

# STILI ALIMENTARI SOSTENIBILI: VEGETARIANISMO, VEGANESIMO E FRUTTARISMO

Federica Fiori

*15 aprile 2019 - ore 15.00*

# PRIMA DI INIZIARE

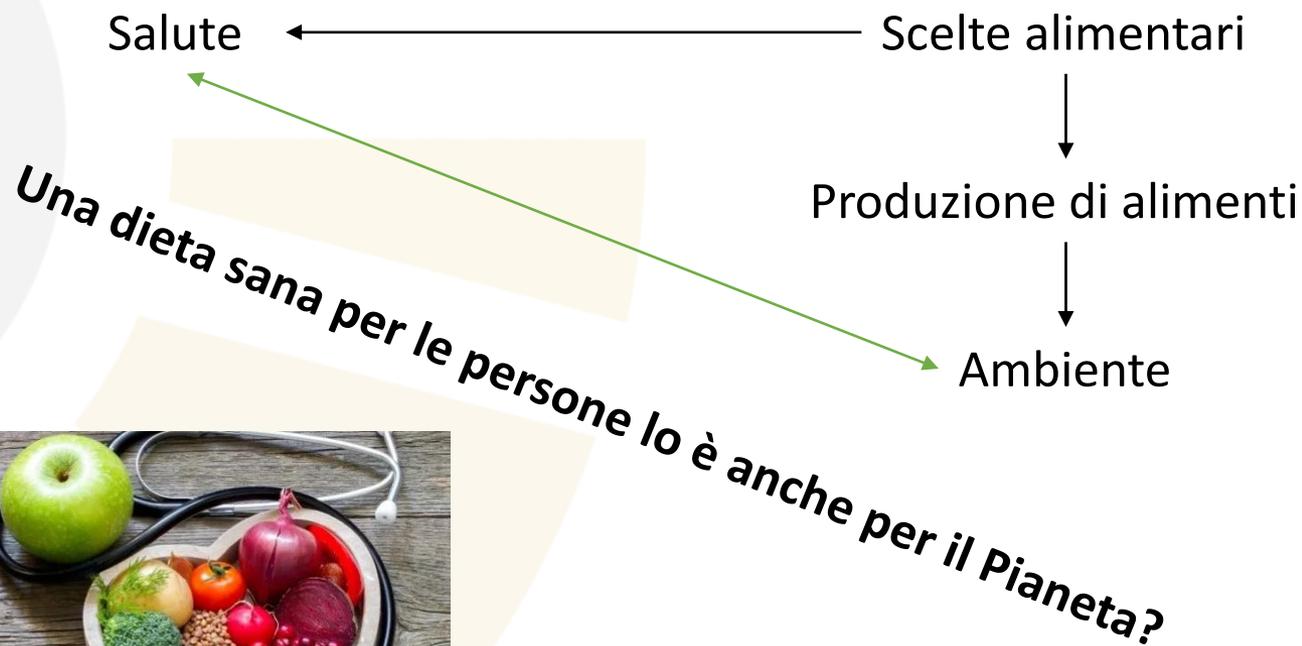
Si ricorda che durante l'esposizione sarà possibile intervenire ponendo delle domande nella **chat condivisa**.

Al termine del webinar vi chiediamo gentilmente di compilare un brevissimo **questionario di gradimento** dove potete esprimere il vostro parere sul webinar.

# IN BREVE

- Sostenibilità ambientale
- Cos'è uno stile alimentare sostenibile?
- Tendenze alimentari odierne in Italia
- Le diete Vegetariane
- I pareri scientifici
- Confronto tra pattern alimentari sostenibili

# Introduzione



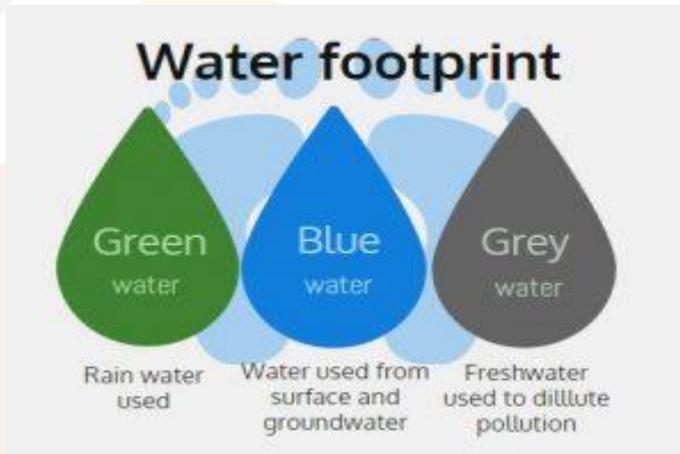
# Sostenibilità ambientale



# Come si misura la sostenibilità?

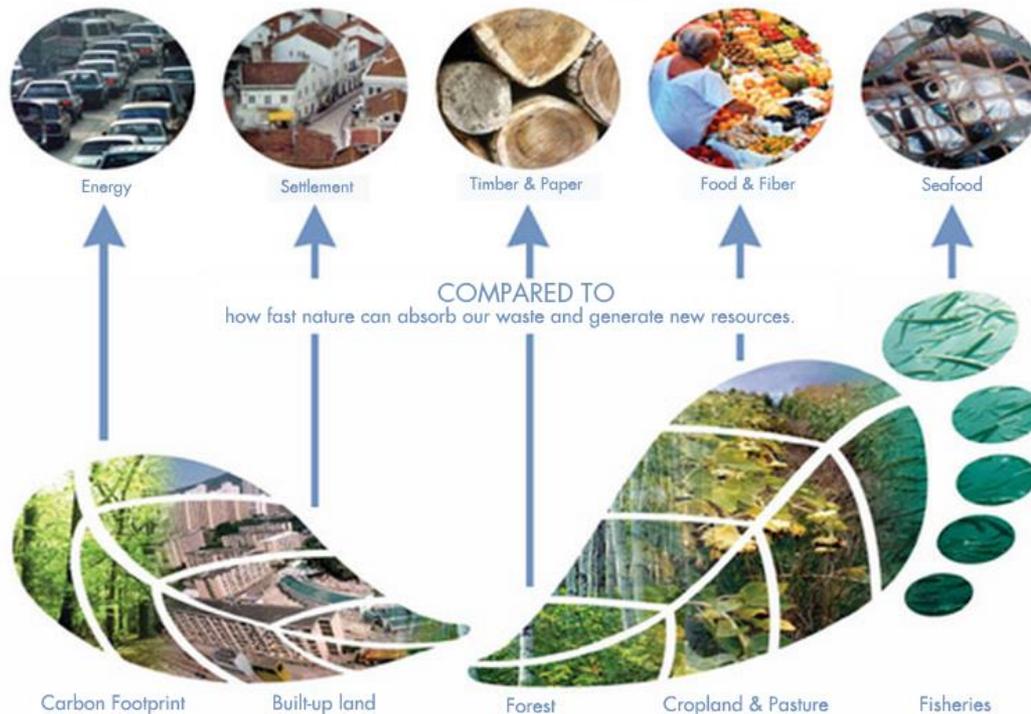
Alcuni indicatori rilevanti per la filiera alimentare:

- Carbon footprint: emissioni di gas a effetto serra x fattore di impatto (CO2 eq)
- Water footprint: volume di acqua dolce utilizzata (litri)



# Come si misura la sostenibilità?

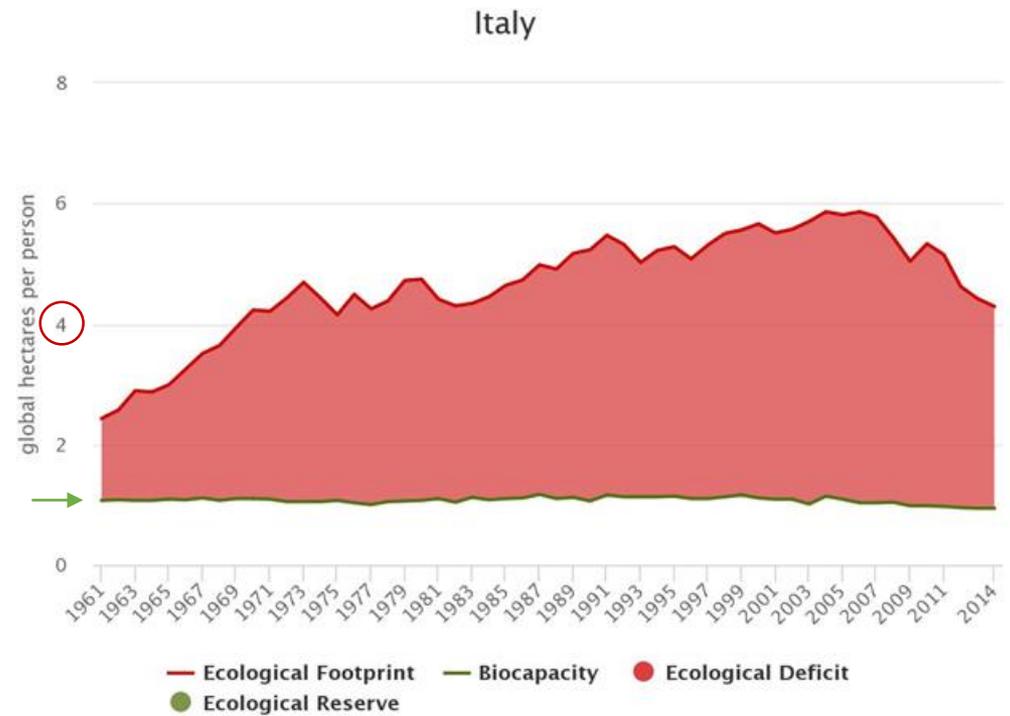
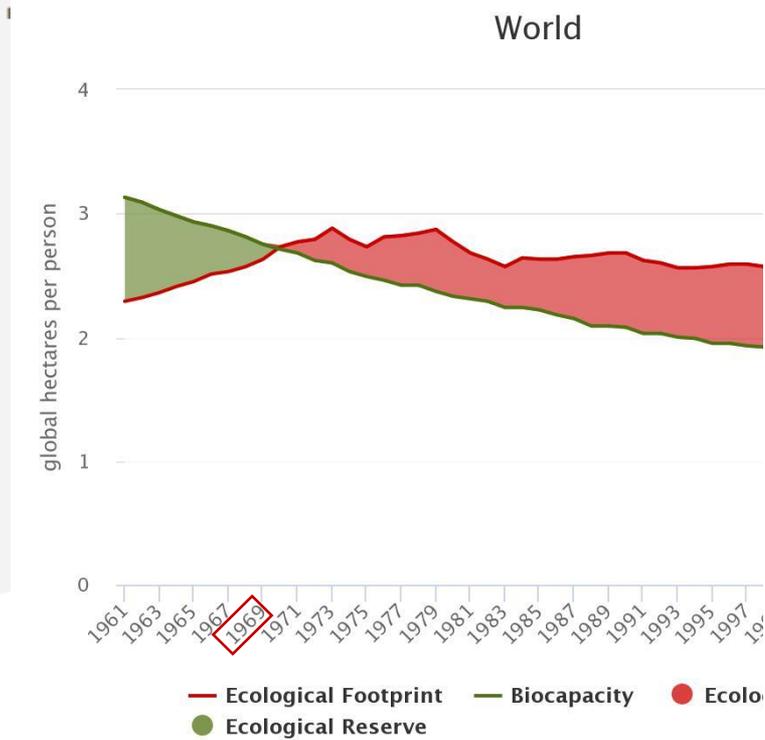
- Ecological footprint: superficie di terra o mare biologicamente produttiva necessaria per fornire le risorse (compreso lo spazio per le infrastrutture) e assorbire le emissioni (ettari globali).



