

# *Piramide alimentare*

*Lorenzo M Donini*



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Dipartimento di Medicina  
Sperimentale**

***Sezione di Fisiopatologia Medica,  
Scienza dell'Alimentazione ed  
Endocrinologia***



*Lorenzomaria.donini@uniroma1.it*

## Premessa 1

**Alimentazione**



**Funzione Biologica**



**Funzione Sociale-  
edonistica**

**Non possono entrare in conflitto: il piacere del mangiare deve rispettare le regole di un corretto (in qualità e quantità) apporto di nutrienti ed energia**

**Il prezzo da pagare, altrimenti, è il rischio di comparsa di malattie cronico-degenerative**



## Premessa 2

- **Funzione Digestiva: ha lo scopo di ottenere dagli alimenti tutte quelle sostanze (nutrienti energetici e non) che poi verranno assorbite**

**⇒ Non sono quindi gli alimenti che “fanno male”, ma l’eccessivo o scarso o squilibrato assorbimento dei nutrienti che da essi derivano**



### Premessa 3

- **Non esistono riserve vere e proprie di nutrienti salvo per i grassi**
- **Qualsiasi apporto in eccesso di nutrienti comporta inevitabilmente**
  - **trasformazione ed accumulo** sotto altre forme, se possibile (AA >> glucosio >> grasso)
  - **azione tossica** se vengono superati determinati livelli
  - **eliminazione** attraverso la via renale o digestiva

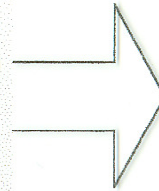


# Alimenti e nutrienti



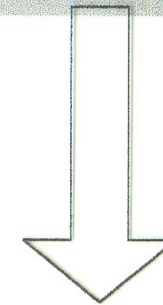
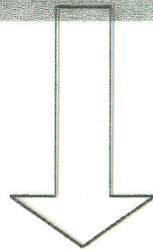
## ***ALIMENTAZIONE***

- *scelta, preparazione e ingestione di alimenti per soddisfare il benessere psico-fisico, indipendentemente dal contenuto in nutrienti;*
- *correlata a: appetito, preferenze individuali, senso edonistico, senso di pienezza gastrica.*



## ***NUTRIZIONE***

*utilizzo dei nutrienti (composti semplici ottenuti dalla digestione degli alimenti) che a livello cellulare, mediante il metabolismo, consentono all'organismo di esplicare le funzioni vitali.*



***MANTENIMENTO DELLO STATO DI SALUTE E,  
QUINDI, RESISTENZA ALLE MALATTIE***



- **Gli **alimenti** hanno la funzione di fornire all'organismo l'energia ed i nutrienti necessari allo svolgimento delle funzioni biologiche**



- Un nutriente si definisce **essenziale** in quanto deve essere apportato con gli alimenti dal momento che l'organismo non è in grado di sintetizzarlo a partire da altri composti.
- Sono
  - essenziali 9 amminoacidi, 2 acidi grassi, acqua, tutti i macroelementi e le vitamine, circa 1/3 degli oligoelementi minerali conosciuti (cromo, manganese, ferro, cobalto, rame, selenio, molibdeno, iodio),
  - necessari i carboidrati
- Anche per i nutrienti ritenuti essenziali, non per tutti sono stati messi in evidenza sintomi specifici di carenza nell'uomo.



- L'approccio scientifico più tradizionale per definire l'**essenzialità** di un nutriente, nell'uomo, è dimostrare che può essere chimicamente isolato dagli alimenti e che può migliorare o eliminare un segno di carenza dovuto alla sua mancanza nella dieta.
- Nell'ultimo ventennio, la linea di demarcazione tra essenziale e non essenziale per un nutriente è stata piuttosto vaga nella sperimentazione e nella ricerca, oggi il miglioramento delle tecniche consente di essere più precisi sulla **inadeguatezza** e, quindi, di individuare la perdita dello stato di salute o meglio, la capacità di funzione non ottimale.
- E' possibile, perciò, individuare una carenza o un eccesso già nel periodo di latenza, prima della manifestazione clinica; in tal modo si evidenzia meglio la **correlazione malattia–alimentazione**



**OLIGOELEMENTI ESSENZIALI**

**cromo  
iodio  
ferro  
rame  
manganese  
molibdeno  
selenio  
zinco**

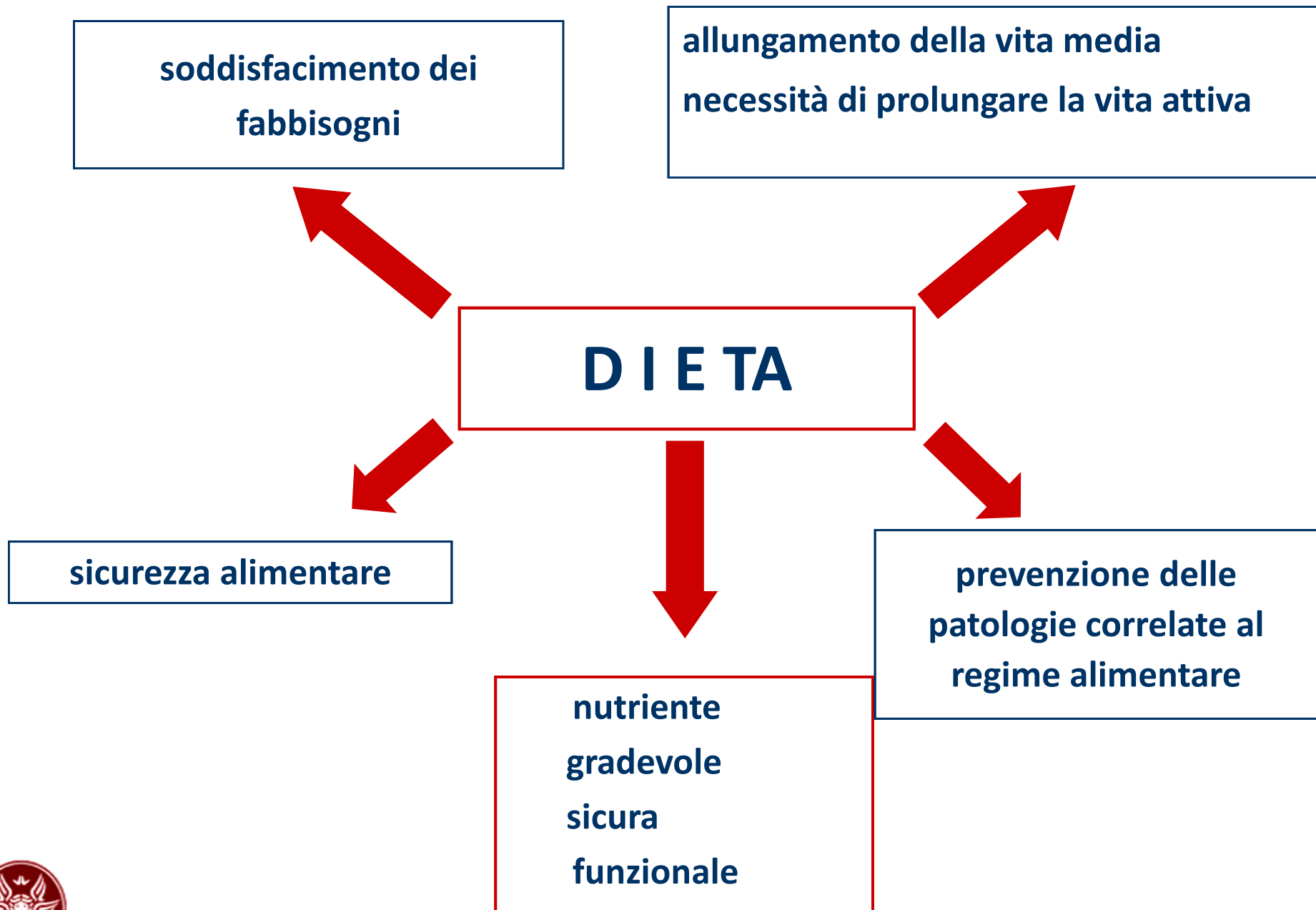
**OLIGOELEMENTI  
PROBABILMENTE ESSENZIALI**

**boro  
nichel  
silicio  
vanadio**

**OLIGOELEMENTI  
POTENZIALMENTE TOSSICI,  
ALCUNI DEI QUALI SVOLGONO FORSE  
FUNZIONI ESSENZIALI A BASSE  
CONCENTRAZIONI**

