

XXX

CONGRESSO NAZIONALE  
SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA  
PREVENTIVA E SOCIALE



BAMBINI DI IERI, OGGI E DOMANI...  
LA NOSTRA CARE, IL NOSTRO CUORE

TEATRO DI SIRACUSA • 7 - 10 GIUGNO 2018

SIRACUSA

**La dieta mediterranea come  
fattore di prevenzione in  
gravidanza ed in età evolutiva.**

**Dr. Margherita Caroli**

**Felicamente pensionata!!!!!!!**

**Prof. Andrea Vania**

**Non ancora felicemente  
pensionato...**

**European Childhood Obesity  
Group**



# Dieta Mediterranea

La dieta mediterranea consiste in un modello alimentare **ricco in alimenti di origine vegetale** (cereali, frutta, verdure ed ortaggi, legumi, semi, olive e noci), con l'olio di oliva, fonte principale di grassi aggiunti, insieme ad **un'assunzione moderata/alta di pesce e frutti di mare**, un **moderato consumo di uova, pollame e prodotti caseari** (formaggi e yogurt), un **basso consumo di carne rossa** ed un **moderato consumo di alcol** (soprattutto vino durante i pasti).



## Dieta Mediterranea

Iscritta nell'elenco delle radici culturali non tangibili del genere umano nel 2010:

la dieta mediterranea è un complesso di capacità, conoscenze, rituali, simboli e tradizioni che vanno dalla terra alla tavola che nel bacino del mediterraneo comprende la coltivazione, la raccolta, la pesca, la zootecnia, la conservazione, la lavorazione, la cottura, e in particolare la condivisione ed il consumo di cibo.



# In cosa consiste una dieta «sostenibile»?

«Sustainable diets are considered those diets that have low environmental impact and are respectful of biodiversity while optimizing natural and human resources”

Le diete sostenibili sono quelle diete che hanno un basso impatto ambientale, rispettano la biodiversità e contemporaneamente ottimizzano le risorse umane e naturali.

FAO/Bioversity. In: Burlingame B, Dernini S, editors. Sustainable Diets and Biodiversity. Directions and Solutions for Policy, Research and Action. Rome: FAO(2012).p.7.



# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

Riduzione del rischio di sviluppo di malattie cardiovascolari, obesità, diabete di tipo 2, sindrome metabolica, alcune malattie neurodegenerative e cancro.

Serra-Majem L, et Al. Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutr Rev* 2006 64, Suppl. 1, S27–S47.

Sofi F, et Al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008 337, a1344.

Benetou V, et Al. Greek EPIC cohort. Conformity to traditional Mediterranean diet and cancer incidence: the Greek EPIC cohort. *Br J Cancer* 2008 99, 191–195.

Meydani M A Mediterranean-style diet and metabolic syndrome. *Nutr Rev* 2005 63, 312–314.



# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Malattie cardiovascolari

↑ aderenza alla dieta mediterranea

↓ incidenza di e mortalità per MCV.

↓ riduzione dell'incidenza di infarto miocardico ed ictus  
se ↑ assunzione di olio di oliva, frutta, verdure ed ortaggi,  
legumi, frutta secca.



Journal

**Critical Reviews in Food Science and Nutrition** >

Volume 57, 2017 - Issue 15

Original Articles

### **A comprehensive meta-analysis on evidence of Mediterranean diet and cardiovascular disease: Are individual components equal?**

Giuseppe Grosso ✉, MD, PhD, Stefano Marventano, Justin Yang, Agnieszka Micek, Andrzej Pajak, Luca Scalfi,

Hindawi Publishing Corporation

Mediators of Inflammation

Volume 2010, Article ID 535918, 17 pages

doi:10.1155/2010/535918

*Review Article*

### **Inflammation, a Link between Obesity and Cardiovascular Disease**

Zhaoxia Wang and Tomohiro Nakayama

# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Obesità

La non aderenza alla Dieta Mediterranea si associa a sovrappeso ed obesità. La non aderenza inizia già dai primi anni di vita e prosegue fino all'adolescenza.

ALSALMA, EDEN, EPACI, GENESIS, GRECO, IDEFICS, NUTRINTAKE.



# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Obesità

L'ingestione di cibo porta ad una condizione di infiammazione di basso grado post-prandiale anche di tipo sistemico. Una colazione ipercalorica «western diet» aumenta il livello sierico delle citokine infiammatorie e di interleukina17 . Ciò non accade con una colazione che contenga polifenoli da estratti di frutta.

Morabito G, et al. Prevention of postprandial metabolic stress in humans: role of fruit-derived products. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2015;15:46–53.

Peluso I, et al. Consumption of mixed fruit juice drink and vitamin C reduces postprandial stress induced by high fat meal in healthy overweight subjects. *Curr Pharm Des*. 2014;20:1020–4.

Bambini normopeso a DM per 1 anno vs bambini a dieta western. Il 1° gruppo mostrava livelli di IL-10 antinfiammatoria aumentato e quello di IL-17 ridotto. Il contrario era osservato nell'altro gruppo.

Casa R, et al. The immune protective effect of the Mediterranean diet against chronic low-grade inflammatory disease. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2014;14:245–54.

Vitale E, et al. Determination of BMI and physical activity in normal weight children and evaluation of salivary levels of interleukin 10 and interleukin 17. *Clin Immunol Endocr Metab Drugs*. 2014;1:81–8.

# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Cancro

La dieta e gli antiossidanti naturali hanno un ruolo importante in diverse vie metaboliche che influenzano la progressione del cancro

[www.impactjournals.com/oncotarget/](http://www.impactjournals.com/oncotarget/)

Oncotarget, Vol. 6, No. 37

**Mitochondria-targeted antioxidant preserves contractile properties and mitochondrial function of skeletal muscle in aged rats**

Sabzali Javadov<sup>1</sup>, Sehwan Jang<sup>1</sup>, Natividad Rodriguez-Reyes<sup>1</sup>, Ana E. Rodriguez-Zavas<sup>1</sup>, Jessica Soto Hernandez<sup>1</sup>, Tania Krainz<sup>2</sup>, Peter Wiof<sup>2</sup> and Walter Frontera<sup>1,3</sup>

[www.impactjournals.com/oncotarget/](http://www.impactjournals.com/oncotarget/)

Oncotarget, Vol. 6, No. 36

**NOX5-L can stimulate proliferation and apoptosis depending on its levels and cellular context, determining cancer cell susceptibility to cisplatin**

So Hee Dho<sup>1,2,\*</sup>, Ji Young Kim<sup>1,\*</sup>, Eun-Soo Kwon<sup>1</sup>, Jae Cheong Lim<sup>2</sup>, Sung Sup Park<sup>1</sup>, Ki-Sun Kwon<sup>1,3</sup>



Cell Death and Differentiation (2015) 22, 1946–1956  
© 2015 Macmillan Publishers Limited All rights reserved 1350-9047/15  
[www.nature.com/cdd](http://www.nature.com/cdd)

**Identification of synthetic lethality of PLK1 inhibition and microtubule-destabilizing drugs**

M Hugle<sup>1</sup>, K Belz<sup>1</sup> and S Fulda<sup>1,2,3</sup>

La DM ha un'azione preventiva sullo sviluppo di cancro a causa degli effetti antiproliferativi ed anti apoptotiche sulle cellule cancerose

**MATURITAS**

The European Menopause Journal  
Official Journal of the European Menopause & Andropause Society

October 20, 2009 Volume 64, Issue 2, Pages 67–79

Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions

Faustino R. Pérez-López Peter Chedraui, Javier Haya, José L. Cuadros

# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Oleuropeina

Responsabile del sapore amaro delle olive e delle foglie di olivo.  
Possiede attività antimicrobica, fungicida e insetticida.

Azione antidiabetica:

↓ glicemia, HbA1C insulina sierica basale

↑ secrezione e sensibilità all'insulina,

Impedisce l'aggregazione amiloide dell'amilina, che danneggia le cellule  $\beta$  del pancreas.

Sui tessuti periferici, la riduzione della resistenza all'attività insulinica appare essere basato su meccanismi comuni a quelli ipotizzati per la metformina.

De Bock M, et al. Olive (*Olea europaea* L.) leaf polyphenols improve insulin sensitivity in middle-aged overweight men: a randomized, placebo-controlled, crossover trial. *PLoS One*. 2013;8(3):e57622.

Wainstein J, et al. Olive leaf extract as a hypoglycemic agent in both human diabetic subjects and in rats. *J Med Food*. 2012 Jul;15(7):605-10.

Rigacci S, et al. Oleuropein aglycon prevents cytotoxic amyloid aggregation of human amylin. *J Nutr Biochem*. 2010 Aug;21(8):726-35.

# Proprietà salutari della Dieta Mediterranea

## Oleuropeina

↓ Steatosi epatica

Meccanismi:

- 1 Attivazione del fattore nucleare di trascrizione Nrf2 che induce la risposta cellulare antiossidante
- 2 Inattivazione del fattore nucleare di trascrizione NF- $\kappa$ B che previene la risposta infiammatoria cellulare,
- 3 Inibizione del PERK pathway, prevenendo lo stress del reticolo endoplasmico, l'autofagia e la risposta lipogenica.

Soto-Alarcon SA et al. Liver Protective Effects of Extra Virgin Olive Oil: Interaction between Its Chemical Composition and the Cell-signaling Pathways Involved in Protection. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*.2018;18(1):75-84. doi: 10.2174/1871530317666171114120552.

## Di cosa ha bisogno la futura mamma?

Controllare il **peso**

Di giuste quantità di **proteine!**

Fabbisogni di **energia:**

Il PRI per le proteine:

- + trascurabili 1° trim
- **+ 260 kcal/die** 2° trim
- **+ 500 kcal/die** 3° trim
- 1° trimestre: **+1 g/die**
- 2° trimestre: **+8 g/die**
- 3° trimestre: **+26 g/die**

Di un normale apporto di **lipidi:**

- lipidi totali **20-35% En**
- saturi **<10% En**
- PUFA **5-10% En**
- PUFA n-6 **4-8% En**
- PUFA n-3 **0,5-2% En**
- EPA-DHA **250 mg**
- +DHA **100-200 mg**
- ac. grassi trans **meno possibile**
- colesterolo **<300 mg**



Affresco Visitazione di Maria a Elisabetta (Pelendri, Cipro)

# Di cosa ha bisogno la futura mamma?

Di una buona quota di **carboidrati**:

