



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

# L'impatto sulla salute dell'aderenza alla Dieta Mediterranea e la sostenibilità della stessa

**Claudio Costantino**

**Dipartimento di Promozione della Salute, Materno- Infantile, Medicina  
Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"**

**Università degli Studi di Palermo**

**Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico «P. Giaccone» di Palermo  
Componente Tavoli Tecnici dell'Assessorato Salute della Regione Sicilia FED  
(Formazione, Educazione e Dieta) e sulla Sicurezza Nutrizionale**



**nutrizione  
& infanzia**

*L'educazione alimentare per il benessere nell'età infantile*

**7 GIUGNO  
2023**

**ore 9 | 13**

**Aula magna "G. P. Ballatore  
Dip. di Scienze Agrarie,  
Alimentari e Forestali  
Viale delle Scienze  
edificio 4 - Palermo**

**Giornata  
mondiale  
della  
sicurezza  
alimentare**



## **Rischi di una cattiva alimentazione**

---

L'assunzione errata di alimenti, sia nella quantità che nella qualità, può essere uno dei fattori principali nella determinazione di stati patologici quali:

- ipertensione arteriosa
- malattie dell'apparato cardiocircolatorio
- sovrappeso e obesità
- malattie metaboliche (aumento colesterolo e trigliceridi ematici)
- diabete tipo 2
- osteoporosi
- litiasi biliare e steatosi epatica (fegato grasso)
- carie dentarie
- gozzo da carenza iodica
- alcune forme di tumori.

**<http://www.salute.gov.it/stiliVita/paginaInternaMenuStiliVita.jsp?id=451&menu=alimentazione>**

# EPIC

## European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition

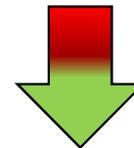
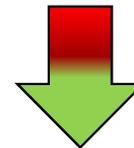
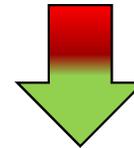
- E' il più vasto studio di popolazione (coorte) condotto sui rapporti tra dieta e salute.
- Coordinato dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), appartenente all'OMS (Organizzazione Mondiale per la Sanità)
- Lo studio include 520.000 persone provenienti da 10 Paesi Europei (Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Italia, Olanda, Norvegia, Spagna, Svezia e Regno Unito).
- In Italia le coorti sono state reclutate nelle città di Ragusa, Firenze, Torino, Varese e Napoli

# Lo studio EPIC

Multi-centre prospective cohort study designed to investigate the relationship between nutrition and cancer. Recruited ~520 .000 people mostly aged 25–70 years, between 1992 and 2000,

**Hazard ratios for all cancers associated with categories of the Mediterranean diet score**

Score	Cohort members	Cases	HR <sup>a</sup> (95% CI)
<i>Both sexes</i>			
0–3	154 052	10 349	1.00
4	105 936	6849	0.96 (0.93–0.99)
5	99 672	6225	0.92 (0.89–0.95)
6–9	118 818	7308	0.93 (0.90–0.96)
<i>P for trend=0.00001</i>			
<i>Men</i>			
0–3	43 161	3044	1.00
4	30 770	2121	0.99 (0.93–1.04)
5	29 766	2049	0.97 (0.92–1.03)
6–9	38 908	2455	0.93 (0.88–0.99)
<i>P for trend=0.02</i>			
<i>Women</i>			
0–3	110 891	7305	1.00
4	75 166	4728	0.95 (0.91–0.98)
5	69 906	4176	0.90 (0.87–0.94)
6–9	79 910	4853	0.93 (0.89–0.96)
<i>P for trend=0.0001</i>			



High scores correspond to high adherence to the Mediterranean dietary pattern (score's range: 0–9).

## Rapporti tra malnutrizione e salute

La nutrizione è uno dei più importanti determinanti della salute. Esiste una stretta correlazione tra alimentazione non corretta e insorgenza di numerose patologie....

Figura D.1 u – Incidenza proporzionale prime 10 cause tumorali (Sicilia 2002-2009; tutte le età; uomini)

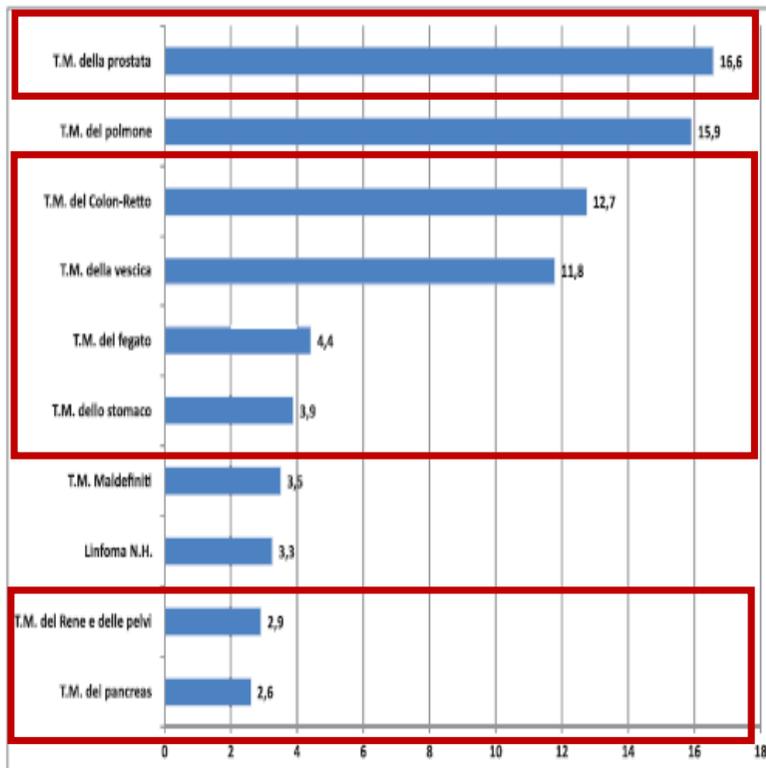
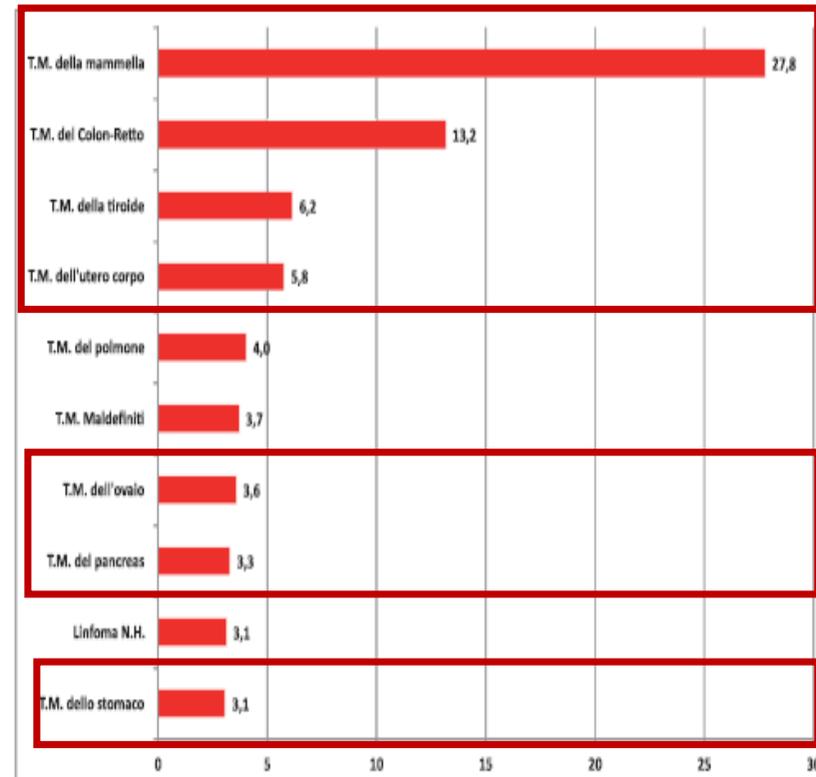


