

UNA CAMPAGNA DI

FEDERBIO
FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTURA BIOLOGICA E BIODINAMICA

AssoBío
Associazione Nazionale
delle Imprese di Trasformazione e Distribuzione
dei Prodotti Biologici

ilBiologico

MOOD
RETE NUTRIZIONE SALUTE

UN PROGETTO SCIENTIFICO DI


Ministero della Salute

 **TOR VERGATA**
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

PARTNER

naturasi

IL BIO DENTRO DI NOI

CONFERENZA STAMPA

26 novembre 2024, h 13.00

Palazzo Montecitorio, Sala stampa Camera dei Deputati

Via della Missione, 4 Roma

Prof.ssa Laura Di Renzo, PhD

*Direttrice della Scuola di Specializzazione in Scienza
dell'Alimentazione*

Presidente del CdL in Pharmacy

Università degli studi di Roma Tor Vergata

Review

Exploring the Exposome Spectrum: Unveiling Endogenous and Exogenous Factors in Non-Communicable Chronic Diseases

Laura Di Renzo ¹, Paola Gualtieri ¹, Giulia Frank ^{2,3,*}, Rossella Cianci ^{4,5,*}, Mario Caldarelli ^{4,5}, Giulia Leggeri ¹, Glauco Raffaelli ^{2,3}, Erica Pizzocaro ^{2,3}, Michela Cirillo ³ and Antonino De Lorenzo ¹

- ¹ Section of Clinical Nutrition and Nutrigenomics, Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome Tor Vergata, Via Montpellier 1, 00133 Rome, Italy; laura.di.renzo@uniroma2.it (L.D.R.); giulia.leggeri@uniroma2.it (G.L.); delorenzo@uniroma2.it (A.D.L.)
 - ² PhD School of Applied Medical-Surgical Sciences, University of Rome Tor Vergata, Via Montpellier 1, 00133 Rome, Italy; glauco.raffaelli@yahoo.it (G.R.); ericapizzocaro@gmail.com (E.P.)
 - ³ School of Specialization in Food Science, University of Tor Vergata, Via Montpellier 1, 00133 Rome, Italy; michela.cirillo@unifi.it
 - ⁴ Department of Translational Medicine and Surgery, Catholic University of the Sacred Heart, 00168 Rome, Italy; mario.caldarelli01@unicatt.it
 - ⁵ Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), 00168 Rome, Italy
- * Correspondence: giulia.frank@ymail.com (G.F.); rossella.cianci@unicatt.it (R.C.)

Abstract: The exposome encompasses all endogenous and exogenous exposure individuals encounter throughout their lives, including biological, chemical, physical, psychological, relational, and socioeconomic factors. It examines the duration and intensity of these types of exposure and their complex interactions over time. This interdisciplinary approach involves various scientific disciplines, particularly toxicology, to understand the long-term effects of toxic exposure on health. Factors like air pollution, racial background, and socioeconomic status significantly contribute to diseases such as metabolic, cardiovascular, neurodegenerative diseases, infertility, and cancer. Advanced analytical methods measure contaminants in biofluids, food, air, water, and soil, but often overlook the cumulative risk of multiple chemicals. An exposome analysis necessitates sophisticated tools and methodologies to understand health interactions and integrate findings into precision medicine for better disease diagnosis and treatment. Chronic exposure to environmental and biological stimuli can lead to persistent low-grade inflammation, which is a key factor in chronic non-communicable diseases (NCDs), such as obesity, cardiometabolic disorders, cancer, respiratory diseases, autoimmune conditions, and depression. These NCDs are influenced by smoking, unhealthy diets, physical inactivity, and alcohol abuse, all shaped by genetic, environmental, and social factors. Dietary patterns, especially ultra-processed foods, can exacerbate inflammation and alter gut microbiota. This study investigates the exposome's role in the prevention, development, and progression of NCDs, focusing on endogenous and exogenous factors.



Citation: Di Renzo, L.; Gualtieri, P.; Frank, G.; Cianci, R.; Caldarelli, M.; Leggeri, G.; Raffaelli, G.; Pizzocaro, E.; Cirillo, M.; De Lorenzo, A. Exploring the Exposome Spectrum: Unveiling Endogenous and Exogenous Factors in Non-Communicable Chronic Diseases. *Diseases* **2024**, *12*, 176. <https://doi.org/10.3390/diseases12080176>

Academic Editor: Julio Plaza-Díaz



UNA CAMPAGNA DI

FEDERBIO
FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTURA BIOLOGICA E BIOCINAMICA

AssoBío
Associazione Nazionale
delle Imprese di Trasformazione e Distribuzione
dei Prodotti Biologici

ilBiologico

MOOD
RETE NUTRIZIONE SALUTE

UN PROGETTO SCIENTIFICO DI

Ministero della Salute

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

PARTNER

naturasi

Is antioxidant plasma status in humans a consequence of the antioxidant food content influence?

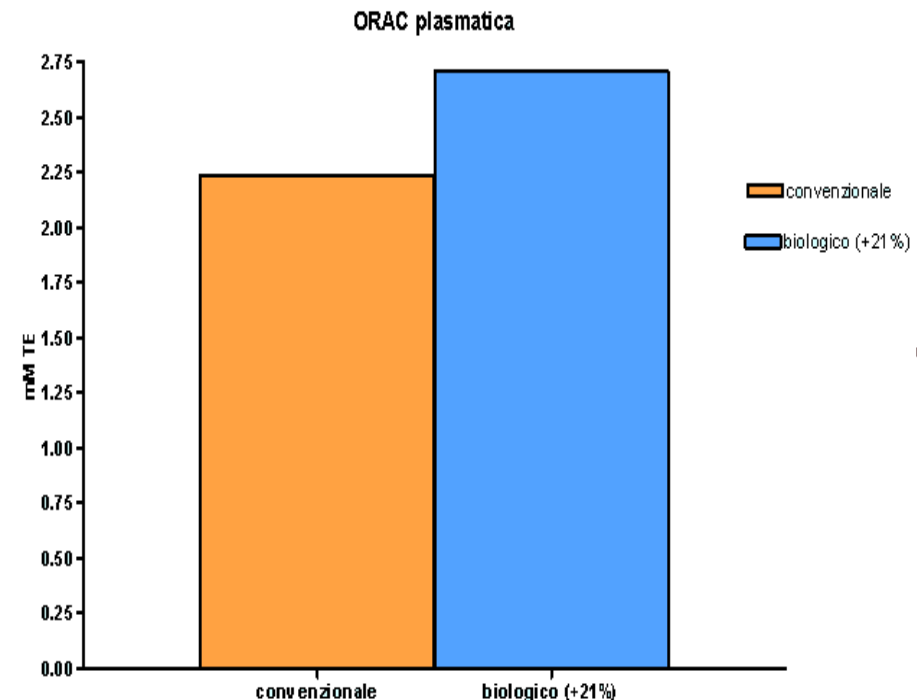
L. DI RENZO^{1,2}, D. DI PIERRO³, M. BIGIONI¹, V. SODI¹, F. GALVANO⁴,
R. CIANCI^{1,5}, L. LA FAUCI⁴, A. DE LORENZO¹

¹Department of Neuroscience, Division of Human Nutrition, University of Tor Vergata, Rome (Italy)

²I.N.Di.M., National Institute for Mediterranean Diet and Nutrigenomic, Reggio Calabria (Italy)

Table I. Antioxidant capacity in conventional and organic products.