- in II e III trimestre **+20** → **+30 g/die**
- 55-64% dell'intake calorico giornaliero
- zuccheri semplici <15% dell'ETG

• Di un apporto ottimale di **micronutrienti**:

- ac. folico **+200 µg** (= 600 µg)
- vit. C **+15 mg** (= 100 mg)
- vit. B12 **+0,2 µg** (= 2,6 µg)
- vit. A **+100 µg** (= 700 µg)
- vit. B6 **+0,4 mg** (= 1,9 mg)
- niacina **+4 mg** (= 22 mg)
- calcio **+200 mg** (= 1200 mg)
- ferro **+9 mg** (= 27 mg)
- zinco **+2 mg** (= 11 mg)
- iodio **+50 µg** (= 200 µg)



Battista da Vicenza - Madonna del magnificat - Bas. Mt. Berico (VI)

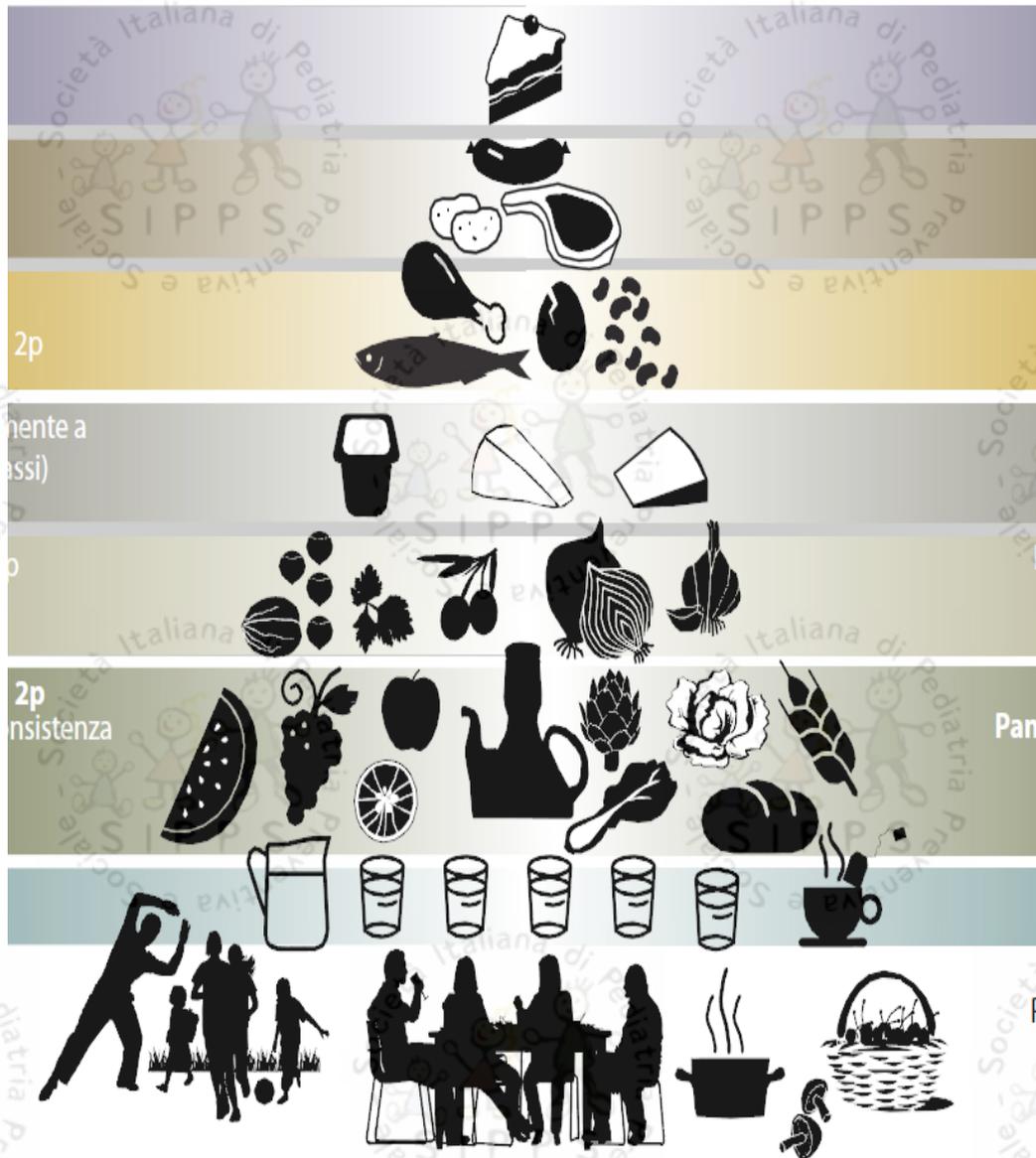
# In parole povere ...