**alluminio  
arsenico  
cadmio  
fluoro  
litio  
mercurio  
piombo  
stagno**





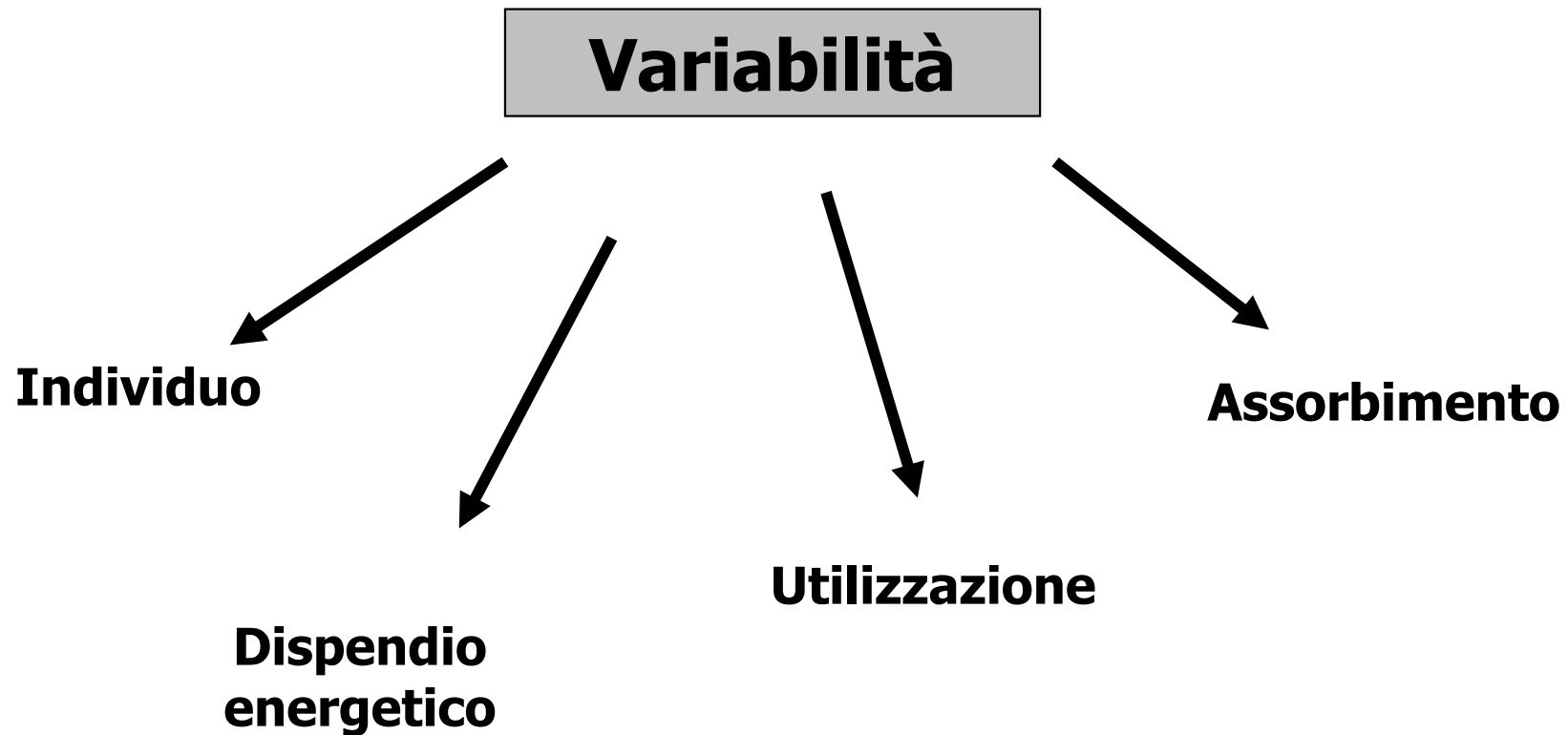
# L'adeguatezza della dieta

- consiste nella qualità e nella quantità degli alimenti consumati, in misura tale da assicurare il soddisfacimento dei bisogni di energia e nutrienti.
- molteplici fattori, biologici e ambientali, possono interferire
- tra questi svolgono un ruolo importante i fattori socio-economici
  - il limitato potere di accesso alle scelte alimentari per le popolazioni povere
  - il valore aggiunto delle abitudini alimentari come *status* tra quelle ricche



# Fabbisogno di nutrienti

La quantità di ciascun nutriente utilizzata ogni giorno corrisponde al fabbisogno fisiologico che è definito come la quantità di nutriente richiesta da un individuo per prevenire segni di carenza clinica.



**Nutriente:** sostanza presente negli alimenti che svolge, nell'organismo, una funzione ben definita.

**Antinutriente:** costituenti naturali degli alimenti ad azione indesiderabile (inibitori, chelanti, ecc)

**Non nutriente:** costituenti naturali degli alimenti con azione diversa (fibra, molecole bioattive)



# COMPONENTI degli ALIMENTI ad EFFETTO NEGATIVO

## Fattori antinutrizionali

- Inibitori enzimatici di proteasi o amilasi
- Composti chelanti i metalli (fitati, ossalati)
- Composti chelanti le proteine (tannini)
- Antivitamine
- Fattori che ostacolano l'assorbimento di nutrienti (lectine o emoagglutinine)
- Fitoestrogeni
- Gozzigeni

## Xenobiotici

Sostanze provenienti da contaminazione esterna, di natura inorganica, organica, ologica



## Composti Tossici

- Glicoalcaloidi
- Glucosidi
- Cianogenetici
- Fattori del favismo
- Latirogeni
- Tossine di diversa origine (da funghi, da pesci)

## Composti derivanti da trattamenti tecnologici

(azione tossica, mutagena o cancerogena)

- Reazione di Maillard
- Pirolisi di grassi
- Pirolisi di proteine
- Trattamenti con alcali

## COMPONENTI degli ALIMENTI ad EFFETTO POSITIVO

**Carnitina**

**Taurina**

**Colina**

**Inositolo**

**prodotti durante il  
metabolismo**

**Terpeni**

**Carotenoidi**

**Polifenoli**

**Antocianine**

**Flavonoidi**

**azione antiossidante**

**Polisaccaridi non amido**



# Gruppi Alimentari

- 1. Latte e derivati***
- 2. Carne, pesce e uova***
- 3. Cerali e tuberi***
- 4. Legumi***
- 5. Grassi da condimento***
- 6. Frutta ed ortaggi***



# Latte e derivati

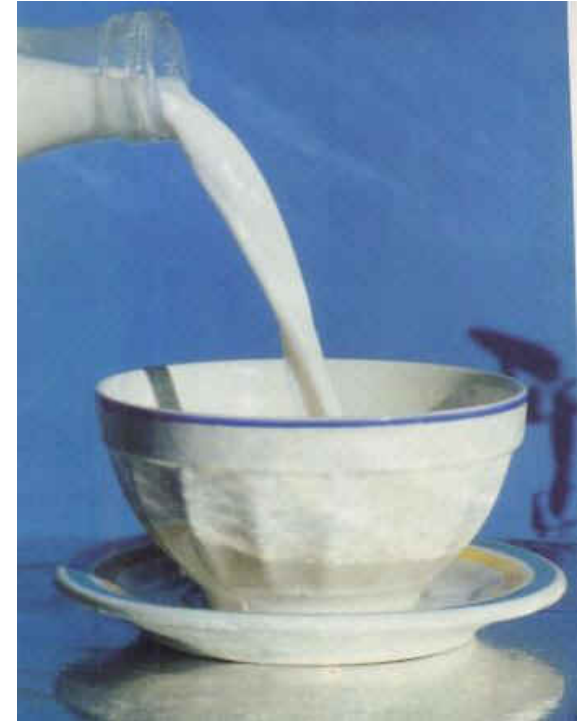
**Fonte di:**

- **Calcio (>biodisponibilità)**
- **proteine**
- **vit B2, A**

***1-2 porzioni die***

**Preferire:**

- **latte parzialmente scremato**
- **latticini e formaggi meno grassi (formaggi freschi)**



# Carne, pesce ed uova

## Fonte di:

- **proteine (elevata qualità biologica)**
- **oligoelementi (Zn, Cu, Fe)**
- **vitamine complesso B**

*1 porzione die*

## Preferire:

- **carni magre (bovine, avicoli, suini)**
- **pesce**
- **uova 2-3 volte/sett (sano)**

*Evitare carni grasse ed insaccati*



# Cereali e tuberi

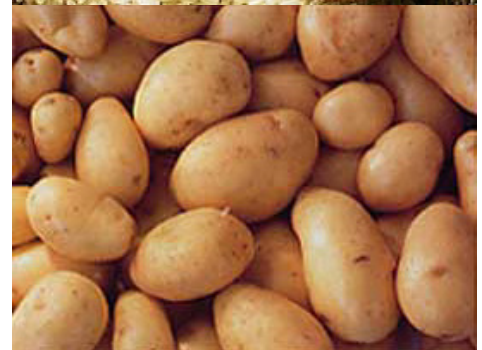
- Pane
- Pasta
- Riso
- Altri cereali (mais, avena, orzo, farro, patate)

Fonte di:

- Amido
- Vit complesso B
- Proteine

*2-4 porzioni/die*

Scegliere prodotti meno raffinati



# Legumi

**Fonte di:**

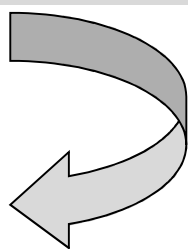
- **Amido**
- **Fibra**
- **Proteine**
- **oligoelementi (Fe)**
- **Vitamine complesso B**

**Possono contenere fattori antinutrizionali, comunque termolabili quindi inattivati dalla cottura**

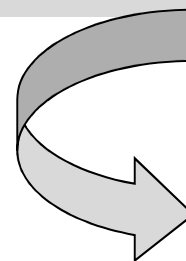
***1-2 porzioni/settimana***



# Grassi da condimento



• di origine vegetale



di origine animale

Fonte di:

- energia
- acidi grassi essenziali
- vitamine liposolubili

1-3 porzioni/die

Scegliere:

- consumo limitato
- preferire quelli di origine vegetale



# Frutta ed ortaggi

**Fonte di:**

- **Fibra**
- **provitamina A (carote, peperoni, pomodori, albicocche)**
- **vit C (agrumi, fragole, kiwi, pomodori)**
- **altre vitamine**
- **sali minerali (K)**

**3-5porzioni/die**

**Scegliere prodotti di stagione**



**L'energia fornita dalla frutta è variabile. La frutta oleosa (noci, arachidi, ecc...) fornisce un quantitativo di energia decisamente superiore alla frutta fresca. In una posizione intermedia troviamo la frutta farinosa (castagne, ...).**



# Fibra alimentare

La fibra è una frazione degli alimenti vegetali resistente all'idrolisi degli enzimi digestivi. I costituenti della fibra sono in gran parte attaccati e scissi, a livello del colon, dai batteri intestinali, dando come metaboliti acqua, anidride carbonica, metano, acidi grassi a catena corta.