Figura D.1 d – Incidenza proporzionale prime 10 cause tumorali (Sicilia 2002-2009; tutte le età; donne)



<b>Tipo di tumore</b>	<b>Cibi che lo prevengono (-) o che lo favoriscono (+)</b>	<b>Percentuale di tumori evitabili con la dieta</b>	<b>Fattori non dietetici collegati al tumore</b>
Polmone	- Verdura e frutta	Dal 20 al 33%	Fumo Ambiente di lavoro
Stomaco	- Verdura e frutta - Uso del frigo + Sale + Grigliate	Dal 66 al 75%	Infezione da Helicobacter pylori
Mammella	- Verdure + Grassi + Alcol + Obesità	Dal 33 al 50%	Abitudini riproduttive Menarca precoce Patrimonio genetico Radiazioni
Colon e retto	- Fibre e verdura - Attività fisica + Grassi + Alcol	Dal 66 al 75%	Patrimonio genetico Colite ulcerosa
Esofago	- Verdura e frutta + Alcol	Dal 50 al 75%	Fumo
Prostata	+ Grassi	Dal 10 al 20%	-

*Food, Nutrition and Prevention of Cancer, Washington 1997, edita dalla World Cancer Research Found e dall'American Institute for Cancer Research.*

# IL MODELLO ALIMENTARE MEDITERRANEO

È una vera e propria tradizione alimentare che vede come protagonisti:

Olio d'oliva



Ortaggi



Legumi



Vino



Cereali



Frutta



# La piramide alimentare

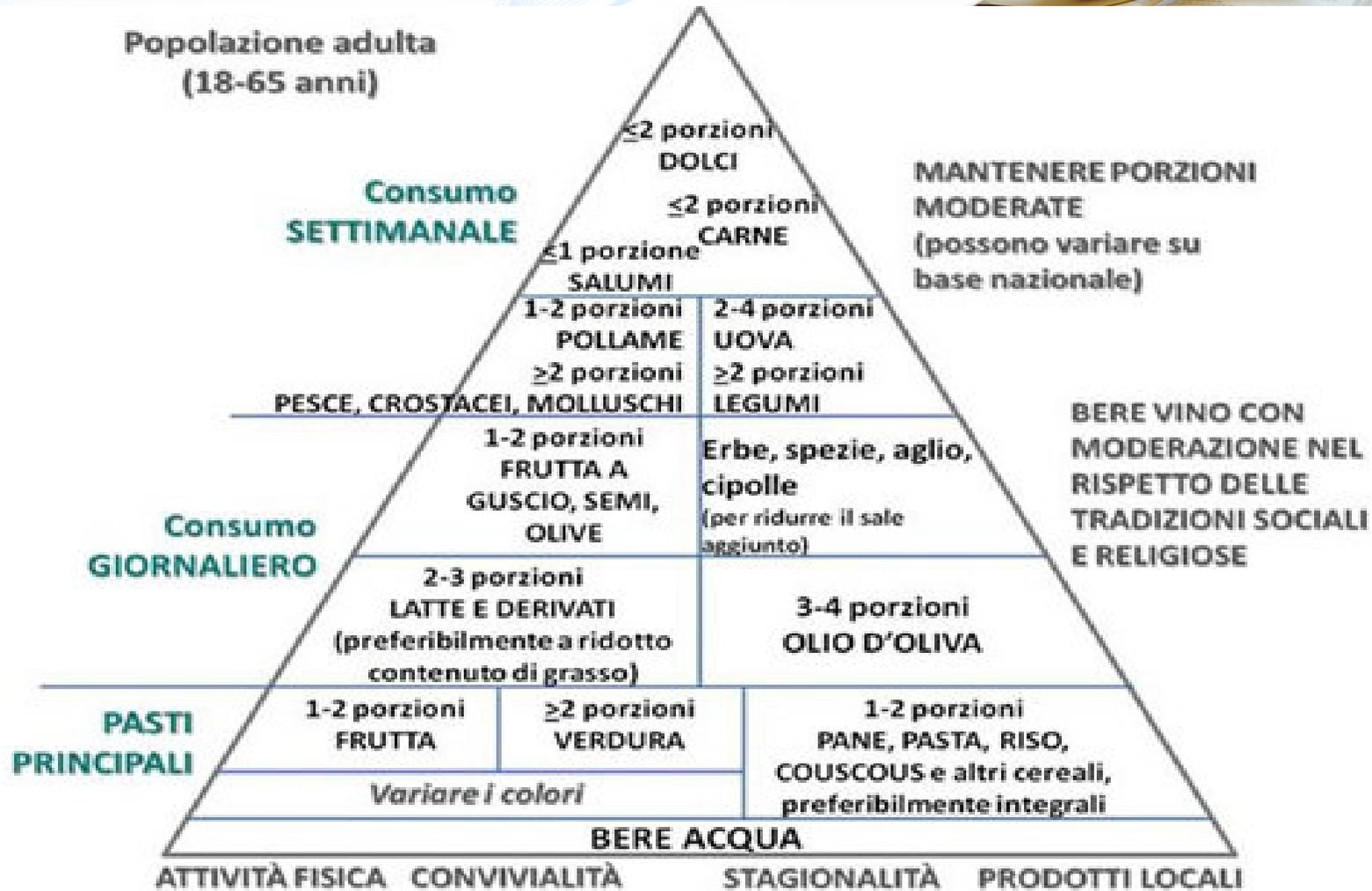
La Piramide è il simbolo della "sana ed equilibrata alimentazione":

- La Piramide è formata da 6 sezioni contenenti vari gruppi di alimenti
- Ciascun gruppo deve essere presente nella nostra dieta in modo proporzionale alla grandezza della sua sezione