Piramide per la gestante...altrimenti detta piramide della DM



# In parole povere ...

## Piramide per il bambino



# A cosa serve la piramide alimentare?

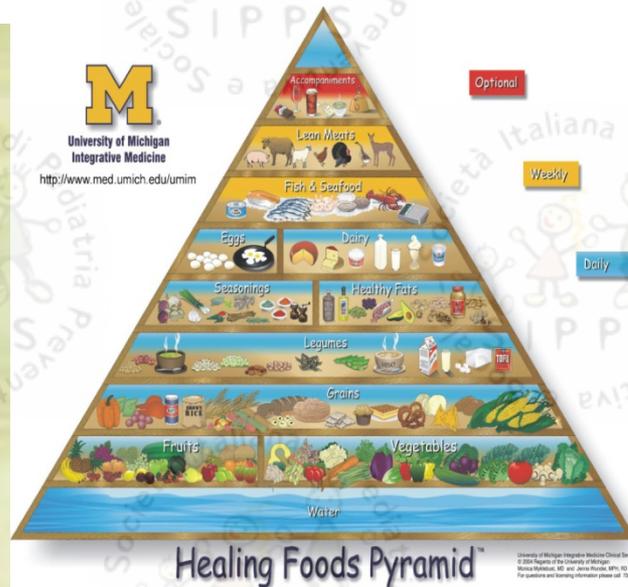
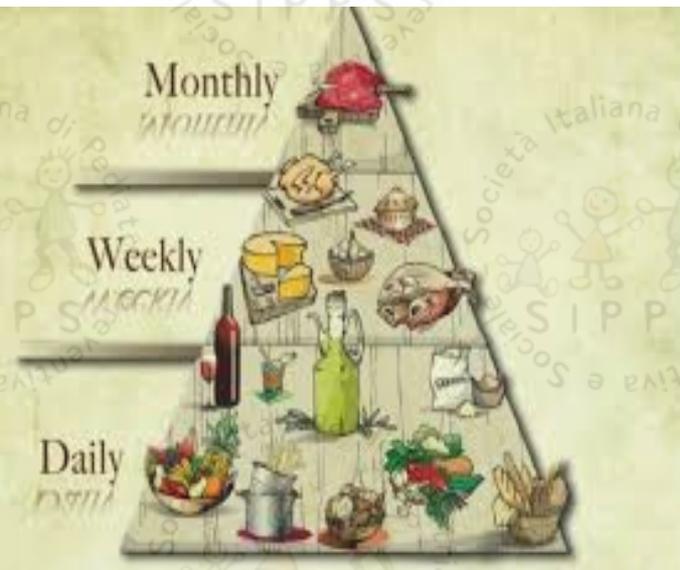
Serve a dare informazioni e suggerimenti semplici e comprensibili su come mettere in pratica la dieta mediterranea mettendo in evidenza gli alimenti da assumere giornalmente, settimanalmente e meno frequentemente.



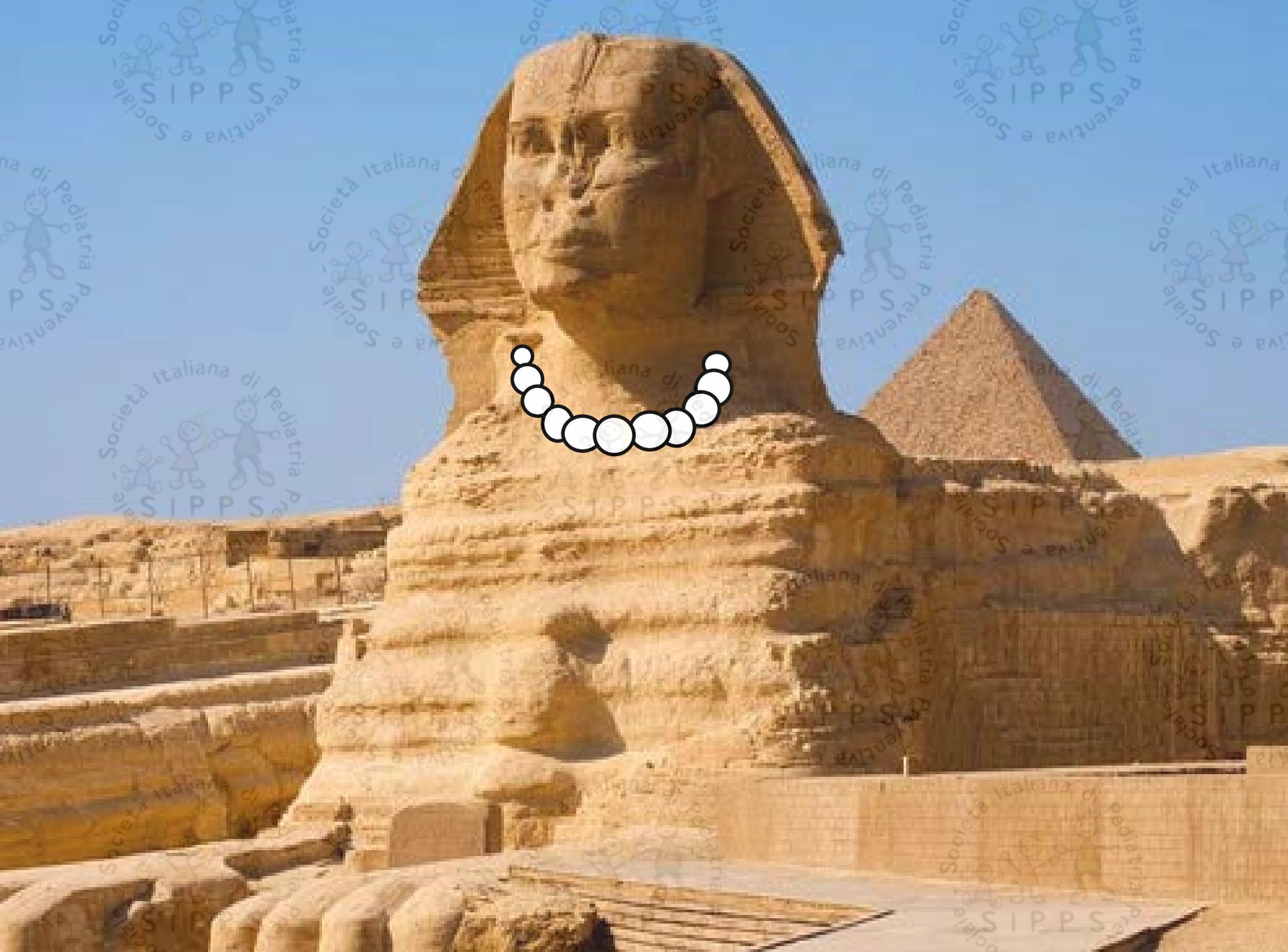
M. Caroli, "Healthy eating mediterranean way: tasty tales for children and practical tips for adults", Locorotondo ed. 2010