# Sostenibilità nel mondo

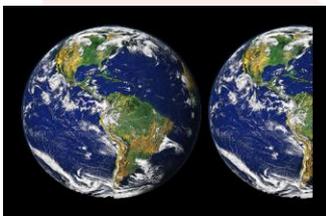
Catena alimentare  
 30% emissioni globali di gas  
 26% impronta ecologica

Sprechi alimentari:  
 9% dell'impronta ecologica dell'uomo



Global Footprint Network

Global Footprint Network, 2018 National Footprint Accounts



1.7



UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO



# La filiera alimentare

- Qualità
- Impatti ambientali

Complessità

Analisi LCA

Quadro complessivo dell'impatto ambientale di un singolo alimento

Fase agricola

Distribuzione e consumo



BCFN, 2016

# La filiera alimentare

Es: Rotazione colturale  
Stagionalità

Bio



1. COLTIVAZIONE
  - Produzione delle sementi;
  - Utilizzo dei fertilizzanti (chimici o naturali);
  - Agrofarmaci per proteggere le coltivazioni;
  - Gasolio per le operazioni agricole;
  - Acqua per l'irrigazione.
2. PRIMA TRASFORMAZIONE
3. PRODUZIONE
  - Consumi di energia e acqua (volume e tipo di prodotto, efficienza dell'impianto, refrigerazione)

# La filiera alimentare

## 4. CONFEZIONAMENTO

- Produzione dell'imballaggio (tipo e quantità)
- Attività di confezionamento (limitato)

## 5. DISTRIBUZIONE E VENDITA

- Trasporti (mezzo e km)
- Catena del freddo (4/-18°C e tempo di conservazione)

## 6. PREPARAZIONE E COTTURA

- Tecniche utilizzate (ricette, gusti, abitudini)
- Tipo di cucina e fornitore di energia
- Durata

## 7. SMALTIMENTO DEGLI IMBALLAGGI

- Quantità e tipo di materiale
- Comportamento dell'utilizzatore
- Processi di smaltimento

**KM 0**

# LA FILIERA E L'AMBIENTE

L'analisi del ciclo di vita di mele, pasta e carne rossa

Per tutti e tre gli alimenti si riportano le emissioni di CO<sub>2</sub> della filiera specifica sia con valore assoluto per un chilo di prodotto sia per mezzo della percentuale relativa alla singola fase del ciclo di vita. Ove prevista, è riportata anche una stima dell'impatto dovuto alla cottura.



Fonte: EPD Assemla S-P-00391, 2015

From Farm to Gate

COLTIVAZIONE  
40 g CO<sub>2</sub> eq/kg

PACKAGING  
10 g CO<sub>2</sub> eq/kg

LAVORAZIONE  
60 g CO<sub>2</sub> eq/kg

DISTRIBUZIONE  
90 g CO<sub>2</sub> eq/kg

MELE



Fonte: EPD Pasta Barilla S-P-00072, 2014

COLTIVAZIONE  
119 g CO<sub>2</sub> eq/kg

MOLITURA  
89 g CO<sub>2</sub> eq/kg

PACKAGING  
111 g CO<sub>2</sub> eq/kg

PRODUZIONE  
218 g CO<sub>2</sub> eq/kg

DISTRIBUZIONE  
76 g CO<sub>2</sub> eq/kg

PASTA



Fonte: EPD Carne di Bovino Adulto COOP S-P-04855, 2015

MANGIME  
3900 g CO<sub>2</sub> eq/kg

ALLEVAMENTO  
18.900 g CO<sub>2</sub> eq/kg

MACELLAZIONE  
1600 g CO<sub>2</sub> eq/kg

PACKAGING  
200 g CO<sub>2</sub> eq/kg

LAVORAZIONE  
700 g CO<sub>2</sub> eq/kg

DISTRIBUZIONE  
28 g CO<sub>2</sub> eq/kg

CARNE ROSSA



BCFN FORNITORE 2016

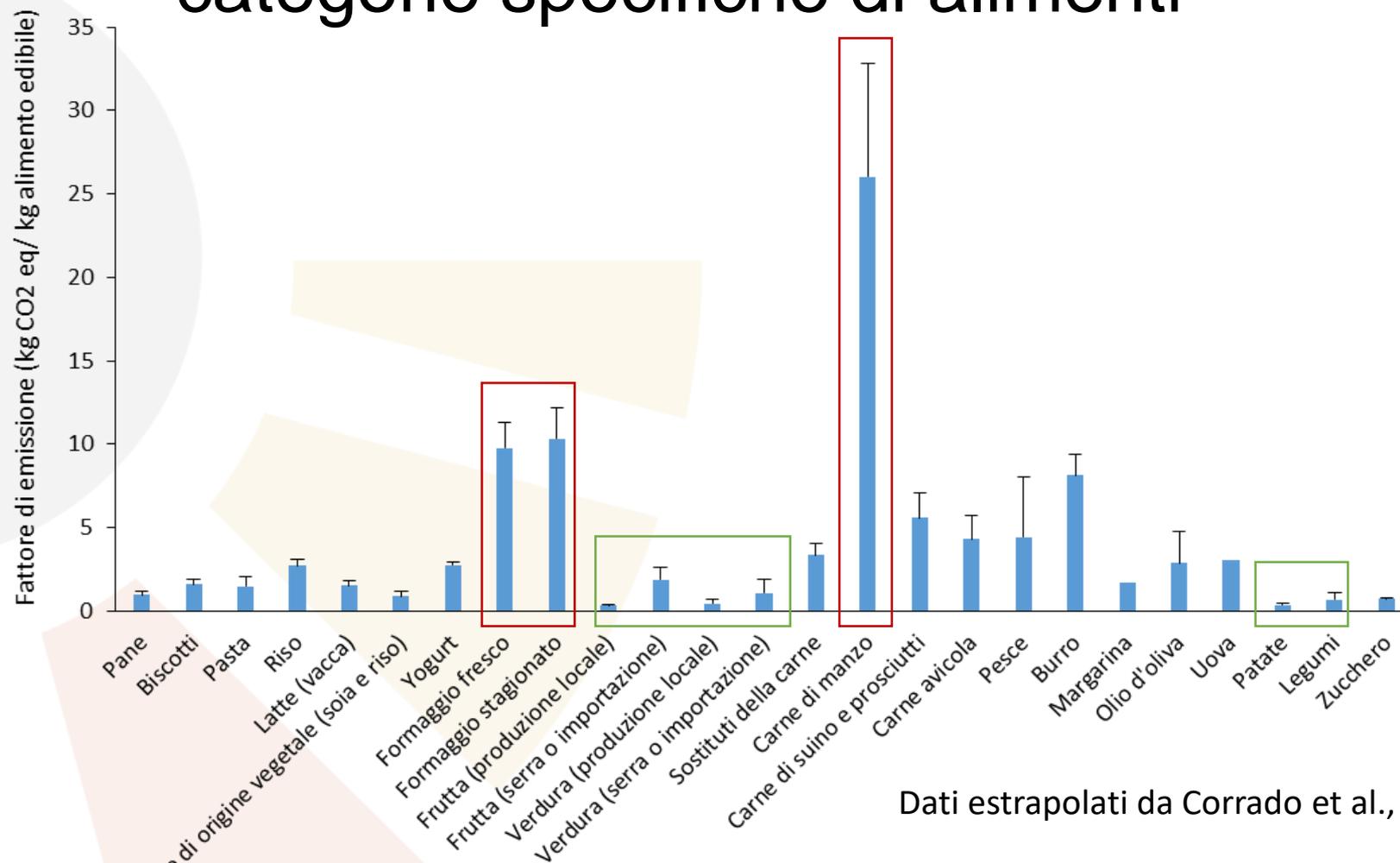
BCFN, 2016



UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO



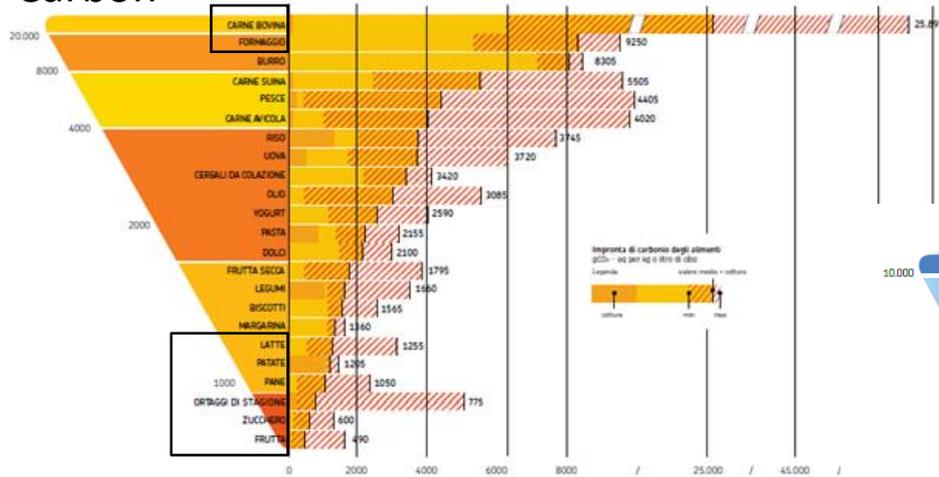
# Emissioni di gas serra stimate per categorie specifiche di alimenti