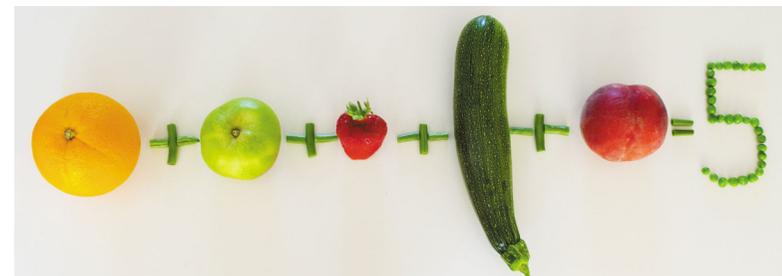
*Istituto Nazionale  
di Ricerca per gli Alimenti  
e la Nutrizione*

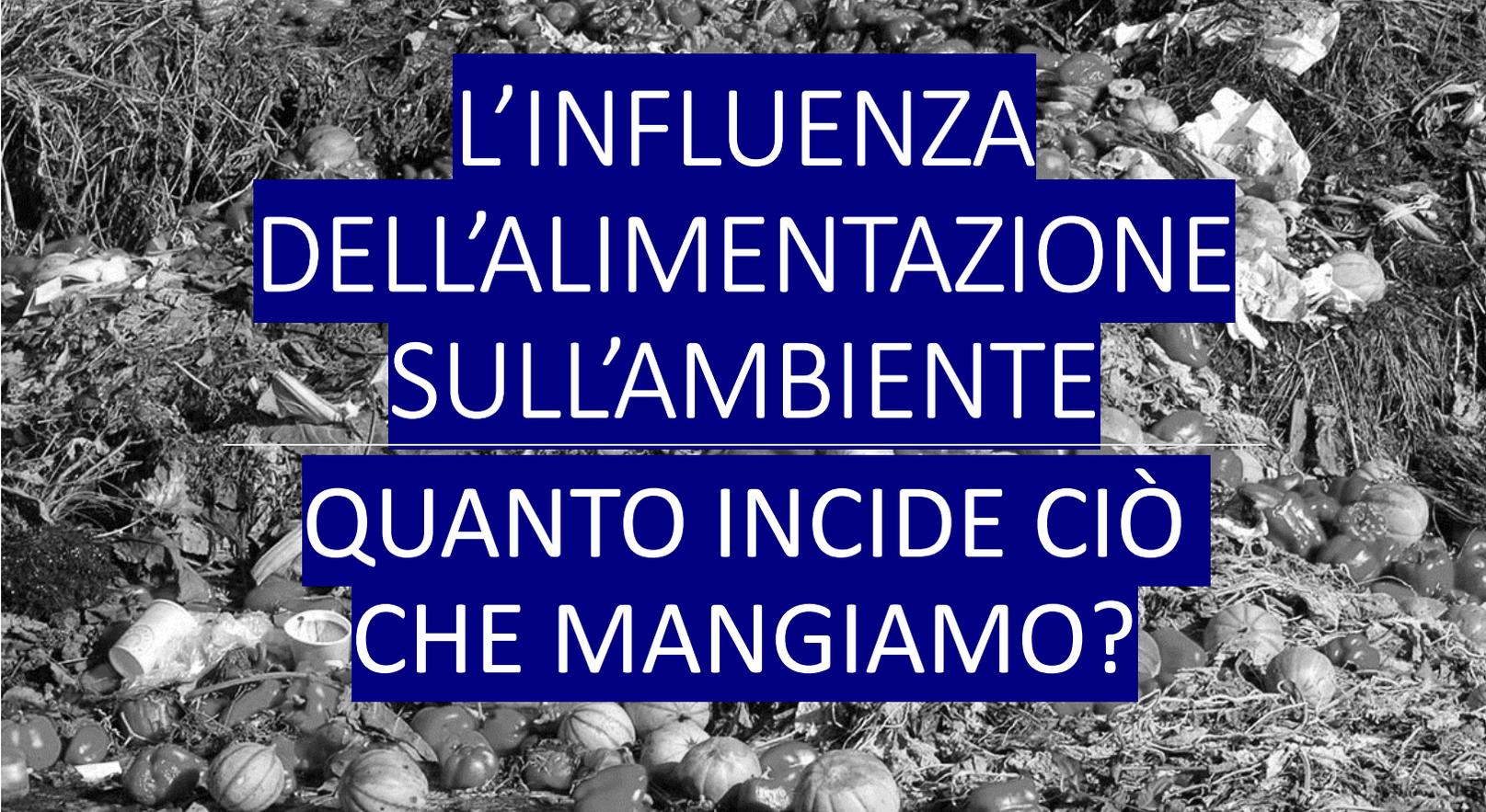
MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



## Le 10 raccomandazioni

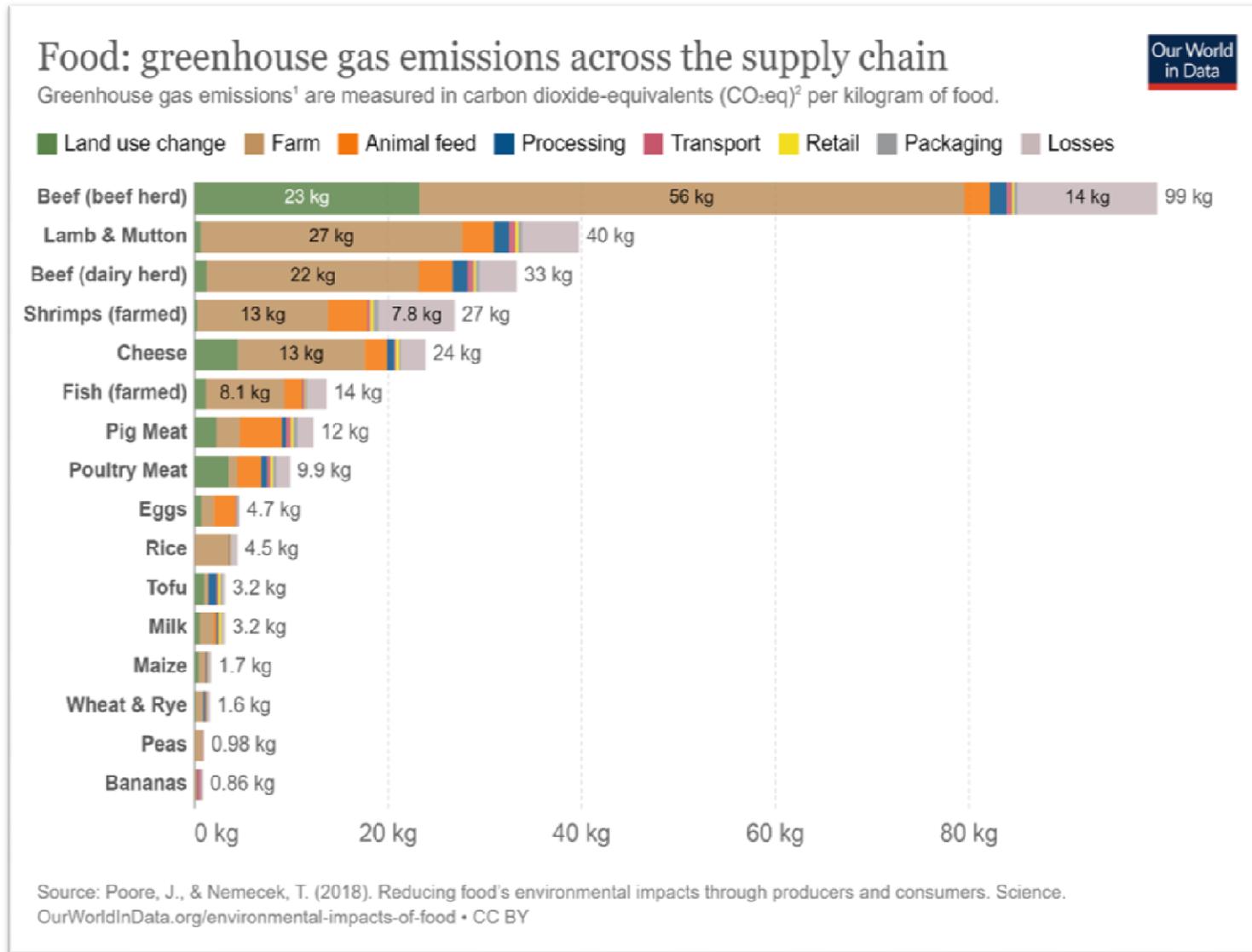
1. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza
2. A tavola varia le tue scelte
3. Fai sempre una sana prima colazione ed evita di saltare i pasti
4. Consuma almeno 2 porzioni di frutta e 2 porzioni di verdura ogni giorno
5. In una dieta equilibrata i cereali (pane, pasta, riso etc.) devono essere consumati quotidianamente
6. Mangia pesce almeno 2 volte alla settimana (fresco o surgelato)
7. Ricordati che i legumi forniscono proteine di buona qualità e fibre
8. Limita il consumo di grassi, soprattutto quelli di origine animale, privilegiando l'olio extravergine di oliva
9. Non eccedere nel consumo di sale
10. Limita il consumo di dolci e di bevande caloriche nel corso della giornata





