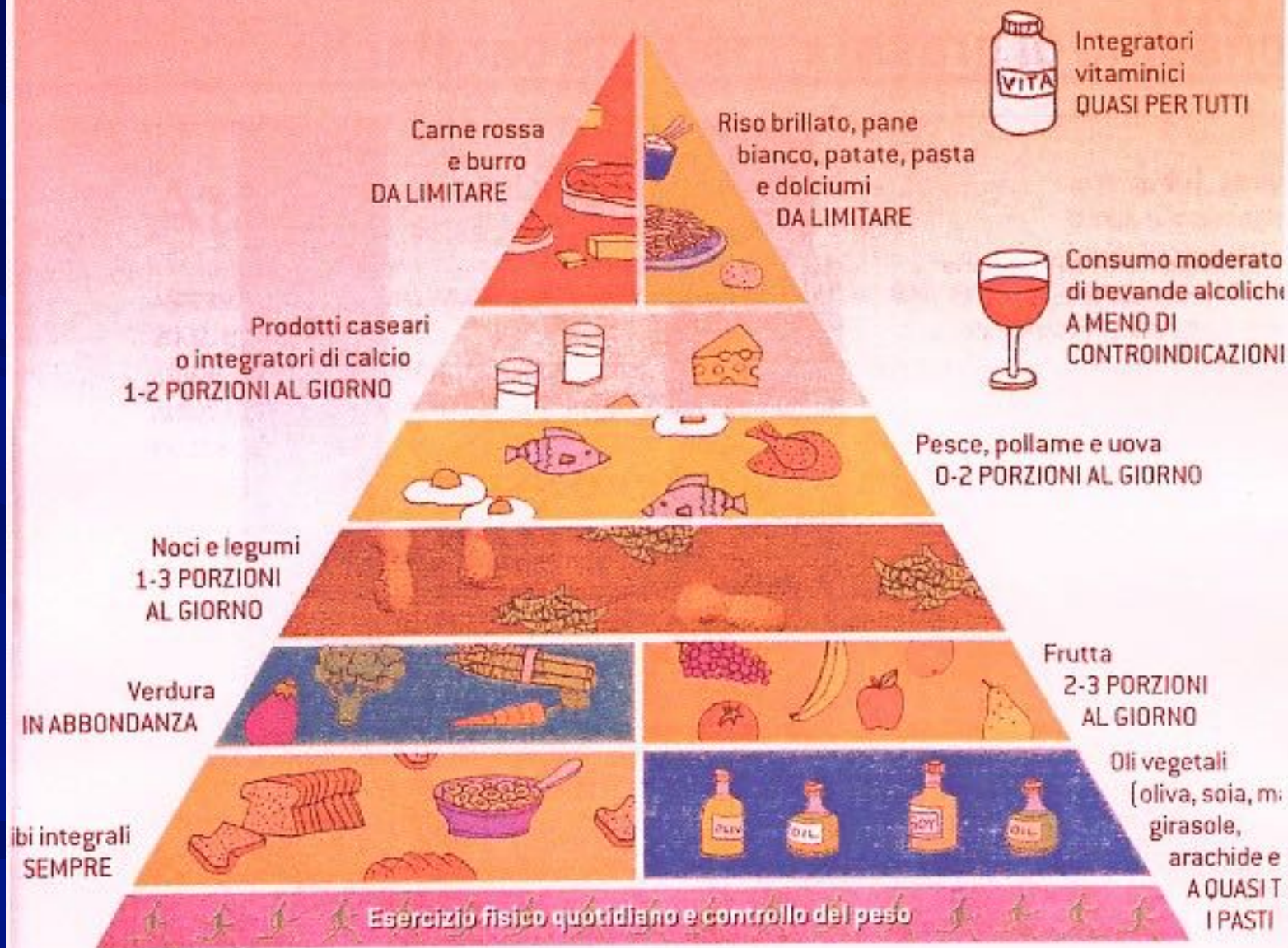


LA PAROLA PRO-BIOTICO (PRO-BIOS) E' ASSATTAMENTE ALL'ANTITESI DI ANTI-BIOTICO E SONO IN STRETTA SINERGIA A PREBIOTICI (fibre), insieme formolano i SIMBIOTICI

- Ciò si realizza andando ad agire sull'integrazione di selezionati lattobacilli.
- Questi ceppi sono mirati proprio al controllo di ogni possibile squilibrio legato alle assunzioni di massicce dosi proteiche (con probabili fenomeni di fermentazione e/o sintomi quali alitosi e problematiche gastrointestinali).



LA VECCHIA PIRAMIDE DEGLI ALIMENTI



LA NUOVA PIRAMIDE DEGLI ALIMENTI

Ricerca del peso corporeo teorico

■ Van De Vael (modificato)

$$\text{P.I. UOMO} = 50 + (\text{H in cm} - 150) \times 0.93$$

$$\text{P.I. DONNA} = 50 + (\text{H in cm} - 150) \times 0.8$$

■ Bertheam (modificato)

$$\text{P.I. UOMO} = 0.75 \times (\text{H in cm.} - 100) + (\text{ETA}' : 2)$$

$$\text{P.I. DONNA} = 0,70 \times (\text{H in cm} - 105) + (\text{ETA}' : 2,2)$$

ESEMPIO: uomo 170 cm età 16

$$\text{Van De Vael} = 50 + (170 - 150) \times 0,93 = 65,1 \text{ kg}$$

$$\text{Bertheam} = 0,75 \times (170 - 100) + (16 : 2) = 60,5 \text{ kg}$$

Margine del 5% del peso secondo il tipo di struttura

Indice di Massa Corporea (IMC o BMI)

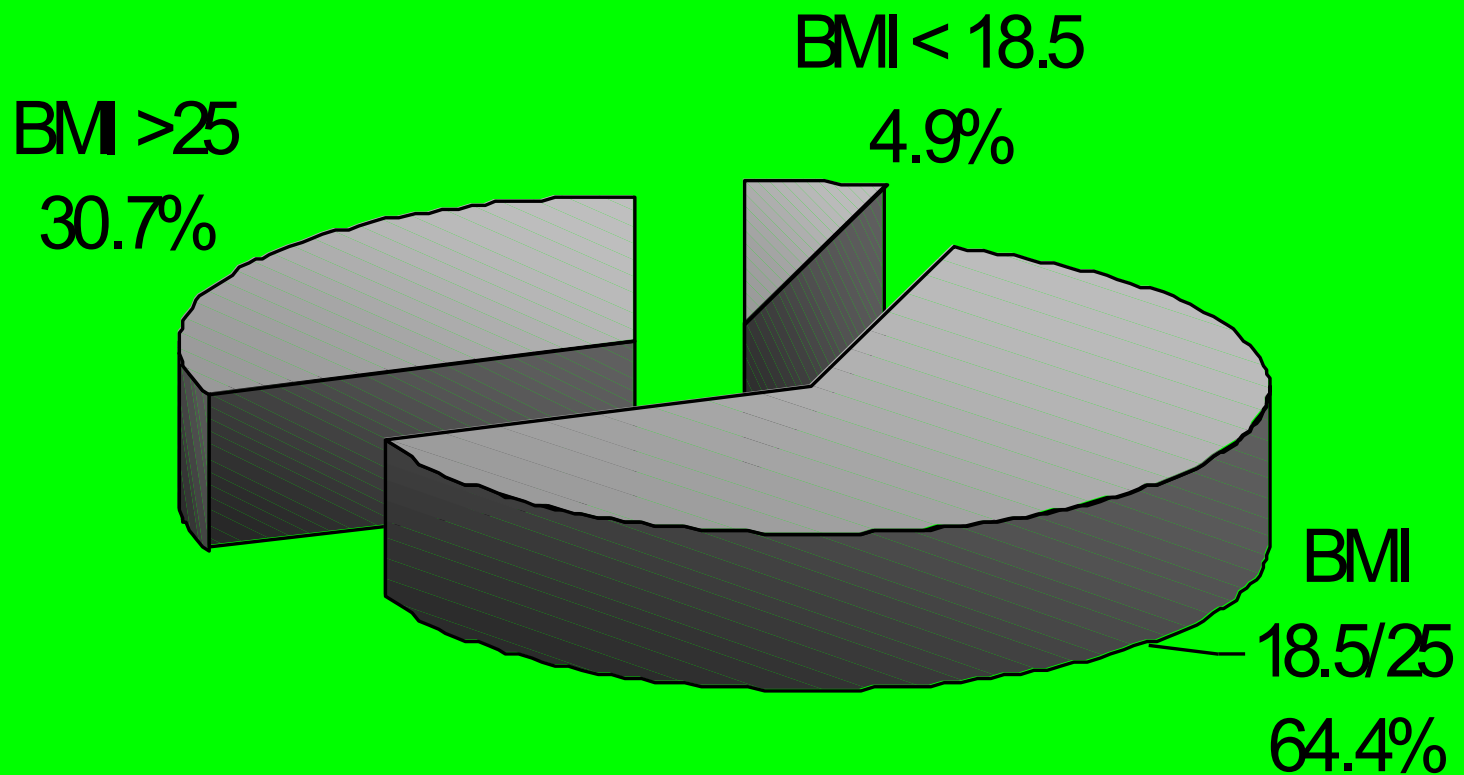
Oltre alle formule generali prima analizzate una ulteriore indicazione per il peso forma teorico è il rapporto fra peso e altezza detto IMC = peso in Kg / altezza il metri al quadrato