Dati estrapolati da Corrado et al., 2019

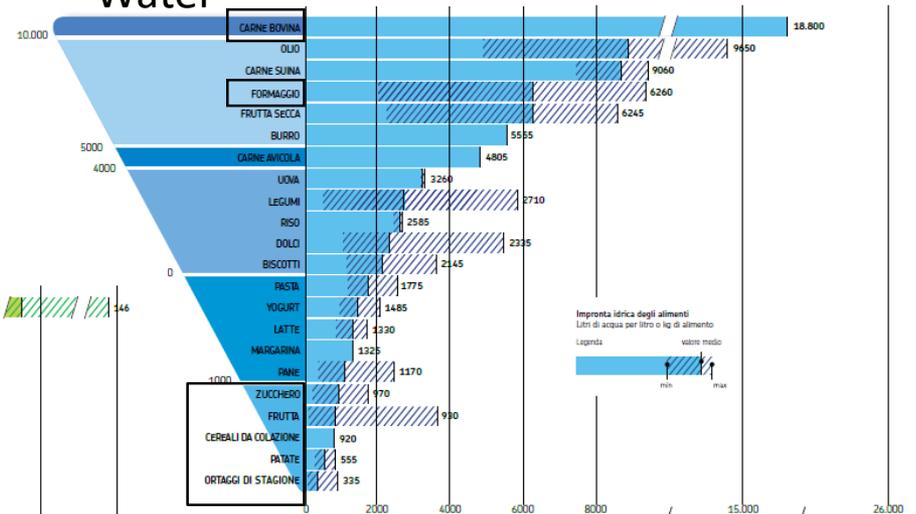
# Le piramidi ambientali

## Carbon

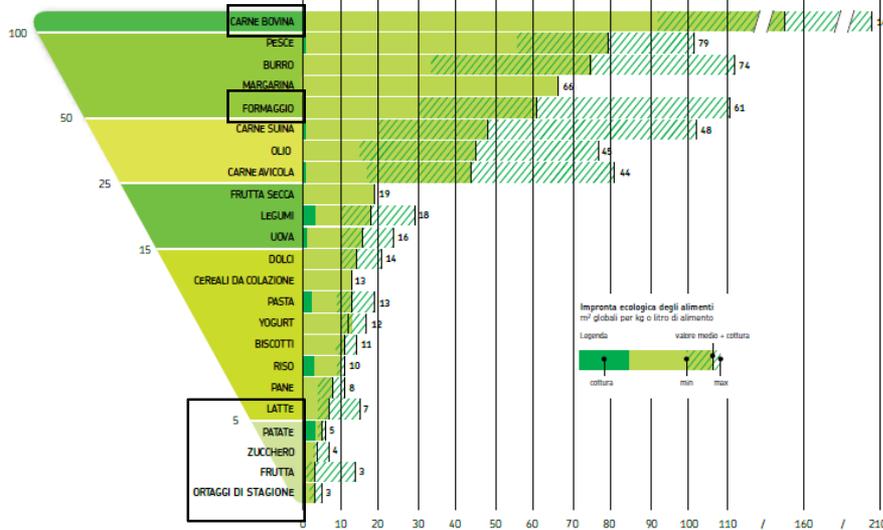


## Impatto/kg edibile

## Water



## Ecological



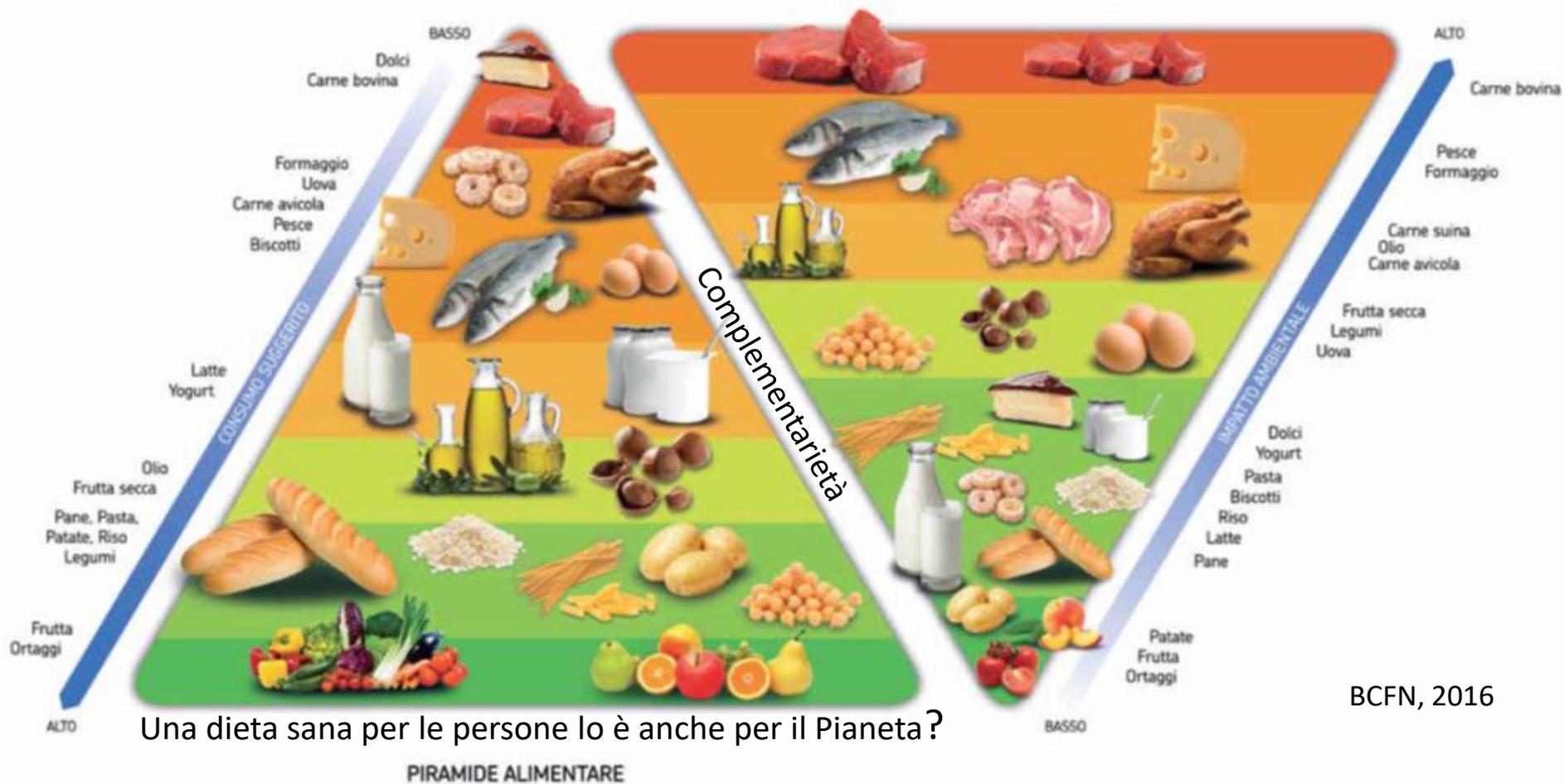
## Cottura:

- Riso
- Pasta
- Patate
- Legumi

©BCFN FOUNDATION 2016  
BCFN, 2016

# La doppia piramide

Ecological footprint/kg  
>250 fonti



BCFN, 2016



Sistema alimentare attuale insostenibile



Popolazione mondiale in aumento

2050

10 miliardi

Transizione nutrizionale



Incremento della domanda di carne  
produzione agro-alimentare



Non è sufficiente ridurre le emissioni della produzione agricola



Abitudini alimentari



# Abitudini alimentari

FAO e FCRN, 2016

LINEE GUIDA NAZIONALI:  
Accessibili ma ambiziose

- Limitare o moderare il consumo di carne.
  - Aumentare la varietà della dieta.
  - Non consumare più alimenti del necessario (anche benefici ambientali)
  - Ridurre lo spreco alimentare.
  - Indicare modalità di preparazione degli alimenti sicure e a basso impatto.
  - Fornire indicazioni specifiche per vegetariani e vegani.
- 
- Limitare prodotti con ciclo di vita lungo o altamente processati.
  - Preferire prodotti locali e stagionali



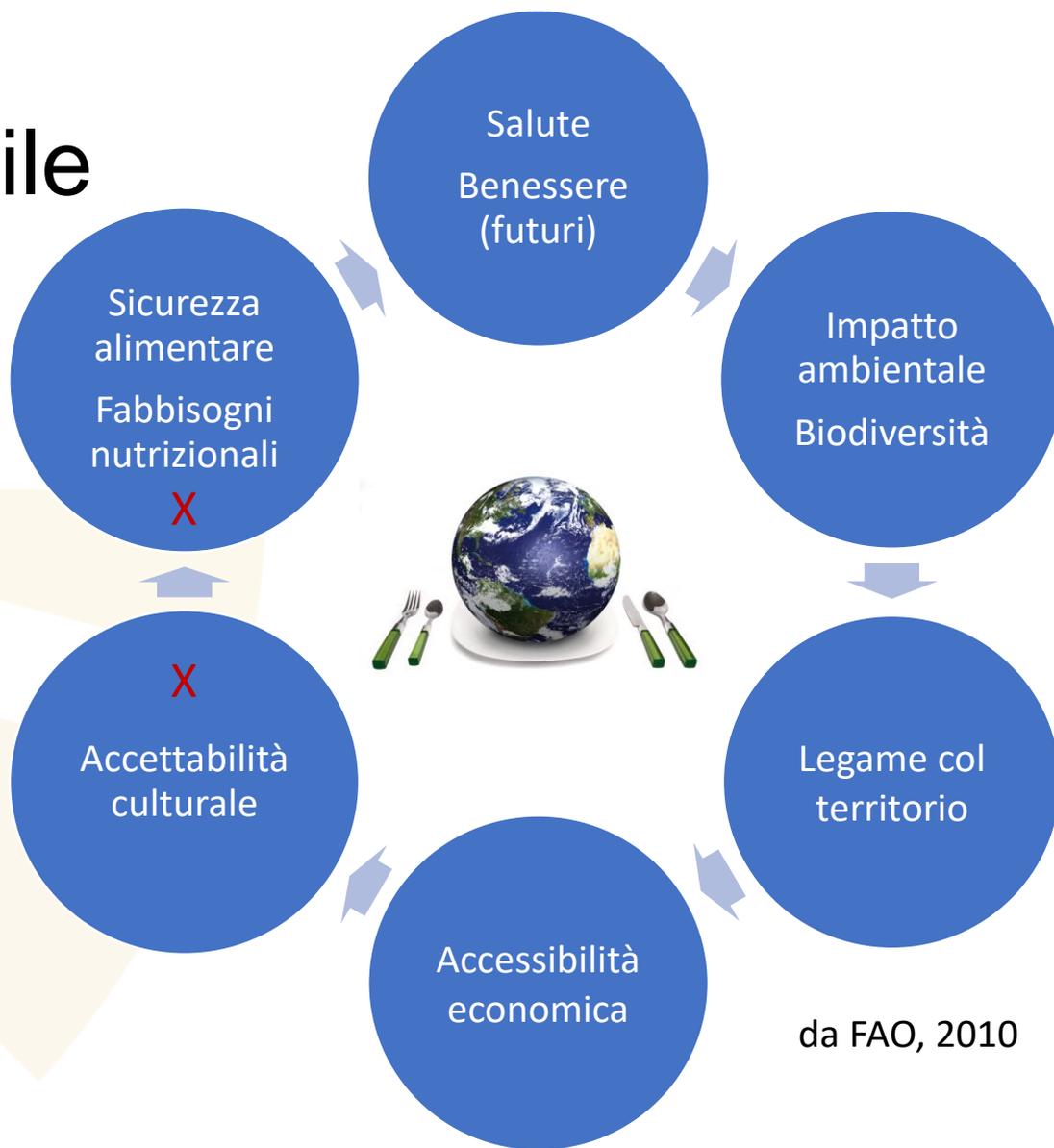
# Cos'è uno stile alimentare sostenibile?