L'INFLUENZA  
DELL'ALIMENTAZIONE  
SULL'AMBIENTE  
QUANTO INCIDE CIÒ  
CHE MANGIAMO?

# La produzione di carne, in particolare le carni bovine, è tra le più inquinanti.



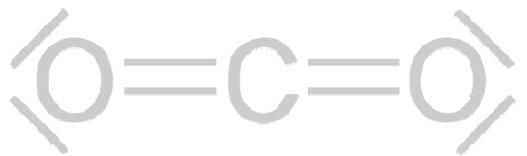


**La maggior parte delle coltivazioni è destinata al sostentamento degli animali da allevamento e, per ottenere tanto suolo per coltivare il foraggio, si ricorre al disboscamento.**

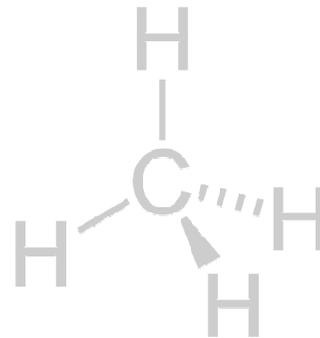
**Tra le zone più colpite abbiamo la Foresta Amazzonica.**



# PRINCIPALI GAS SERRA



Anidride Carbonica

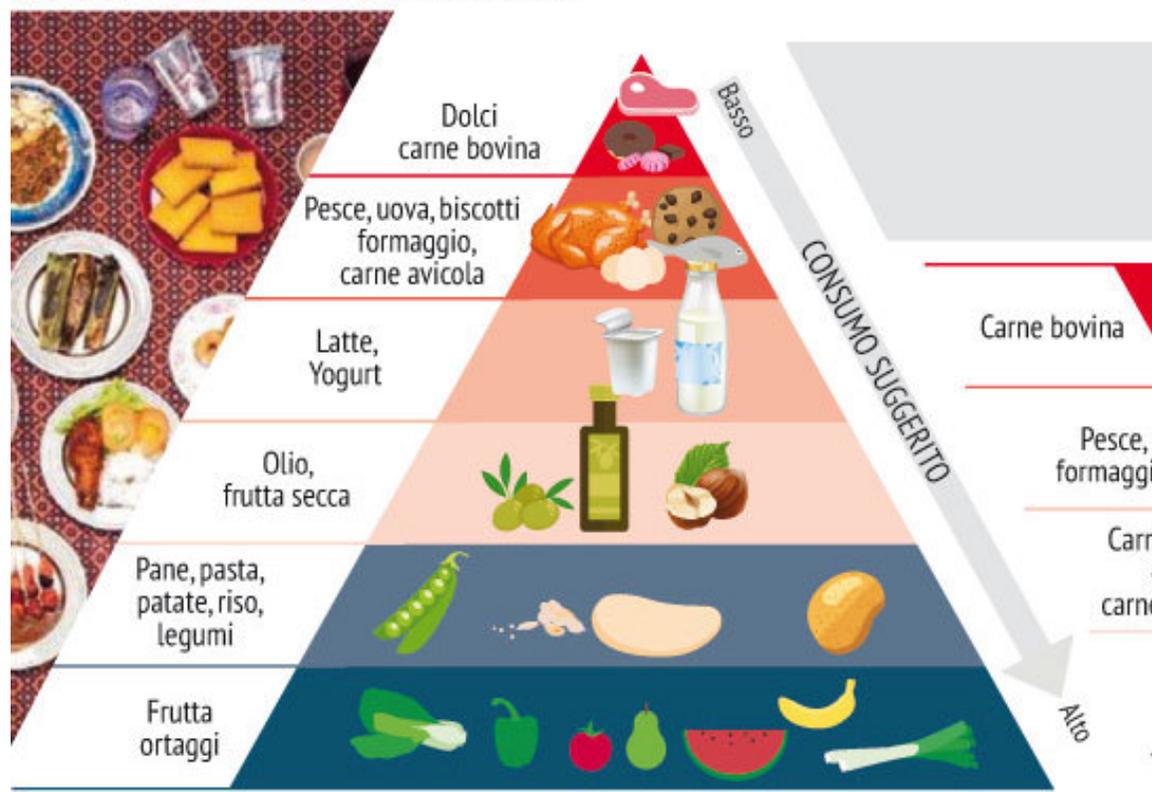


Metano



Protossido di azoto

## LA DOPPIA PIRAMIDE DEL CIBO

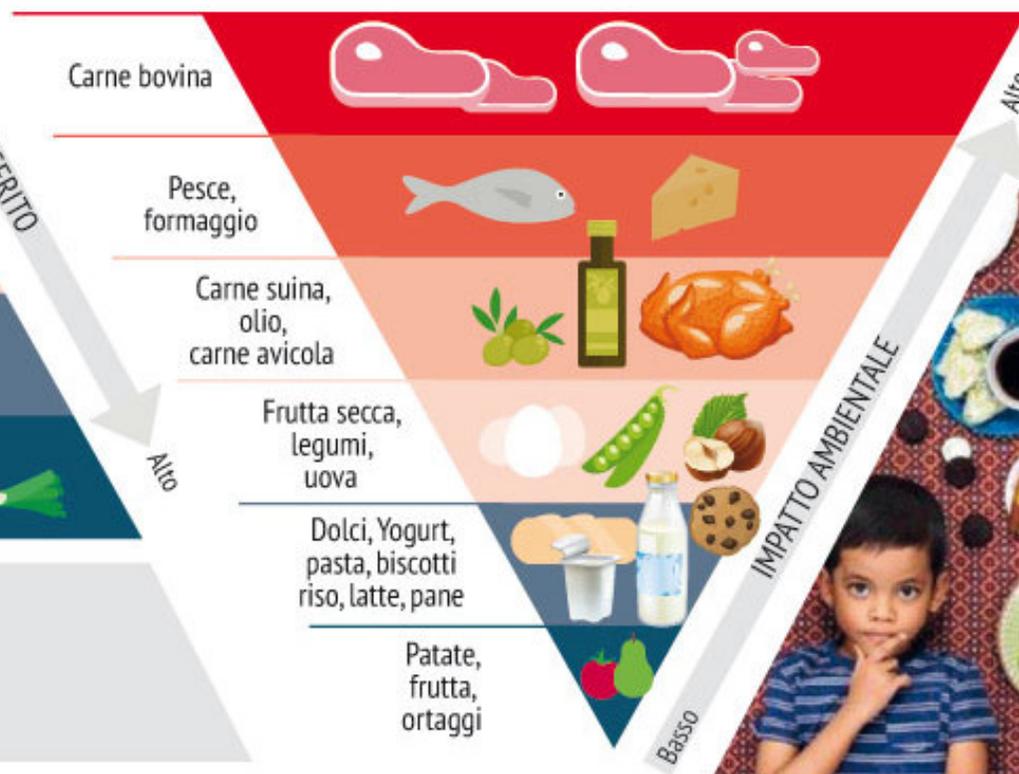


## LA PIRAMIDE ALIMENTARE

Gli alimenti sono ordinati in base alla frequenza di consumo consigliata secondo il modello della Dieta Mediterranea

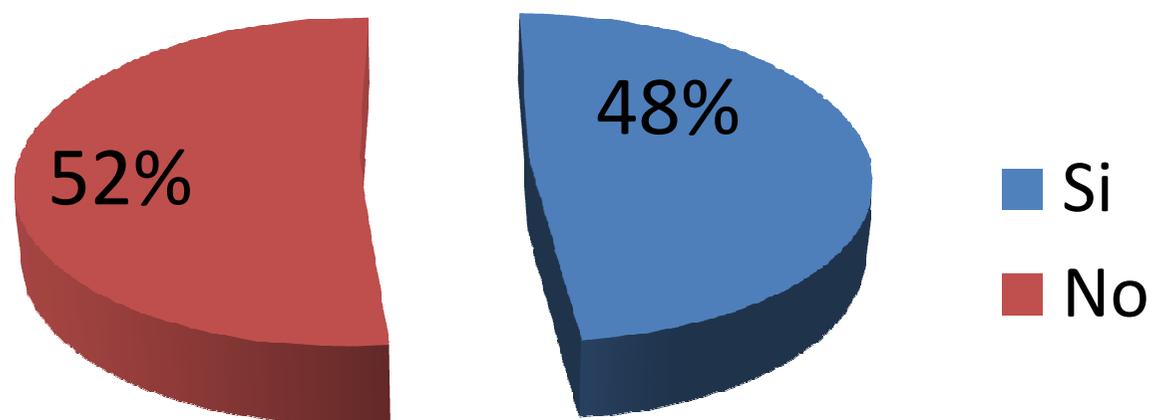