	Conventional		Organic		_%
	Median	Range	Median	Range	
Garlic	2572,5	70	3816,5	52	48**
Orange	900	50	1606	56	79**
Banana	205,9	16	339	38,6	65**
Carrot	116,4	27,2	166,8	58,4	43**
Beans	50,4	21,2	207,6	31,2	312**
Strawberry	846,7	37,2	921,2	41,6	9**
Lettuce	756,3	99,8	608,5	80,8	-20**
Limon	1505	54	1603	48	7**
Apple	454	81,9	610,5	47	34**
Potato	298,8	4,4	423,6	50,8	42**
Tomato Souce	205,2	19,8	213,8	58,8	4
Pear	246,4	132,2	185,3	58,4	-25**
Peas	88,2	41,8	164,8	65	87**
Tomato	280,8	72,6	475,2	98,4	69**
Celery	265,7	119,8	414,9	40,4	56**
Wine	3132	280,2	4725	164	51**
Courgettes	774	148,8	894	60,6	15**
Milk	195,8	78,4	216,6	38,6	11*





The effects of Italian Mediterranean Organic Diet (IMOD) on Health Status

A. De Lorenzo^{1,2,*}, A. Noce³, M. Bigioni¹, V. Calabrese⁴, D.G. Della Rocca¹, N. Di Daniele⁵, C. Tozzo³ and Laura Di Renzo^{1,2}

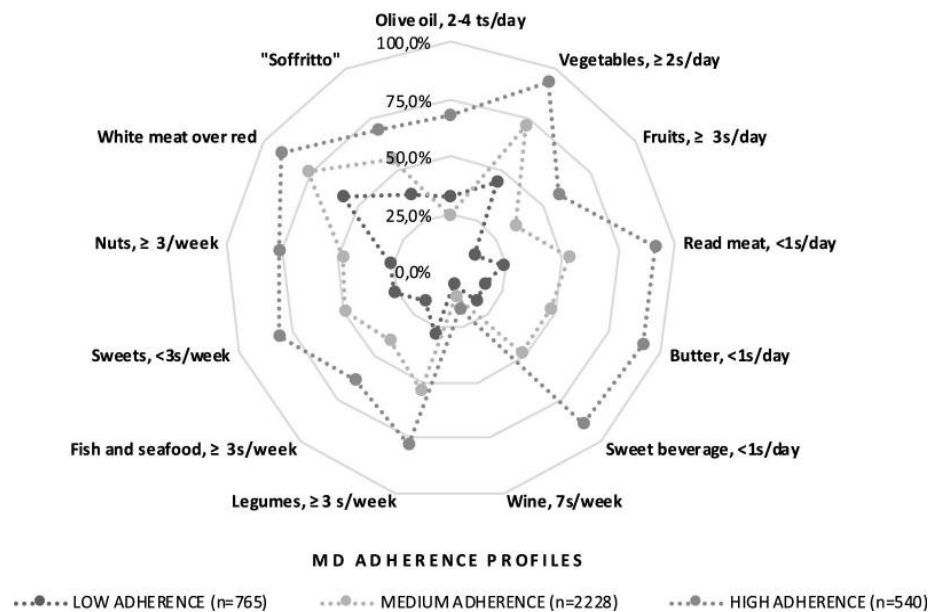
¹Department of Neuroscience, Division of Human Nutrition, University of Tor Vergata, Rome, Italy; ²I.N.Di.M., National Institute for Mediterranean Diet and Nutrigenomic, Reggio Calabria, Italy; ³Nephrology and Dialysis Service, University Hospital "Tor Vergata", Rome, Italy; ⁴Biochemistry & Molecular Biology Section, Department of Chemistry, Faculty of Medicine, University of Catania, Catania, Italy; ⁵Department of Internal Medicine, University Hospital Tor Vergata, Rome, Italy

Table 4. Laboratory Parameters in Healthy Subjects and in CKD Patients at T1 and T2

	Healthy Subjects					CKD Patients				
	T1		T2		P*	T1		T2		P*
	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
Homocysteine(µM/L)	23.06	± 5.17	12.71	± 6.15	0.0106	22.12	± 5.17	17.81	± 5.29	0.0026
Azotemia (mg/dl)	33.20	± 11.33	30.66	± 8.51	NS	83.21	± 47.49	80.76	± 50.92	NS
Creatinine (mg/dl)	0.88	± 0.29	0.95	± 0.18	NS	1.75	± 0.61	1.67	± 0.27	NS
Total Cholesterol (mg/dl)	167.02	± 60.55	189.66	± 36.21	NS	181.57	± 14.84	165.57	± 27.71	0.0369
HDL cholesterol (mg/dl)	33.04	± 12.30	39	± 6.86	NS	30.92	± 7.41	32.07	± 6.76	NS

	Healthy Subjects					CKD Patients				
	T1		T2		P*	T1		T2		P*
	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
Triglycerides (mg/dl)	98.44	± 47.56	113.44	± 26.70	NS	168.71	± 54.53	156.85	± 37.88	NS
Calcium (mg/dl)	9.64	± 0.16	9.43	± 0.37	NS	9.93	± 0.57	9.33	± 0.44	<0.0001
Phosphorus (mg/dl)	4.64	± 0.15	3.01	± 0.13	<0.0001	4.10	± 0.88	3.54	± 0.26	0.0382
Sodium (mEq/L)	140.97	± 0.86	139.51	± 1.11	0.0141	140.85	± 1.09	140.57	± 0.85	NS
Potassium (mEq/L)	4.34	± 0.15	4.31	± 0.39	NS	4.90	± 0.34	4.67	± 0.65	NS
Glucose (mg/dl)	98.91	± 24.28	92.66	± 22.02	NS	86.78	± 6.71	90.23	± 8.55	NS
Vitamin B ₁₂ (pg/ml)	217.33	± 20.10	259.11	± 22.65	0.0019	574.92	± 247.49	516.42	± 195.42	NS
Microalbuminuria (mg/L)	-	-	-	-	-	93.55	± 121.9	71.7	± 100.48	0.00286
hs-CRP (mg/dl)	0.44	± 0.64	0.05	± 0.01	0.001	5.63	± 4.82	4.51	± 4.94	<0.001

- Il **15%** degli intervistati si è rivolto ad **agricoltori** o a **mercati biologici**, acquistando frutta e verdura, soprattutto nel Nord e Centro Italia, dove i valori di Indice di massa corporea erano più bassi.



RESEARCH

Open Access



Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey

Laura Di Renzo^{1†}, Paola Gualtieri^{1†}, Francesca Pivari^{2†}, Laura Soldati², Alda Attina³, Giulia Cinelli^{3,4}, Claudia Leggeri³, Giovanna Caparello³, Luigi Barrea⁵, Francesco Scerbo⁶, Ernesto Esposito⁷ and Antonino De Lorenzo¹

Abstract

Background: On December 12th 2019, a new coronavirus (SARS-Cov2) emerged in Wuhan, China, sparking a pandemic of acute respiratory syndrome in humans (COVID-19). On the 24th of April 2020, the number of COVID-19 deaths in the world, according to the COVID-Case Tracker by Johns Hopkins University, was 195,313, and the number of COVID-19 confirmed cases was 2,783,512. The COVID-19 pandemic represents a massive impact on human health, causing sudden lifestyle changes, through social distancing and isolation at home, with social and economic consequences. Optimizing public health during this pandemic requires not only knowledge from the medical and biological sciences, but also of all human sciences related to lifestyle, social and behavioural studies, including dietary habits and lifestyle.

Methods: Our study aimed to investigate the immediate impact of the COVID-19 pandemic on eating habits and lifestyle changes among the Italian population aged ≥ 12 years. The study comprised a structured questionnaire packet that inquired demographic information (age, gender, place of residence, current employment); anthropometric data (reported weight and height); dietary habits information (adherence to the Mediterranean diet, daily intake of certain foods, food frequency, and number of meals/day); lifestyle habits information (grocery shopping, habit of smoking, sleep quality and physical activity). The survey was conducted from the 5th to the 24th of April 2020.

Results: A total of 3533 respondents have been included in the study, aged between 12 and 86 years (76.1% females). The perception of weight gain was observed in 48.6% of the population; 3.3% of smokers decided to quit smoking; a slight increased physical activity has been reported, especially for bodyweight training, in 38.3% of respondents; the population group aged 18–30 years resulted in having a higher adherence to the Mediterranean diet when compared to the younger and the elderly population ($p < 0.001$; $p < 0.001$, respectively); 15% of respondents turned to farmers or organic, purchasing fruits and vegetables, especially in the North and Center of Italy, where BMI values were lower.

Conclusions: In this study, we have provided for the first time data on the Italian population lifestyle, eating habits and adherence to the Mediterranean Diet pattern during the COVID-19 lockdown. However, as the COVID-19 pandemic is ongoing, our data need to be confirmed and investigated in future more extensive population studies.