Inferiore a 16	= Sottopeso grave
Da 16 a 16,99	= Sottopeso moderato
Da 17.00 a 18.49	= Sottopeso lieve
Da 18.50 a 24.99	= Normopeso
Da 25.00 a 29.99	= Sovrappeso
Da 30.00 a 34.99	= Obesità lieve
Da 35.00 a 39.99	= Obesità media
40 e oltre	= Obesità grave

Esempio ragazzo H = 1,7 mt con un peso di 65 Kg

IMC = $65 / 1.7^2 = 22,49$ che se rapportato alla tabella equivale a soggetto "Normopeso".

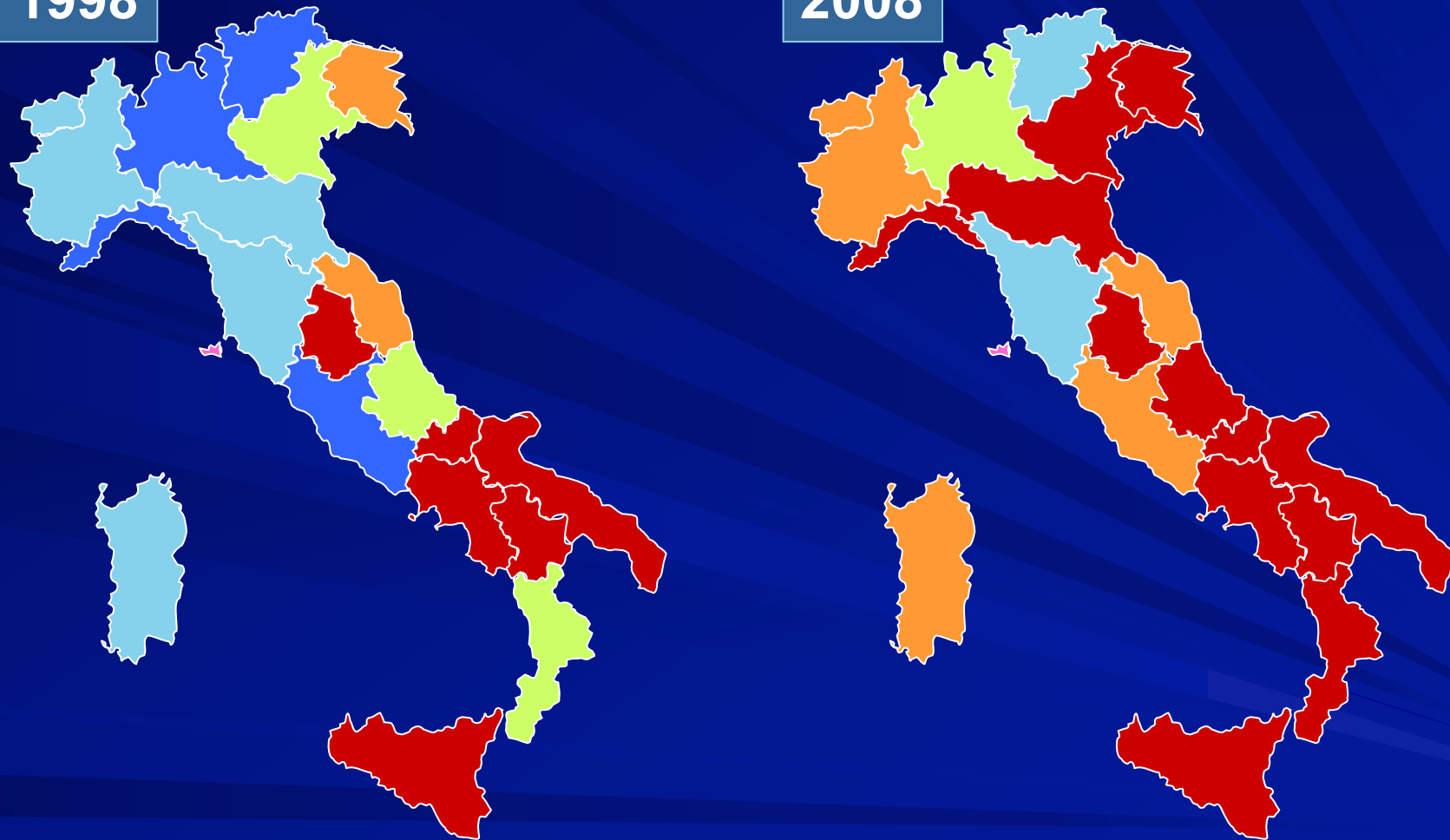
Distribuzione del BMI nella popolazione italiana (età > 18 anni)



Prevalenza dell'obesità in Italia

1998

2008



4.7-6.5 %

6.5-7.4 %

7.4-7.7 %

7.7-8.5 %

> 8.5 %

Dati ISTAT; Indagine multiscopo

- Al fine della massima funzionalità è comunque importante potere valutare anche la % di grasso corporeo e quindi della massa magra
- In caso di necessità di dimagrimento non è mai positivo se si sottrae muscolo; questa situazione si va poi a ripercuotere sulla salute e sulla prestazione
- Statisticamente Gli uomini hanno il 18 grasso e le donne 25, per gli sportivi si va al 10 e 11 16%
- Non risulta mai conveniente obbligarsi a pesi corporei troppo forzati ma ricercare quello più fisiologico e adeguato alle caratteristiche personali con il migliore rapporto peso potenza MA
SOPRATTUTTO CON LA MIGLIORE
RAPPORTO CON LA SALUTE E LA QUALITA'
DELLA VITA NON SOLO A BREVE TERMINE

Il Metabolismo Basale

- Il MB è l'energia necessaria per mantenerci in vita in stato di assoluto riposo a temperatura costante

- M.B1. UOMO

$$655 + (9.6 \times \text{peso forma kg}) + (1.8 \times \text{h in cm}) - (4.7 \times \text{età})$$

- M.B1. DONNA

$$66 + (13.7 \times \text{peso forma kg}) + (4 \times \text{h in cm}) - (6.8 \times \text{età})$$

- $\text{MB2} = (\text{H in cm} \times \text{peso forma Kg}) : 7200 = \text{Sup Corporea S.C.} \times \text{coefficiente di età} \times 24$