## Fibra insolubile

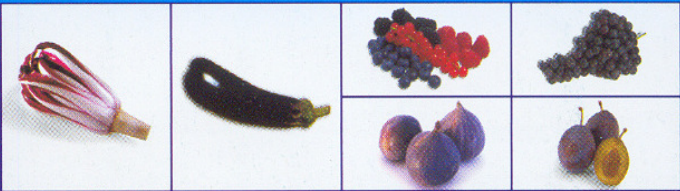


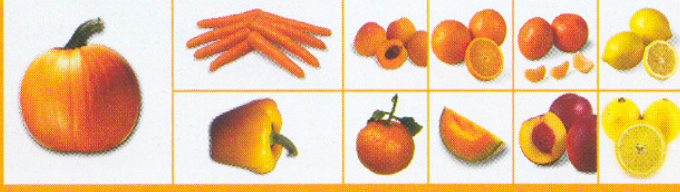

- Cellulosa
- Lignina

## Fibra solubile

- Emicellulose
- Pectine
- Gomme
- Mucillagini





COLORI	ORTAGGI E FRUTTA	EFFETTI SULLA SALUTE
<b>BLU VIOLA</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti positivi su tratto urinario, invecchiamento e memoria</li><li>• Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari</li></ul>
Melanzane - Radicchio - Frutti di bosco - Uva nera - Prugne - Fichi		
<b>VERDE</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti positivi su occhi, ossa e denti</li><li>• Riduzione rischio tumori</li></ul>
Asparagi - Basilico - Broccoli - Cetrioli - Insalata - Prezzemolo - Spinaci - Zucchine - Uva bianca - Kiwi		
<b>BIANCO</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti positivi su livelli di colesterolo</li><li>• Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari</li></ul>
Aglio - Cavolfiore - Cipolle - Finocchi - Funghi - Mele - Pere		
<b>GIALLO ARANCIO</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti positivi su sistema immunitario, occhi, pelle</li><li>• Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari</li></ul>
Zucca - Carote - Peperoni - Albicocche - Arance - Clementine - Limoni - Mandarini - Melone - Pesche - Pompelmi		
<b>ROSSO</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Effetti positivi su tratto urinario e memoria</li><li>• Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari</li></ul>
Barbabietola rossa - Pomodori - Ravanelli - Anguria - Ciliegie - Fragole - Arance rosse		

**Antocianine,  
Vit C, Carotenoidi,  
K, Mg, Fibra**

**Clorofilla,  
Carotenoidi, Mg,  
Ac. Folico, Vit. C**

**Quercetina, Fibra,  
K, Vit. C,  
Isotiocianati,  
Flavonoidi,  
Allisolfuro, Se**

**Beta-carotene,  
Flavonoidi, Vit. C,  
Antocianine**

**Licopene,  
Antocianine,  
Vit. C**

## SCHEMA SINTETICO DEI GRUPPI DI ALIMENTI COME FONTE DI MACRONUTRIENTI

	ENERGIA	PROTEINE		LIPIDI			CARBOIDRATI			
		QUANTITÀ	QUALITÀ	TRIACIL-GLICEROLI	FOSFOLIPIDI	COLESTEROLO	ZUCCHERI	AMIDO	FIBRA SOLUBILE	FIBRA INSOLUBILE
Cereali	Elevata	Media	Scarsa	-	-	Assente	+	Elevato	+	++
Legumi	Elevata	Elevata	Media	-	-	Assente	+	Elevato	++	+
Soia	Elevata	Elevata	Media	++	Medi	Assente	+	Basso	+	+
Ortaggi	Bassa	Bassa	Media	-	-	Assente	+	Assente	++	+
Frutta	Bassa	Bassa	Media	-	-	Assente	++	-	++	+
Carne	Media	Elevata	Elevata	++	+	Medio	-	-	-	-
Pesci	Media/alta	Media	Elevata	+	Medi	Basso	-	-	-	-
Latte e yogurt	Bassa	Bassa	Elevata	++	+	Basso	+	-	-	-
Formaggi	Elevata	Elevata	Elevata	++	+	Medio	+	-	-	-
Uova	Bassa	Media	Elevata	+	Elevati	Elevato	-	-	-	-

Per i valori importanti per quantità/qualità della fonte si veda l'indicazione specifica; per gli altri: +: modesta; ++: buona; -: nutriente a livelli non significativi.



TABELLA 1 - ENTITÀ DELLE PORZIONI STANDARD NELLA ALIMENTAZIONE ITALIANA

GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	PORZIONI	PESO (g)
CEREALI E TUBERI	Pane	1 rosetta piccola/1 fetta media	50
	Prodotti da forno	2-4 biscotti/2,5 fette biscottate	20
	Pasta o riso (*)	1 porzione media	80
	Pasta fresca all'uovo (*)	1 porzione piccola	120
	Patate	2 patate piccole	200
ORTAGGI E FRUTTA	Insalate	1 porzione media	50
	Ortaggi	1 finocchio/2 carciofi	250
	Frutta o succo	1 frutto medio(arance, mele)	150
		2 frutti piccoli (albicocche, mandarini)	150
CARNE, PESCE, UOVA, LEGUMI	Carne fresca	1 fettina piccola	70
	Carne stagionata (salumi)	3-4 fette medie prosciutto	50
	Pesce	1 porzione piccola	100
	Uova	n. 1 uovo	60
	Legumi secchi	1 porzione media	30
	Legumi freschi	1 porzione media	80-120
LATTE E DERIVATI	Latte	1 bicchiere	125 (un bicchiere)
	Yogurt	1 confezione piccola	125 (un vasetto)
	Formaggio fresco	1 porzione media	100
	Formaggio stagionato	1 porzione media	50
GRASSI DA CONDIMENTO	Olio	1 cucchiaio	10
	Burro	1 porzione	10
	Margarina	1 porzione	10

(\*) in minestra metà porzione

Fonte: Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana - Min della Salute - INRAN -  
Revisione 2003



TABELLA 2 - NUMERO DI PORZIONI CONSIGLIATE

ALIMENTO/GRUPPI ALIMENTI	1.700 kcal <sup>(1)</sup>	2.100 kcal <sup>(2)</sup>	2.600 kcal <sup>(3)</sup>
	PORZIONI GIORNALIERE		
<b>CEREALI, TUBERI</b>			
Pane	3	5	6
Prodotti da forno	1	1	2
Pasta/riso/Pasta all'uovo fresca	1	1	1-2
Patate	1 (a settimana)	2 (a settimana)	2 (a settimana)
<b>ORTAGGI E FRUTTA</b>			
Ortaggi/Insalata	2	2	2
Frutta/Succo di frutta	3	3	4
<b>CARNE, PESCE, UOVA E LEGUMI</b>	1-2	2	2
<b>LATTE E DERIVATI</b>			
Latte/Yoqurt	3	3	3
Formaggio fresco/Formaggio stagionato	2 (a settimana)	3 (a settimana)	3 (a settimana)
<b>GRASSI DA CONDIMENTO</b>			
Olio/Burro/Margarina	3	3	4

<sup>(1)</sup> esempi: bambini oltre ai 6 anni; donne anziane con vita sedentaria

<sup>(2)</sup> esempi: adolescenti femmine; donne adulte con attività lavorativa non sedentaria, uomini adulti con attività lavorativa sedentaria

<sup>(3)</sup> esempi: adolescenti maschi, uomini adulti con attività lavorativa non sedentaria o moderata attività fisica.

**Fonte: Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana - Min della Salute - INRAN - Revisione 2003**




# Distribuiamo equilibratamente i pasti nell'arco della giornata



# Linee guida alimentari



## SISTEMA ALIMENTAZIONE/NUTRIZIONE (SAN)

- Biologici    
soddisfacimento dei bisogni di energia e nutrienti
- Epidemiologici   
per quanto attiene la prevenzione di malattie legate ad errata o squilibrata alimentazione
- Ecologici   
per quanto riguarda le compatibilità, le capacità e le caratteristiche ambientali dei singoli sistemi e siti di produzione agro-alimentare
- “Standard nutrizionali”   
si riferiscono agli apporti raccomandati in energia e nutrienti in funzione della stima dei relativi bisogni a livelli di sicurezza, tenendo conto di specifiche condizioni di età, sesso, ecc.



# LARN (SINU 1996) - [www.sinu.it](http://www.sinu.it)

**Tabella 1** Livelli di assunzione giornalieri raccomandati di nutrienti per la popolazione italiana (LARN), Società Italiana di Nutrizione Umana, revisione 1996

CATEGORIA	ETÀ (anni) <sup>1</sup>	PESO (kg) <sup>2</sup>	PROTEINE (g) <sup>3</sup>	ACIDI GRASSI ESSENZIALI (g)		CALCIO (mg)	FOSFORO (mg) <sup>6</sup>	POTASSIO (mg)	FERRO (mg)	ZINCO (mg)	RAME (mg)	SELENIO (µg)	IODIO (µg) <sup>9</sup>	TIAMINA (mg)	RIBOFLAVINA (mg)	NIACINA (N.E.) <sup>10</sup> (mg)	VITAMINA B <sub>6</sub> <sup>11</sup> (mg)	VITAMINA B <sub>12</sub> (µg)	VITAMINA C (mg)	FOLATI (µg)	VITAMINA A (R.E.) <sup>15</sup> (µg)	VITAMINA D (µg) <sup>15</sup>
				ω6	ω3																	
Lattanti	0,5 - 1	7 - 10	15 - 19	4	0,5	600	500	800	7	4	0,3	8	50	0,4	0,4	5	0,4	0,5	35	50	350	10-25*
Bambini	1 - 3	9 - 16	13 - 23	4	0,7	800	800	800	7	4	0,4	10	70	0,6	0,8	9	0,7	0,7	40	100	400	10 *
	4 - 6	16 - 22	21 - 28	4	1	800	800	1100	9	6	0,6	15	90	0,7	1,0	11	0,9	1	45	130	400	0-10
	7 - 10	23 - 33	29 - 42	4	1	1000	1000	2000	9	7	0,7	25	120	0,9	1,2	13	1,1	1,4	45	150	500	0-10
Maschi	11 - 14	35 - 53	44 - 65	5	1	1200	1200	3100	12	9	0,8	35	150	1,1	1,4	15	1,3	2	50	180	600	0-15
	15 - 17	55 - 66	64 - 72	6	1,5	1200	1200	3100	12	9	1	45	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-15
	18 - 29	65	62	6	1,5	1000	1000	3100	10	10	1,2	55	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-10
	30 - 59	65	62	6	1,5	800	800	3100	10	10	1,2	55	150	1,2	1,6	18	1,5	2	60	200	700	0-10
	60 +	65	62	6	1,5	1000	1000	3100	10	10	1,2	55	150	0,8	1,6	18	1,5	2	60	200	700	10 *
Femmine	11 - 14	35 - 51	43 - 58	4	1	1200	1200	3100	12/18 <sup>(7)</sup>	9	0,8	35	150	0,9	1,2	14	1,1	2	50	180	600	0-15
	15 - 17	52 - 55	56 - 57	5	1	1200	1200	3100	18	7	1	45	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-15
	18 - 29	56	53	4,5	1	1000	1000	3100	18	7	1,2	55	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-10
	30 - 49	56	53	4,5	1	800	800	3100	18	7	1,2	55	150	0,9	1,3	14	1,1	2	60	200	600	0-10
	50 +	56	53	4,5	1	1200-1500 <sup>(5) *</sup>	1000	3100	10	7	1,2	55	150	0,8	1,3	14	1,1	2	60	200	600	10 *
Gestanti			59	5 <sup>(4)</sup>	1	1200	1200	3100	30 <sup>(8) *</sup>	7	1,2	55	175	1	1,6	14	1,3	2,2	70	400 <sup>(12) *</sup>	700 <sup>(14)</sup>	10 *
Nutrici			70	5,5	1	1200	1200	3100	18	12	1,5	70	200	1,1	1,7	16	1,4	2,6	90	350	950	10 *