Keywords: COVID-19, Coronavirus, Mediterranean diet, Eating habits, Lifestyle

	Organic Market <i>n</i> = 137 (F = 114)	Non-Organic Market <i>n</i> = 3396 (F = 2576)	
Parameters	Median ± [minimum–maximum value]	Median ± [minimum–maximum value]	<i>p</i> -value
BMI (kg/m ²)	22.3 ± [16.8–45.3]	23.3 ± [14.0–51.5]	<0.001 ***
Weight (kg)	61.0 ± [42.0–116.0]	65.0 ± [34.0–154.0]	0.02 *
MEDAS score	8.0 ± [3.0–13.0]	7.0 ± [1.0–14.0]	<0.001 ***
Weekly food cost (EUR/week)	88.0 ± [57.1–141.6]	80.5 ± [44.5–138.1]	<0.001 ***
CO ₂ (eq/week)	15.9 ± [8.1–25.0]	18.6 ± [8.6–35.4]	<0.001 ***
H ₂ O (L/week)	27,487.0 ± [13,753.4– 46,015.2]	28,689.2 ± [11,781.2– 52,359.9]	0.3

Values are expressed as median, minimum, and maximum values (median ± [min.–max. value]) for continuous variables. A Mann–Whitney U test was performed. Statistical significance was attributed as * *p* < 0.05 or *** *p* < 0.001. Abbreviations: body mass index (BMI); CO₂ production by food (CO₂); H₂O consumption by food production (H₂O); adherence to the Mediterranean diet (MEDAS).

Exploring the Sustainable Benefits of Adherence to the Mediterranean Diet during the COVID-19 Pandemic in Italy

Paola Gualtieri ^{1,*}, Marco Marchetti ^{2,†}, Giulia Frank ², Rossella Cianci ³, Giulia Bigioni ⁴, Carmela Colica ⁵, Laura Soldati ⁶, Alessandra Moia ⁷, Antonino De Lorenzo ¹ and Laura Di Renzo ¹

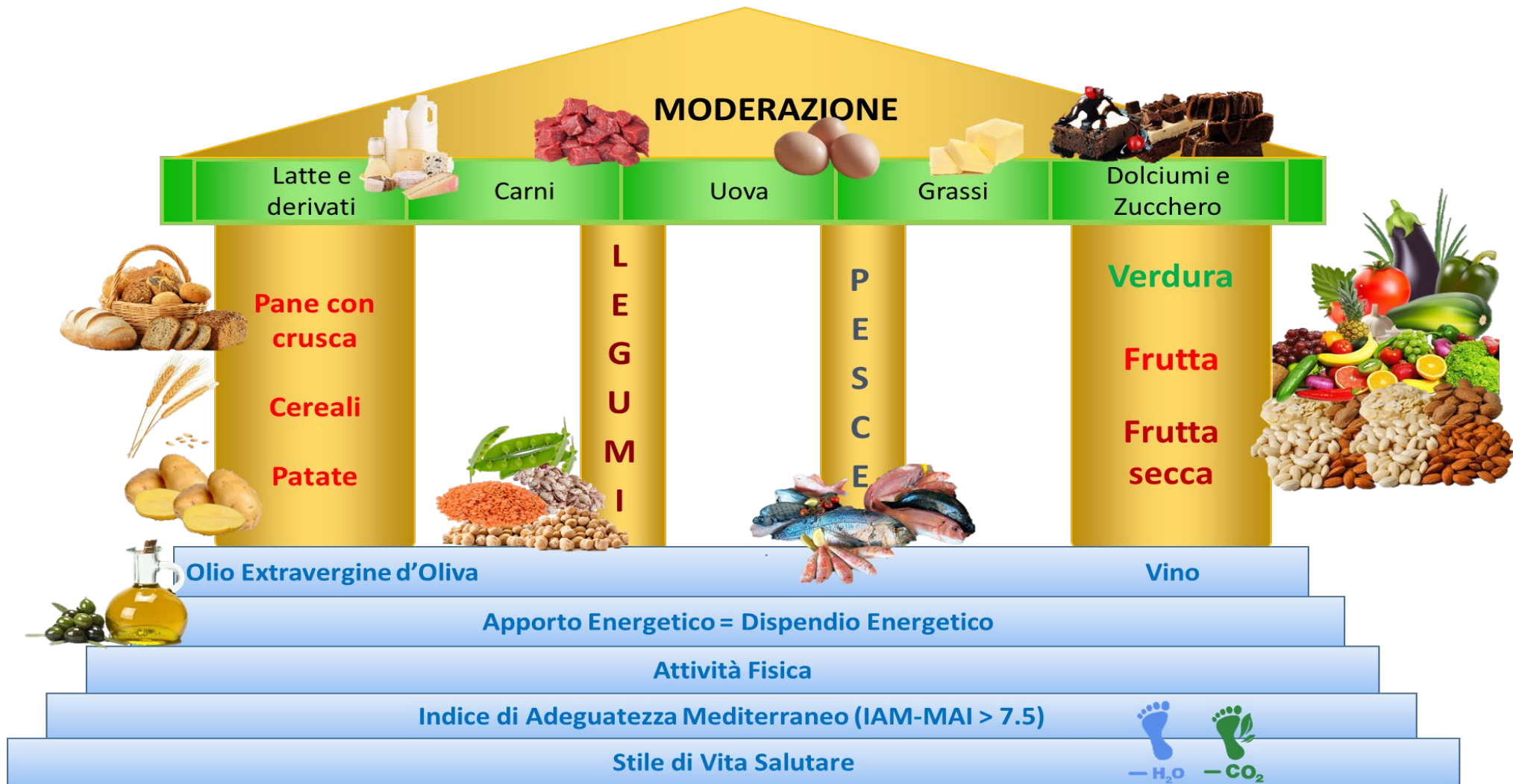
What emerged from this study is that higher adherence to the MedDiet plays a crucial role in citizen health without overlooking its economic and environmental sustainability.

Therefore, more excellent promotion of a healthy diet, characterized not only by the selection of healthy foods but also by a conscious and sustainable choice of foods, looking at the footprints, and more targeted policies must be pursued.

Adopting the MedDiet, on one hand, would be beneficial from a public health perspective; on the other hand, it would be a concrete measure of intervention in terms of environmental and economic sustainability [9].

La Dieta Mediterranea

Una dieta sana e sostenibile per la salute umana e del pianeta



SCOPO DEL PROGETTO

Il bio dentro di noi

IL BIO DENTRO DI NOI è una campagna tutta in positivo per dimostrare la salubrità della dieta mediterranea biologica, 'leggendo' gli effetti sul microbiota intestinale (un sistema di cui solo negli ultimi anni si vanno scoprendo l'importanza e l'influenza in termini di salute complessiva) e analizzando allo stesso tempo la quantità di prodotti chimici di sintesi persistenti in caso di dieta mediterranea convenzionale.



Il BIO fa bene alla salute?

Una ricerca indaga sul valore della dieta mediterranea con prodotti esclusivamente biologici.



UNA CAMPAGNA DI

FEDERBIO
FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI BIOLOGICI E BIODIVERSITÀ

AssoBIO
Associazione Nazionale
delle Imprese di Trasformazione e Distribuzione
dei Prodotti Biologici

il Biologico

MOOD
RETE NUTRIZIONE SALUTE

UN PROGETTO SCIENTIFICO DI

Ministero della Salute

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

PARTNER

naturasi



Disegno sperimentale dello studio

T0

Al basale, i pazienti sono stati sottoposti a valutazioni nutrizionali e dietetiche, comprese di misurazioni antropometriche, esami strumentali (BIA), alla somministrazione di questionari atti ad indagare lo stile di vita e le abitudini alimentari (MEDAS, FFQ) e alla raccolta di campioni fecali per l'analisi della composizione del microbiota intestinale.

Somministrazione di regime alimentare mediterraneo con prodotti biologici per 21 gg

T1

Al follow-up, i pazienti sono stati sottoposti a misurazioni antropometriche, esami strumentali (BIA), alla somministrazione del questionario MEDAS e alla raccolta di campioni fecali per l'analisi della composizione del microbiota intestinale.

Wash-out di 2 mesi

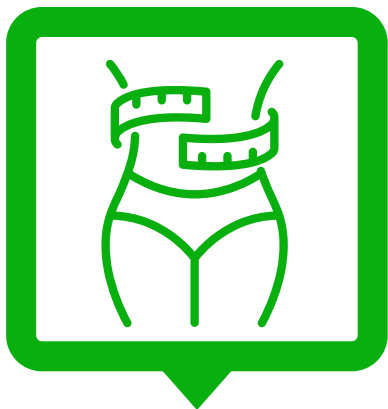
T2

Al follow-up, i pazienti sono stati sottoposti a misurazioni antropometriche, esami strumentali (BIA), alla somministrazione del questionario MEDAS e alla raccolta di campioni fecali per l'analisi della composizione del microbiota intestinale.

Somministrazione di regime alimentare mediterraneo con prodotti convenzionali per 21 gg

T3

Al follow-up, i pazienti sono stati sottoposti a misurazioni antropometriche, esami strumentali (BIA), alla somministrazione del questionario MEDAS e alla raccolta di campioni fecali per l'analisi della composizione del microbiota intestinale.



