



Letture clinica del microbiota intestinale con il test MyMicrobiota e terapia integrata secondo la Medicina Funzionale

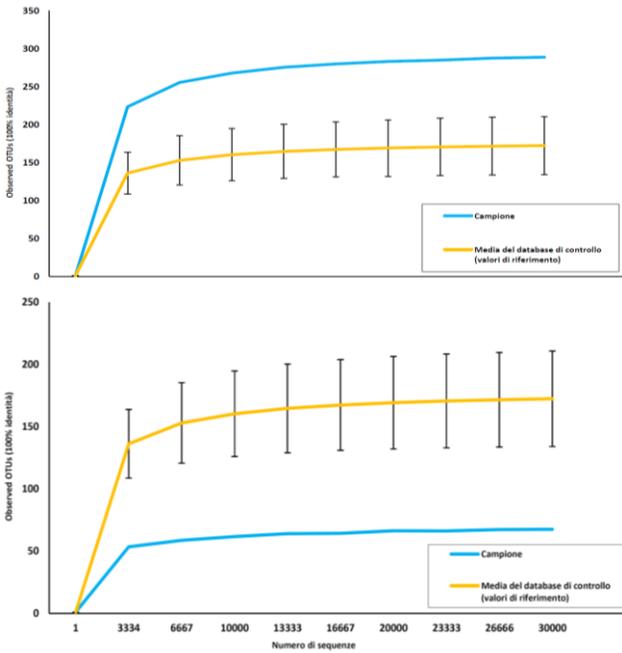
W E B I N A R

Dott. Alessandro Alidori
Medico Chirurgo
Specialista in Scienze dell'alimentazione

il TEST MyMicrobiota

ANALISI e INTERPRETAZIONE

CURVA DI RAREFAZIONE



valori più alti della curva tipo

- STIPSI
- SIBO
- ABUSO IPP

valori più bassi della curva tipo

- DIARREA
- ABUSO DI ANTIBIOTICI
- IBD

I **phyla principali** e i loro valori normali nei **SOGGETTI ADULTI** sono:

Bacteroidetes tra 45-50%

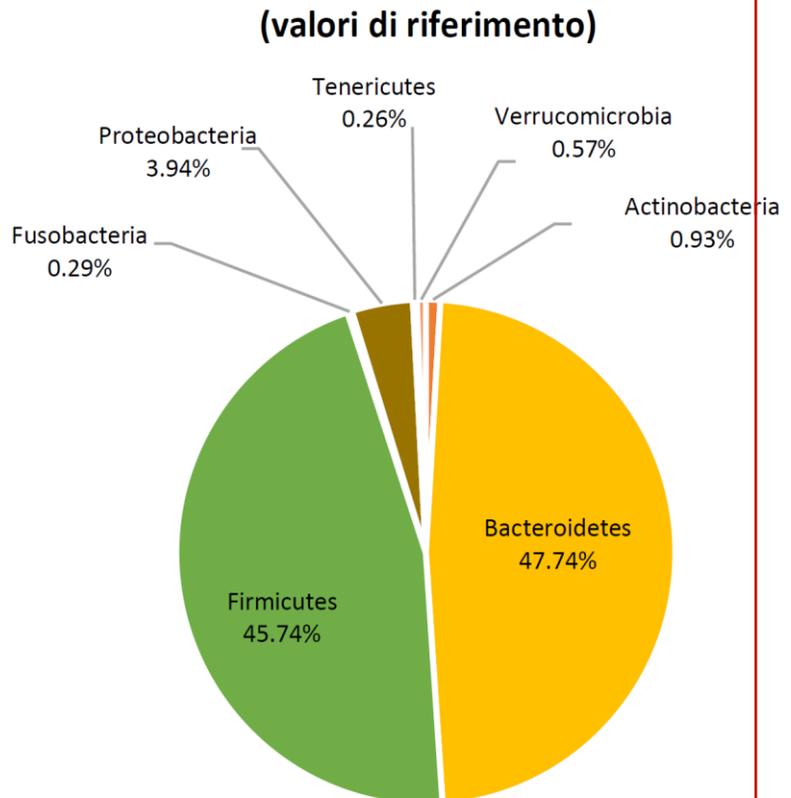
Firmicutes tra 42-48%

Actinobacteria 1% circa

Verrucomicrobia 0.8% circa

Proteobacteria tra 2-4%

Fusobacteria 0.3%



Bacteroidetes 47%

Bacteroides

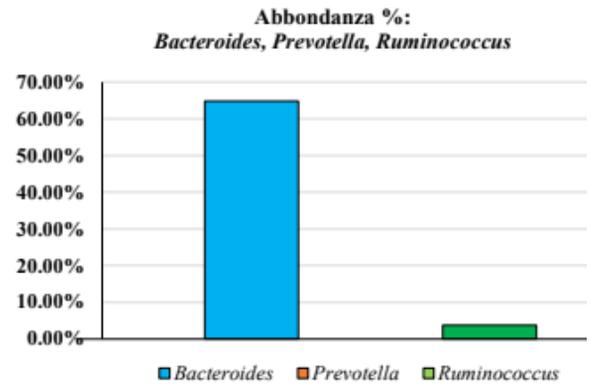
Batterio **maggiormente presente** nel nostro intestino, presente soprattutto nel crasso (non a caso colectomie totali o parziali ne diminuiscono significativamente i livelli)

Se in **eccesso** può causare forti infiammazioni intestinali, insulinoresistenza e disbiosi putrefattive

Il suo valore normale è **31.5%**

La sua dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica del cosiddetto **ENTEROTIPO DI TIPO 1**

Valutazione dell'enterotipo



Decresce con

-Diete ricche di verdure (è antiteico a Prevotella) carboidrati e lipidi (alzano Firmicutes)

-INATAL / INATALDUO / INATALPED

-STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS

-LACTOBACILLUS RHAMNOSUS / CASEI / PARACASEI

-ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Cresce con

-Diete ricche di proteine animali

-GLIADINES BOWELL

-BACTOPRAL

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Escherichia coli</i>
Bacteroidetes	Alistipes	0.0915%	5.6621%	---	-0.036	0.019	-0.062	0.12	0.002	-0.06	-0.019	-0.033	-0.031	-0.05	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.5397%	0.1114%	++	0.042	-0.019	0.022	-0.089	0.067	0.032	0.033	0.069	0.065	0.069	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroides	0.5421%	31.5652%	---	0.010	0.05	0.012	0.056	-0.048	-0.020	-0.001	-0.006	-0.053	0.018	-0.07	0.032
Bacteroidetes	Barnesiella	0.0000%	1.3587%	N.R.	-0.095	0.012	-0.083	0.052	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.005	-0.024	0.040	-0.034

Bacteroidetes 47%

Prevotelle - Prevotellacee

Batteri di origine **buccale** che in caso di infiammazioni e/o scarso igiene della bocca possono passare nell'intestino creando un microbiota altamente **infiammatorio e insulinoresistenza**

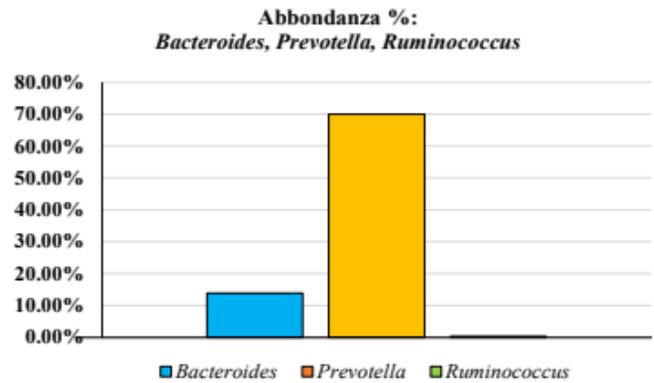
Il valore normale delle Prevotelle è circa 4%, mentre quello delle Prevotellacee circa 1.7%

La sua dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica del cosiddetto **ENTEROTIPO DI TIPO 2**

Crescono soprattutto con le **verdure crude**

Decrescono con

- Diete ricche di proteine animali (è antiteico a Bacteroides) carboidrati e lipidi (alzano firmicutes)
- GLIADINES / BOWELL
- CARIOBLIS BACTOBLIS → Diminuiscono il reservoir orale
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO



Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	Enterococcus	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Escherichia coli</i>
Bacteroidetes	Alistipes	0.0915%	5.6621%	---	-0.036	0.019	-0.062	0.12	0.002	-0.06	-0.019	-0.033	-0.031	-0.05	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.0476%	0.2780%	--	0.014	-0.053	-0.050	-0.133	0.038	-0.004	-0.087	0.002	0.015	0.009	-0.015	-0.021
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.0000%	0.0106%	N.R.	0.042	0.076	0.030	0.137	0.018	-0.024	0.031	0.151	-0.010	0.015	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Prevotella	7.4696%	4.3020%	≈	0.001	-0.015	0.003	-0.101	0.018	0.037	-0.010	0.047	0.045	0.032	0.023	-0.025
Bacteroidetes	Tannerella	0.0000%	0.0021%	N.R.	0.028	0.045	0.022	-0.006	0.056	-0.017	0.081	0.044	0.057	0.015	0.052	-0.003
Bacteroidetes	U. m. of Prevotellaceae family	0.8037%	1.6702%	-	-0.016	-0.021	-0.024	-0.075	-0.009	-0.011	-0.058	-0.004	0.031	0.000	-0.027	-0.021

Bacteroidetes 47%

Prevotelle - Prevotellacee

STREPTOCOCCUS SALIVARIUS M18

CARIOBLIS

quando è utile a livello pratico?

- Per **abbassare** il reservoir orale di Prevotelle (di origine buccale)
- Oltre a ciò è molto utile per **prevenire** i **processi cariogeni** e i disturbi del parodonto sostenuti soprattutto dallo Streptococcus mutans.

STREPTOCOCCUS SALIVARIUS K12

BACTOBLIS

quando è utile a livello pratico?

- Per **abbassare** il reservoir orale di Prevotelle (di origine buccale)
- Oltre a ciò è molto utile per **prevenire** le tonsilliti da Strept. pyogenes

Firmicutes 45%

Faecalibacterium prausnitzy

Batterio importantissimo per la produzione di **butirrato**, una sostanza che mantiene unite le cellule intestinali

Valori **più bassi** predispongono alle IBD e **K colon retto** quando è aumentato il *Fusobacterium nucleatum*

Valori **molto più elevati** predispongono al **sovrappeso** e alle **fermentazioni intestinali**.

I valori normali sono circa **6.2%**

Cresce con

- Curcumina** (HOMAIR, ALGOCUR, LIPICUR)
- Quassia amara** (QUASSIA DELTA)
- Juglans** (JUGLANS DELTA)
- Diete ricche di carboidrati e lipidi**

Decresce con

- Diete iperproteiche e povere di carboidrati e grassi**
- GLIADINES/BOWELL**
- STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS**
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO**

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo valori di riferimento)	Variatione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Escherichia coli</i>
Firmicutes	Dorea	0.0000%	0.2994%	N.R.	0.028	0.057	-0.048	0.051	0.033	0.002	-0.018	0.035	0.035	-0.007	0.076	0.012
Firmicutes	Eisenbergiella	2.7475%	0.7155%	+	0.006	-0.094	0.005	-0.122	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.028	-0.015	0.039	-0.037
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0364%	N.R.	0.148	0.137	0.222	0.159	0.638	0.026	0.027	0.202	0.077	0.151	0.078	0.075
Firmicutes	Faecalibacterium	3.1006%	6.1427%	≈	-0.029	-0.016	-0.023	-0.07	0.036	-0.012	-0.008	-0.035	-0.030	-0.034	-0.045	-0.018
Firmicutes	Granulicatella	0.0000%	0.0057%	N.R.	0.041	0.062	0.096	0.065	-0.003	0.154	0.106	0.091	-0.019	0.045	0.048	-0.015
Firmicutes	Howardella	0.0071%	0.0041%	≈	0.021	-0.028	-0.036	-0.022	0.025	0.078	-0.007	-0.026	0.050	-0.016	0.043	-0.009

Firmicutes 45%

Ruminococcacee

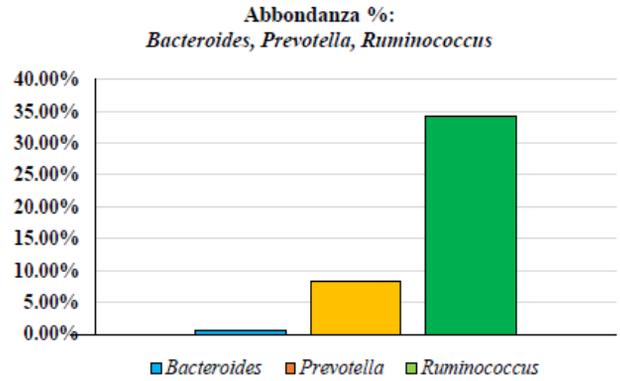
Batteri **altamente fermentatori** → un loro aumento notevole può essere implicato in alcune forme di **stitichezza e/o obesità**