## LA PIRAMIDE AMBIENTALE

Gli alimenti sono ordinati in base all'impatto ambientale in termini di impronta ecologica



# I principi della DM declinati in Italia:L'acqua

Almeno 1,5 litri di acqua al giorno....



## Consumo di acqua minerale per età

Italia - 2021

<u>Tipo dato</u>		persone di 11 anni e più che consumano acqua minerale	persone di 11 anni e più per consumo di acqua minerale		
			più di mezzo litro di acqua minerale al giorno	1-2 bicchieri di acqua minerale al giorno	consuma acqua minerale più raramente
		▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼
<u>Seleziona periodo</u>	<u>Classe di età</u>				
2021	11-13 anni	88.7	79	7.2	1.6
	14-17 anni	92.6	83.7	5.4	2.6
	18-19 anni	92.6	82.1	4.9	4.6
	20-24 anni	94	86.1	4.3	2.7
	25-34 anni	93.3	86.3	3.3	2.9
	35-44 anni	92.7	84.4	4.3	3
	45-54 anni	91.6	82.2	4.5	3.6
	55-59 anni	91.3	81.4	5	3.6
	60-64 anni	91	80.9	5.3	3.4
	65-74 anni	89.3	78.2	6.3	3.2
	75 anni e più	88.4	77.3	7.2	2.8
	11 anni e più	91.3	81.9	5.1	3.1