# Come si costruisce?

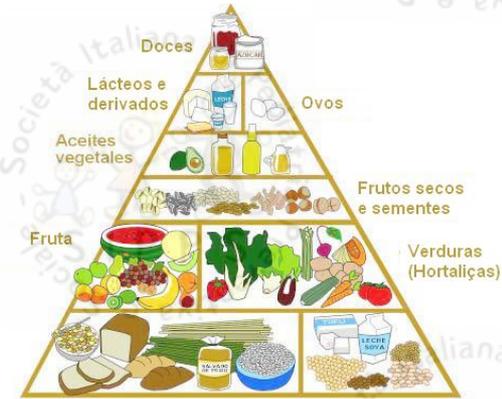
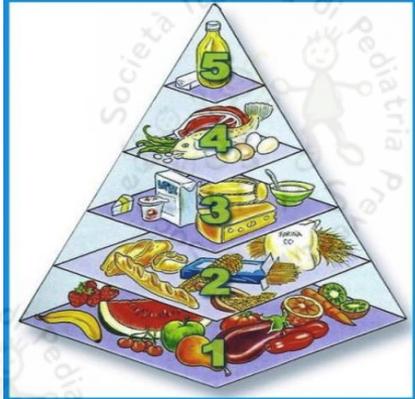
La piramide alimentare si costruisce mettendo alla base gli alimenti più correlati allo sviluppo di un buon stato di salute reperibili a livello locale nel Mediterraneo, o, data la disseminazione mondiale della DM, alimenti che siano «grammaticalmente» compatibili e simili a quelli utilizzati nel bacino del Mediterraneo







# Perché ci sono tante piramidi alimentari in giro?



## LA PIRAMIDE ALIMENTARE Ci aiuta a fare le scelte giuste



**Ci sono altri scopi nella formulazione di una piramide?**



Serving size based on frugality and local habits

Wine in moderation and respecting social beliefs



Sweets ≤ 2 s

Weekly

Potatoes ≤ 3s

Red meat < 2s  
Processed meat ≤ 1s

White meat 2s  
Fish/seafood ≥ 2s

Eggs 2–4 s  
Legumes ≥ 2s

Every day

Dairy 2s  
(preferably low fat)

Herbs/spices/garlic/onions  
(less added salt)  
Variety of flavours

Olives/nuts/seeds 1–2s

Every main meal

Fruits 1–2 | vegetables ≥ 2s  
Variety of colour/textures  
(cooked/raw)

Olive oil  
Bread/pasta/rice/couscous/  
Other cereals 1–2s  
(preferably whole grain)

Water and herbal infusions

Regular physical activity  
Adequate rest  
Conviviality

Biodiversity and seasonality  
Traditional, local  
and eco-friendly products  
Culinary activities

2010 edition



Fundación  
Dieta Mediterránea

ICAF  
International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed  
Prevenzione con Dieta Mediterranea

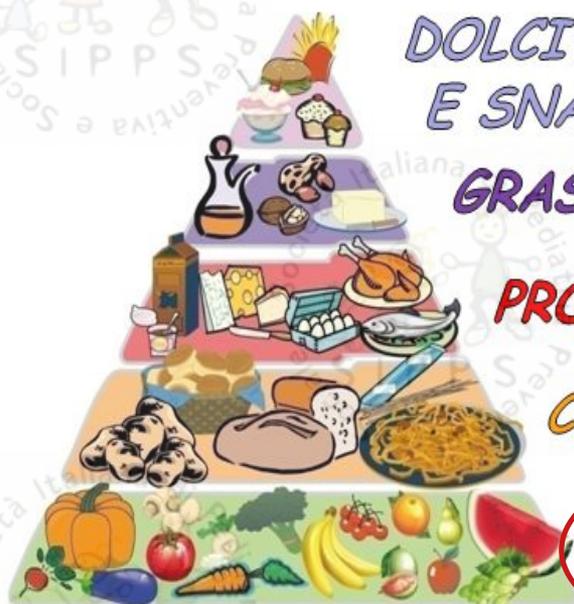


s = Serving

**Bach-Faig et Al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates.  
Public Health Nutrition: 2011; 14(12A), 2274–2284**