Coefficiente di età

Da 15 a 17 anni	uomo 41,5	donna 37
Da 18 a 20	39,5	35,5
Da 21 a 50	37,5	34,5
Da 51 a 60	35,5	33

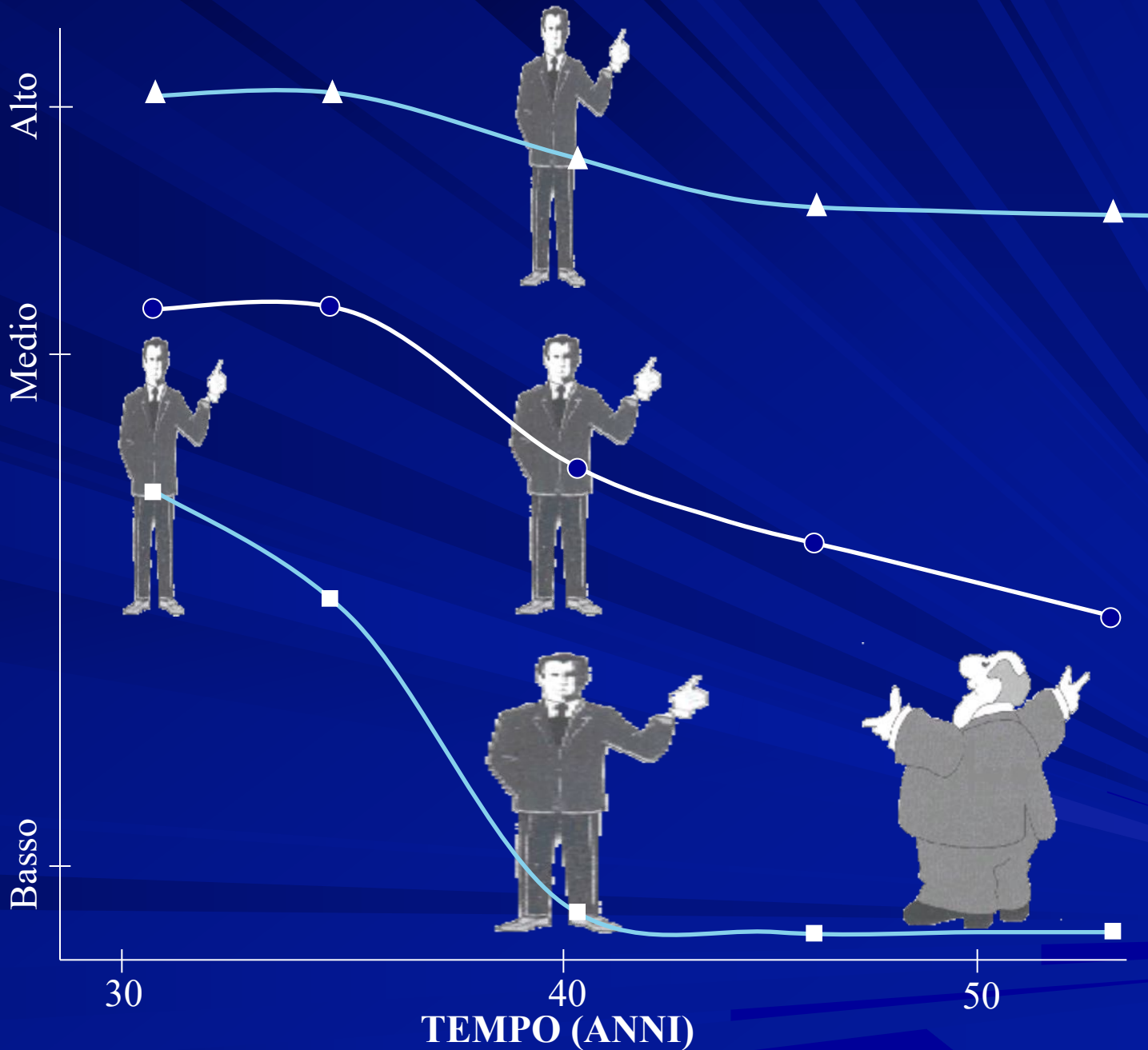
- ESEMPIO: Uomo 16 anni H=170 peso forma 65 kg

$$\text{MB1} = 655 + (9,6 \times 65) + (1,8 \times 170) - (4,7 \times 16) = 1509,8$$

$$\text{MB2} = [(170 \times 65) : 7200] \times 41,5 \times 24 = 1528,58$$

- Il metabolismo che ci tiene in vita (Met Basale) è aerobico.
- Il metabolismo basale è soggetto a variazioni giornaliere ed è in pratica quasi impossibile da misurare con esattezza tramite semplici formule
- Il MB è influenzato da:
 - ETA
 - SESSO
 - SUPERF CORPOREA
 - MASSA MAGRA E MASSA GRASSA (no semplice peso)
 - TEMPERATURA
 - TIPO DI ALIMENTAZIONE
 - SECREZIONI ORMONALI (biotipo metabolico / genetica)
 - ATTIVITA' SVOLTE (stato di allenamento)
- Alimentazione e attività fisica sono incentivanti verso l'aumento del MB

METABOLISMO DI BASE



QUALE DISTRIBUZIONE QUALITATIVA?

- Mediamente la base di partenza di qualsiasi scelta alimentare dovrebbe essere per la “classica” dieta mediterranea equilibrata 60/20/20
- Compatibilmente con la biotipologia metabolica e le esigenze legate alla intensità la suddivisione potrebbe andare leggermente verso il proteico con 40cho/30lip/30prt oppure verso una alimentazione iperglicidica/ipoproteico 70cho/20lip/10prt
- Da sottolineare come, secondo la natura dello sforzo o dello stile di vita, la quota proteica per il mantenimento della massa magra può essere anche solo 0,8 gr pro Kg.
- Importante comunque monitorare (anche con analisi ematiche) il livello energetico e la tonicità muscolare.
- Anche in casi di necessità di dimagrimento non eliminare mai i grassi mono e polinsaturi (vegetali) dalla alimentazione.

Calcolo del consumo teorico giornaliero

Dal Metabolismo Basale prima ricavato è possibile avere una generica indicazione sul consumo calorico giornaliero.

- La procedura più matematica prevede una analisi dettagliata di tutte le attività svolte durante il giorno

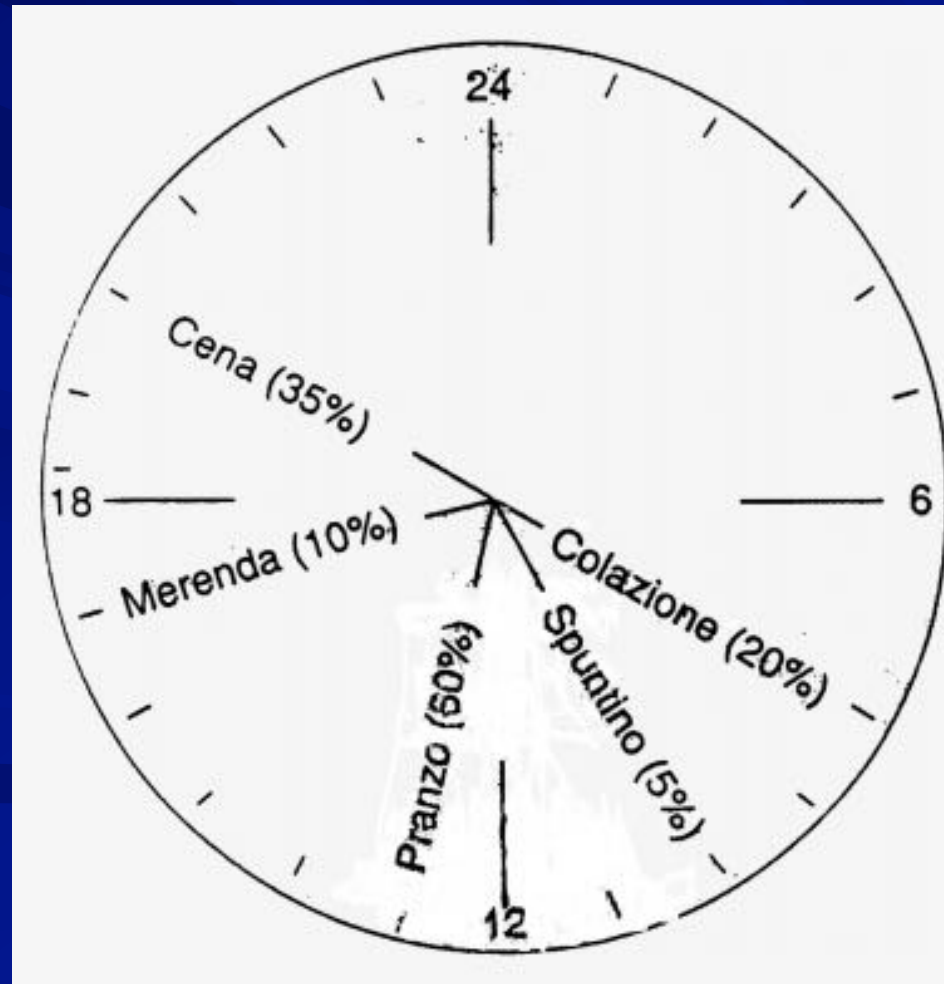
In modo più grossolano si può procedere per delle % rispetto al MB, questo considerando una media di tutte le attività svolte giornalmente