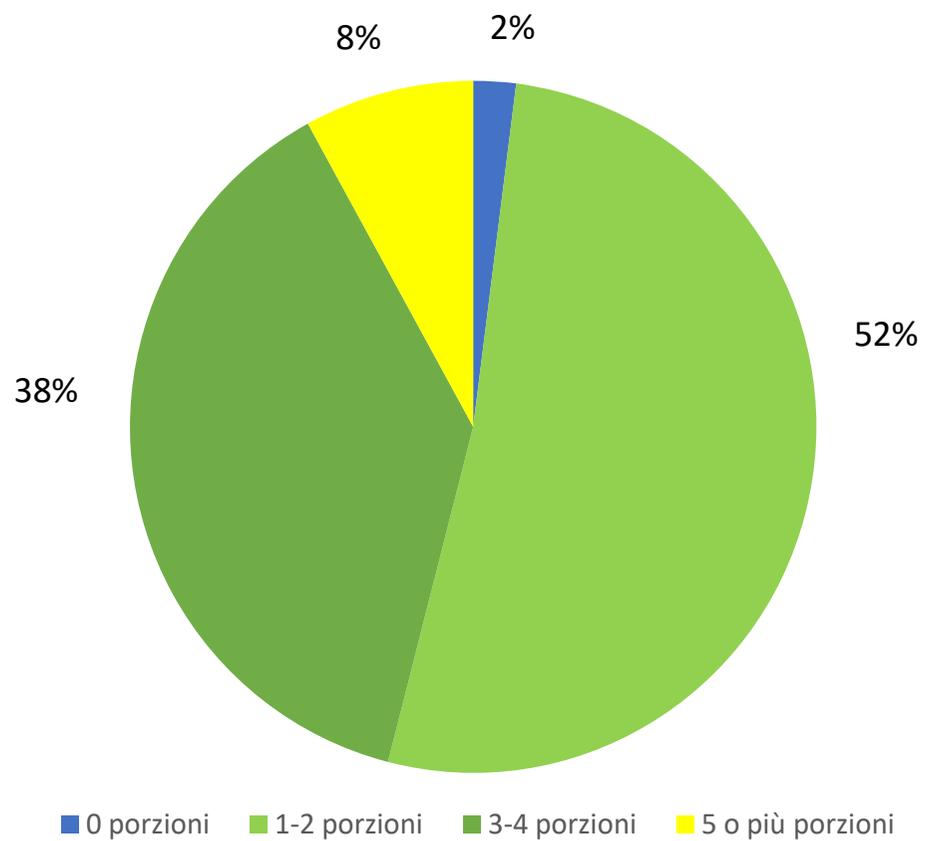
<http://dati.istat.it/>

# La colazione

Tipo dato	persone di 3 anni e più per stile alimentare								
	colazione adeguata (con latte e/o del cibo)	colazione con latte e del cibo	pranzo in casa	pranzo in mensa	pranzo al ristorante o trattoria	pranzo al bar	pranzo sul posto di lavoro	pasto principale il pranzo	pasto principale la cena
	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼
3-5 anni	89.8	51.1	49	44.6	0.2	0	0	70.4	10.8
6-10 anni	91.1	50.8	58.1	36.5	0.1	0	0	65.7	18
11-14 anni	81.7	45.1	86.1	7.1	0.1	0	0	69	18.4
15-17 anni	77.3	37	91.6	2.1	0.1	0.2	0.3	67.8	19.6
18-19 anni	79	41.1	87.8	1.7	0.8	0.3	1.7	65.8	20.8
20-24 anni	77.4	38.1	75.6	6.3	2	1.5	7.3	63.3	22.9
25-34 anni	79.5	36.5	66	5.9	2.5	1.3	16.3	57	28.2
35-44 anni	78.6	36.1	63.3	6.3	3.6	1.7	17.8	54.3	30.1
45-54 anni	79.4	36.1	65	6.8	3.4	2.1	16.1	56.1	30.4
55-59 anni	81	36.8	68.8	5.3	2.8	1.9	15.1	58.8	27.8
60-64 anni	80.5	38.2	80.7	2.9	2	1.1	8.5	65.5	25.2
65-74 anni	82.2	40.1	95.9	0.1	0.3	0.2	1.3	80.5	12.3
75 anni e più	87.3	48.2	96.9 (0)	..	0.1	0.2 (0)	..	85.4	5.8
3 anni e più	81.5	39.8	75.7	6.7	1.8	1.1	9.1	65.4	22.1



**Consumo di frutta e verdura**  
*Prevalenze per porzioni consumate – Passi 2020-2021 (n=38277)*



INFORMAZIONI NUTRIZIONALI	
Valori medi per 100 g	
ENERGIA	26 kcal 113 kJ
PROTEINE	0,0 g
CARBOIDRATI	9,1 g
di cui zuccheri	9,1 g
GRASSI	0,0 g
di cui saturi	0,0 g
FIBRE	1,5 g
SOLO	0,02 g
VITAMINA C	0,0 mg
VITAMINA E	1,5 mg

#### Cerca l'etichetta nutrizionale!

È una dichiarazione riportata sull'etichetta relativa al valore energetico al contenuto in macro (grassi, proteine, carboidrati) e micro (vitamine e sali minerali) nutrienti. È facoltativa anche se sempre più prodotti la riportano. Diventa obbligatoria quando il prodotto vanta particolari caratteristiche nutritive in una frase di richiamo riportata in etichetta.

La **quantità netta** indica la quantità in peso (g, kg) per prodotti solidi, e in volume (l, cl, ml) per i prodotti liquidi, al netto del peso o volume della confezione.

#### Attenzione alla scadenza!

La dicitura *"da consumarsi preferibilmente entro il..."* indica la data di preferibile consumo (o termine minimo di conservazione) fino alla quale il prodotto alimentare conserva le sue specifiche proprietà in adeguate condizioni di conservazione. La dicitura *"da consumarsi entro il..."* indica il termine perentorio entro il quale il prodotto deve essere consumato ed è obbligatoria per i prodotti altamente deperibili dal punto di vista microbiologico: l'alimento non può assolutamente essere posto in vendita dopo tale data di scadenza.



La **denominazione di vendita** indica il nome con il quale è comunemente conosciuto il prodotto, non può essere sostituita da un nome di fantasia o da un marchio di fabbrica.

#### L'elenco degli ingredienti può essere utile nei soggetti allergici!

Gli ingredienti devono essere riportati in ordine di quantità decrescente. Tra gli ingredienti sono compresi gli additivi (coloranti, conservanti, antiossidanti, emulsionanti, addensanti, ecc.) che vengono descritti con il nome della categoria, il nome specifico o la sigla E seguita dal numero di identificazione stabilito dall'Unione Europea (es. antiossidante: acido L-ascorbico o E 300). Le sostanze aromatizzanti vengono designate in etichetta come "aromi naturali" o "aromi" (di origine sintetica).