Antropometria

Valutazione del peso, dell'altezza, dell'indice di massa corporea (BMI), delle circonferenze, del rapporto vita/fianchi (WHR) e delle pliche sottocutanee.



Bioimpedenziometria

Valutazione del compartimento idrico, per lo studio dell'angolo di fase (PhA), dell'acqua corporea totale (TBW), intra- (ICW) ed extra-cellulare (ECW), e della massa metabolicamente attiva (BCM).



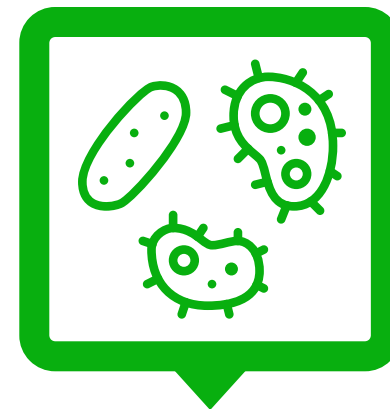
DEXA

Valutazione della massa magra (LM), della massa grassa (FM), del tessuto adiposo viscerale (VAT), del tessuto adiposo intramuscolare (IMAT) e della massa ossea (BMC e BMD).



Abitudini Alimentari

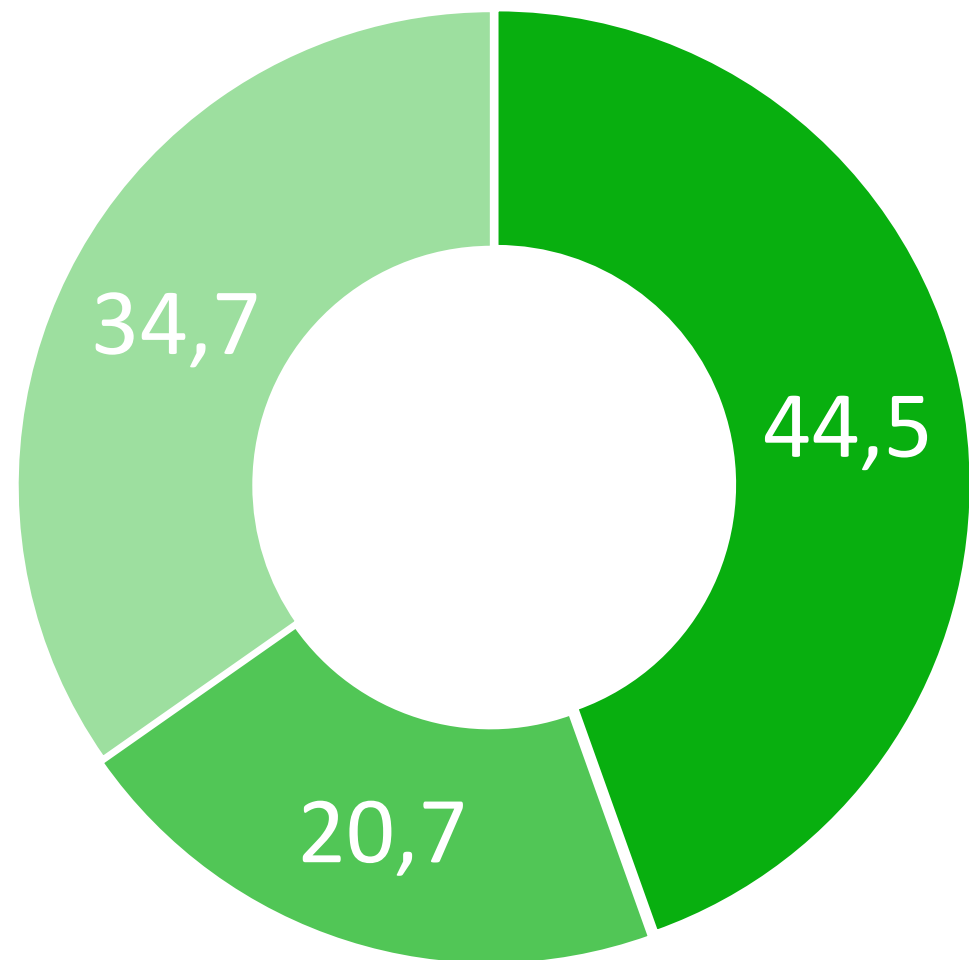
Valutazione delle abitudini alimentari, tramite somministrazione di questionari quali il Recall 24h, il Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS), e il Food Frequency Questionnaire (FFQ).



Microbiota

Valutazione della composizione del microbiota intestinale, tramite sequenziamento genico

Composizione Bromatologica



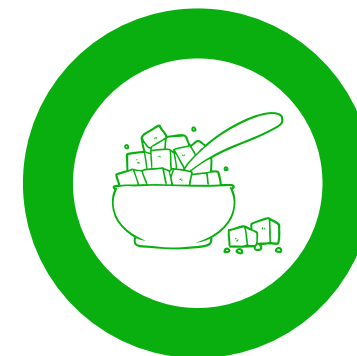
■ Carboidrati ■ Proteine ■ Lipidi



Fibre **43,7 g**



Proteine Vegetali **56,7 g**



53,8 g Glucidi



18,4 g Grassi saturi

Impatto ambientale

FEDERBIO
FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI BIOLOGICI E ORGANICI

UNA CAMPAGNA DI
AssoBIO
Associazione Nazionale
delle Imprese di Trasformazione e Distribuzione
di Prodotti Biologici

il Biologico

MOOD
RETE NUTRIZIONE SALUTE

UN PROGETTO SCIENTIFICO DI

Ministero della Salute

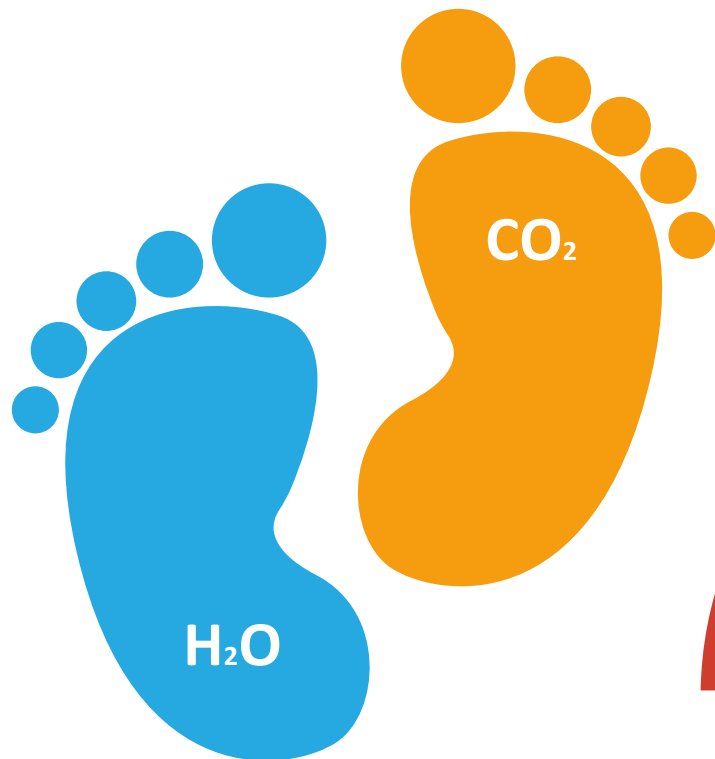
TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