## SISTEMA ALIMENTAZIONE/NUTRIZIONE (SAN)

- Biologici →  
soddisfacimento dei bisogni di energia e nutrienti
- Epidemiologici ↘  
per quanto attiene la prevenzione di malattie legate ad errata o squilibrata alimentazione
- Ecologici →  
per quanto riguarda le compatibilità, le capacità e le caratteristiche ambientali dei singoli sistemi e siti di produzione agro-alimentare
- “Standard nutrizionali”  
si riferiscono agli apporti raccomandati in energia e nutrienti in funzione della stima dei relativi bisogni a livelli di sicurezza, tenendo conto di specifiche condizioni di età, sesso, ecc.
- Linee-guida alimentari  
si propongono a tutela della salute; mirano alla riduzione di fenomeni rischiosi per la salute indicando come comportarsi nella scelta dei vari alimenti mediante il recupero o l'aumento di certuni ed il controllo e la riduzioni di altri





*Ministero delle Politiche  
Agricole e Forestali*



*Istituto Nazionale di Ricerca  
per gli Alimenti e la Nutrizione*

## LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA

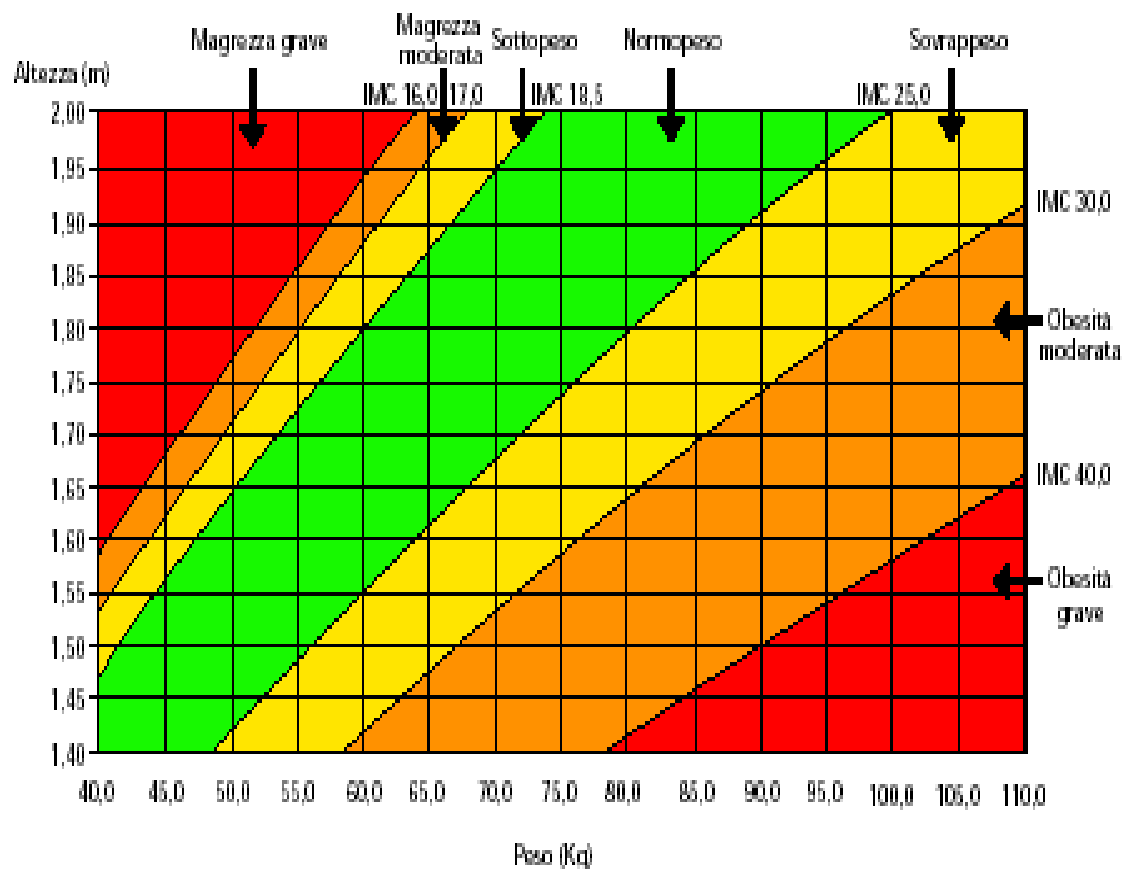


*revisione 2003*





# 1. Controlla il peso e mantieniti attivo



- Identifica la tua categoria nello schema sopra riportato (Figura 2) oppure calcola il tuo IMC in base alla seguente formula:

$$\text{peso (kg)} : \text{statura (m)} : \text{statura (m)}$$

Esempio: un uomo di 80 kg, alto 1,85 m., avrà un IMC =  $80 : 1,85 : 1,85 = 23,4$  e rientrerà nella categoria normopeso

Categorie di IMC	IMC
Magrezza grave	inferiore a 16,0
Magrezza moderata	16,0-17,0
Sottopeso	17,0-18,5
Normopeso	18,5-25,0
Sovrappeso	25,0-30,0
Obesità moderata	30,0-40,0
Obesità grave	superiore a 40,0





## 2. Più cereali, legumi, ortaggi e frutta

- **Consuma quotidianamente più porzioni di ortaggi e frutta fresca, e aumenta il consumo di legumi sia freschi che secchi, avendo sempre cura di limitare le aggiunte di oli e di grassi, che vanno eventualmente sostituiti con aromi e spezie.**
- **Consuma regolarmente pane, pasta, riso ed altri cereali (meglio se integrali), evitando di aggiungere troppi condimenti grassi.**
- **Quando puoi, scegli prodotti ottenuti a partire da farine integrali e non con la semplice aggiunta di crusca o altre fibre (leggi le etichette).**





### **3. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità <sup>(1)</sup>**

- **Modera la quantità di grassi ed oli che usi per condire e cucinare. Utilizza eventualmente tegami antiaderenti, cotture al cartoccio, forno a microonde, cottura al vapore, ecc.**
- **Limita il consumo di grassi da condimento di origine animale**
- **Preferisci i grassi da condimento di origine vegetale**
- **Usa i grassi da condimento preferibilmente a crudo ed evita di riutilizzare i grassi e gli oli già cotti.**
- **Non eccedere nel consumo di alimenti fritti.**
- **Mangia più spesso il pesce, sia fresco che surgelato (2-3 volte a settimana).**





### **3. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità <sup>(2)</sup>**

- Tra le carni, preferisci quelle magre ed elimina il grasso visibile.
- Se ti piacciono le uova ne puoi mangiare fino a 4 per settimana, distribuite nei vari giorni.
- Se consumi tanto latte, scegli preferibilmente quello scremato o parzialmente scremato, che comunque mantiene il suo contenuto in calcio.
- Tutti i formaggi contengono quantità elevate di grassi: scegli comunque quelli più magri, oppure consumane porzioni più piccole.
- Se vuoi controllare quali e quanti grassi sono contenuti negli alimenti, leggi le etichette.





## **4. Zuccheri: dolci e bevande zuccherate nei giusti limiti**

- **Modera il consumo di alimenti e bevande dolci nella giornata**
- **Tra i dolci preferisci i prodotti da forno della tradizione italiana**
- **Utilizza in quantità controllata i prodotti dolci da spalmare sul pane o sulle fette biscottate (quali marmellate, confetture di frutta, miele e creme)**
- **Limita il consumo di prodotti che contengono molto saccarosio, e specialmente di quelli che si attaccano ai denti, come caramelle morbide, torroni, ecc. Lavati comunque i denti dopo il loro consumo.**
- **Se vuoi consumare alimenti e bevande dolci ipocalorici dolcificati con edulcoranti sostitutivi, leggi sull'etichetta il tipo di edulcorante usato e le avvertenze da seguire.**





## 5. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza

- **Asseconda sempre il senso di sete e anzi tenta di anticiparlo, bevendo a sufficienza, mediamente 1.5-2 l di acqua al giorno.**
- **Il rischio di disidratazione è presente soprattutto nei bambini e negli anziani, durante e dopo l'attività fisica, in determinate condizioni patologiche che provocano una maggiore perdita di acqua (ad esempio gli stati febbrili o ripetuti episodi di diarrea)**
- **L'equilibrio idrico deve essere mantenuto bevendo essenzialmente acqua (tanto quella del rubinetto quanto quella imbottigliata, entrambe sicure e controllate)**
- **Ricorda che bevande diverse (come aranciate, bibite di tipo cola, succhi di frutta, caffè, tè) oltre a fornire acqua apportano anche altre sostanze che contengono calorie (es: zuccheri semplici) o che sono farmacologicamente attive (es: caffeina)**
- **È sbagliato evitare di bere per il timore di sudare eccessivamente (sudare è fondamentale per regolare la temperatura corporea) o di ingrassare (l'acqua non apporta calorie).**



# Acqua

- **Nutriente non energetico**
- **È prodotta in parte dal nostro organismo: 10-15ml/100 kcal**
  - ossidazione 100 g grassi: 107 g di H<sub>2</sub>O
  - ossidazione 100 g proteine: 34 g di H<sub>2</sub>O
  - ossidazione 100 g CHO: 56 g di H<sub>2</sub>O
  - ossidazione 100 g alcol: 117 g di H<sub>2</sub>O
- **Fabbisogno molto variabile**
  - 2100-5000 ml/die
  - 1 ml H<sub>2</sub>O/kcal
  - 35 ml/ kg PC
  - tale da mantenere una diuresi > 30 ml/h
  - tale da mantenere il bilancio in pareggio