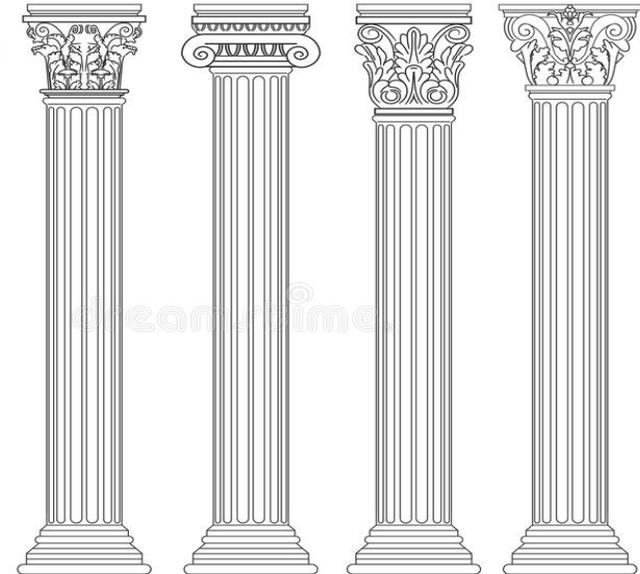
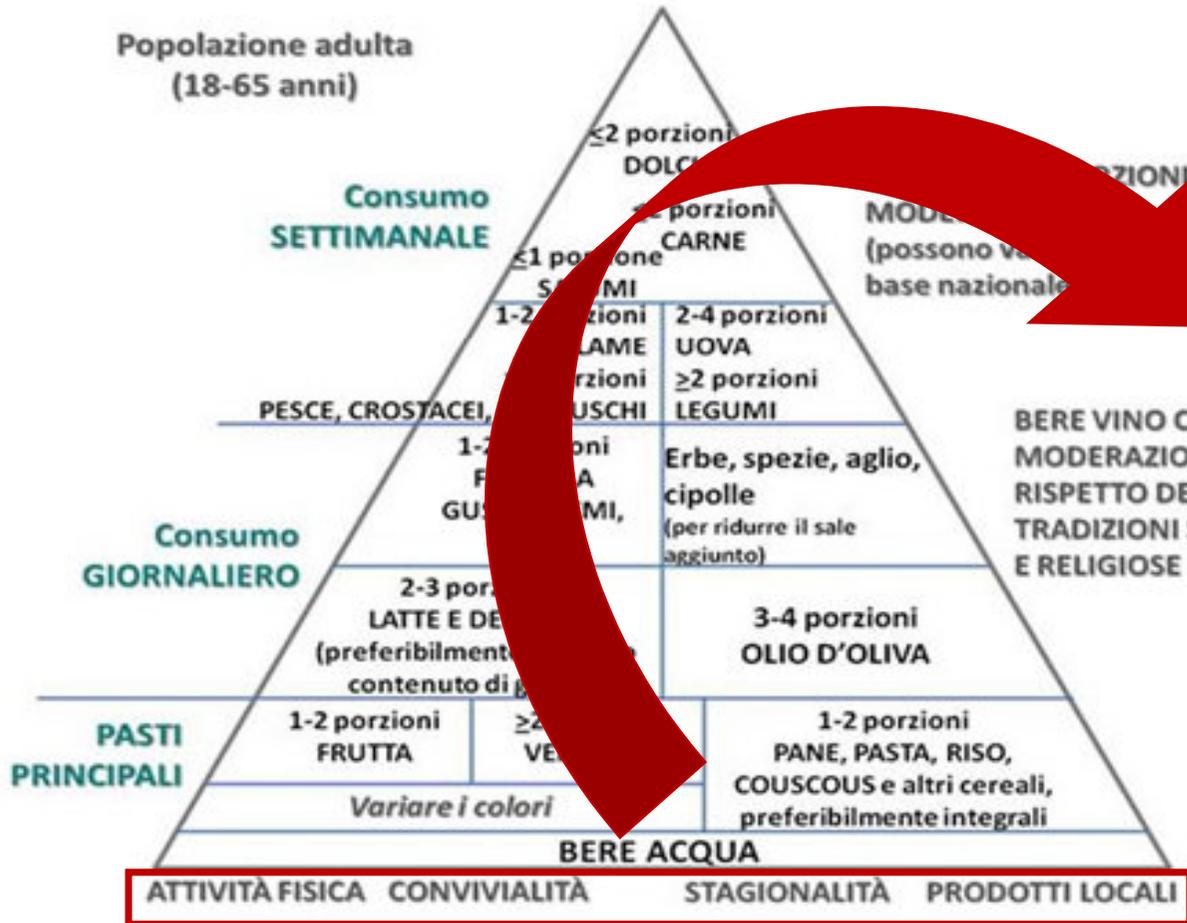
#### Leggi con attenzione le modalità d'uso e di conservazione!

La legge rende obbligatorie queste indicazioni solo quando sono ritenute indispensabili per un buon utilizzo del prodotto, ma ultimamente la maggior parte dei prodotti le riporta.

#### Se vuoi contattare il produttore...

Tramite l'etichetta puoi conoscere il nome e la sede del fabbricante o del confezionatore o del venditore di un alimento; talvolta il nome dell'operatore è sostituito da un marchio depositato. È sempre indicata la sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento.

# La Dieta Mediterranea: una piramide sostenuta da 4 COLONNE!!



# Promozione dell'attività fisica

- L'attività fisica praticata regolarmente svolge un ruolo di primaria importanza nella **prevenzione di malattie cardiovascolari, diabete, ipertensione e obesità**.
- Uno stile di vita sedentario contribuisce invece allo sviluppo di **diverse malattie croniche**, in particolare quelle cardiovascolari
- Per le cardiopatie ischemiche si stima che l'eccesso di rischio attribuibile alla sedentarietà e i conseguenti costi sociali siano maggiori di quelli singolarmente attribuibili a fumo, ipertensione e obesità.

# Attività fisica raccomandata

Livello dell'attività fisica da raccomandare nella popolazione adulta:

Per ottenere un vantaggio sostanziale sulla salute degli adulti, è necessario praticare

- **2 ore e 30 minuti (150 minuti)** alla settimana di attività aerobica di **intensità moderata\***  
○
- **1 ora e 15 minuti (75 minuti)** alla settimana di attività aerobica **intensa\***  
○
- una **combinazione** di attività aerobica **intensa e moderata, equivalente** in termini di tempo

L'attività aerobica dovrebbe essere praticata per **almeno 10 minuti di seguito** e distribuita, preferibilmente, **nell'arco della settimana**

# Attività fisica raccomandata

Livello dell'attività fisica da raccomandare nella popolazione adulta per **maggiori benefici**:

## Attività Aerobica

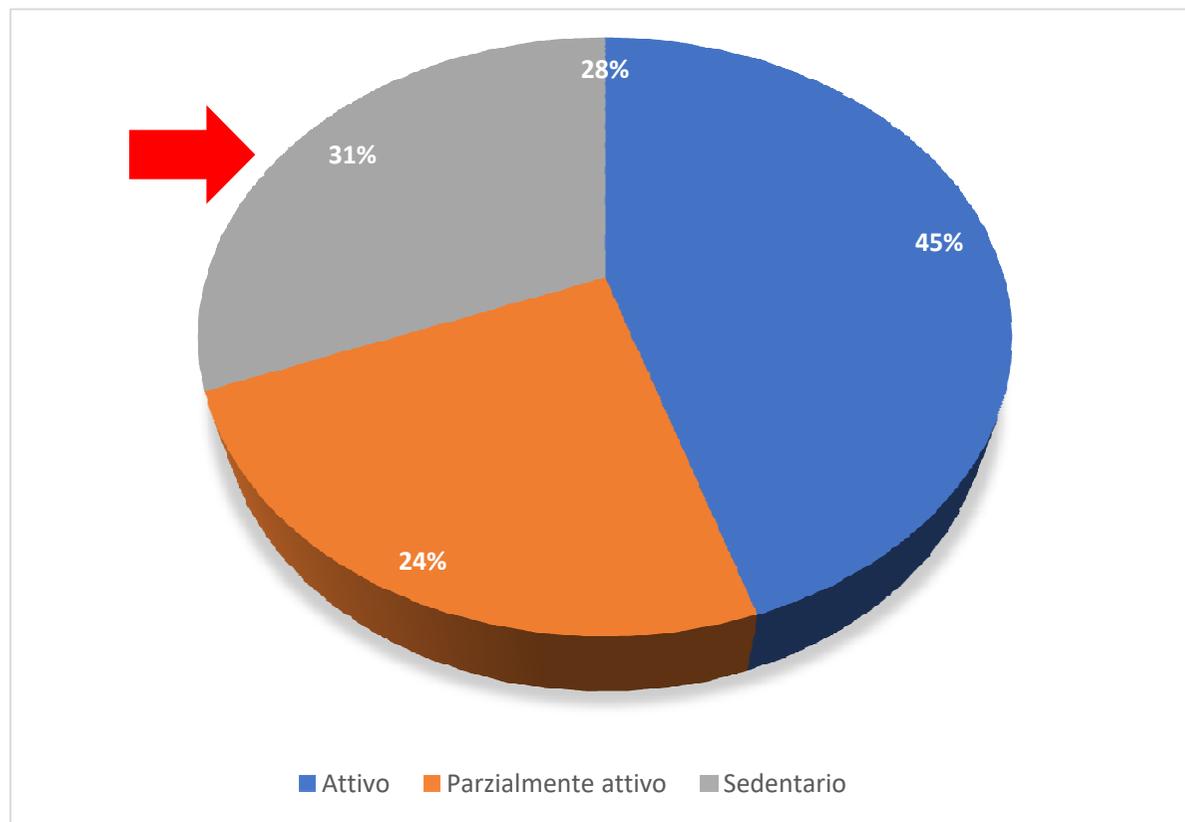
Per ottenere un vantaggio extra, gli adulti dovrebbero praticare