PARTNER

naturasi



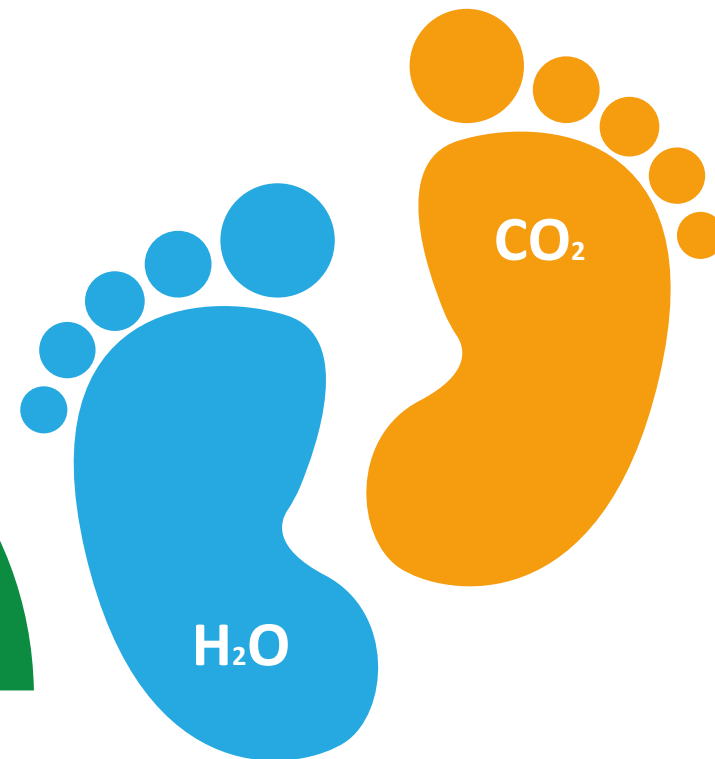
40,25 CO₂ eq



64475,58 L



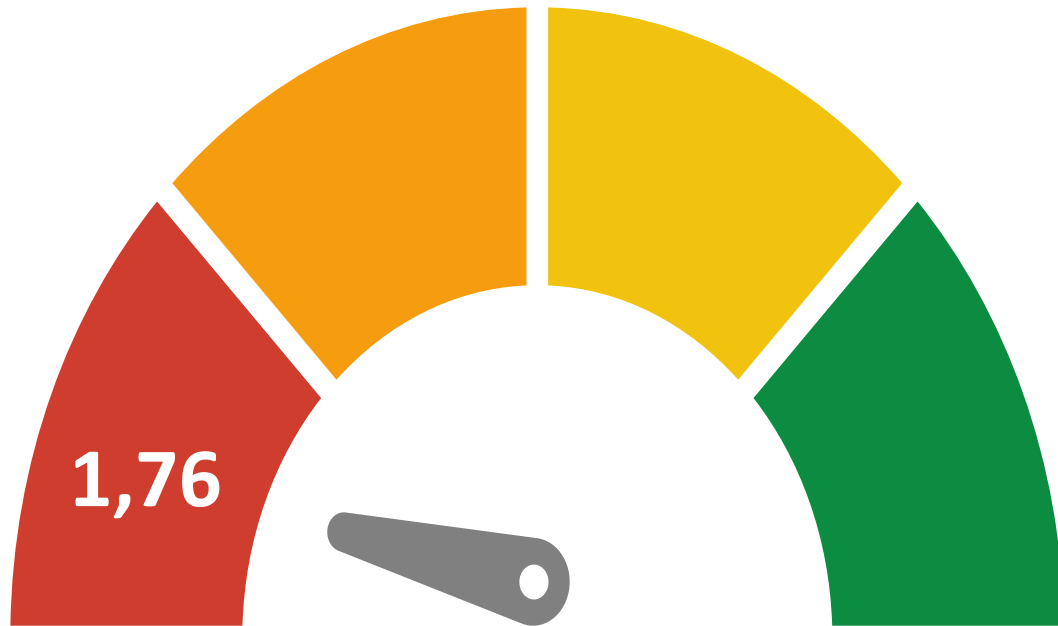
38,13 CO₂ eq



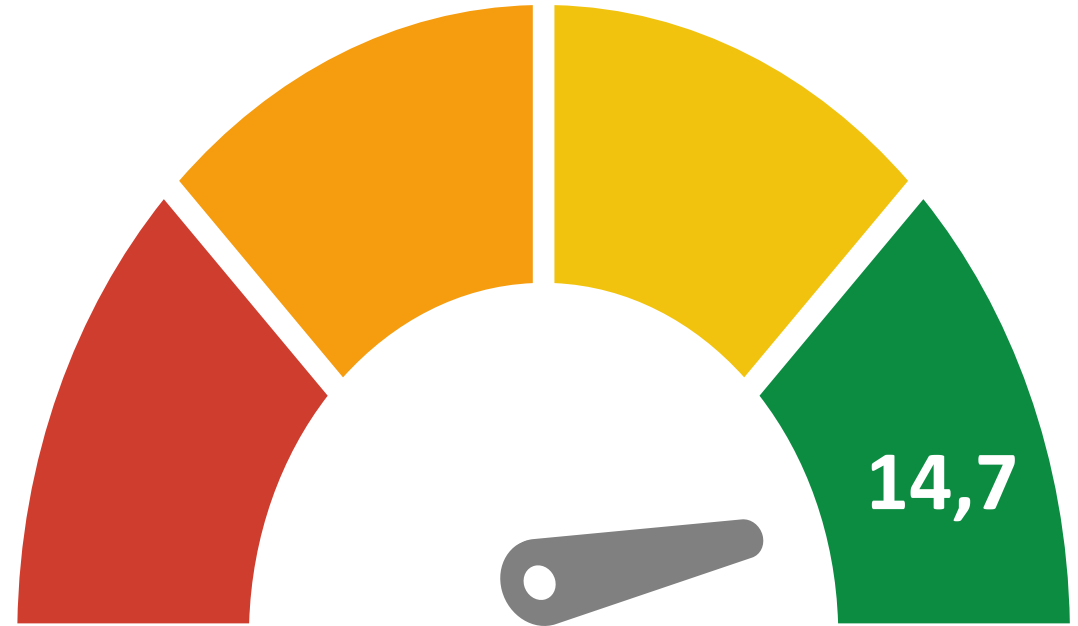
44705,04 L



Conformità di Adeguatezza Mediterranea



Consumi di un campione di popolazione italiana



Dieta Mediterranea Biologica

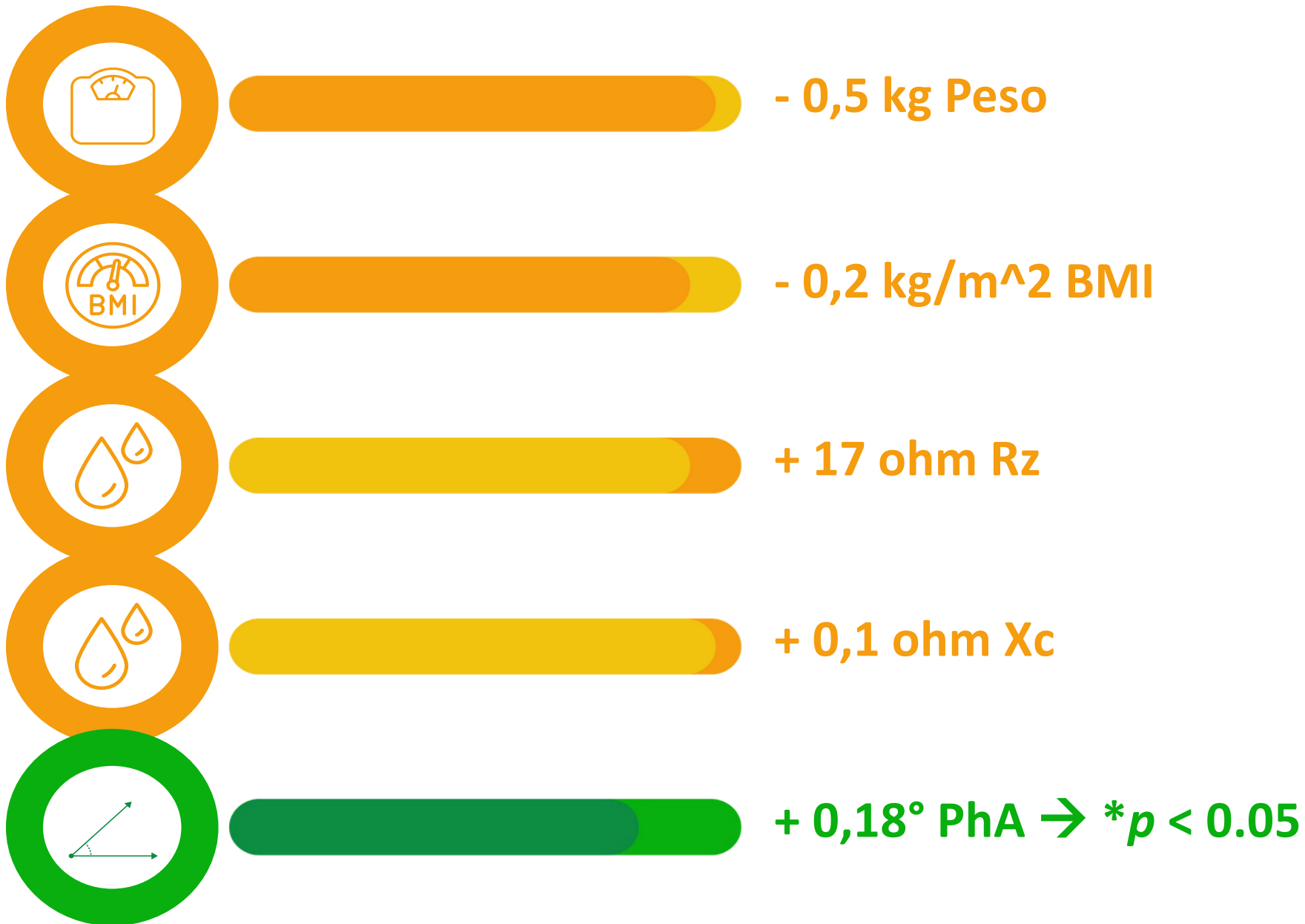


Indici di qualità nutrizionale

 <p>MAI Indice di Adeguatezza Dieta Mediterranea</p>	 <p>AI Indice di Aterogenicità</p>	 <p>TI Indice di Trombogenicità</p>	 <p>ORAC Capacità di assorbimento dei radicali liberi</p>	 <p>PRAL Potenziale di carico acidificante a livello renale</p>	 <p>W6:W3 Rapporto tra grassi insaturi w6 e w3</p>	 <p>Qualità proteica</p>
--	--	--	---	---	--	--