Si considera una maggiorazione del 15% MB x attività sedentarie, un 30% per attività medie, un 70% per attività intense e un 90% per attività molto pesanti.

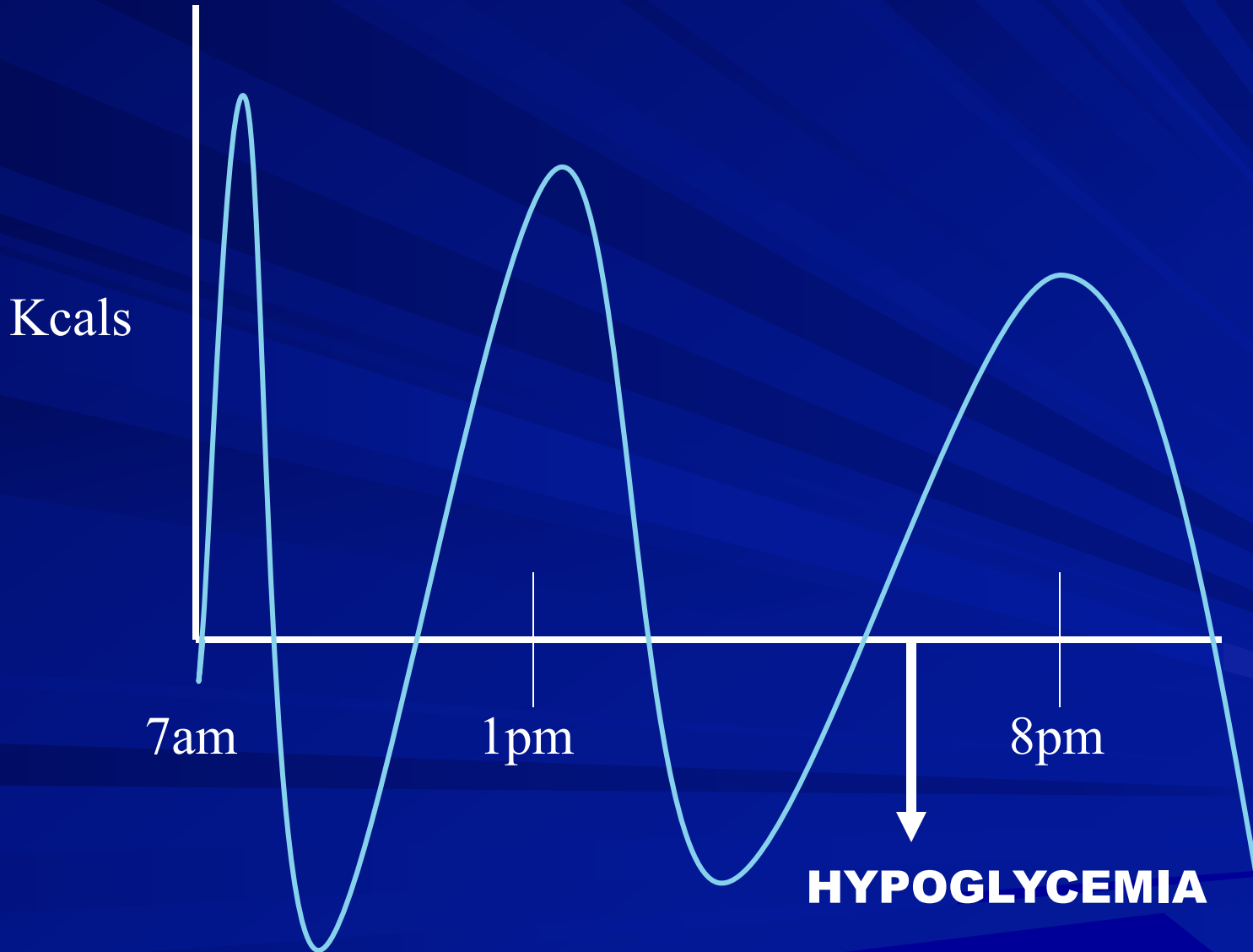
Esempio nel caso di sport di squadra si può considerare da un 50 ad un 70% per i metabolismi più attivi

Esempio $MB = 1500 + 60\% = 2400$ calorie

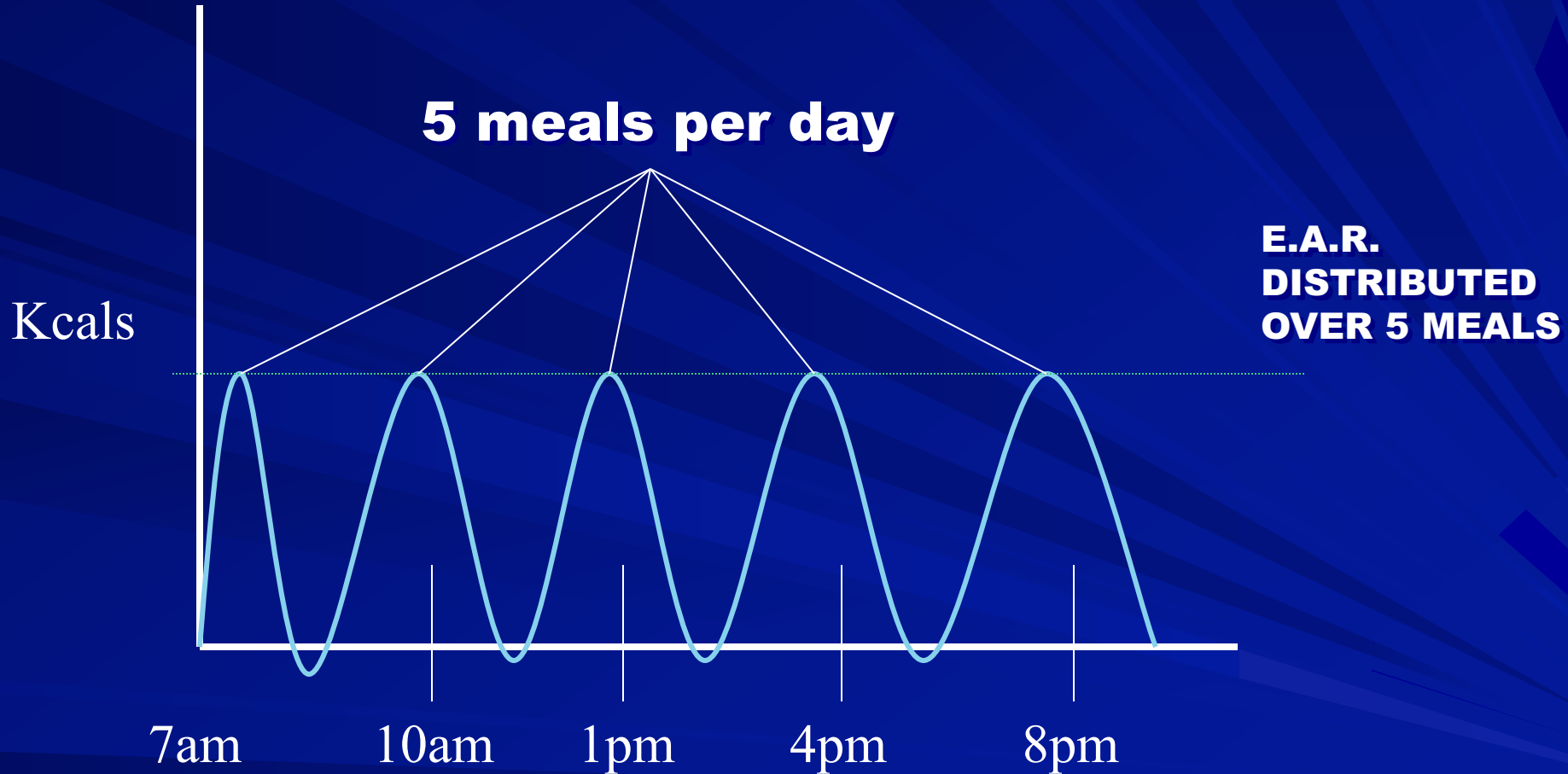
Oltre alla distribuzione quantitativa totale l'alimentazione deve soddisfare la distribuzione periodica giornaliera. Nei singoli pasti occorre una attenzione per le scelte riguardanti cibi energetici o plastici secondo il momento del giorno