- **5 ore (300 minuti)** alla settimana di attività aerobica di **intensità moderata**  
○
- **2 ore e 30 minuti (150 minuti)** alla settimana di attività aerobica **intensa**  
○
- una **combinazione** di attività aerobica **intensa e moderata, equivalente** in termini di tempo.

# Livello di intensità

livello di intensità	Tipo di Attività Aerobica
<p><b>moderato</b></p> <p>chi svolge un'attività aerobica <b>moderata</b> riesce a parlare, ma non a cantare, durante lo svolgimento</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• camminata veloce (5 km/ora o più veloce, ma non marcia)</li><li>• aerobica in acqua</li><li>• bicicletta (meno di 20 km/ora)</li><li>• doppio di tennis</li><li>• ballo</li><li>• giardinaggio generico</li></ul>
<p><b>intenso</b></p> <p>chi svolge un'attività aerobica <b>intensa</b> riesce a pronunciare poche parole nella pausa tra un respiro e l'altro</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• marcia, jogging o corsa</li><li>• nuoto in corsia</li><li>• singolo di tennis</li><li>• aerobica</li><li>• bicicletta (20 km/ora o più veloce)</li><li>• saltare la corda</li><li>• giardinaggio pesante (zappare o rastrellare con battito cardiaco accelerato)</li><li>• fare un'escursione camminando in salita o con lo zaino in spalla</li></ul>

## Sedentarietà in Italia (18-69 anni)



**Rapporto Nazionale Passi 2020-2021**

# Confronti geografici

## Sedentario per regione di residenza

Passi 2020-2021



- peggiore del valore nazionale
- simile al valore nazionale
- migliore del valore nazionale

## Il medico e...l'attività fisica

	%	IC95% inf	IC95% sup
Consigliato dal medico operatore sanitario di fare più attività fisica	27.9	27.2	28.5
Consigliato dal medico operatore sanitario di fare più attività fisica tra le persone con almeno un patologia cronica	41.4	39.8	43.0
Consigliato dal medico operatore sanitario di fare più attività fisica tra le persone in eccesso ponderale (sovrappeso/obesi)	36.1	35.1	37.2

Consiglio fare attività fisica – PASSI 2020-2021



- peggiore del valore nazionale
- simile al valore nazionale
- migliore del valore nazionale



**...per almeno 4 diverse stagioni...ehm ragioni!!!**



1. GUSTO - PALATABILITA' DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI DURANTE LA PROPRIA STAGIONE
2. MIGLIORI PROPRIETA' NUTRIZIONALI (CONTENUTO DI VITAMINE, SALI MINERALI, ETC...)
3. MINOR IMPATTO AMBIENTALE (RIDOTTO UTILIZZO DI FITOFAARMACI/PESTICIDI, MICROPLASTICHE DELLE SERRE, RIDOTTO TRASPORTO VEICOLARE VIA NAVE AEREO GOMMA)
4. MINOR COSTO DEL PRODOTTO «DI STAGIONE»

**...Eppure ancora oggi, sia nella grande che nella piccola distribuzione si promuove un messaggio di «tutto e subito»**

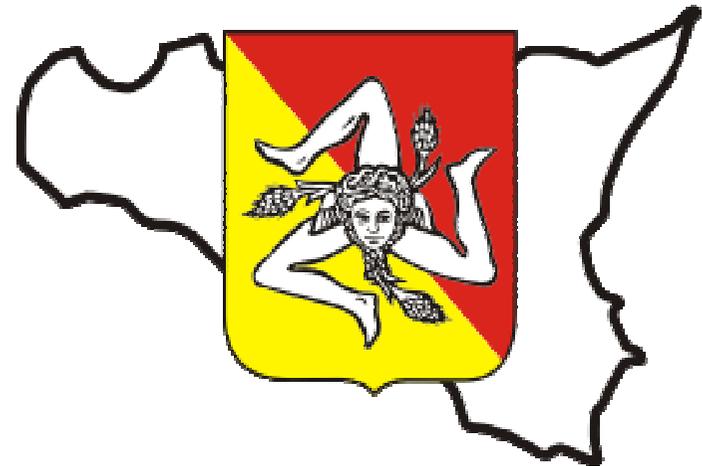


## E allora quali proposte per promuovere la stagionalità?

1. Favorire una legislazione che imponga anche alla grande distribuzione l'utilizzo dei prodotti locali (specificatamente del Made in Italy e nel nostro caso del Made in Sicily) e stagionali piuttosto che dei prodotti importati



## Made in Sicily



## E allora quali proposte per promuovere la stagionalità

2. Favorire le aziende o i produttori agricoli che producono e commercializzando secondo una logica di produzione stagionale



## E allora quali proposte per promuovere la stagionalità

3. Favorire il consumo di frutta e verdura a livello scolastico, con una specifica attenzione ai prodotti locali e di stagione, e in generale promuovere nelle nuove generazioni la cultura della stagionalità dei prodotti ortofrutticoli

### Il nostro istituto scolastico partecipa al

PROGRAMMA DESTINATO ALLE SCUOLE

FRUTTA E  
VERDURA  
NELLE SCUOLE



## E allora quali proposte per promuovere la stagionalità

4. Creare un marchio di eccellenza per bar, ristoranti e pizzerie che promuovono un menù variabile di stagione in stagione in base anche ai prodotti del territorio



## E allora quali proposte per promuovere la stagionalità

5. Favorire sia a livello di mass media, che di programmi di cucina l'utilizzo di prodotti di stagione e dei prodotti locali.



# Obesità ed aspettativa di vita

**Se la prevalenza dell'obesità non dovesse essere modificata, la generazione attuale di bambini (americani) sarà la prima in due secoli ad avere una aspettativa di vita più ridotta dei propri genitori.**

*Olshansky SJ, et al. A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21<sup>st</sup> Century. NEJM, 352(11):1138-1145, 2005*





GRAZIE

THIS IS  
PUBLIC  
HEALTH™