# LA PIRAMIDE ALIMENTARE

Ci aiuta a fare le scelte giuste



DOLCI  
E SNACK

GRASSI

PROTEINE

CARBOIDRATI

VITAMINE  
SALI MINERALI



Documento di proprietà di **Avenance Italia S.p.A.** per autorizzazione alla riproduzione inviare richiesta a: [marketing@avenance.it](mailto:marketing@avenance.it)

Sito web: [Leonardo.it](http://Leonardo.it)



## LA NUOVA PIRAMIDE ALIMENTARE

Carne rossa e burro  
**DA LIMITARE**

Riso brillato, pane bianco, patate, pasta e dolci  
**DA LIMITARE**

Prodotti caseari e integratori di calcio  
**1-2 PORZIONI AL GIORNO**

Integratori vitaminici  
**QUASI PER TUTTI**

Pesce, pollame e uova  
**0-2 PORZIONI AL GIORNO**

Bevande alcoliche  
**CONSUMO MODERATO**  
A MENO DI CONTROINDICAZIONI

Noci e legumi  
**1-3 PORZIONI AL GIORNO**

Verdura  
**IN ABBONDANZA**

Frutta  
**2-3 PORZIONI AL GIORNO**

Cibi integrali  
**SEMPRE**

Oli vegetali  
**A QUASI TUTTI I PASTI**  
(soia, mais, girasole, **oliva**,  
arachidi, ecc.)

**ESERCIZIO FISICO QUOTIDIANO E CONTROLLO DEL PESO**

# «Abbiamo trovato il nostro peso ideale.»



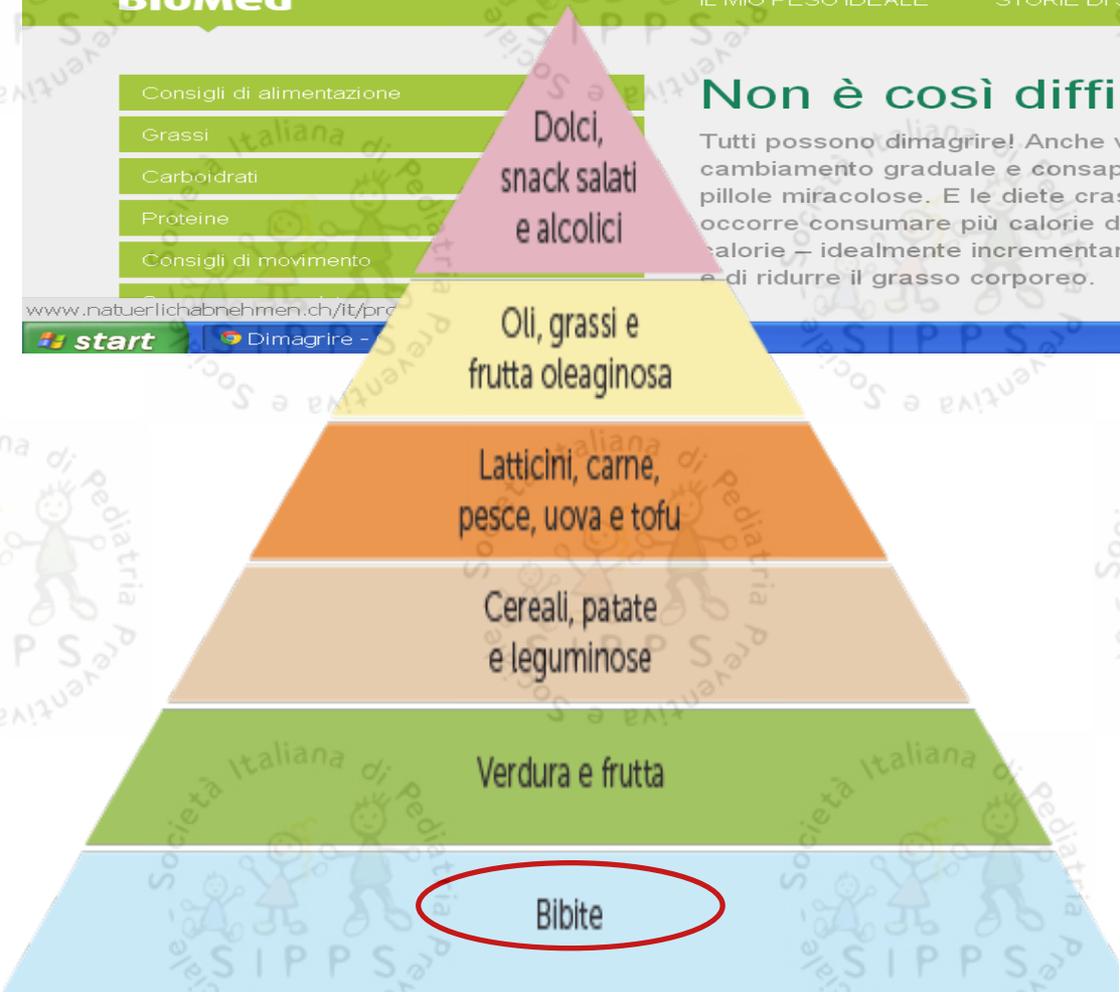
BioMed®

IL MIO PESO IDEALE STORIE DI SUCCESSO PRODOTTI DIMAGRIRE SHOP

- Consigli di alimentazione
- Grassi
- Carboidrati
- Proteine
- Consigli di movimento