BLOOD SUGAR LEVELS



BLOOD SUGAR LEVELS



- Ogni essere umano è un insieme
- **PSICO–NEURO–ENDOCRINO-METABOLICO**
- Dove ciascun settore influenza l'altro
- Ciascun essere umano è una entità biologica unica ed irripetibile che richiederebbe in ogni campo interventi specializzati (alimentazione, allenamento, terapie mediche ecc)
- Ci sono quindi i biotipi morfometabolici che hanno vari mix fra:
 - **LONGILINEO/NORMOLINEO/BREVILINEO**
 - **ECTOMORFO/MESOMORFO/ENDOMORFO**

- ECTOMORFO



- MESOMORFO



- ENDOMORFO





- Forse alla base di tutto occorre un poco di equilibrio.....
- Il concetto di **Yin e Yang** ha origine dall'antica nel Taonismo e Confucianesimo, molto probabilmente dall'osservazione del giorno che si tramuta in notte e della notte che si tramuta in giorno,
- possono essere tradotti approssimativamente come il lato in ombra della collina (yin) e il lato soleggiato della collina (yang).
- yang fa riferimento al "lato soleggiato della collina", esso corrisponde al giorno ed alle funzioni più attive. Al contrario, yin, facendo riferimento al "lato in ombra della collina", corrisponde alla notte e alle funzioni meno attive.

■ Yin	Yang
■ luna	sole
■ notte	giorno
■ oscurità	luce
■ freddo	caldo
■ riposo	attività
■ femminile	maschile
■ nord	sud
■ ovest	est
■ inverno	estate
■ autunno	primavera
■ destra	sinistra
■ introversione	estroversione
■ terra	cielo

- Tutto può essere descritto in termini di yin o yang:
- 1. Yin e yang sono opposti
- Qualunque cosa ha un suo opposto, non assoluto, ma in termini comparativi. Nessuna cosa può essere completamente yin o completamente yang; essa contiene il seme per il proprio opposto. Per esempio, il freddo può diventare caldo; "ciò che va su deve venire giù".
- 2. Lo yin e lo yang hanno radice uno nell'altro
- Sono interdipendenti, hanno origine reciproca, l'uno non può esistere senza l'altro. Per esempio, il giorno non può esistere senza la notte.
- 3. Lo yin e lo yang diminuiscono e crescono
- Sono complementari, si consumano e si sostengono a vicenda, sono costantemente mantenuti in equilibrio. Però ci possono essere degli sbilanciamenti che creano problemi; i quattro possibili sbilanciamenti sono: eccesso di yin, eccesso di yang, insufficienza di yin, insufficienza di yang.
- 4. Lo yin e lo yang si trasformano l'uno nell'altro
- Ad un certo punto, lo yin può trasformarsi nello yang e viceversa. Per esempio, la notte si trasforma in giorno; il calore in freddo; la vita in morte.

- ESTREMO YIN
- Coloranti, conservanti, edulcoranti Alcool
- Gelato Zuccheri raffinati Latte vegetale e succhi di frutta Spezie
- Caffè, tè Frutta tropicale (banana, mango, ananas, ecc.)
- Latte e yogurt Oli vegetali
- Frutta clima caldo (arancia, mandarino, limone, ecc.)
- Frutta clima temperato (tutta la frutta nostrana)
- Formaggi freschi Tofu Semi oleosi Solanacee
- Verdure a foglia verde: insalate, spinaci, coste, cime di rapa
Verdure tonde: cavoli, zucca, cavolfiore, broccolo, cipolla, fungo shiitake
- Verdure a radice: carote, rape, ravanelli, daikon, bardana
- Bevande salutari (acqua, tè bancha)
- Cerali raffinati e farine
- Alghe Legumi
- Mais Avena Orzo Grano Segale

■ EQUILIBRIO

Riso Integrale

■ Miglio Grano saraceno

■ Molluschi, Pesce a carne bianca

■ Pesce azzurro Crostacei

■ Prodotti da forno con farine integrali BIO

■ Formaggi stagionati

■ Carne

■ Uova , sale, insaccati

■ ESTREMO YANG

ALLERGIE ED INTOLLERANZE.

- Negli ultimi decenni, la nostra alimentazione è profondamente cambiata sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo, tale cambiamento però è stato così repentino da non consentire al nostro organismo di adattarsi alle mutate condizioni.
- C'è ampio accordo oggi nel mondo scientifico sul fatto che le malattie più frequenti siano da mettere in relazione con il tipo di alimentazione attualmente diffusa.

ALLERGIE ED INTOLLERANZE 2

- Con il passare degli anni è stata riscontrata una notevole crescita di interesse nei confronti delle reazioni avverse al cibo dovute alle intolleranze alimentari e alle allergie.
- Le motivazioni dell'enorme aumento di questo tipo di patologie sono diverse, fra queste si possono sicuramente annoverare la grande disponibilità di ogni cibo, l'uso massiccio e continuativo dello stesso alimento, i sistemi di coltivazione, lavorazione, conservazione degli alimenti e le produzioni OGM che sembra potranno produrre quadri sintomatologici nuovi, più subdoli e più difficilmente da individuabili degli altri.

ALLERGIE ED INTOLLERANZE 3

- La definizione di allergia e intolleranza viene spesso confusa e sovrapposta, questo purtroppo non solo da parte della gente comune ma spesso anche dalla classe medica. Questo è dovuto al fatto che la determinazione di questi concetti è relativamente recente, inoltre non sempre le comprovazioni sperimentali delle varie metodologie sono accettate universalmente da tutta la comunità scientifica.
- Le differenze tra allergie ed intolleranze sono sostanziali, vediamole nel dettaglio:

ALLERGIA ALIMENTARE

- L'allergia alimentare è una risposta inappropriata e dannosa dei meccanismi di difesa dell'organismo verso alcune sostanze.
- Un allergia è ben individuabile in quanto presenta una sintomatologia immediata dovuta ad una forma di ipersensibilità specifica agli alimenti che causa una reazione anormale del sistema immunitario.