Abitudini Alimentari	1,4	0,29	0,42	5870	-18,2	5,5	0,81
Mediterranea Biologica	>15	0,16	0,20	20573	-9,9	3,1	0,73

Valutazione dello stato nutrizionale



Un miglioramento dell'angolo di fase si traduce in una migliore integrità cellulare e distribuzione dell'acqua all'interno e all'esterno della membrana cellulare più equilibrata.

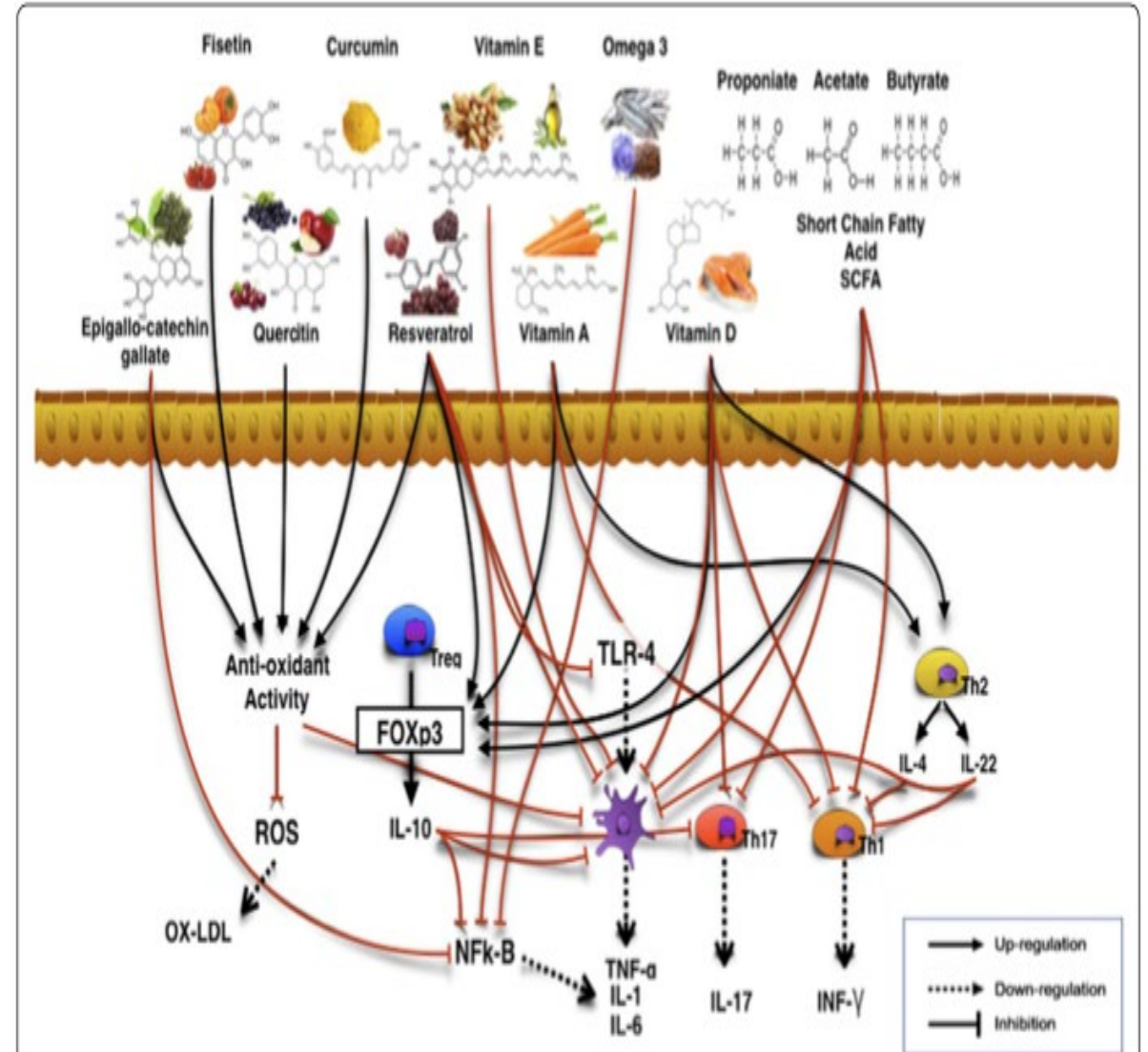
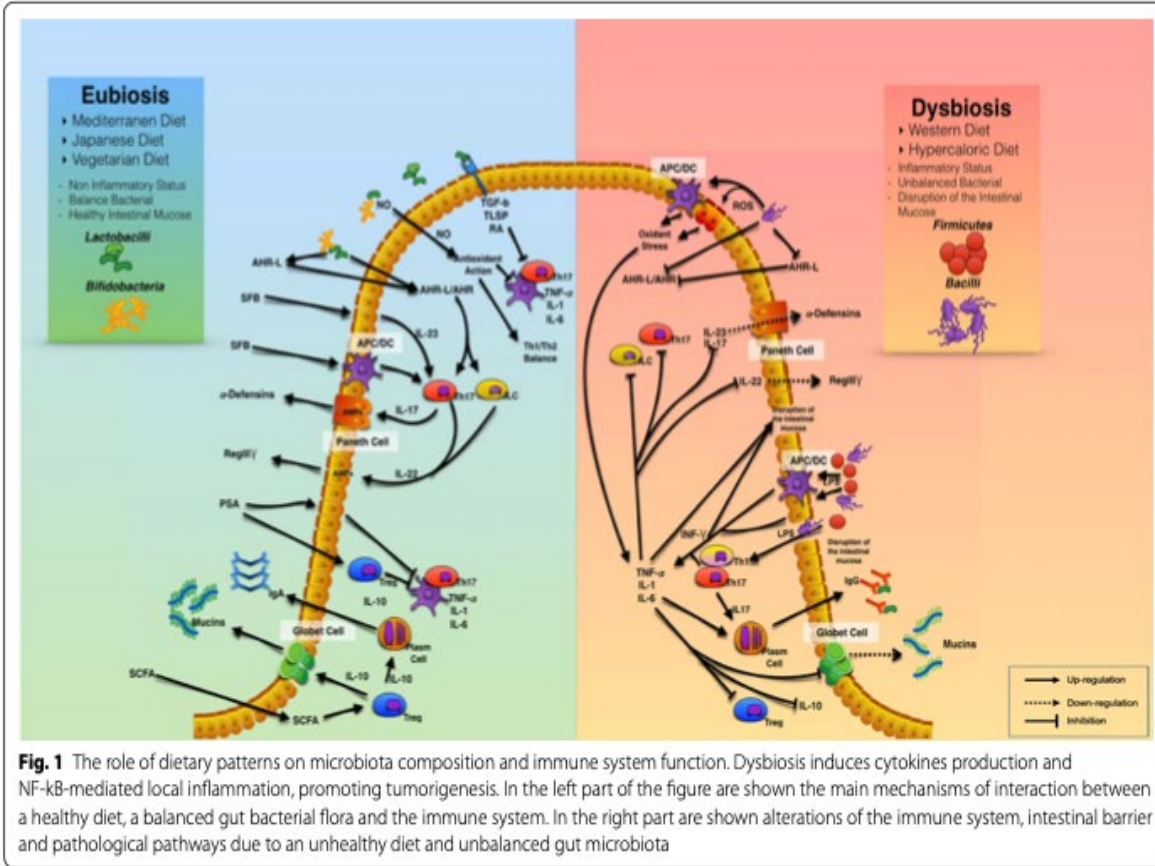
REVIEW