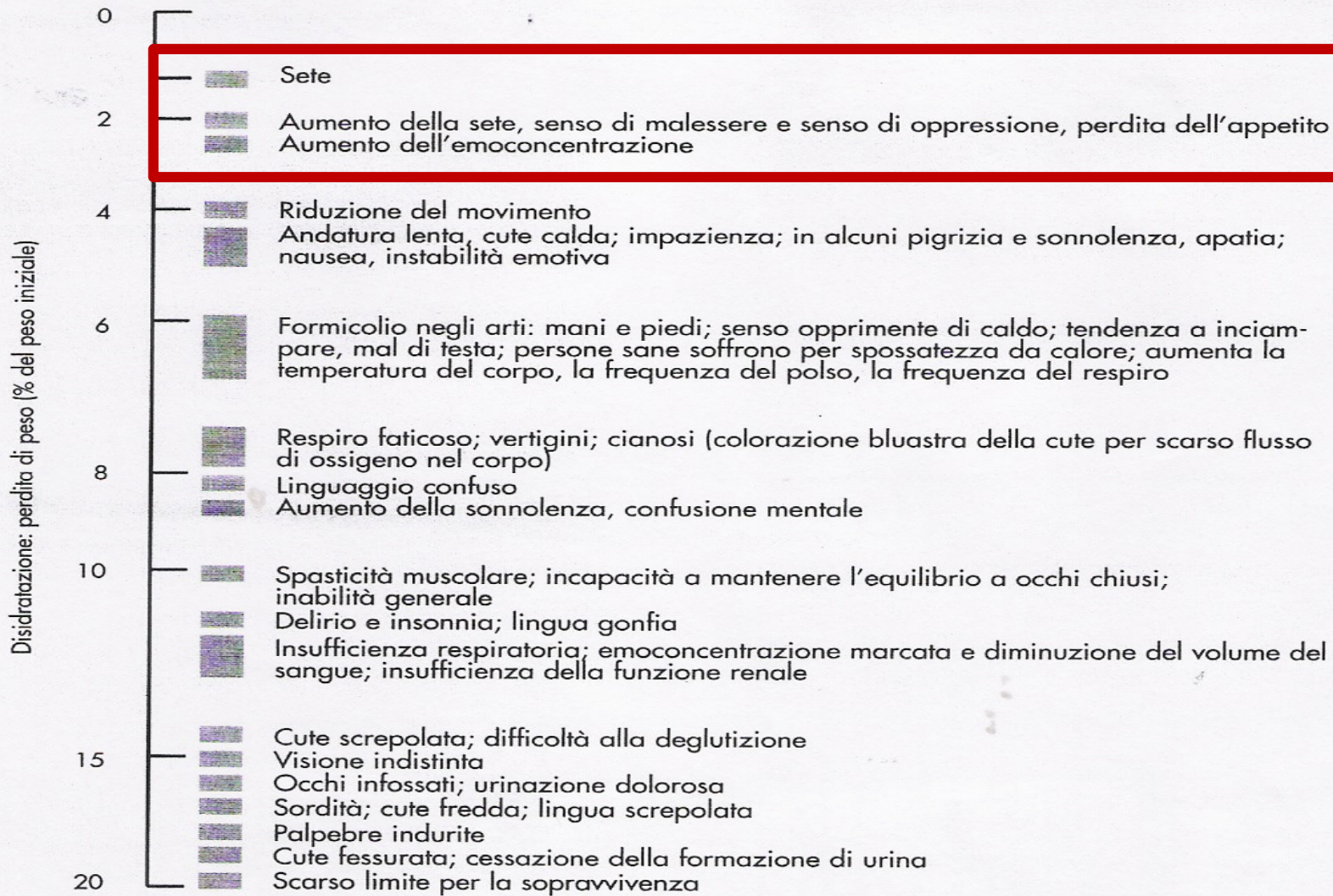


## Fonti e vie di eliminazione di H<sub>2</sub>O (ml/die)

<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>Normale (ml)</b>	<b>Esercizio intenso prolungato (ml)</b>
<b>Fonti</b>		
<b>Alimentazione</b>	<b>2100</b>	
<b>Da metabolismo</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b><i>Totale</i></b>	<b><i>2300</i></b>	
<b>Eliminazione</b>		
<b>Pelle</b>	<b>350</b>	
<b>Polmoni</b>	<b>350</b>	<b>650</b>
<b>Sudore</b>	<b>100</b>	<b>5000</b>
<b>Feci</b>	<b>100</b>	
<b>Urine</b>	<b>1400</b>	<b>500</b>
<b><i>Totale</i></b>	<b><i>2300</i></b>	<b><i>6600</i></b>



## PESO NORMALE



MORTE



CARATTERISTICHE	CRITERI	INDICAZIONI
Minimamente mineralizzata	Residuo fisso non superiore a 50 mg/l	Indicata per la ricostituzione di latte ed alimenti per l'infanzia
Oligominerale	Residuo fisso non superiore a 500 mg/l	Azione diuretica e antispastica
Medio minerale	Residuo fisso compreso fra 500 e 1500 mg/l	Azione digestiva. Può favorire le funzioni epato-biliari
Ricca in sali minerali	Residuo fisso, superiore a 1500 mg/l	Indicata negli stati di carenza di sali minerali
Contenente bicarbonato	Tenore di bicarbonato, superiore a 600 mg/l	Azione anti-infiammatoria, di facilitazione dei processi digestivi. Indicata nello sport
Solfata	Tenore dei solfati (SO), superiore a 200 mg/l	Contribuisce a favorire la digestione e a stimolare le vie biliari
Calcica	Tenore di calcio (Ca), superiore a 150 mg/l	Indicata nella crescita e prevenzione dell'osteoporosi e dell'ipertensione
Magnesiaca	Tenore di magnesio (Mg), superiore a 50 mg/l	Elemento utile per il sistema nervoso, muscolare ed antistress
Ferruginosa, o contenente ferro	Tenore di ferro (Fe), superiore a 1 mg/l	Indicata nelle anemie da carenza di ferro
Acidula	Tenore di anidride carbonica, superiore a 250 mg/l	Facilita la digestione
Sodica	Tenore di sodio (Na), superiore a 200 mg/l	Indicata in stati di carenze specifiche e nell'attività sportiva
Acqua a basso contenuto di sodio	Tenore di sodio (Na), inferiore a 20 mg/l	Indicate per le diete povere di sodio
Fluorata	Tenore di fluoro (F), superiore a 1 mg/l(*)	Utile per rinforzare la struttura dei denti e la prevenzione delle carie

(\*) Oltre 1,5 mg/l di fluoro dal 1/7/2004 sulle etichette sarà riportata la dicitura "non ne è opportuno il consumo regolare da parte dei lattanti e dei bambini di età inferiore a 7 anni (Direttiva n. 2003/40/CE).

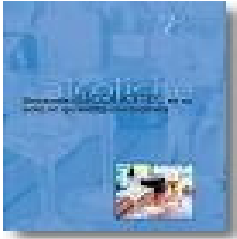




## 6. Il Sale? Meglio poco

- **Riduci progressivamente l'uso di sale sia a tavola che in cucina.**
- **Preferisci al sale comune il sale arricchito con iodio (sale iodato).**
- **Limita l'uso di condimenti alternativi contenenti sodio (dado da brodo, ketchup, salsa di soia, senape, ecc.)**
- **Insaporisci i cibi con erbe aromatiche (aglio, cipolla, basilico, prezzemolo, rosmarino, salvia, menta, origano, maggiorana, sedano, porro, timo, semi di finocchio) e spezie (pepe, peperoncino, noce moscata, zafferano, curry) o esaltane il sapore dei cibi usando succo di limone e aceto.**
- **Scegli prodotti a basso contenuto di sale (pane senza sale, tonno in scatola a basso contenuto di sale, ecc.).**
- **Consuma solo saltuariamente alimenti trasformati ricchi di sale (snack salati, patatine in sacchetto, olive da tavola, alcuni salumi e formaggi).**

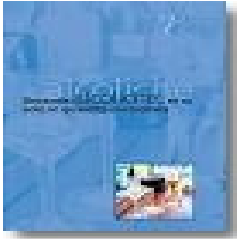




## **7. Bevande alcoliche: se sì, solo in quantità controllata <sup>(1)</sup>**

- **Se desideri consumare bevande alcoliche, fallo con moderazione, durante i pasti secondo la tradizione italiana, o in ogni caso immediatamente prima o dopo mangiato.**
- **Fra tutte le bevande alcoliche, dai la preferenza a quelle a basso tenore alcolico (vino e birra).**
- **Evita del tutto l'assunzione di alcol durante l'infanzia, l'adolescenza, la gravidanza e l'allattamento, riducila se sei anziano.**
- **Non consumare bevande alcoliche se devi metterti alla guida di autoveicoli o devi far uso di apparecchiature delicate o pericolose per te o per gli altri, e quindi hai bisogno di conservare intatte attenzione, autocritica e coordinazione motoria.**





## 7. Bevande alcoliche: se sì, solo in quantità controllata <sup>(2)</sup>

- **Se assumi farmaci** (compresi molti farmaci che non richiedono la prescrizione medica), evita o riduci il consumo di alcol, a meno che tu non abbia ottenuta esplicita autorizzazione da parte del medico curante.
- **Riduci od elimina l'assunzione di bevande alcoliche se sei in sovrappeso od obeso o se presenti una familiarità per diabete, obesità, ipertrigliceridemia, ecc.**





## 8. Varia spesso le tue scelte a tavola

- **Non esistono alimenti “completi” in grado di assicurare un ottimale apporto di tutti i nutrienti**
- **Non esistono alimenti da “criminalizzare”. E’ il bilancio della giornata in energia e nutrienti che è più o meno corretto a seconda delle quantità assunte di ogni singolo alimento**
- **Ciò consente inoltre di ridurre il rischio di assumere sostanze estranee e dannose eventualmente presenti o composti “antinutrizionali” contenuti naturalmente in alcuni alimenti**