ALLERGIA ALIMENTARE

- La maggior parte delle allergie alimentari è il risultato di una reazione innescata dalle immunoglobuline E (IgE) sensibilizzate da un particolare allergene.
- Le IgE una volta prodotte in seguito allo stimolo allergico, si fissano alla superficie di altre cellule, i mastociti, localizzati nei tessuti connettivi, che contengono sostanze capaci di indurre rapidamente una reazione infiammatoria, come l'istamina.
- Contemporaneamente altre cellule dell'infiammazione vengono attivate e reclutate nelle sede della reazione allergica con una conseguente liberazione di mediatori.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- Le intolleranze alimentari non provocano quasi mai reazioni violente nell'organismo ma seguono un decorso lento e mai improvviso. Agiscono in relazione alla quantità di alimenti non tollerati ingeriti che provocano un accumulo di "tossine" nell'organismo.
- L'intolleranza determina l'insorgere di sintomi sovrapponibili a quelli dell'allergia ma se ne differenzia in quanto il sistema immunitario non viene colpito.
- L'intolleranza ad un cibo può comprendere: un'intolleranza specifica quando è causata da un cibo particolare o un'intolleranza non specifica quando è causata da additivi, componenti naturali o microrganismi presenti in un alimento.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- È molto difficile la diagnosi delle intolleranze alimentari perché:
 - la diagnosi si effettua al momento del consumo dell'alimento, inoltre i test possono essere particolarmente sensibili;
 - esiste un numero quasi illimitato di alimenti ed additivi che sono in grado di provocare una risposta allergica;
 - le reazioni variano da individuo ad individuo e, specialmente nei bambini, possono cambiare nel tempo;
 - le risposte allergiche possono manifestarsi dopo un considerevole periodo dall'ingestione dell'alimento e quindi sono di difficile valutazione ed interpretazione diagnostica.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

I sintomi delle intolleranze possono essere:

- SISTEMA GASTROINTESTINALE: formicolio ed edema della mucosa orale, dolori addominali, meteorismo, vomito, diarrea, stipsi. Nel caso di intolleranza cronica può verificarsi perdita di sangue o di proteine plasmatiche nel lume intestinale con danni alla mucosa intestinale;
- CUTI: dermatite, orticaria, angio-edema ed eczema possono essere conseguenze comuni
- SISTEMA RESPIRATORIO: possono verificarsi riniti, edema laringeo e manifestazioni asmatiche, gengive gonfie, difficoltà di deglutizione, faringiti, laringiti, afte, raucedine;
- SISTEMA NERVOSO CENTRALE: i sintomi comprendono emicrania, depressione, sonnolenza, affaticamento, ansia, difficoltà di concentrazione;
- CUORE E VASI SANGUIGNI: angina palpitazioni, tachicardia, anemia, infiammazioni venose ed arteriose;
- MUSCOLI E ARTICOLAZIONI: crampi, spasmi, rigidità muscolare, dolori articolari.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- Tra le teorie più diffuse sulle intolleranze alimentari vi è quella di Selye che spiega come l'attacco continuo dell'evento o elemento stressante (antigene) potrebbe provocare una sorta di "sovrallenamento" del sistema immunitario che richiede un periodo di "riposo" dall'esposizione all'elemento per riadattarsi poi poco alla volta.
- Altre concause che possono contribuire allo sviluppo di un'intolleranza possono essere: **carenza minerale** (zinco, manganese, selenio, rame, e del corretto rapporto tra calcio, sodio, potassio, magnesio) e **assorbimento alterato** dovuto ad un'alterazione della flora batterica intestinale causa uso di antibiotici, antinfiammatori, lassativi ecc... .
- Una volta individuato l'alimento o l'elemento intollerante questo andrà eliminato per qualche mese (2/4) per poi reintrodurlo gradualmente, da ciò si evince quindi che l'intolleranza non è una manifestazione permanente, ma temporanea e soprattutto molto variabile nel tempo.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

■ LA CELIACHIA

- Ci sembra giusto aprire una parentesi su questo tipo di intolleranza particolare che negli ultimi anni si sta notevolmente diffondendo.
- La celiachia è un'intolleranza permanente al glutine, sostanza proteica presente in avena, frumento, farro, kamut, orzo, segale.
- L'incidenza di questa intolleranza in Italia è stimata in un soggetto ogni 100/150 persone. I celiaci potenzialmente sarebbero quindi 400 mila, ma ne sono stati diagnosticati solo 35 mila.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- Ogni anno vengono effettuate cinque mila nuove diagnosi ed ogni anno nascono 2.800 nuovi celiaci, con un incremento annuo del 9%.
- La caratteristica fondamentale di questo tipo di intolleranza è la reazione che la proteina glutine provoca alla mucosa intestinale. Dopo l'ingestione di alimenti contenenti glutine infatti, i villi intestinali assumono una forma molto appiattita e di conseguenza il passaggio delle sostanze nutritive viene modificato producendo un malassorbimento delle sostanze nutritive.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

Non sempre la celiachia si presenta in modo palese, infatti le sue forme cliniche possono essere molteplici:

- **TIPICA:** che ha come sintomatologia la diarrea e l'arresto della crescita;
- **ATIPICA:** che si presenta tardivamente con sintomi soprattutto extraintestinali (come l'anemia);
- **SILENTE:** nella quale mancano sintomi evidenti;
- **POTENZIALE:** evidenziata da esami sierologici positivi (presenza di antigliadina IgA e IgG) ma con biopsia intestinale normale.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

Una diagnosi sintomatologica della celiachia è difficile, perché i sintomi sono spesso troppo simili a quelli di altre malattie, tra queste, numerose malattie che interessano l'intestino ma anche forme di stanchezza cronica e di depressione. Inoltre, in una percentuale non piccola dei casi, la celiachia non sviluppa alcun sintomo evidente ma comporta comunque un danneggiamento dei tessuti intestinali. Una diagnosi più precisa della malattia quindi passa principalmente per due analisi mirate:

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- **L'analisi sierologia:** determina il livello di anticorpi specifici antigliadina (una delle proteine del glutine) IgA e IgG, e di anticorpi anti-transglutaminasi (tTG), nel sangue prodotti in risposta alla presenza di glutine, percepito dall'organismo come sostanza estranea e pericolosa.
- **Test istologico:** invece consiste in una biopsia intestinale che permette di verificare il danneggiamento e l'atrofia dei villi intestinali.
Nel caso di presenza della malattia all'interno di una famiglia, data la sua caratteristica trasmissione genetica, è opportuno effettuare uno screening degli anticorpi in tutti i parenti di primo grado del malato.

INTOLLERANZA ALIMENTARE

- L'unico trattamento possibile per la celiachia è una dieta appropriata, priva di glutine (*gluten-free*), che permette di ridurre ed eventualmente eliminare i sintomi e di ricostituire i tessuti intestinali.
- La capacità di ripresa e di recupero dei tessuti danneggiati, però, dipende da molti fattori, come ad esempio l'età in cui la malattia viene diagnosticata, il grado di danneggiamento e l'assunzione da parte dell'individuo di altri farmaci che possono interferire.

Alimenti a > frequenza di reazioni

- Latte e derivati;
- Uova;
- Pesce e crostacei;
- Cereali, farine e lieviti;
- Nocciole e arachidi;
- Carne di maiale e pancetta;
- Cioccolato, the, caffè e alcolici;
- Mele e agrumi;
- Sedano e soia;
- Semi di sedano, anice, aneto;
- Spezie;
- Additivi, preservanti e coloranti.