# Cos'è uno stile alimentare sostenibile?

(Perignon et al., 2016)

↓  
DIETA >-30%  
emissioni di gas serra



# LA PIRAMIDE ECONOMICA

ORDINANDO GLI ALIMENTI PRESENTI NELLA PIRAMIDE NUTRIZIONALE IN BASE AL PREZZO DI VENDITA PER KG, SI OTTIENE UNA **PIRAMIDE ROVESCIATA**. QUELLA ECONOMICA: IN **ALTO** (ALLA BASE DELLA PIRAMIDE) TROVIAMO GLI ALIMENTI PIÙ **COSTOSI**, MENTRE IN **BASSO** (AL VERTICE DELLA PIRAMIDE) QUELLI PIÙ **ECONOMICI**

I PREZZI RIPORTATI NELLA PIRAMIDE ECONOMICA SONO STATI CALCOLATI COME MEDIA DEI PREZZI RILEVATI DALL'OSSERVATORIO PREZZI E TARIFFE DEL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO NELLE CITTÀ DI **MILANO** E **NAPOLI** NEL MESE DI **APRILE 2016**

APRILE 2016



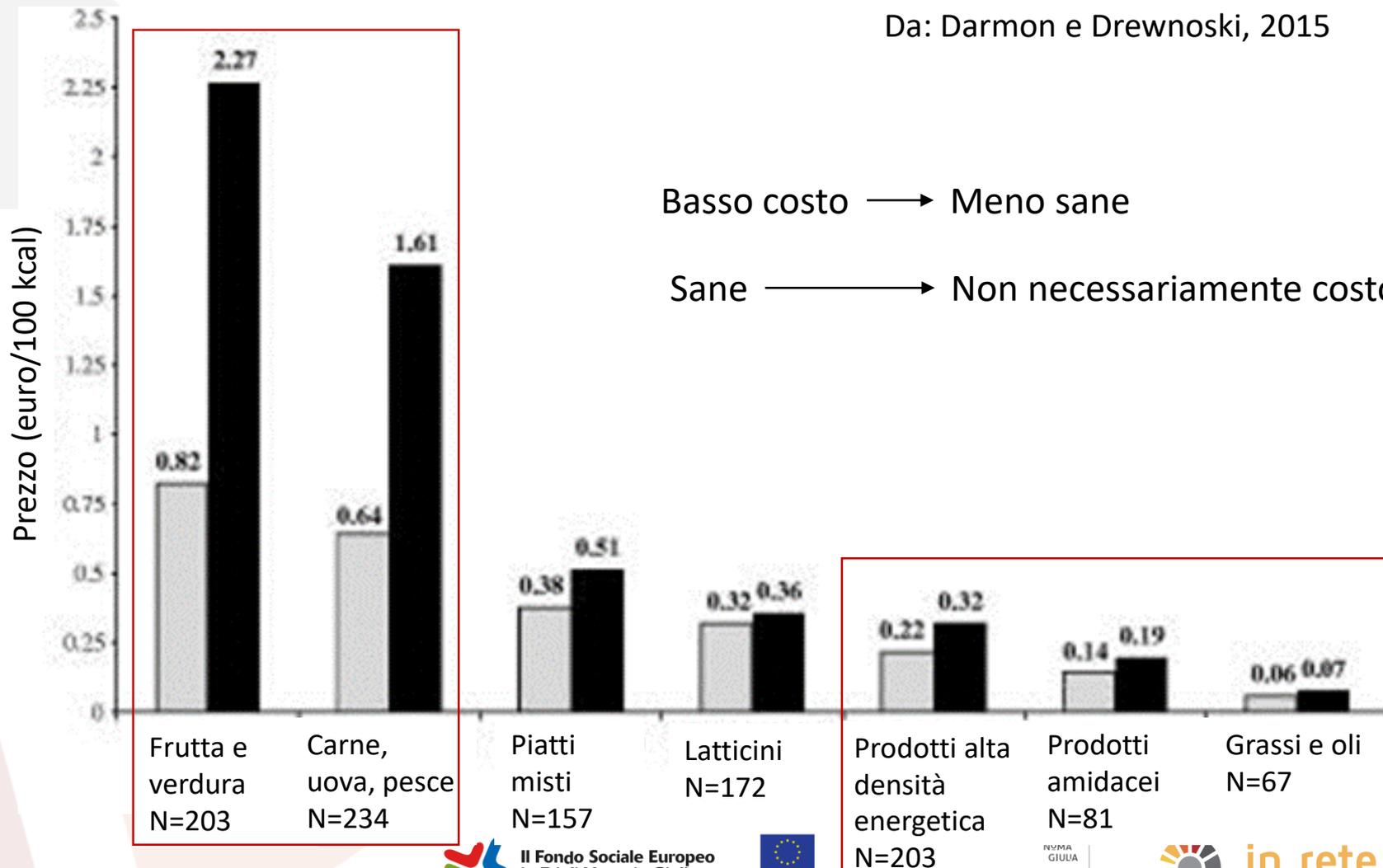
- Variabili:
- Tipo
  - Qualità
  - Punto vendita
  - Origine prodotto
  - Paese

È possibile una dieta a basso impatto allo stesso prezzo?

BCFN, 2016

# Il costo delle diete sostenibili

Da: Darmon e Drewnoski, 2015



Basso costo → Meno sane

Sane → Non necessariamente costose

# Tendenze alimentari odierne in Italia



# Tendenze alimentari in Italia: le diete Vegetariane

- 7.3% (+0.2%) stabile negli ultimi anni (7-8%)
- 5.4% vegetariani (-0.8%) e 1.9% vegani (+1%)
- 4.5% ha abbandonato
  - ✓ 35.7% Per un'alimentazione senza rinunce
  - ✓ 32.1% Per un'alimentazione più completa

## Altri regimi alimentari restrittivi in Italia:

- Dieta crudista
- Dieta fruttariana
- Paleo-dieta

## Motivazioni:

- Salutistiche (38.5%)
- Etiche-Rispetto degli animali (20.5%)
- Ambientalistiche (<20.5%)

# Tendenze alimentari in Italia

- Il 21% degli italiani vorrebbe sugli scaffali più alimenti sostitutivi della carne
- Il 53% si dichiara disponibile a pagare un prezzo più alto per cibi che non contengono alimenti indesiderati
- Il 52% (in crescita) si dichiara disponibile a pagare un «premium price» per brand sostenibili

Aumenta la responsabilità ambientale e sociale soprattutto tra i giovani (15-34 anni, 72-73%)

Indagine Nielsen, 2015 e 2016

# Le diete Vegetariane



# Le diete Vegetariane

Escludono tutti i tipi di carne e i suoi prodotti di trasformazione industriale

Modelli principali:

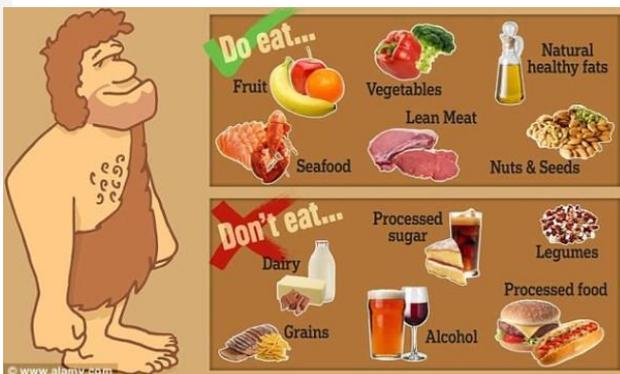
- Latto-Ovo Vegetariano (LOV)
- Latto-Vegetariano
- Ovo-Vegetariano
- Vegano (VEG)
- Crudista
- Fruttariano



**Cereali, legumi, ortaggi, frutta fresca, frutta secca e semi oleaginosi**

# Altre tendenze alimentari

- La dieta Paleolitica



- La dieta Pescetariana



- La dieta Flexitariana o semi-vegetariana

E tu che dieta sei?						
Dieta Cibi	1 Onnivora	2 Pescetariana	3 Latto-ovo vegetariana	4 Latto- vegetariana	5 Vegana	6 Fruttariana
	✓					
	✓	✓				
	✓	✓	✓			
	✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# La dieta Latto-Ovo Vegetariana

SALUTE



SOSTENIBILITÀ

- Possibile rischio di carenze
- Se ben pianificate risultano adeguate dal punto di vista nutrizionale
- Possono contribuire alla prevenzione di alcune patologie

- Eliminano l'alimento con maggiore impatto ambientale
- Non eliminano formaggi.
- Attenzione alle fasi successive alla produzione



+



+



# La dieta Vegana



## SALUTE

- Possibile rischio di carenze
- Se ben pianificate risultano adeguate dal punto di vista nutrizionale
- Possono contribuire alla prevenzione di alcune patologie

## SOSTENIBILITÀ

- Eliminano tutti gli alimenti con maggiore impatto ambientale
- Attenzione alle fasi successive alla produzione
- Non ci sono dati sulla sostenibilità dei nuovi alimenti vegani/ integratori

## Può essere considerata una dieta “sostenibile” (FAO)?

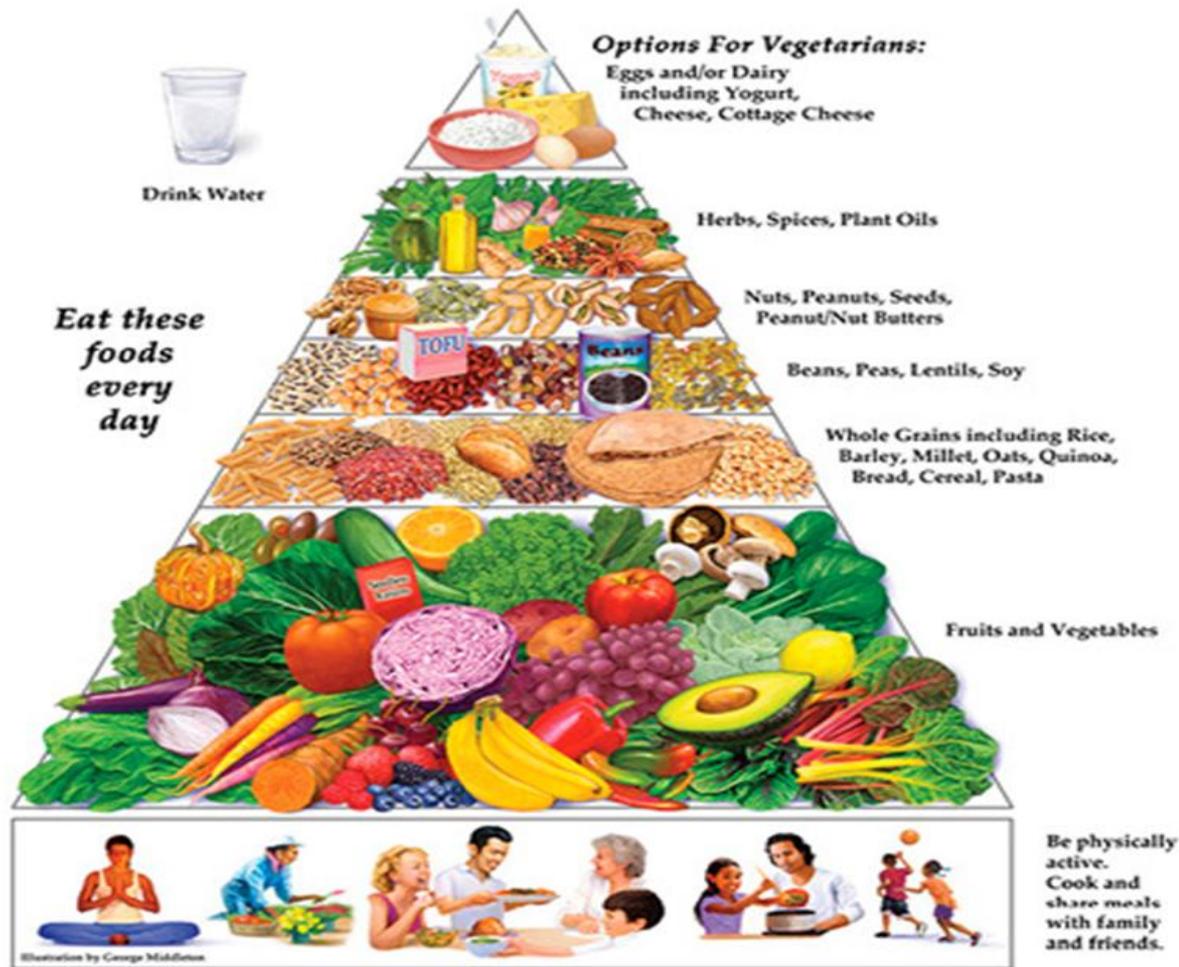
Accettabilità culturale

Adeguatezza nutrizionale

Praticabilità



# Vegetarian & Vegan Diet Pyramid



© 2013 Oldways Preservation and Exchange Trust

[www.oldwayspt.org](http://www.oldwayspt.org)



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO



**Il Fondo Sociale Europeo  
in Friuli Venezia Giulia**  
Programma Operativo Regionale 2014-2020



**in rete fvg**  
seminari per l'innovazione in rete

# La dieta Crudista

VEGANO-CRUDISTA

- Difficoltà nell'applicazione
- Mancanza di un'assunzione adeguata di alimenti contenenti calcio, alimenti proteici e cereali.