## Varia spesso le tue scelte a tavola

<b>ALIMENTI</b>	<b>NUTRIENTI E ALTRE SOSTANZE</b>
grassi da condimento	grassi, AGE (acidi grassi essenziali), vit. liposolubili
latte e derivati	proteine, grassi, Ca, vit. B <sub>2</sub> , vit. D
carni	proteine, grassi, Fe, Se, vitamine ed in particolare vit. B <sub>12</sub>
pesce	proteine, grassi, Fe, Se, vitamine ed in particolare vit. B <sub>12</sub>
uova	proteine, grassi, Fe, Se, vitamine ed in particolare vit. B <sub>12</sub>
salumi	proteine, grassi, Fe, Se, vitamine ed in particolare vit. B <sub>12</sub>
legumi	amido, proteine, vitamine (fibra e oligosaccaridi)
cereali e patate	amido, proteine, vitamine ed in particolare vit. B <sub>1</sub> (fibra)
ortaggi e frutta	zuccheri, vitamine, minerali, (fibra e phytochemicals)
dolci (zucchero e miele)	zucchero: glucosio; miele: glucosio, fruttosio, acqua e oligolelementi
vino	alcol, polifenoli, antiossidanti





## 9. Consigli speciali per persone speciali <sup>(1)</sup>

- **GRAVIDANZA** l'alimentazione non deve cambiare molto (non bisogna mangiare per due !!)
  - bisogna evitare alcol e cibi animali crudi o poco cotti
  - assicurarsi sufficienti quantità di ferro, calcio, folati e acqua
- **ALLATTAMENTO:** bisogna mangiare un po' di più, variando la propria alimentazione e badando che sia ricca di frutta e verdura fresche, di acqua, pesce e latte e derivati. Oltre ovviamente ad evitare l'alcol e a limitare il caffè e le bevande a base di cola.
- **BAMBINI E RAGAZZI IN ETÀ SCOLARE** devono abituarsi a fare sempre la prima colazione, a mangiare più frutta e verdura e a muoversi il più possibile durante il giorno
- gli **ADOLESCENTI** debbono fare attenzione alle mode alimentari, che possono essere squilibrate e portare a rischiose carenze nutrizionali.





## 9. Consigli speciali per persone speciali <sup>(2)</sup>

- **DONNE IN MENOPAUSA:** devono variare l'alimentazione quotidiana, mangiando un po' di tutto, senza esagerare per via del diminuito fabbisogno e senza eliminare nessun alimento, ma semplicemente preferendo frutta e verdura.
- **ANZIANI :** mantenere una vita attiva, fare pasti leggeri ma frequenti, riducendo alcol, sale, grassi e dolci e dando la preferenza a frutta e verdura.





## 10. La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te <sup>(1)</sup>

- Varia le scelte di alimenti, anche per ridurre i rischi di ingerire in modo ripetuto sostanze estranee presenti negli alimenti, che possono essere dannose.
- In particolare, per anziani, lattanti, bambini e donne in stato di gravidanza, è necessario evitare del tutto il consumo di alimenti animali crudi o poco cotti, quali ad esempio: uova poco cotte o salse a base di uova crude (zabaione, maionese fatta in casa), carne al sangue, pesce crudo, frutti di mare crudi.
- Fai attenzione alle conserve casalinghe (specie sott'olio o in salamoia). Devono essere preparate rispettando scrupolose norme igieniche. Non assaggiare mai una conserva sospetta.
- Non lasciare raffreddare un alimento già cotto fuori dal frigorifero troppo a lungo e senza coprirlo. Andrebbe messo in frigorifero al massimo entro due ore dalla cottura (un'ora l'estate).





## 10. La sicurezza dei tuoi cibi dipende anche da te <sup>(2)</sup>

- Quando utilizzi avanzi, riscaldali fino a che non siano molto caldi anche al loro interno.
- Non scongelare gli alimenti di origine animale a temperatura ambiente. Se non li puoi cucinare direttamente, riponili in anticipo in frigorifero o mettili a scongelare nel microonde.
- Evita il contatto nel frigorifero tra alimenti diversi, conservando gli avanzi in contenitori chiusi, le uova nel loro contenitore d'origine, ecc.
- Non avere un'eccessiva fiducia nella capacità del frigorifero di conservare troppo a lungo i tuoi cibi: non svolge nessun azione di bonifica e non conserva in eterno gli alimenti.

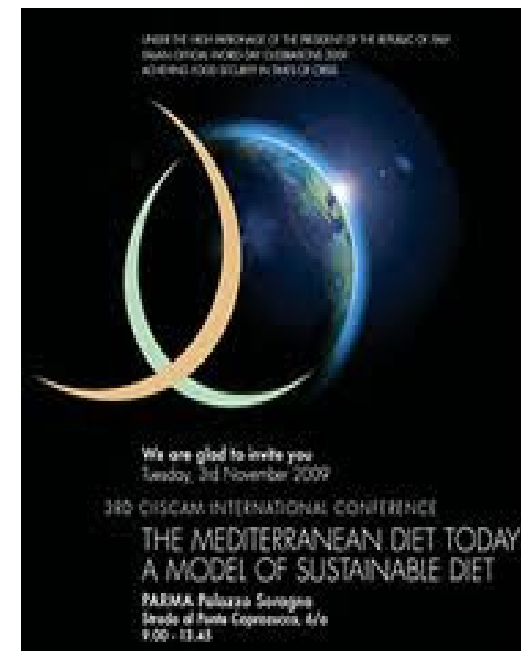


# Il Modello Alimentare Mediterraneo



- **Alcuni modelli alimentari** (in particolare il modello mediterraneo) **sono correlati ad effetti positivi sullo stato di salute più dei singoli nutrienti**
- **Questi, di fatto, possono essere considerati i *marker* di altre sostanze “benefiche” presenti negli alimenti.**
- **L’interazione tra tutte le sostanze (nutrienti e non) è responsabile degli effetti positivi**





3ª CONFERENZA INTERNAZIONALE CIISCAM  
 LA DIETA MEDITERRANEA  
 MODELLO DI  
 DIETA SOSTENIBILE



Martedì 3 Novembre 2009 PARMA Palazzo Soragna

Organizzato da:



COMUNICATO STAMPA

3ª CONFERENZA INTERNAZIONALE CIISCAM SULLA DIETA MEDITERRANEA

*Presentazione in anteprima della nuova  
 Piramide Alimentare della  
 Dieta Mediterranea Moderna*

*Gli scienziati del Mediterraneo illustrano la nuova Dieta Mediterranea  
 Moderna e sostenibile, per garantire salute e longevità*



# La diète méditerranéenne

*Inscrit en 2010 sur la Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité (Espagne, Grèce, Italie, Maroc)*

- La diète méditerranéenne est un ensemble de savoir-faire, connaissances, pratiques et traditions qui vont du paysage à la table, y compris les cultures, la récolte ou la moisson, la pêche, la conservation, la transformation, la préparation et, en particulier, la consommation d'aliments.
- La diète méditerranéenne se caractérise par un modèle nutritionnel qui est demeuré constant dans le temps et l'espace et dont les principaux ingrédients sont l'huile d'olive, les céréales, les fruits et légumes frais ou séchés, une proportion limitée de poisson, produits laitiers et viande, et de nombreux condiments et épices, le tout accompagné de vin ou d'infusions, toujours dans le respect des croyances de chaque communauté.

# La diète méditerranéenne

*La diète (du grec  $\delta\iota\acute{\alpha}\iota\tau\alpha$  ou mode de vie) méditerranéenne recouvre beaucoup plus que la seule nourriture.*

- Elle favorise les contacts sociaux, les repas collectifs étant la clé de voûte des coutumes sociales et des événements festifs.
- Elle a donné naissance à un formidable corpus de savoirs, chants, maximes, récits et légendes.
- Elle s'enracine dans le respect du territoire et de la biodiversité, et assure la conservation et le développement des activités traditionnelles et de l'artisanat liés à la pêche et à l'agriculture dans les communautés méditerranéennes dont Soria en Espagne, Koroni en Grèce, Cilento en Italie et Chefchaouen au Maroc représentent des exemples.
- Les femmes jouent un rôle particulièrement vital dans la transmission du savoir-faire, dans la connaissance des rituels, de la gestuelle et des célébrations traditionnelles, et enfin dans la sauvegarde des techniques.



***“Certo, noi mangiamo realisticamente, assumiamo proteine, c’è tutta una dimensione nutrizionistica che sarebbe sciocco negare, perché importantissima.***

***Ma noi mangiamo anche simboli; attraverso il cibo ci colleghiamo al passato, evochiamo atmosfere, manteniamo rapporti [...]”***

***“[...] il codice alimentare è assunto come mezzo per mantenere la propria identità culturale e sociale, cioè per rafforzare l’identità”.***



Luigi Maria Lombardi-Satriani  
Antropologo  
docente di Etnologia all'Università *La Sapienza* di Roma



# Piramide alimentare



# Piramide Alimentare

- è un grafico con cui si propone di elaborare un regime alimentare onnivoro equilibrato;
- tale aiuto grafico è stato concepito per invitare la popolazione a seguire i consigli dietetici proposti da un organismo o una società qualificata in materia di salute;
- per interpretarla, si parte dal presupposto che gli alimenti situati al vertice della piramide siano quelli che dovrebbero essere consumati in piccole quantità e, di conseguenza, gli alimenti posti nella parte bassa siano quelli da consumare con più frequenza e in quantità maggiori.