■ DIETA VEGETARIANA

- Fino a pochi anni fa, in una società opulenta come la nostra, dichiararsi vegetariano era senza dubbio motivo di stupore e curiosità, poi dagli anni 70, anche in seguito alle varie mode Hippy o “alternative”, e fino alle più recenti tendenze new Age, il popolo dei vegetariani sta senza dubbio aumentando rapidamente di numero.
- Da Aristotele a Cicerone, da Socrate a Ippocrate passando per Carl Lewis, Edwin Moses, Manuela di Centa, e arrivando ad Albert Einstein, Giordano Bruno, Leonardo da Vinci, Isaac Newton, questi alcuni dei nomi più prestigiosi (fra cui come potete vedere anche sportivi di fama olimpica) che hanno fatto la scelta vegetariana.
- La domanda del perché di questa scelta può ottenere svariate risposte, dalla salutistica all'esistenziale o religiosa, oppure semplicemente etica; ciascuna ha una sua ragione di esistere e certamente sono a mio avviso da rispettare.

- Per dieta vegetariana si intende un tipo di alimentazione che esclude il consumo di carne e dei suoi derivati. Questa scelta può assumere forme più o meno rigorose, in base ai principi filosofici, religiosi o salutistici a cui si ispira.
- Vi sono più tipi di diete vegetariane a seconda delle varie scuole più o meno rigorose, queste sono:
- **Dieta Vegetariana (latto-ovo):** esclude qualsiasi prodotto animale ma non le uova e il latte;
- **Dieta latte-vegetariana:** simile alla precedente, ma esclude anche il consumo di uova;
- **Dieta Vegan o Vegetaliana:** oltre ad escludere gli stessi prodotti della dieta vegetariana con l'inclusione di latte e uova e comunque escludendo anche tutti gli alimenti non prodotti in modo naturale e biologico;
- **Dieta fruttariana:** questo tipo di dieta si limita al consumo di frutta fresca e secca.

- Le scelte del perché di ogni filosofia sono molteplici ma tutte, in ogni caso, possono comunque riuscire ad avere una alimentazione complessivamente bilanciata, certo che per i vegani (ed ancora di più per la fruttariana) è un più difficile; infatti per garantire l'apporto di tutti gli aminoacidi essenziali è fondamentale sapere quali combinazioni attuare per compensare l'uno o più aminoacidi limitante presenti in ciascun cibo.
- Occorre quindi una grande sapienza nel miscelare cereali e legumi per assicurarsi le giuste quote quantitative e l'opportuna qualità aminoacidica.
- Da un punto di vista squisitamente tecnico evolutivo occorrerebbe capire se l'uomo nasce onnivoro o vegetariano.

- Seguendo ragionamenti Darwiniani è facile rispondere che la derivazione da scimmie antropoidi ci dovrebbe classificare come origini strettamente vegetariane, questo confermato da 2 importanti dati biologici
- 1)l'uomo è privo dell'uricasi, enzima necessario per metabolizzare l'acido urico residuo prevalente della digestione della carne (e che se accumulato in eccesso provoca malattie come la gotta), enzima invece presente in abbondanza in tutti gli animali carnivori.
- 2)l'uomo ha una salivazione alcalina (mentre i carnivori l'hanno acida); si registra inoltre nell'uomo una forte presenza di ptialina (legata alla digestione dei carboidrati) mentre i carnivori ne sono praticamente privi.

- Una 3ª ragione è di tipo gastrico-digerente, infatti i carnivori sono caratterizzati da un intestino estremamente corto (circa 3 volte la lunghezza del corpo) , invece i vegetariani hanno un apparato digerente estremamente lungo (quello dell'uomo è 10/12 volte la sua altezza),
- Questa dovrebbe essere una ulteriore testimonianza delle sue origini soprattutto tenendo conto che dai resti fossili si può dedurre che più ci allontaniamo nell'albero generazionale dell'uomo è più si può ipotizzare che l'intestino fosse molto più lungo.
- Oltre a questo i più convinti della scelta vegetariana insistono anche sull'indole e sull'istinto, infatti nella maggioranza dei casi quando un essere umano vede un animale, soprattutto cucciolo, ha un istinto di "tenerezza" e non un immediato pensiero "mangereccio".

- Sui primi 2 non c'è molto da contestare se non una evidenza, cioè che l'uomo mangia carne senza comunque grandi conseguenze negative (chiaramente, come in ogni cosa, è da tenere poi in considerazione il quantitativo); ciò significa che dal punto di vista evolutivo l'uomo si è adeguato a mangiare carne, questo significa che probabilmente l'uomo nasce vegetariano ma che si è poi "adattato" anche a mangiare carne.
- Quasi sicuramente questo suo adattamento è stato uno degli accorgimenti che gli ha permesso di sopravvivere alle infinite insidie incontrate durante i milioni di anni di evoluzione, probabilmente se non avesse fatto questa scelta si sarebbe potuto estinguere.
- Non dimentichiamo che uno dei motivi che sembrano avere determinato la sopravvivenza dell'uomo di Cromagnon rispetto al Neandertal sia stato il suo adeguamento al mangiare pesce; questo in un periodo di carenza di carne avrebbe potuto fare la differenza per la sopravvivenza della specie.

- Invece da un punto di vista salutistico occorre dire che i vegetariani hanno certamente molte frecce nel loro arco.
- E' infatti indubbio che una dieta prevalentemente vegetariana controlla colesterolo e trigliceridi, fornisce grandi quantitativi di fibre e di sostanze antiossidanti.
- Analogamente dal punto di vista etico-religioso il rispetto per altre forme di vita è alla base di molte religioni, soprattutto legate all'induismo dove la radicata credenza nella reincarnazione fa in modo di vedere in ogni essere vivente l'essenza di un nostro simile nel quale ciascuno di noi nel suo cammino di progressione o regressione di conoscenza potrebbe reincarnarsi.

- E' inoltre comprensibile anche la scelta di chi, percependo in un animale emozioni simili a quelle provate dall'uomo, si rifiuta di fargli del male e si sottrae a quella catena di "complicità" che inevitabilmente lega il consumatore di carne al normale iter che segue un animale destinato alla macellazione, questo con tutta l'enfasi legata ad eventuali maltrattamenti (anche se per legge non dovrebbero avvenire) alla sua paura e alla cruenta angoscia che si vive all'interno dei mattatoi.

- A questo punto occorrerebbe però precisare che chi fa la scelta vegetariana (e ancora di più la vegana), deve essere consapevole che tale decisione comprende anche un rifiuto di tutto ciò che proviene dal mondo animale, dagli abiti alle scarpe, inoltre , ad onor del vero, anche la stragrande maggioranza dei medicinali ha avuto una sperimentazione che ha coinvolto animali (e anche se dichiarano di non averli fatti direttamente lo è stato il principio attivo) e quindi assolutamente contraria a tale filosofia.

- Esistono anche forme più soft di “vegetarianismo”, queste forme accanto all’uso di latte e uova, prevedono l’uso di carni bianche e soprattutto di pesce, questo per un motivo semplice, cioè che l’essere umano, in quanto mammifero, è molto più biologicamente affine con una mucca o un agnello piuttosto che ad un pollo o una triglia.
- Capisco che tale compromesso non risolva minimamente i problemi etici o religiosi di cui sopra, è comunque anche questa una scelta da rispettare e che, a mio modesto avviso, rappresenta già una scelta più equilibrata e con una sua logica.
- Gli aborigeni amazzonici come molti popolazioni dell’Africa, dell’Asia o i nativi d’America, pur vivendo in grande simbiosi e rispetto della natura, non disdegnano, in situazioni di necessità e senza mai abusarne o sprecare nulla, il consumo di carni

- L'alimentazione vegetariana per essere salutare impone un preciso schema dietetico per prevenire carenze proteiche e pasti troppo sbilanciati.
- Nei regimi dietetici vegetariani, vegetariani basati quindi esclusivamente sull'introito di vegetali o frutta, è opportuno porre particolare attenzione all'apporto di "proteine complete" che spesso risulta essere troppo scarso (>60-70g die.).
- Per ottenere questo obiettivo spesso è opportuno introdurre nell'alimentazione integratori alimentari, farina di castagne o di banane, semi proteici anche sottoforma di creme dolci, chicchi di cereali, e legumi germogliati.
- Anche nelle alte tipologie di diete è opportuno abbinare in modo adeguato le fonti proteiche per introdurre tutti gli aminoacidi essenziali indispensabili per formare nuove strutture proteiche.