Impatti ambientali molto bassi

Potenziale rischio di carenze nutrizionali e contaminazioni microbiche

Cottura

Congelamento

Brožková et al., 2016 Biscotti cotti a 40°C mantengono le proprietà antiox ma potenziale rischio biologico

Motivazioni:

- Salutistiche (non scientificamente provate)
- Ambientali
- Mistico-religiose

$1^{\circ}\text{C} < T < 42^{\circ}\text{C}$



Germogliati



# La dieta Fruttariana

Credenza che l'uomo sia frugivoro

Diversi approcci, più o meno restrittivi:

❖ Alcuni escludono le parti vitali delle piante:

- Radici (es. patata)
- Fusti (es. sedano)
- Foglie (es. lattuga)
- Fiori (es. carciofo)
- Semi: cereali (es. grano) - legumi (es. fagioli) - noci (es. mandorle)

Impatti ambientali molto bassi

**Rischio di carenze nutrizionali**

Motivazioni:

- Etiche
- Ambientali
- Mistico-religiose



- CRUDISMO FRUTTARIANO
- MELARISMO

Alimento specie-specifico??



# Raw Vegan Pyramid

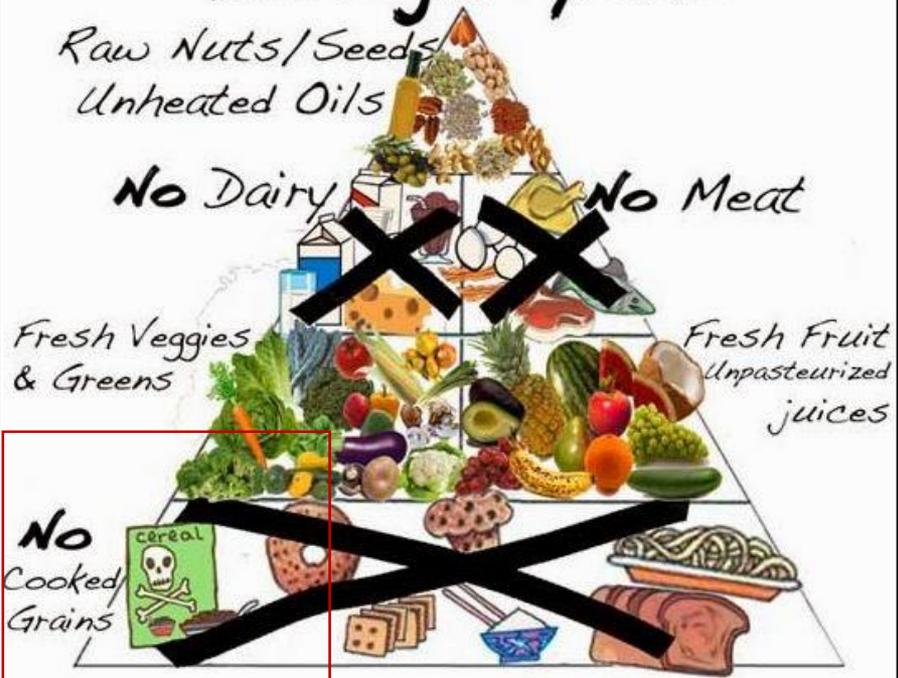
Raw Nuts/Seeds  
Unheated Oils

No Dairy No Meat

Fresh Veggies  
& Greens

Fresh Fruit  
Unpasteurized  
juices

No  
Cooked  
Grains



# Piramide Fruttariana Sostenibile 3M

Mele Stark, Frutta Dolce, Frutta Ortaggio, Frutta Grassa

Tutto è graduale e richiede una transizione dell'innaturale "onnivorismo" alla naturale alimentazione Viva e Rinvigorente.

Questa piramide e la meta ideale di tutti, ma richiede una matura presa di coscienza.

Bisogna attraversare il Vegetarismo, Veganismo,

per approdare a questa sana e miracolosa nutrizione che dona equilibrio e Salute perfetta.

MDA



Questo tipo di alimentazione è adatta a tutti. Questo è il

passo per avere miglioramenti psico-fisici.

Pochi nutrizionisti CONOSCONO la fisiologia umana e chi la conosce dice con certezza

che l'uomo è fruttivoro e non onnivoro come tutti credono.

RICORDATE, SE VOLETE COMINCIARE A LIBERARVI DAL SISTEMA CHE VI VUOLE POVERI, AMMALATI ED IGNORANTI, LA PRIMA RIVOLUZIONE DA METTERE IN PRATICA È QUELLA ALIMENTARE. "Fa che il tuo cibo sia la medicina, e che la medicina sia il tuo cibo." (Ippocrate 400 a.c.)

# Diete Crudista e Fruttariana

## SALUTE

- NO evidenze scientifiche sui presunti benefici

## SOSTENIBILITÀ

- Le più ecologiche
- NON sostenibili (FAO)

**ATTENZIONE**

SINU e AIRC:  
Diete restrittive a rischio di inadeguatezza

# Pareri scientifici



# Le diete Vegetariane

ASSUNZIONE

ACCORGIMENTI NUTRIZIONALI

## 1. PROTEINE

Digeribilità ridotta

+5-10%

- VEG e LOV < onnivori (OMN)
- Adeguata se la dieta è varia

Fonti principali:

- Cereali
- Legumi
- Semi e frutta secca oleosa

SINU, 2018

# Le diete Vegetariane

## ASSUNZIONE

### 2. VITAMINA B12

- VEG e LOV < OMN
- Latte e uova non sono sufficienti per mantenere un adeguato stato nutrizionale di B12
- Carenza pre-clinica VEG > LOV

### 3. VITAMINA D

- Come OMN sintesi endogena

## ACCORGIMENTI NUTRIZIONALI

+ Alimenti o integratori di cianocobalamina di derivazione batterica (adulti: 50µg o 2µg x3)

SINU, 2018

# Le diete Vegetariane

## ASSUNZIONE

### 4. CALCIO → Biodisponibilità ridotta

- VEG < OMN
- LOV ~ OMN

## ACCORGIMENTI NUTRIZIONALI

- Verdure a foglia
- Alimenti a base di Soia
- Bevande vegetali addizionate
- Acqua

### 5. FERRO → Biodisponibilità ridotta

- LOV ~ VEG ~ OMN
- MA assorbimento 5-12% vs 14-18%

- Vit.C
- Strategie vs. fitati
- Fortificazioni

### 6. ZINCO → Biodisponibilità ridotta

- LOV ~ VEG ~ OMN
- MA assorbimento 15-26% vs 33-35%

- Strategie vs. fitati
- Acidi organici

SINU, 2018

# Le diete Vegetariane

ASSUNZIONE

ACCORGIMENTI NUTRIZIONALI

## 7. ACIDI GRASSI OMEGA-3

✓ Acido alfa-linolenico (ALA) →

?

- Noci
- Semi di lino e chia (oli)
- Conversione in EPA e DHA

✓ Acido eicosapentaenoico (EPA) →

✓ Acido docosaesaenoico (DHA)

- VEG e LOV < OMN



Dipende dal consumo di **pesce**

Alghe unica fonte diretta

SINU, 2018

# Diete vegetariane ed integratori

Secondo la Società Italiana di Nutrizione Umana quindi è consigliata l'assunzione di:

- ✓ Integratori o alimenti addizionati di vitamina B12
- ✓ Bevande vegetali addizionate di calcio (VEG)
- ✓ Altri integratori in casi specifici

Gallego-Narbón et al., 2019 →

- Carenza di vitamina B12 in VEG e LOV
- Miglioramento significativo dovuto all'assunzione di supplementi

# Piramide alimentare modificata per latte-ovo-vegetariani e vegani

## Oils

2-3 Teaspoons

## Nuts & Seeds

1-2 servings

## Dairy Vegan: Fortified Non-dairy Substitutes

3 servings

## Vegetables

2-4 servings

## And Green Leafy Vegetables

2-3 servings



## Vegan:

B-12 : 2.4 ug/d    VitD : 200 IU/d    Calcium : 600 mg/d

## Beans & Protein Foods

2-3 servings

## Fruits

1-2 servings

And

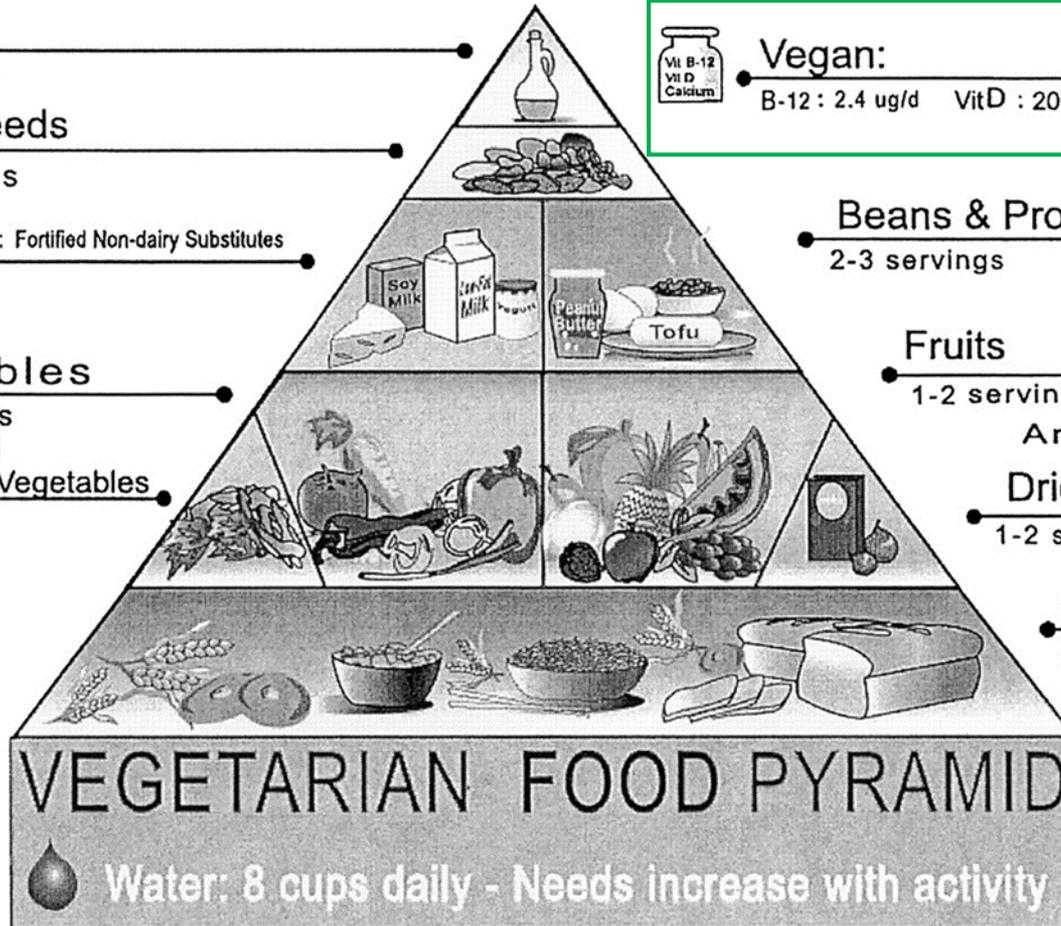
## Dried Fruit

1-2 servings

## Breads, Pasta, Rice

Fortified Cereals

6-10 servings



Colleen A. Venti, and Carol S. Johnston J. Nutr. 2002;132:1050-1054

# Diete Vegetariane e salute

- Academy of Nutrition and Dietetics, 2016
- Dietitians of Canada



«...le diete vegetariane solo se correttamente pianificate, comprese le diete totalmente vegetariane o vegane, sono salutari, nutrizionalmente adeguate e possono apportare benefici per la salute nella prevenzione e nel trattamento di alcune patologie»