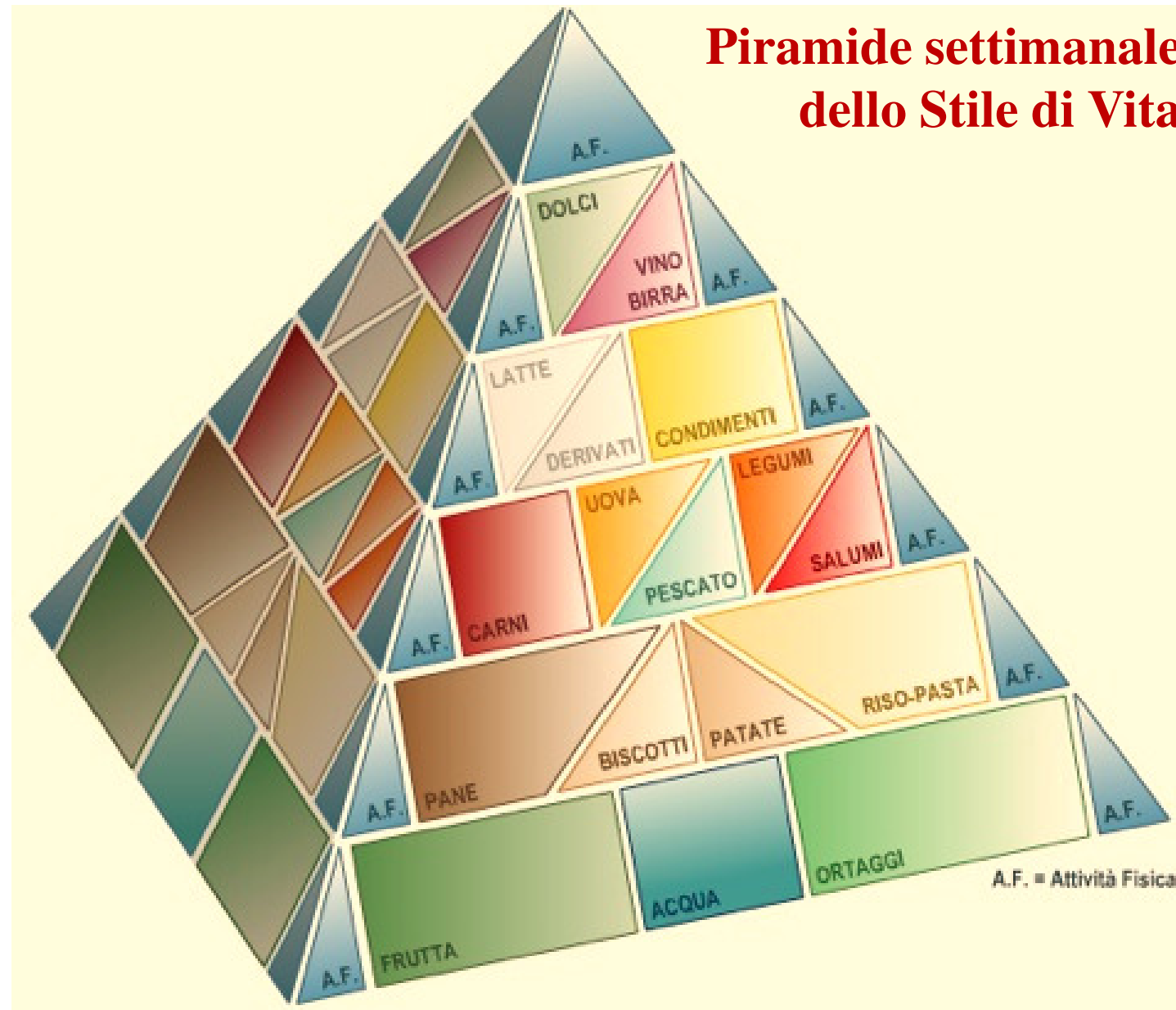


- La Dieta Mediterranea è un modello di stile di vita basato su *convivialità e frugalità*, caratterizzata non solo dalla *freschezza e stagionalità* dei suoi prodotti alimentari, ma soprattutto dal modo di *prepararli, presentarli e dividerli a tavola*.
- Abitudini alimentari *variate nel rispetto delle tradizioni* che, insieme ad una vita attiva, costituiscono le caratteristiche fondamentali della Dieta Mediterranea.
- Questo stile di vita salutare è anche la conseguenza della *diversa disponibilità della produzione agricola locale*, in relazione al mosaico geografico e climatico del Mediterraneo.