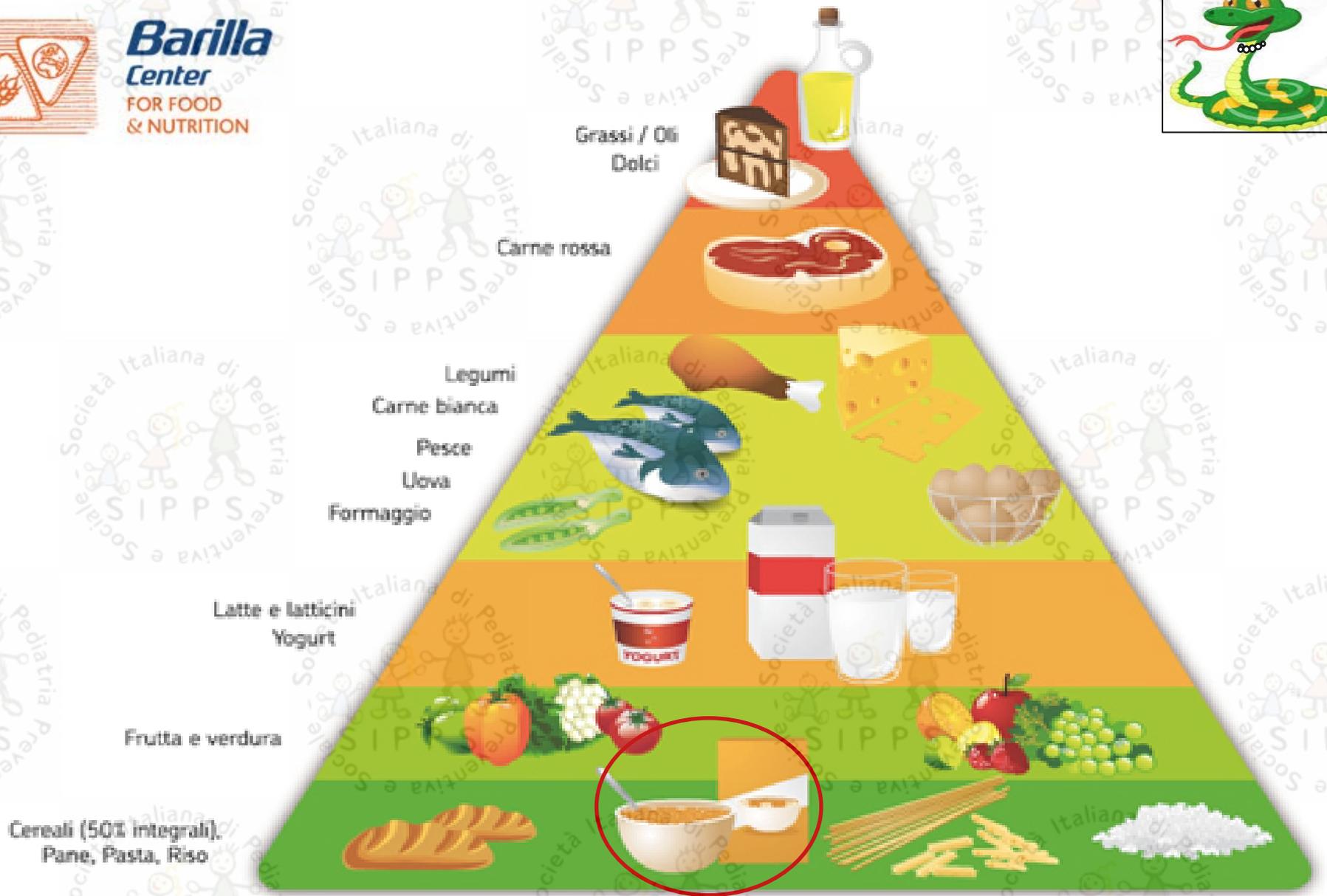
## Non è così difficile!

Tutti possono dimagrire! Anche voi. Riuscirci non è così difficile, ma presuppone un cambiamento graduale e consapevole delle proprie abitudini. Infatti, non esistono pillole miracolose. E le diete crash generano sempre l'effetto yò-yò. Per dimagrire occorre consumare più calorie di quante se ne assumono. Limitando l'apporto di calorie – idealmente incrementando il moto e quindi il consumo di calorie – l'obiettivo è di ridurre il grasso corporeo.