Essere vegetariani non garantisce un buono stato di salute



**PIANIFICAZIONE E VARIETÀ**

# Diete Vegetariane e salute

Possono essere usate per trattamento e prevenzione di:

• Sovrappeso e Obesità → Minor BMI / prevalenza obesità  
Maggior perdita di peso  
VEG più difficile da attuare

• Malattie Cardiovascolari → Riduzione del rischio >10%  
(cardiopatía ischemica)

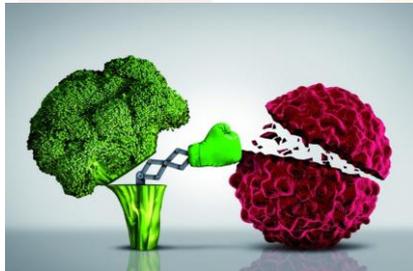
- Agendo su:
- Obesità addominale
  - Pressione
  - Profilo lipidico del sangue
  - Glicemia
  - Infiammazione



# Diete Vegetariane e salute

Possono essere usate per trattamento e prevenzione di:

- Diabete di tipo 2 → Riduzione del rischio  
Controllo glicemico  
Aumentata sensibilità all'insulina
- Tumore → Riduzione del rischio  
Fibra associata a minor rischio di tumore al colon-retto



Academy of Nutrition and Dietetics, 2016

# Diete Vegetariane e salute



- Osteoporosi → Minor densità ossea  
VEG aumentato rischio di fratture se  
basso intake di: Calcio  
Vit.D  
Vit.B12  
Proteine

Academy of Nutrition and Dietetics, 2016

# Diete Vegetariane e salute

Metanalisi  
Dinu et al, 2017

Ridotti: BMI  
Colesterolo  
Glicemia

Minor rischio :  
• Cardiopatia ischemica  
(incidenza e mortalità)  
• Tumore aspecifico  
(solo incidenza non mortalità)

Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies

Monica Dinu, Rosanna Abbate, Gian Franco Gensini, Alessandro Casini & Francesco Sofi

# Diete Vegetariane-altri pareri scientifici



# La dieta Mediterranea: un modello di alimentazione sana e sostenibile

- UNESCO, 2001 → Patrimonio dell'umanità
- FAO, 2010 → "Environmentally friendly"
- Linee guida Americane 2015-2020 → Modello dietetico (=vegetariana)

Adeguatezza nutrizionale

Culturalmente accettabile

Rispetto del territorio

No esclusione di alimenti

Biodiversità

Stagionalità

Bassi impatti ambientali

Convivialità

Benefici sulla salute

Dernini et al., 2017

# Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali



Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea. Si raccomanda l'uso, la diffusione e la promozione di questa piramide e senza alcuna limitazione e

Edizione 2010

p = porzione



Fundación  
Dieta Mediterránea

**ICAF**  
International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



**Ciiscam**  
Center for International Studies in  
Food and Nutrition



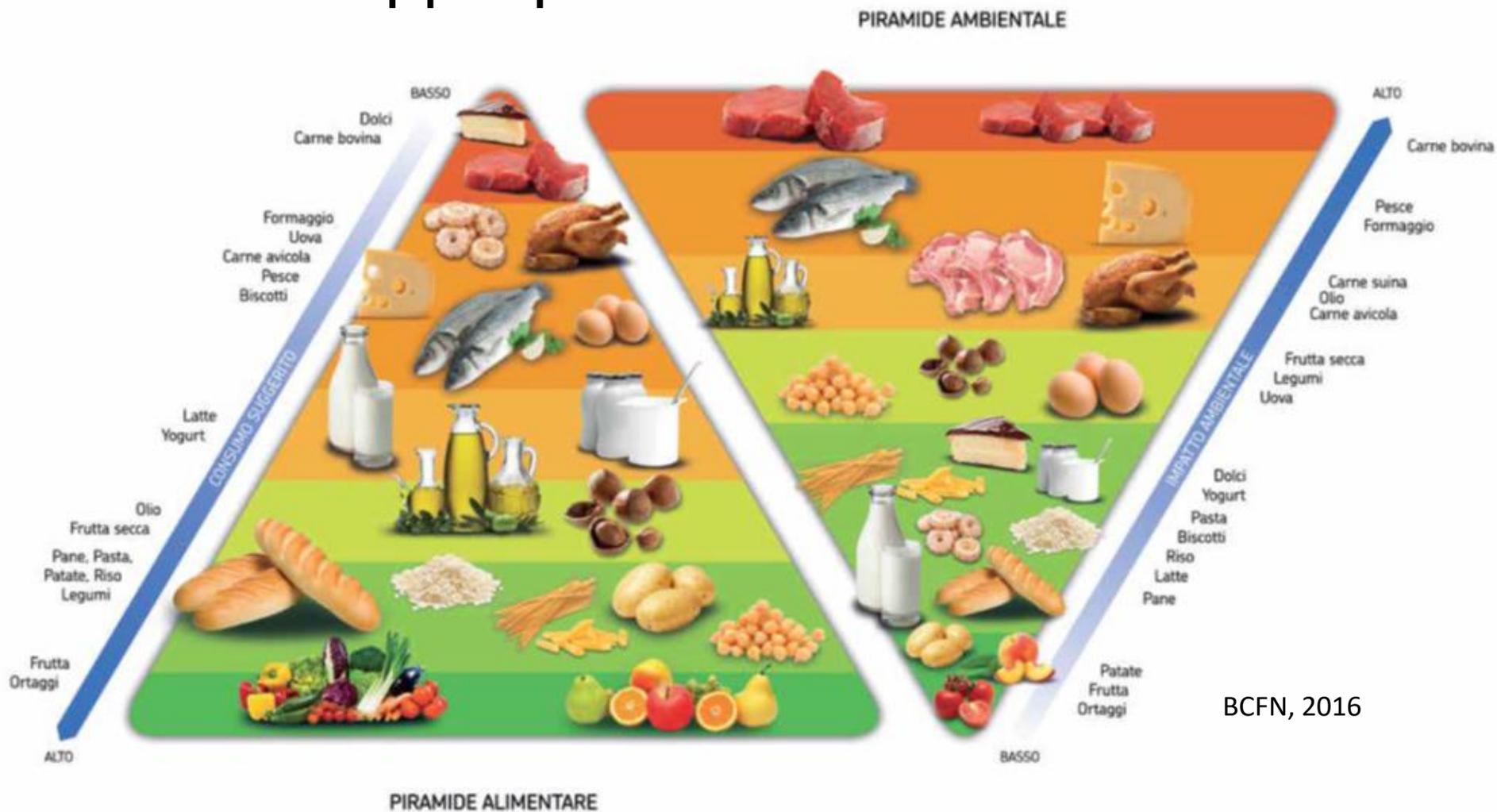
**fens**  
Federation of  
European  
Nutrition  
Societies



**Predimed**  
Prevencción con Dieta Mediterránea



# La doppia piramide



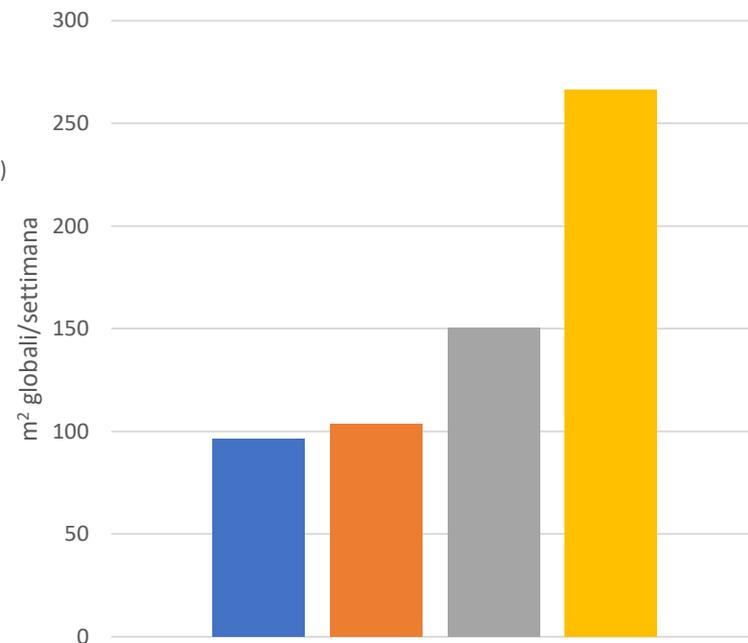
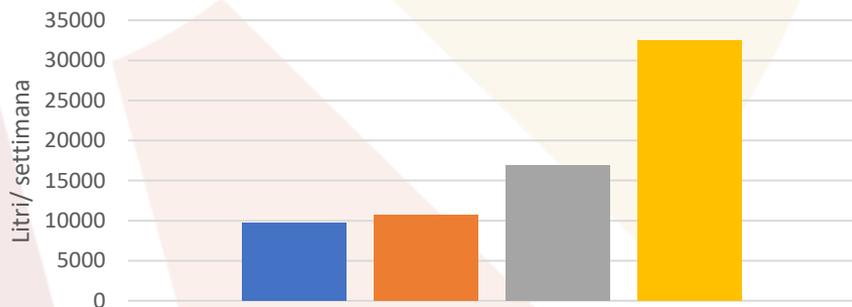
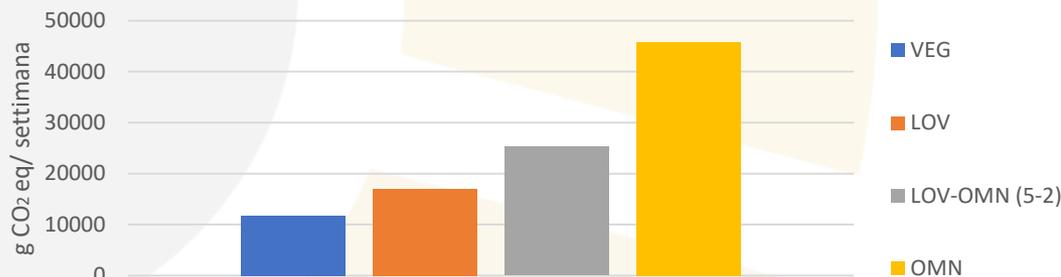
BCFN, 2016

# Confronto tra stili alimentari sostenibili



MENU GIORNALIERI

	Colazione	Snack-metà mattina	Pranzo	Snack	Cena	Composizione nutrizionale
Menu VEG	Bevanda alla soia (200ml) 4 biscotti (36g)	1 porzione di frutta (150g)	Pasta (80g) e fagioli (200g) Insalata mista verde (200g) olio (20g) 1 porzione di frutta (150g)	Crackers non salati (40g)	Brodo vegetale (300g) e riso (30g) Hummus (60g) Pane integrale (75g)	2023 kcal 57% Carboidrati 14% Proteine 29% lipidi
Menu LOV	1 porzione di frutta (150g) 4 fette biscottate (36g)	Yogurt low-fat (125g) 1 porzione di frutta (150g)	Pasta con finocchio (60g) Tortino di zucca e porro (180g)	Crackers non salati (40g)	Zuppa vegetale (300g) Fagiolini (160g) Patate (400g) con formaggio (40g)	2030 kcal 56% Carboidrati 14% Proteine 30% lipidi
Menu OMN	Latte p.s. (150ml) 4 biscotti (36g)	1 porzione di frutta (150g)	Pizza ai formaggi (560g) Olio (10g) Insalata verde (200g)	Yogurt low-fat (125g) 1 porzione di frutta (150g)	Zuppa Pasta (40g) e piselli (50g) Bistecca di manzo alla griglia (150g) Pane integrale (23g)	2140 kcal 60% Carboidrati 15% Proteine 25% lipidi