*Carlo Cannella*

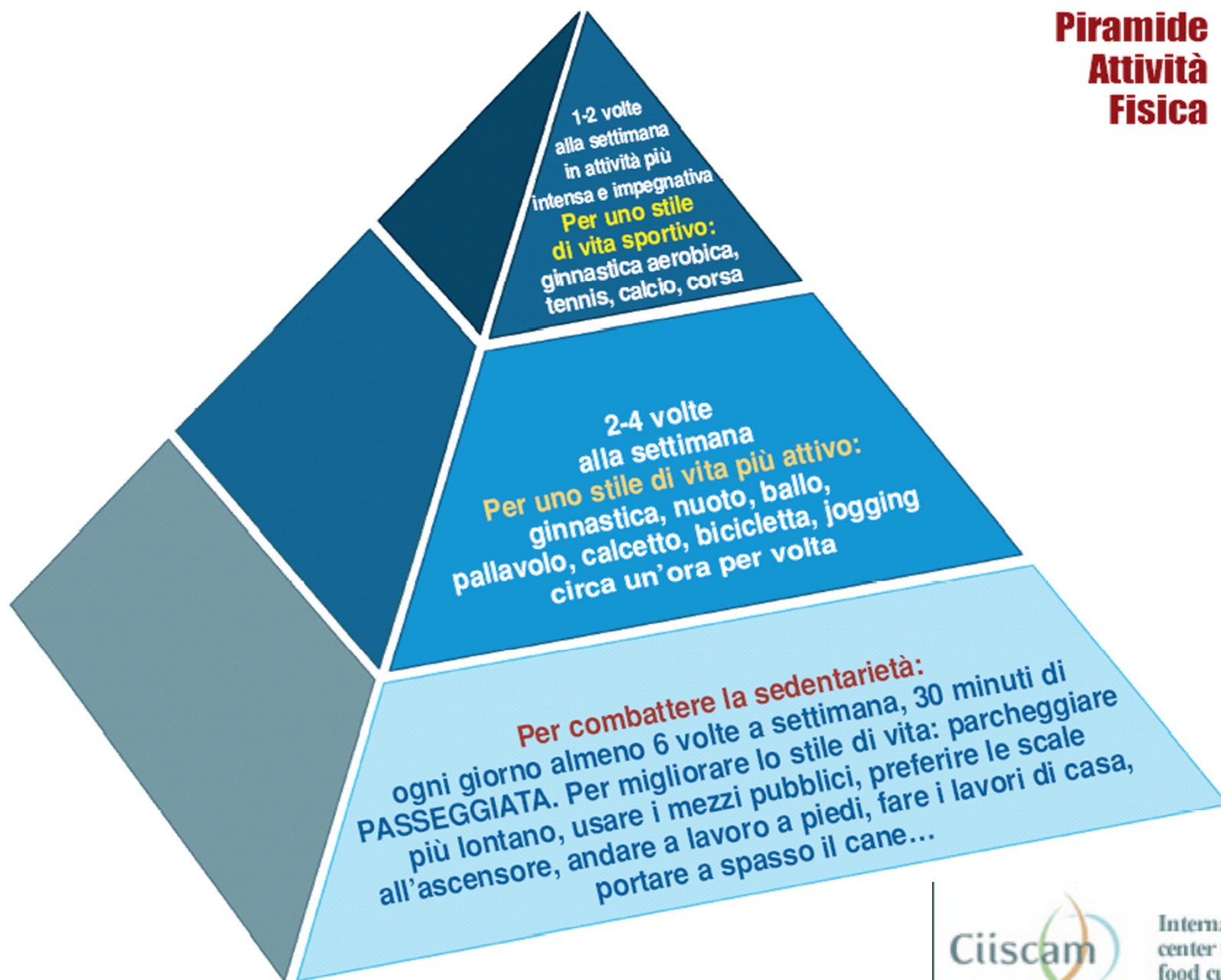


## Piramide settimanale dello Stile di Vita



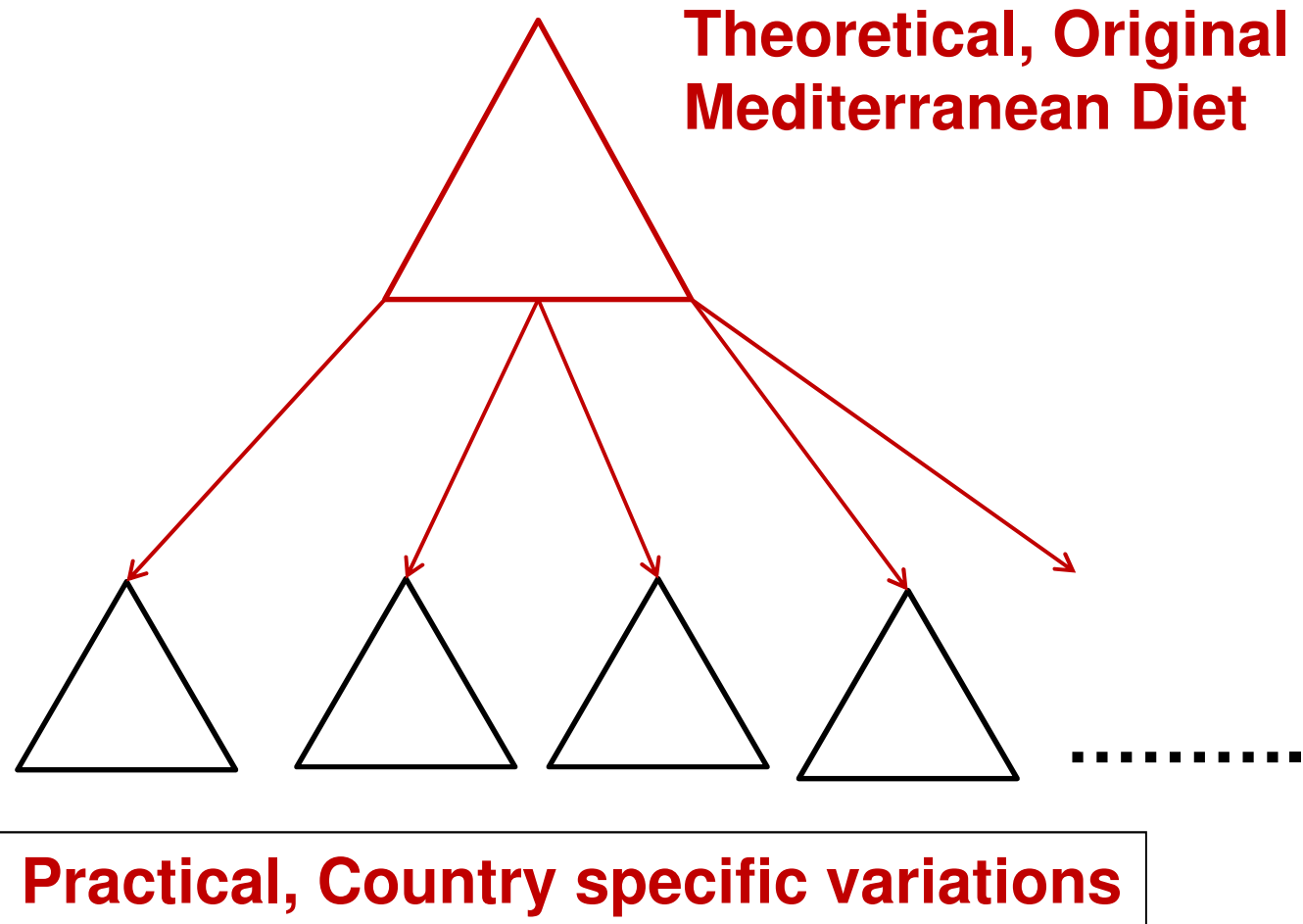


## Piramide Attività Fisica



International inter-university  
center for mediterranean  
food culture studies

# Evolution of the Mediterranean Diet Pyramids



# Considerazioni relative all'evoluzione della dieta mediterranea


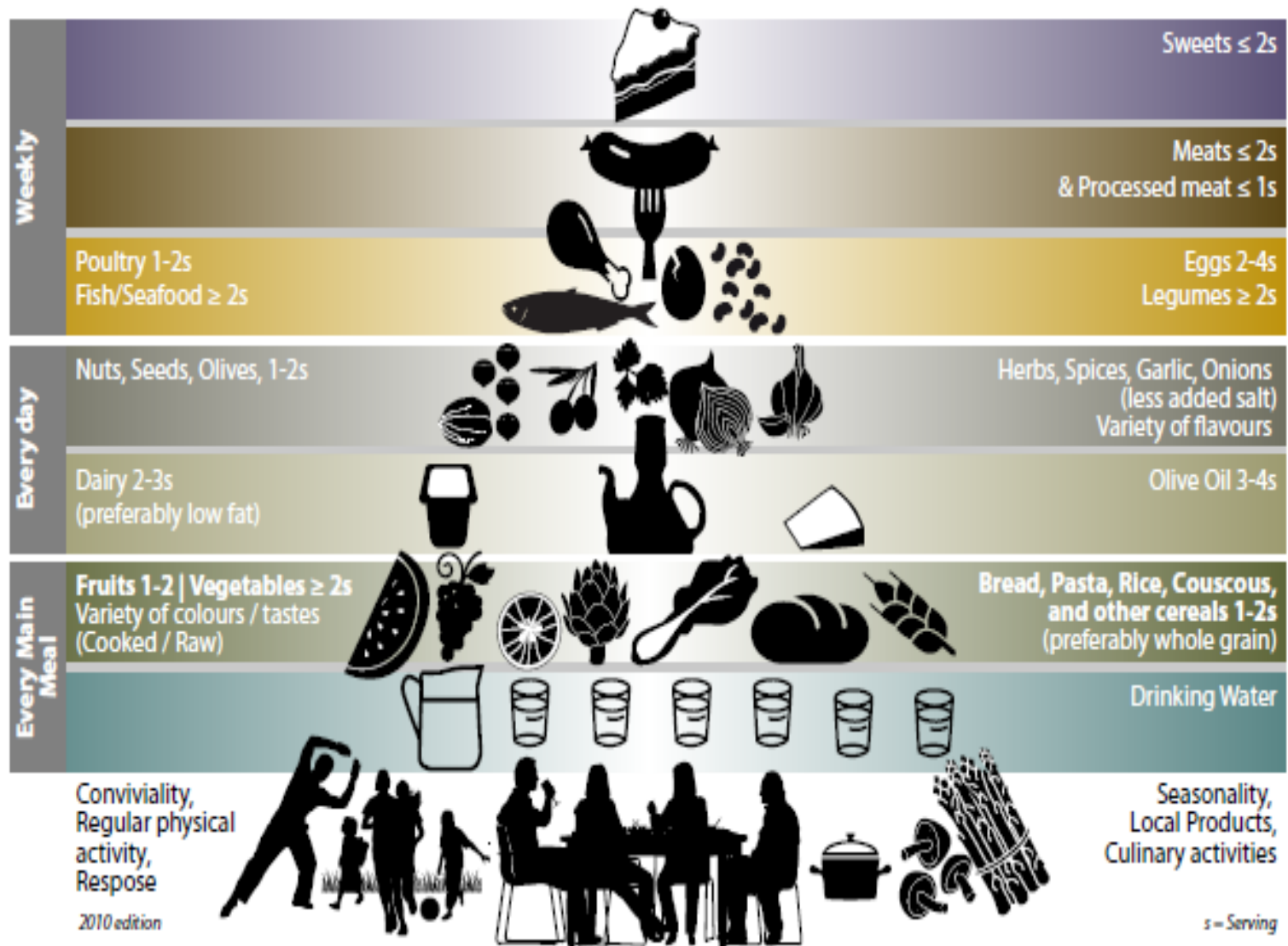
- Evidenze scientifiche & impatto sullo stato di salute
- Nutrienti vs Alimenti
- “Piramidi” Paese specifiche
- Biodiversità
- Fattori socio-economici (*food security*)
- Politiche agricole: produzione & industria alimentare
- Politiche agricole: produzione & sostenibilità
- Applicabilità “alla maggioranza dei popoli del bacino Mediterraneo”
- Nessun *copyright*



# Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates

Each country has its own serving size based on frugality

Wine in moderation & respecting religious & social beliefs

# Piramide Italiana 2012

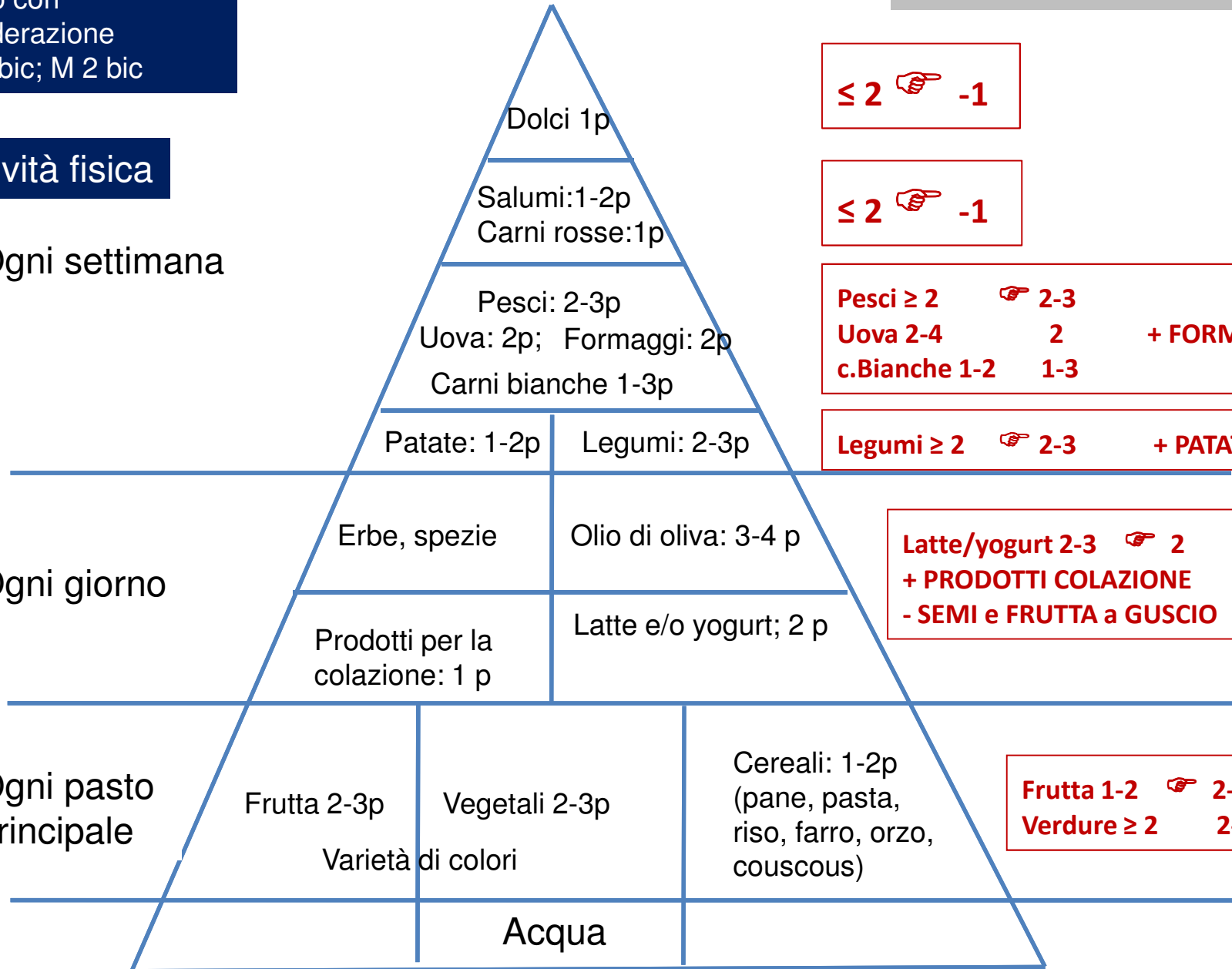
Vino con moderazione  
F 1 bic; M 2 bic

Attività fisica

Ogni settimana

Ogni giorno

Ogni pasto principale



Tradizioni Convivialità Frugalità Prodotti locali Stagionalità Sostenibilità



# Stile di vita Mediterraneo

## **AZIONE SINERGICA DI TUTTI I COMPONENTI DELLA DIETA**

Accanto ad un'alimentazione di tipo Mediterraneo, con un elevato consumo di vegetali, frutta, legumi, noci, pesce, cereali e olio d'oliva, insieme ad un moderato consumo di alcol (vino in maniera predominante), risulta fondamentale l'assunzione di uno stile di vita improntato ad una minore sedentarietà e una maggiore attività fisica.

*“una attività fisica regolare è una caratteristica della forma di vita mediterranea e un complemento importante della salutare dieta mediterranea tradizionale” (Dichiarazione internazionale sulla Dieta Mediterranea, FAO)*