**Barilla**  
Center  
FOR FOOD  
& NUTRITION



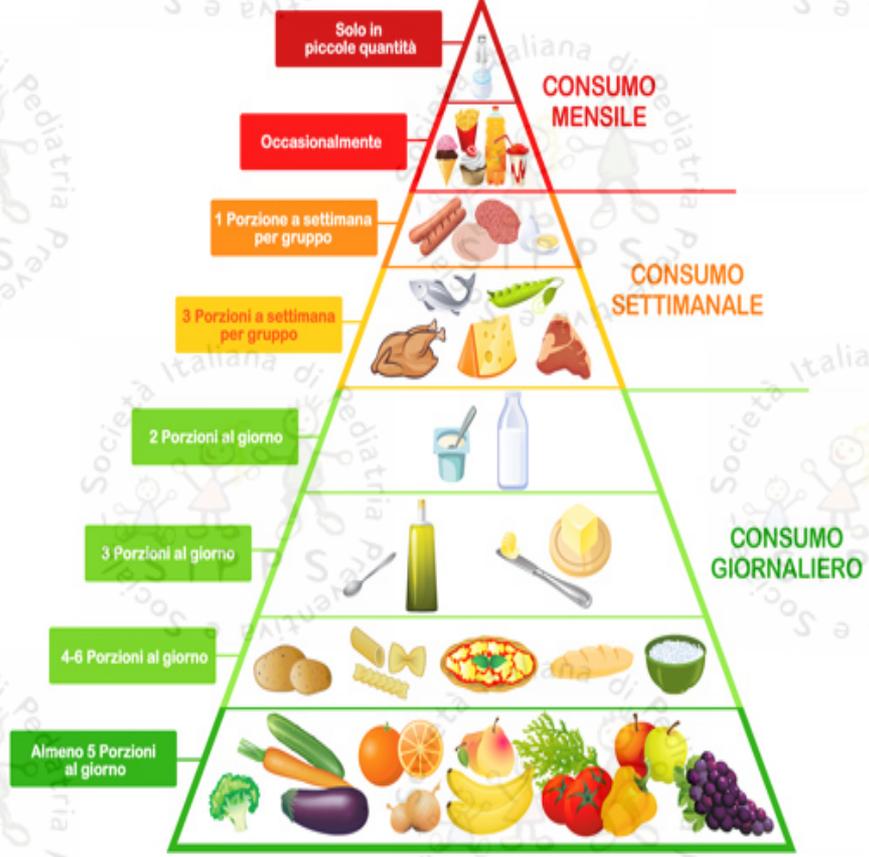
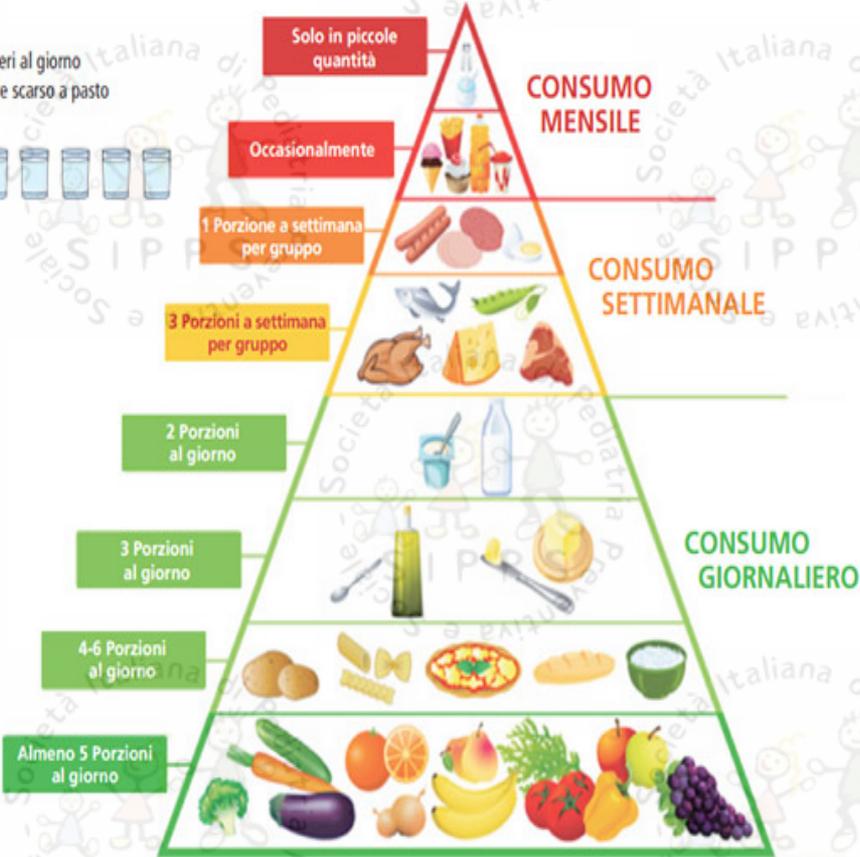
**PIRAMIDE ALIMENTARE PER CHI CRESCE**



Nutrire il pianeta, nutrirlo in salute.  
 Equilibri nutrizionali di una sana alimentazione  
 n. 25, ottobre 2015

**Piramide alimentare - Alimentazione bambini**  
[Alimentazione\\_bambini.alimentazionebambini.e-coop.it](http://Alimentazione_bambini.alimentazionebambini.e-coop.it)  
 Fig. tratta da M. Caroli, "Healthy eating mediterranean way: tasty tales for children and practical tips for adults", Locorotondo ed.

Bevande:  
 Acqua - 6 bicchieri al giorno  
 Vino - 1 bicchiere scarso a pasto



## **Conclusioni**

**La Dieta Mediterranea protegge da molte patologie cronicodegenerative a concausa alimentare e pertanto deve essere il primo modello di alimentazione da consigliare in qualunque età e condizione fisica.**

**La piramide alimentare è il riassunto della DM.**

**Le piramidi esistenti in letteratura, scientifica e non, vanno guardate con attenzione e soprattutto spiegate alle famiglie con attenzione.**

**Ogni strumento di educazione alimentare può essere utilizzato per scopi privati.**

**Gli aspetti di impatto ecologico della DM devono essere valutati, anche se gli strumenti a disposizione indicano un certo effetto positivo sull'ambiente.**

# Grazie!