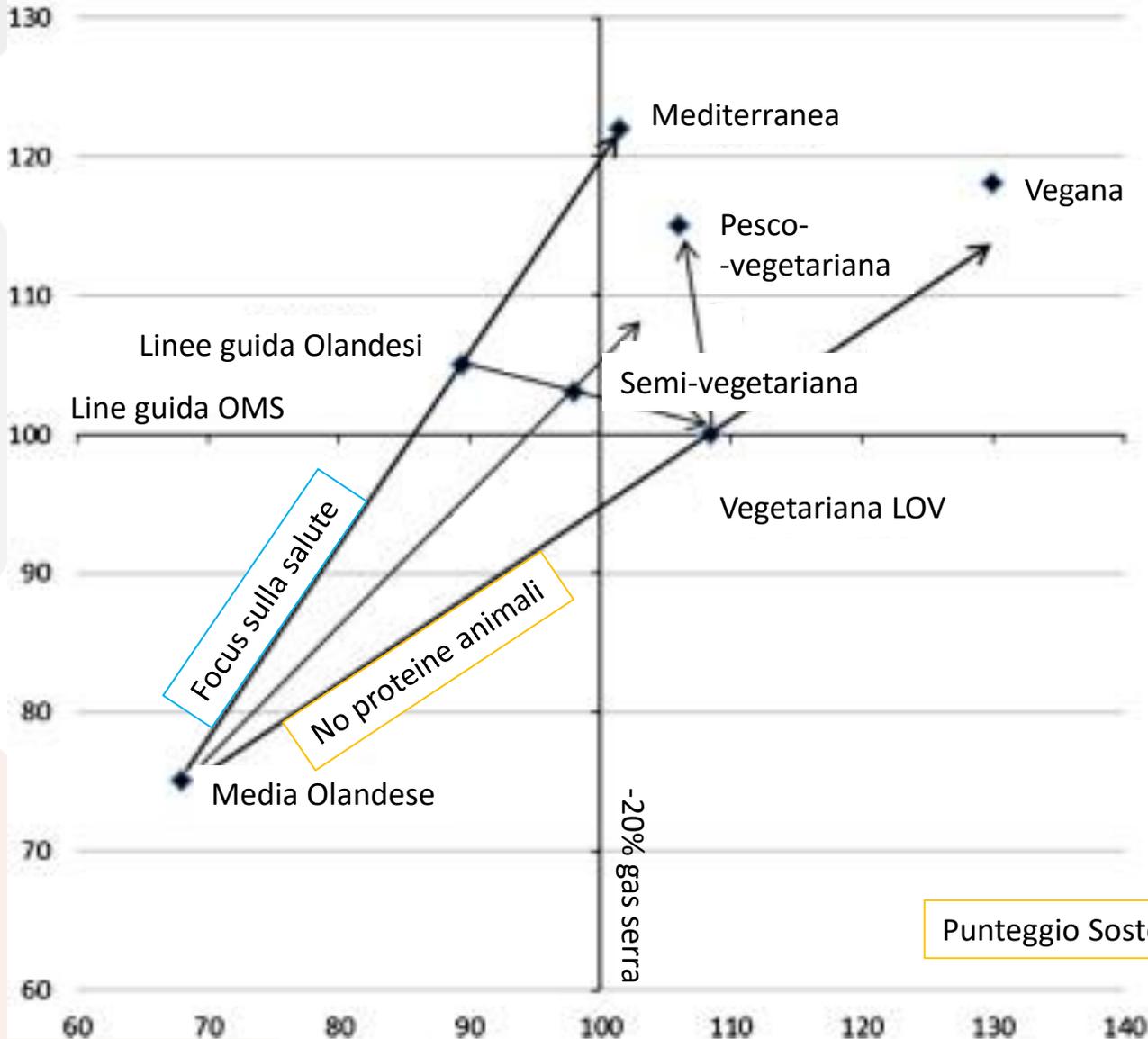
Da: Ruini et al., 2015



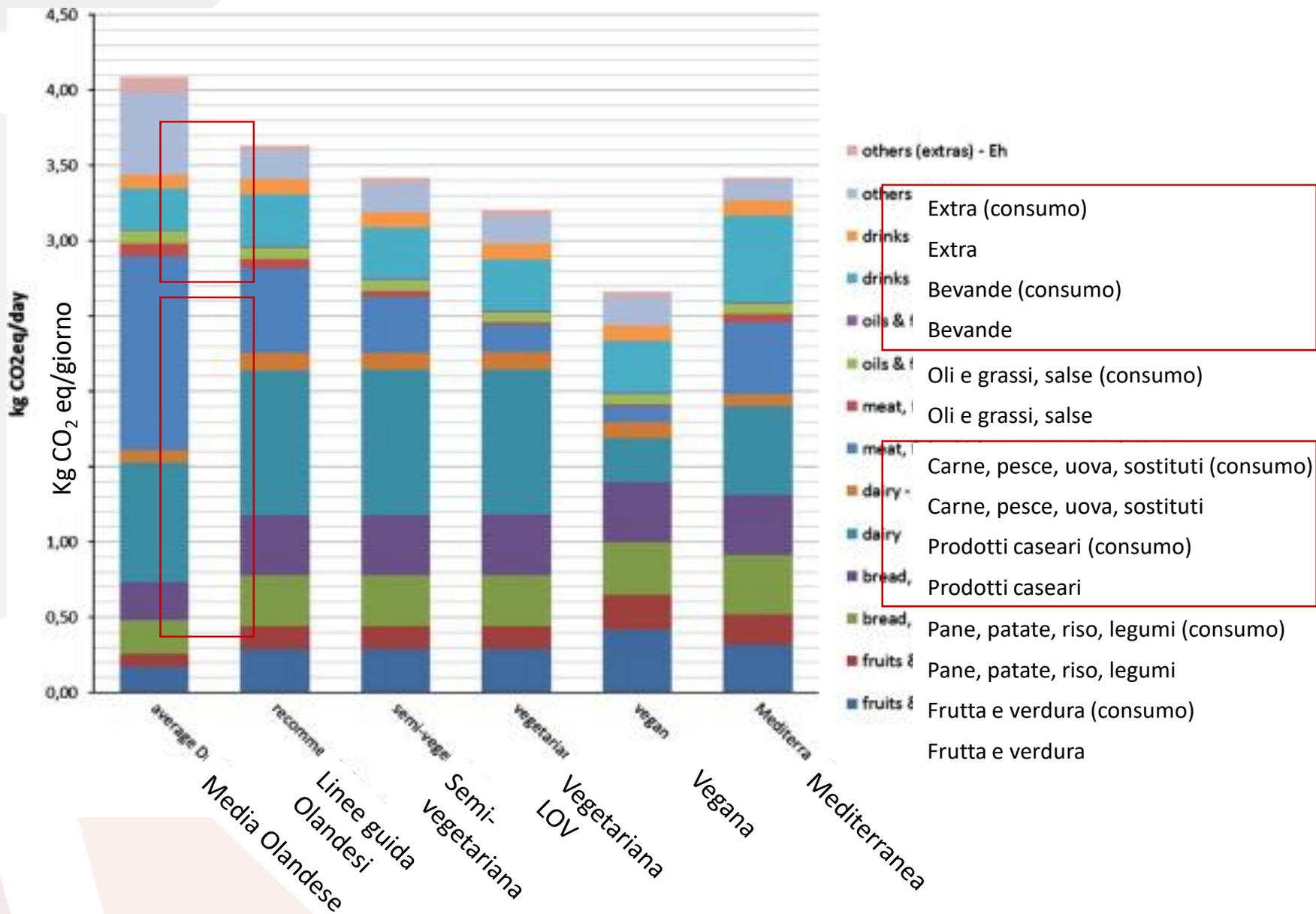
UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO



# Punteggio Salute

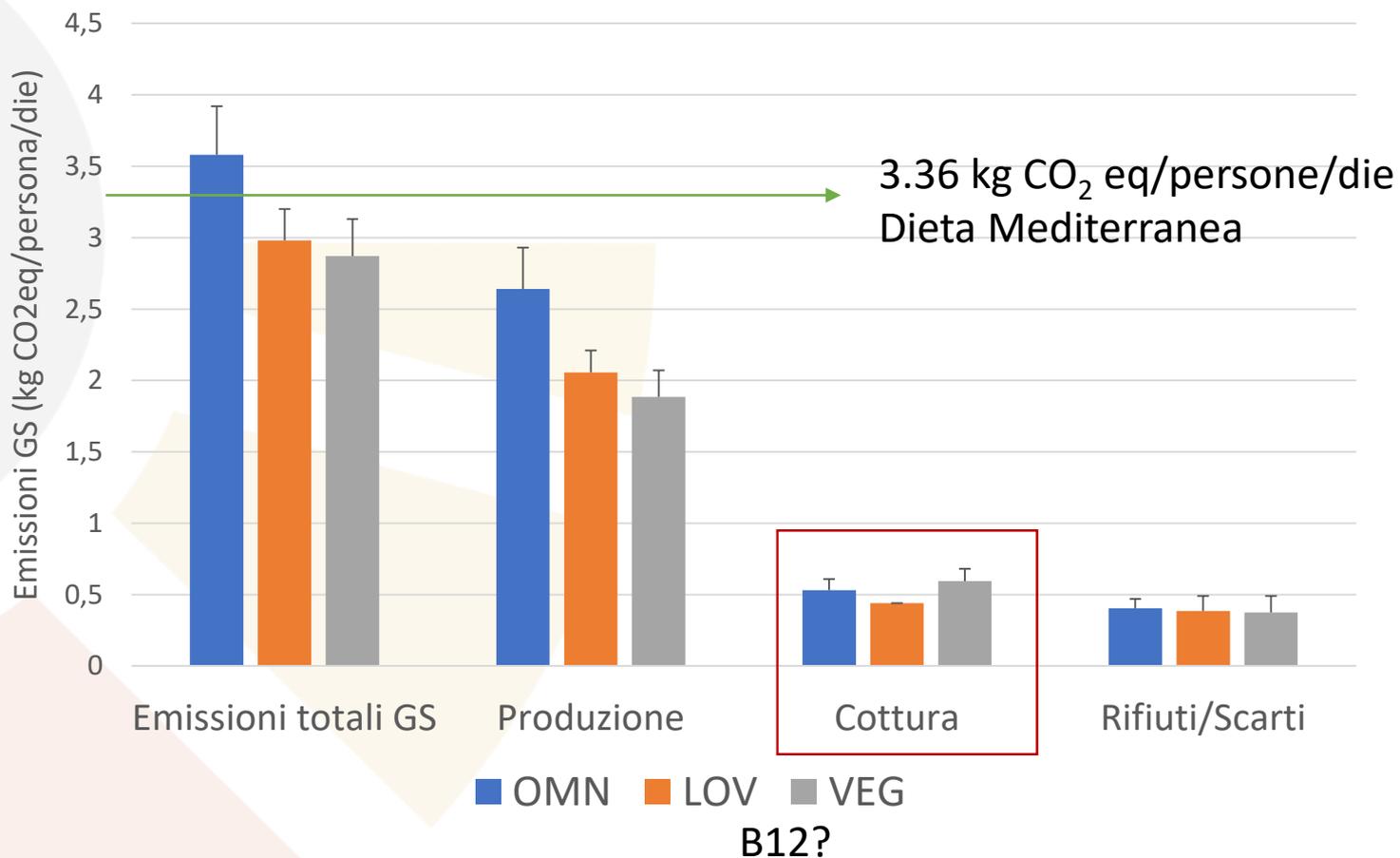


Da: van Dooren et al., 2014



Da: van Dooren et al., 2014

# Emissioni di gas serra/ fase



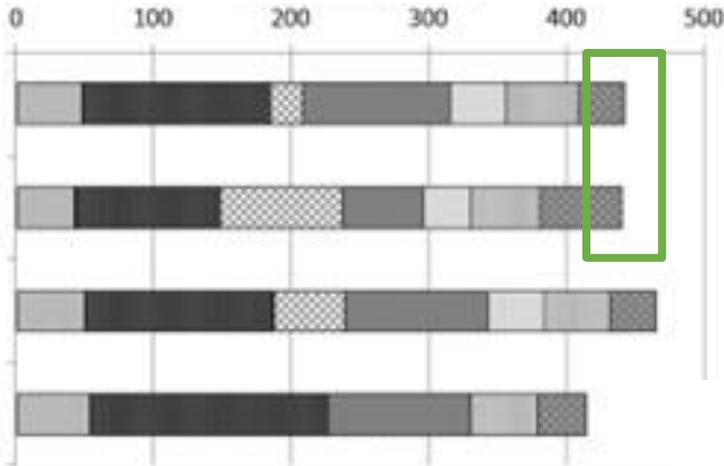
Da: Corrado et al., 2019

## Porzioni mensili individuali nei pattern analizzati

	Italiana	Sana	Vegetariana	Mediterranea
Pane, pasta e prodotti farinacei	173	124	134	120
Patate, frutta e verdura	125	156	186	158
Carne e prodotti carnei	140	32	0	14
Prodotti lattiero caseari	46	72	72	75
Pesce	9	8	0	8

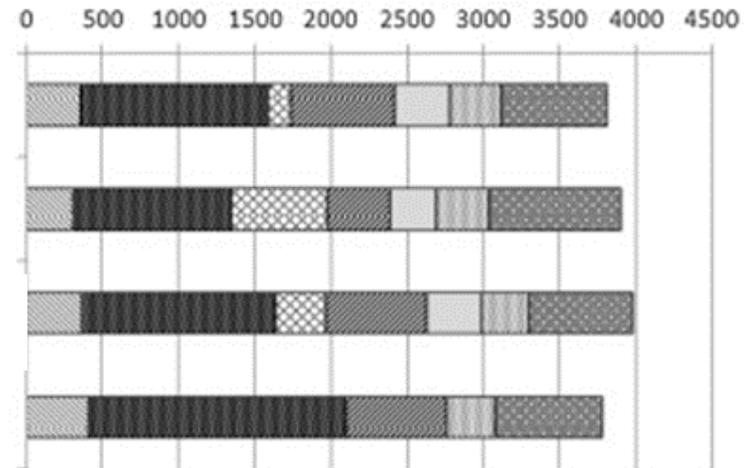
Da: Pairotti et al., 2015

### Spesa (€/mese)

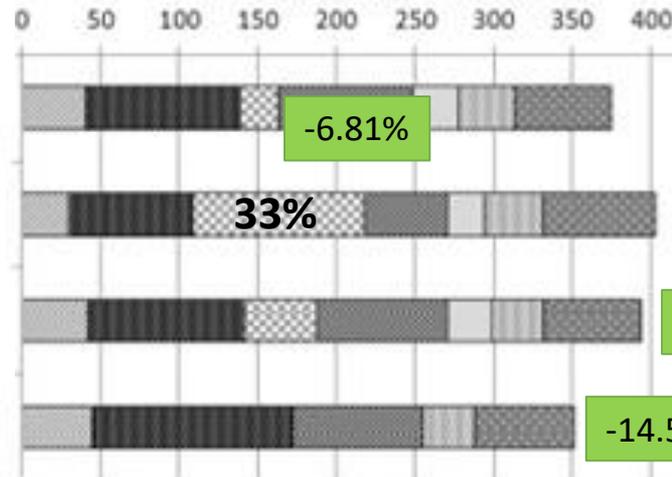


- Pane, pasta e prodotti farinacei
- Patate, verdura e frutta
- Carne e prodotti carnei
- Prodotti lattiero-caseari
- Pesce
- Altri prodotti alimentari
- Acqua e bibite

### Spesa energetica (MJ/mese)

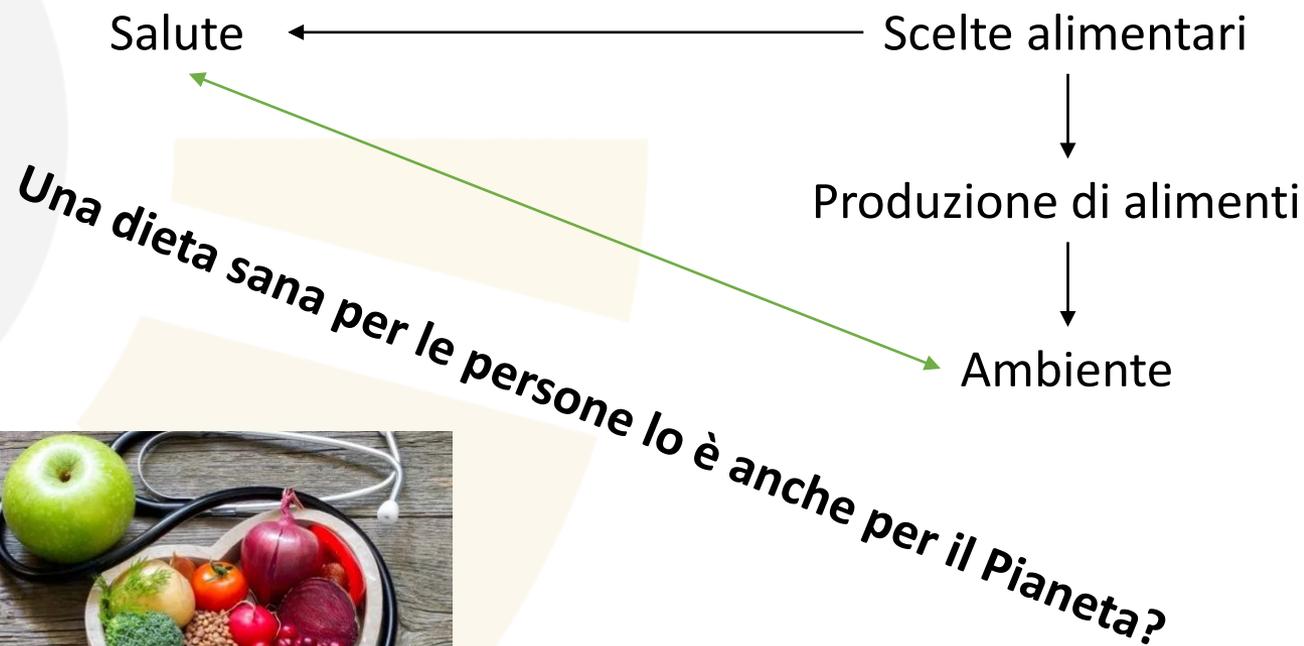


### Carbon footprint (kg CO<sub>2</sub> eq/mese)



Da: Pairotti et al., 2015

# Conclusioni



# Conclusioni

## Una dieta sana per le persone lo è anche per il Pianeta?

Per ottimizzare entrambi gli aspetti:

- Riduzione del consumo di carne e di prodotti a lunga vita e aumento dei prodotti vegetali ad alto contenuto di fibra
- Riduzione dell'intake energetico se eccessivo
- Riduzione degli sprechi

Considerare anche aspetti economici e culturali!  
NON è necessario eliminare del tutto i prodotti di origine animale

Diete vegetariane: motivazioni etiche

# Domande?



# GRAZIE PER AVER PARTECIPATO

Prima di scollegarvi dal vostro PC vi chiediamo gentilmente di compilare un brevissimo questionario di gradimento dove potete esprimere il vostro parere sul webinar.

# Bibliografia e Sitografia

- Corrado, Luzzani, Trevisan, Lamastra (2019). Contribution of different life cycle stages to the greenhouse gas emissions associated with three balanced dietary patterns. *Science of the Total Environment*, 660: 622-630.
- Laura Wellesley, Catherine Happer and Antony Froggatt. *Changing Climate, Changing Diets Pathways to Lower Meat Consumption*. Chatham House Report, 2015.
- Darmon N, Drewnowski A. (2015) Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev*, 73(10): 643–660.
- Milner J, Green R, Dangour AD, Haines A, Chalabi Z, Spadaro J4, Markandya A, Wilkinson P (2015). Health effects of adopting low greenhouse gas emission diets in the UK. *BMJ Open*. 30;5(4)
- Sáez-Almendros S, Obrador B, Bach-Faig A, Serra-Majemod L (2013). Environmental footprints of Mediterranean versus Western dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. *Environ Health*; 12: 118.
- Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*; 2016; 116:1970-1980.

# Bibliografia e Sitografia

- Brožková I, Dvořáková V, Michálková K, Červenka L, Velichová H. (2016). Quality and Antioxidant Activity of Buckwheat-Based Cookies Designed for a Raw Food Vegan Diet as Affected by Moderate Drying Temperature. *Plant Foods Hum Nutr*, 71(4):429-435.
- Dernini S, Berry EM, Serra-Majem L, La Vecchia C, Capone R, Medina FX, Aranceta-Bartrina J, Belahsen R, Burlingame B, Calabrese G, Corella D, Donini LM, Lairon D, Meybeck A, Pekcan AG, Piscopo S, Yngve A, Trichopoulou A. (2017). Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. *Public Health Nutr*. 20(7):1322-1330.
- C. Van Dooren, Mari Marinussen, Hans Blonk, Harry Aiking, Pier Vellinga (2014). Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns *Food Policy*; 44, 36-46.
- Perignon M, Vieux F, Soler LG, Masset G, Darmon N (2017) Improving diet sustainability through evolution of food choices: review of epidemiological studies on the environmental impact of diets. *Nutr Rev*;75(1):2-17.
- Gallego-Narbón A, Zapatera B, Barrios L, Vaquero MP (2019). Vitamin B12 and folate status in Spanish lacto-ovo vegetarians and vegans. *J Nutr Sci*. 26;8:e7.

# Bibliografia e Sitografia

- CRANUT (2003). Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana. Disponibile al sito: [http://nut.entecra.it/648/linee\\_guida.html](http://nut.entecra.it/648/linee_guida.html)
- 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. Disponibile al sito: <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/>
- Documento SINU sulla Dieta Vegetariana (2018). Disponibile al sito: <http://www.sinu.it/public/pdf/documento-diete-veg-esteso-finale-2018.pdf>
- FAO (2010). Sustainable diets and biodiversity. Disponibile al sito: <http://www.fao.org/3/a-i3004e.pdf>
- Doppia piramide 2016. Barilla center for food and nutrition, 7th international forum on food & nutrition. Disponibile al sito: <https://www.barillacfn.com/it/pubblicazioni/doppia-piramide-2016-un-futuro-piu-sostenibile-dipende-da-noi/>

# Sitografia

- <http://www.unlockfood.ca>
- <https://eurispes.eu>
- <https://footprint.network.org>
- <https://www.wcrf.org>
- <https://www.airc.it>
- <https://www.nielsen.com/it>
- <http://www.fao.org>
- <https://www.barillacfn.com>
- <http://www.salute.gov.it>
- <http://www.sinu.it>