Open Access



The influence of diet on anti-cancer immune responsiveness

Laura Soldati^{1*}, Laura Di Renzo^{2†}, Emilio Jirillo³, Paolo A. Ascierto⁴, Francesco M. Marincola⁵ and Antonino De Lorenzo²



Review Article

The influence of Mediterranean, carbohydrate and high protein diets on gut microbiota composition in the treatment of obesity and associated inflammatory state

Patricia Lopez-Legarrea PhD^{1,2}, Nicholas Robert Fuller PhD³, María Angeles Zulet PhD^{1,4}, Jose Alfredo Martinez PhD, MD^{1,4}, Ian Douglas Caterson PhD, MD³

¹Department of Nutrition, Food Science & Physiology, University of Navarra, Pamplona, Spain

²Faculty of Health Science, Universidad Autonoma de Chile, Santiago, Chile

³The Boden Institute, the University of Sydney, NSW, Australia

⁴CIBERobn, Physiopathology of Obesity and Nutrition, Carlos III Health Institute, Madrid, Spain

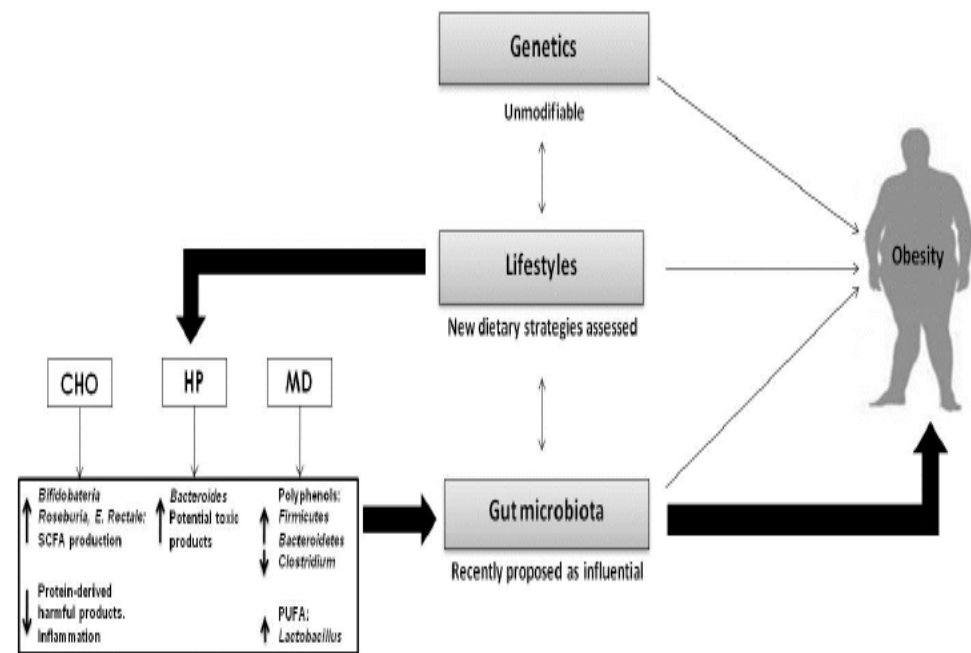


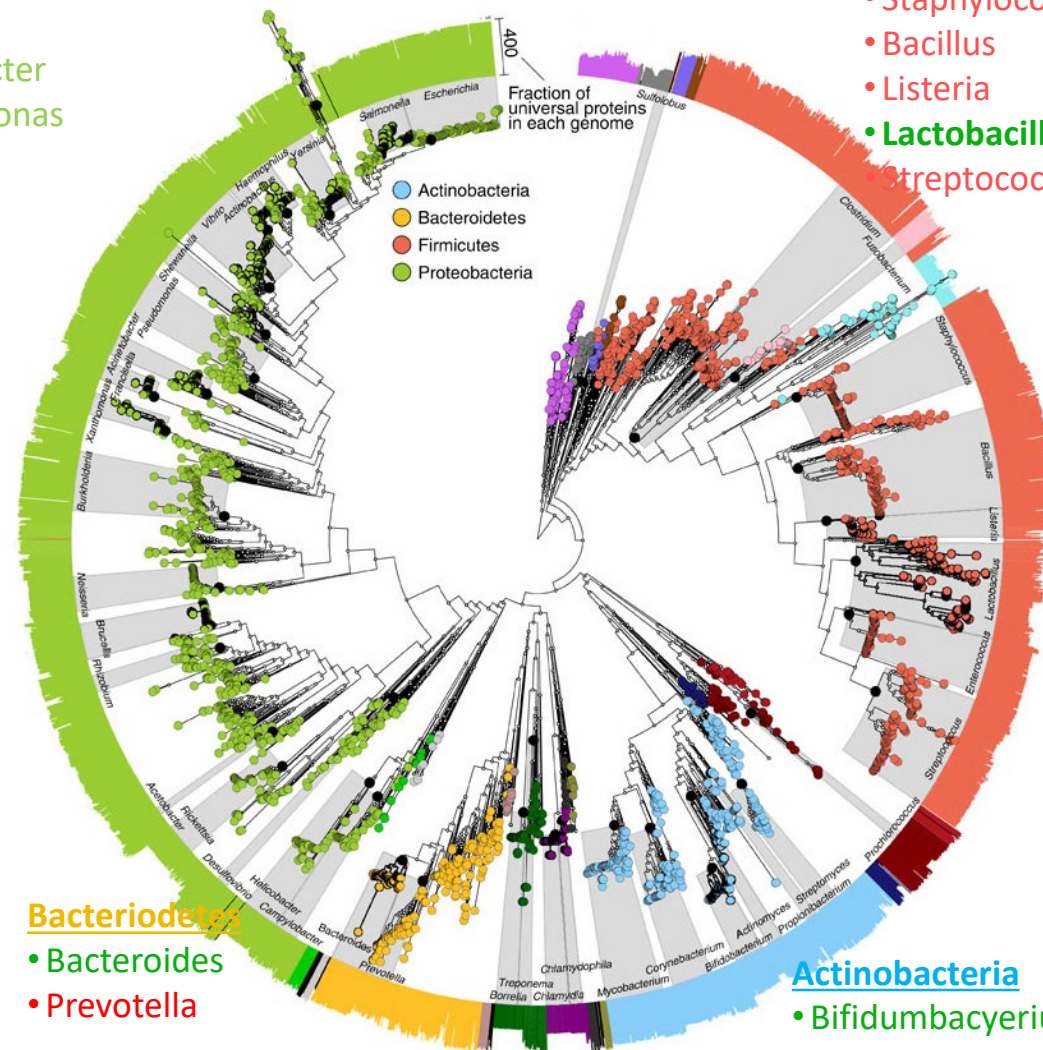
Figure 1. Interplay between genetics, lifestyles and microbiota in the obesity development. Role of specific dietary components on bacterial composition. CHO: carbohydrates; HP: high protein; MD: mediterranean diet; SCFA: short chain fatty acids; PUFA: polyunsaturated fatty acids.