ALIMENTI VEGETALI	AMINOACIDO LIMITANTE	ALIMENTO COMPLEMENTARE
Cereali	Lisina, treonina	Legumi
Fagioli di soia e altri legumi	Metionina	Cereali, frutta secca
Mais	Triptofano, lisina	Legumi
Ortaggi	Metionina	Cereali, frutta secca

- Le obiezioni al vegetarianesimo si basano principalmente su alcune motivazioni:
- I vegetali non possiedono tutti gli aminoacidi essenziali e hanno un valore biologico decisamente inferiore rispetto a quelle di origine animale;
- I vegetali sono poco biodisponibili di minerali come ferro, calcio, magnesio, zinco, selenio e vitamine soprattutto la vitamina B12. I rischi maggiori di tali carenze si corrono in periodi particolari come la gravidanza, l'allattamento, l'infanzia e l'adolescenza quando il fabbisogno di queste sostanze è maggiore.
- L'assorbimento di questi microelementi è ulteriormente limitato dalle fibre vegetali. Soprattutto il ferro di origine vegetale si dimostra molto poco biodisponibile, per cui occorre migliorarne l'assorbimento con alimenti ricchi di vitamina C.
- Gli studi su un migliore stato di salute dei vegetariani rispetto a soggetti che seguono un'alimentazione tradizionale non sono conclusivi, in quanto nella maggior parte dei casi i vegetariani oltre a seguire un particolare regime alimentare pongono maggiore attenzione di altri allo stato generale di salute e si astengono da fumo e alcol.

- In conclusione, penso che non ci sia nulla di strano o pazzesco in una persona che decide di fare la scelta vegetariana (qualche dubbio in più sulle Vegane ma senza alcuna preclusione), occorre solo un poco di cautela, soprattutto sei bambini, infatti a volte è molto difficile (soprattutto togliendo anche latte e uova) garantire loro la giusta quota proteica e soprattutto di proteine di alto livello biologico.

- Per gli adulti non ci sono problemi, tutto è molto più facile se si consumano latte e uova, ma anche per i vegani basta sapere combinare i cibi.
- Veri assi nella manica per i vegani sono la frutta secca oleosa ed i legumi (ceci, soia, lenticchie) grandi fonti di proteine che, se combinate con i cereali (orzo, farro, avena, riso) possono ben formare il necessario spettro aminoacidico.
- Ora sono poi facilmente reperibili molti cibi a base di soia come il Tofu o le “polpette” di soia che garantiscono ottimi livelli proteici.
- Per i più sportivi ci sono poi ottimi integratori proteici derivati da soia e che possono egregiamente sopperire ad eventuali esigenze extra.
- Proviamo ad ipotizzare un menù Sportivo-Vegano tipico:

■ Colazione

latte vegetale + 20 di proteine in polvere VEGAN
cereali soffiati (ottima l'avena) o/e fette biscottate+ miele

■ metà mattina

frutta o yogurt vegetale + frutta secca

■ Pranzo

Riso + fagioli o piselli

Verdura + olio di condimento o avocado + semi vari

Un pezzetto di Tofu o Seitan o muscolo di grano o Legumi

■ Pomeriggio

Frutta o dei dessert a base di soia o gelato con latte vegetale
un frullato latte vegetale + proteine VEGAN oppure 1 barretta
proteica VEGAN

■ Cena

Ceci o soia o lenticchie

Verdura + olio di condimento + semi vari

Pane ai cereali

■ **PREGI:**

- Disintossicanti e con ridotto carico renale ed epatico;
- Introduzione di alti quantitativi di alimenti ad elevata azione antiossidante e protettiva .

■ **DIFETTI:**

- Potenzialmente carenti di proteine;
- Possibile innesco dell'aminoacido limitante;
- Possibili carenze di alcuni fattori nutritivi;
- Scelta limitata di prodotti.

■ DIETA DISSOCIATA

- La "dieta dissociata" venne inventata dal Dott. William Howard Hay nel 1911 ed è infatti anche nota come "dieta Hay" o "food combining".

La sua dieta si basata sul principio che per la digestione, le proteine hanno bisogno di un ambiente acido, mentre i carboidrati di un ambiente alcalino.

- Le proteine assunte con la dieta vengono in parte demolite a livello dello stomaco per opera dell'acido cloridrico e dell'enzima pepsina, in parte nell'intestino tenue grazie a enzimi secreti nel succo pancreatico e a enzimi prodotti direttamente dalle cellule intestinali quindi la loro digestione avviene in un ambiente acido.
- I carboidrati invece, hanno bisogno di un ambiente alcalino per essere digeriti. Questo processo ha inizio in bocca con l'enzima ptialina, che inizia a demolire l'amido prima che arrivi all'intestino, dove viene ulteriormente frazionato e digerito

- In breve, se grandi quantità di carboidrati e di proteine sono miscelati nello stesso pasto si forma un ambiente troppo acido per la riduzione degli amidi e troppo poco acido per una buona digestione delle proteine.
- La dieta Dissociata si basa su alcune regole fondamentali:
- Non mangiare carboidrati con proteine e frutti acidi durante lo stesso pasto.
- Mangiare molta verdura;
- Mangiare più carboidrati e limitare l'introito di proteine;
- Mangiare alimenti integrali ed evitare quelli raffinati;
- Introdurre proteine e carboidrati ad almeno 3-4 ore di distanza tra loro.

ASSOCIAZIONI ALIMENTARI

CORRETTE		ERRATE		TOLLERABILI	
pane		pasta	+carni-pesce	pasta	+legumi
pasta	+verdure	riso	salumi-uova	riso	(buono per AA)
riso			formaggi		
pane	+legumi	carni-pesce	+condimentti	pasta	+ ragù
		salumi-uova	grassi	riso	formaggi
		(abbondanti)			
carni pesce		carni-pesce	latte legumi	pane	carne
salumi-uova		salumi-uova	formaggi		pesce
formaggi		formaggi	salumi-uova		+salumi
legumi	+verdure	latte-legumi	carni-pesce		uova
yogurt					formaggi
frutta secca					
latte		pasta		pasta	
yogurt	+frutta acidula	riso	+dolci	riso	+frutta dolce
pane					
latte	+pane o fette	carni-pesce		carni pesce	
	biscottate	salumi-uova		uova	
yogurt		formaggi	+dolci	formaggi	+frutta dolce
pane	condimenti	legumi		legami	
pasta	+grassi (modica			frutta secca	
riso	quantità)				
frutta	+dolci				
tè					
caffè	+dolci				

- Va specificato che, in un pasto la presenza di una piccola quantità di carboidrati (30g circa) o l'inserimento di un cucchiaino di Parmigiano sulla pasta non influenza in modo determinante il concetto di dissociazione della dieta.
- Anche gli atleti possono utilizzare questo tipo di dieta con una cortezza; nei giorni prima di un allenamento pesante o di una gara il pasto serale deve essere glucidico come il pranzo e non proteico.
- Questo tipo di alimentazione può essere valido soprattutto per quelle persone che hanno un particolare rallentamento del ciclo digestivo.

■ **PREGI:**

- Facile da seguire;
- Processi digestivi facilitati;

■ **DIFETTI:**

- Spesso pasti monopiatto non danno soddisfazione;
- Riscontri scientifici discutibili.
- Vediamo ora un esempio di dieta Dissociata:

- ...Il corpo è il tempio di Dio. Dio che è in noi. Se una persona non si rispetta e distrugge il tempio distruggerà non solo se stesso ma anche la presenza di Dio

S Paolo



- Fa in modo che dal cibo parta la tua prima medicina

Ippocrate

- Tutto è veleno , Niente è veleno, è la dose che fa il veleno

Paracelso