Proteobacteria

- Campylobacter
- Neisseria
- Brucella
- Actinobacter
- Pseudomonas
- Yersinia

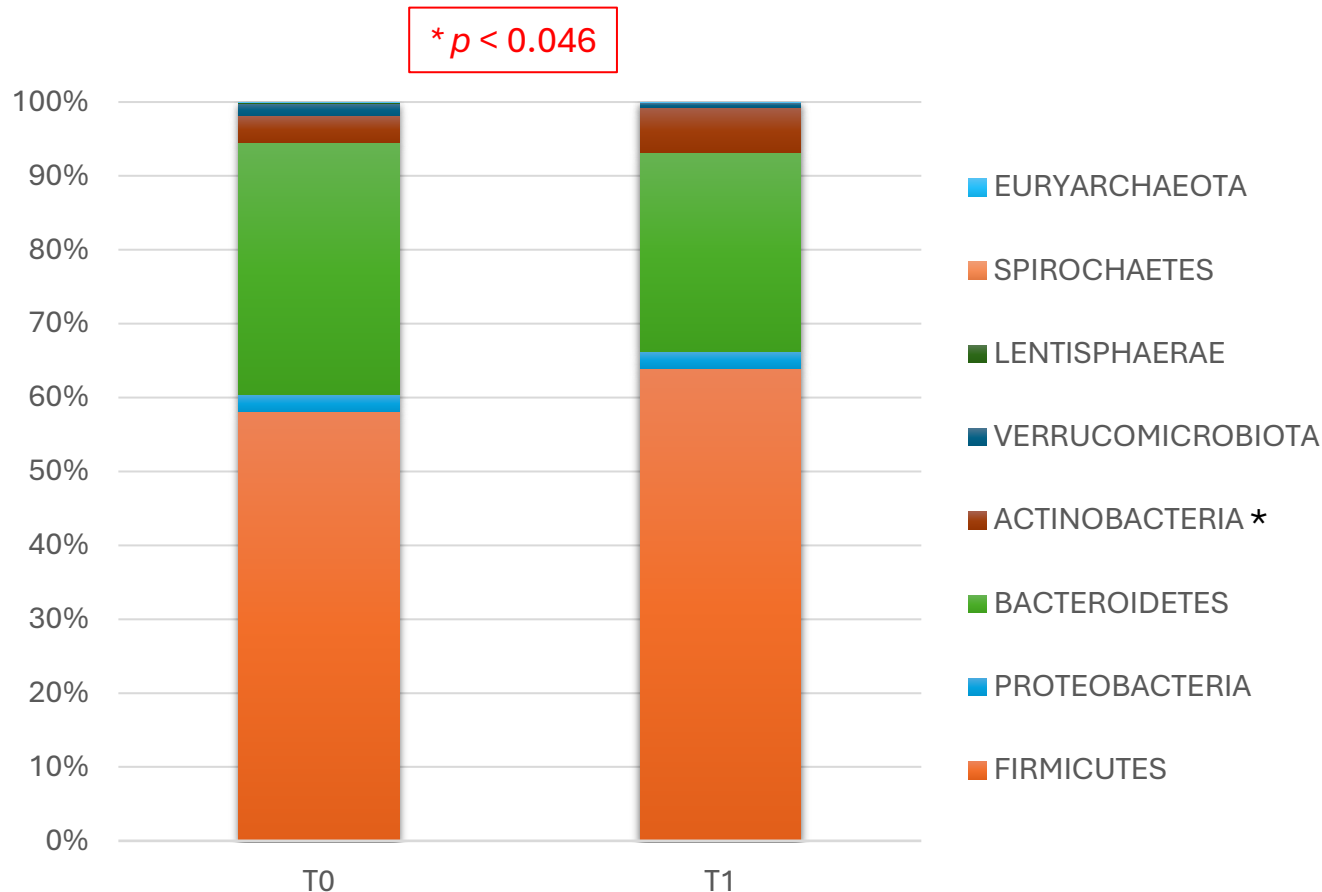
Firmicutes

- Clostridium
- Staphylococcus
- Bacillus
- Listeria
- Lactobacillus
- Streptococcus





Incremento statisticamente significativo del phylum Actinobacteria.



- Gli Actinobacteria, in particolare i Bifidobacteria, sono batteri gram-positivi essenziali per la salute intestinale.
- Contribuiscono alla produzione di acidi grassi a catena corta, che proteggono l'epitelio intestinale e supportano il sistema immunitario.
- Questi batteri modulano la risposta immunitaria, promuovendo una barriera intestinale forte e una risposta tollerante.

Digestive and Liver Disease 50 (2018) 421–428



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Digestive and Liver Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dld



Review Article

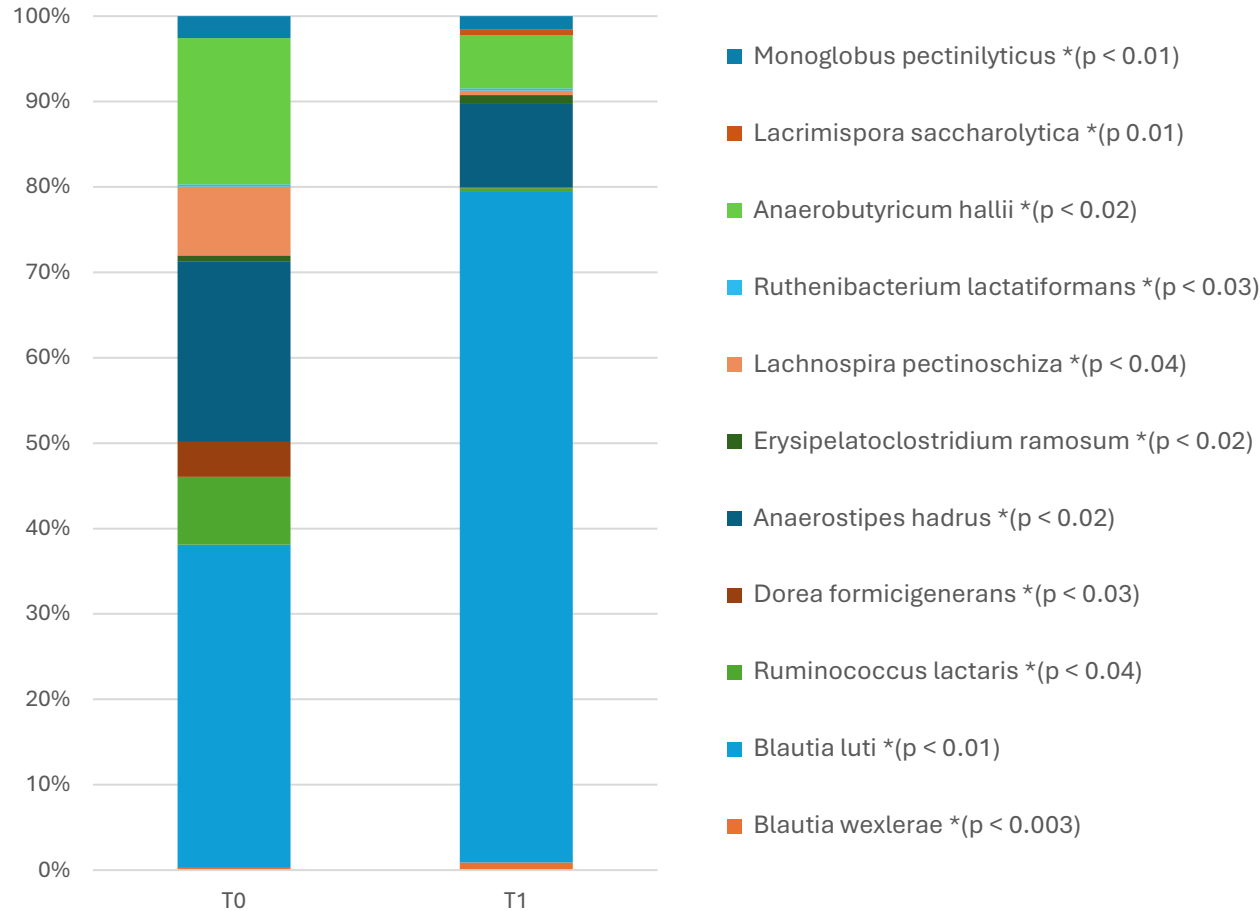
Actinobacteria: A relevant minority for the maintenance of gut homeostasis

Cecilia Binda^a, Loris Riccardo Lopetuso^a, Gianenrico Rizzatti^a, Giulia Gibiino^a, Vincenzo Cennamo^b, Antonio Gasbarrini^{a,*}

^a Department of Internal Medicine, Gastroenterology and Hepatology, Catholic University of Sacred Heart of Rome, A. Gemelli Hospital, Italy
^b Unit of Gastroenterology and Digestive Endoscopy, AUSL Bologna Bellaria-Maggiore Hospital, Bologna, Italy



Incremento positivo e significativo delle specie coinvolte nei processi metabolici



Lacrimispora saccharolytica svolge un ruolo fondamentale nella degradazione di componenti complessi come cellulosa, amido e propanolo. Questa specie è coinvolta anche in pathways metabolici cruciali come la gluconeogenesi, il metabolismo della vitamina E e la biosintesi del palmitato, mostrando un'ampia versatilità biologica.

Anaerostipes hadrus si distingue per il suo coinvolgimento nella biosintesi del palmitato, nel metabolismo del coenzima A e nella degradazione del metilglossalato, un composto tossico che richiede un'attenta gestione all'interno delle cellule batteriche.

Ruthenibacterium lactatiformans contribuisce alla sintesi di lattato e succinato, metaboliti fondamentali nella regolazione dell'omeostasi intestinale.

*Niente nella vita va temuto, deve essere solamente compreso
Ora è tempo di comprendere di più, così possiamo temere di meno
(Marie Curie)*



Grazie per l'attenzione