I loro valori normali sono circa **6.5%**

La loro dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica dell'**ENTEROTIPO DI TIPO 3**

Crescono con

-Diete ricche di verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere, albicocche



Decrescono con

-Diete ricche di proteine e povere di verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere, albicocche

-CRISPACT

-Associazione di Bifidobacterium Animalis Sub specie Lactis +

Bifidobacterium Breve

-Lactobacillus Fermentum

-Lactobacillus salivarius

-Antibiotici a largo spettro

Firmicutes	Subdoligranulum	0.5754%	1.9731%	-	-0.063	0.053	-0.023	0.129	0.005	-0.044	-0.025	-0.018	-0.033	-0.067	0.035	-0.039
Firmicutes	U. m. of Christensenellaceae Family	0.0250%	0.0236%	≈	-0.08	0.019	-0.082	0.083	0.044	-0.041	-0.051	-0.039	0.003	-0.045	0.043	-0.025
Firmicutes	U. m. of Ruminococcaceae Family	28.1178%	6.4065%	++	-0.058	-0.033	-0.103	0.037	0.000	-0.048	-0.061	-0.029	0.031	-0.068	0.041	-0.020
Firmicutes	Veillonella	0.0000%	0.1329%	N.R.	0.109	0.074	0.12	0.051	0.023	0.149	0.148	0.092	0.058	0.121	0.001	0.024
Firmicutes	Weissella	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.026	0.003	0.044	0.011	-0.014	0.037	0.067	0.011	-0.018	0.032	0.031	-0.005

Firmicutes 45%

Lattobacilli e Lattococchi

Essenziali per l'ambiente **vaginale**

I loro valori normali sono rispettivamente 0.05% circa e 0.01% circa

Crescono con

- Diete ricche di latticini
- Ceppi probiotici a base di bifidi e lattici

Decrescono con

- Diete ricche di proteine (alzano bacteroidetes) e povere di latticini
- Antibiotici a largo spettro

Firmicutes 45%

Christensenellacee

Batteri **potenzialmente** protettivi contro l'obesità (aumenta il metabolismo basale)

Il loro valore normale è circa **1.5%**

Crescono con Diете ricche di carboidrati (soprattutto riso)

Decrescono con

- Diete ricche di proteine e povere di carboidrati
- Associazione di Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variatione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Anaerostipes	0.0000%	0.2444%	N.R.	0.06	0.028	0.089	0.043	0.064	0.045	0.079	0.035	-0.039	0.033	0.024	0.006
Firmicutes	Bacillus	0.0321%	0.0068%	++	0.065	0.035	0.066	0.051	0.107	-0.033	0.043	0.038	0.048	0.096	0.064	-0.006
Firmicutes	Blautia	0.2140%	0.6917%	-	0.020	0.071	0.015	0.102	0.077	-0.024	0.009	0.059	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenella	0.0000%	0.0011%	N.R.	0.006	0.033	0.064	0.074	-0.006	0.013	0.015	0.020	-0.024	-0.034	0.035	-0.004
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	4.3322%	1.4772%	+	-0.054	-0.039	-0.068	0.025	0.028	0.000	-0.041	-0.013	0.042	-0.045	0.027	-0.035
Firmicutes	Clostridioides (possibile Clostridium difficile)	0.0024%	0.0021%	≈	0.044	0.041	0.077	0.05	0.059	0.014	0.061	0.07	0.038	0.053	0.038	-0.004

Firmicutes 45%

Dorea

Batterio **epatoprotettore** → se basso, paz a rischio steatosi
Il suo valore normale è 0.3% circa

Cresce con

- Zenzero (ZINGIBER DELTA)
- GLIADINES/BOWELL
- BACTOPRAL
- STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS

Decresce con

- Associazione di Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Dialister	0.3971%	2.7736%	--	0.091	0.134	0.07	0.134	0.05	0.049	0.024	0.030	0.004	0.039	0.041	0.009
Firmicutes	Dorea	0.0000%	0.2994%	N.R.	0.028	0.057	-0.048	0.051	0.033	0.002	-0.018	0.035	0.035	-0.007	0.076	0.012
Firmicutes	Eisenbergiella	2.7475%	0.7155%	+	0.006	-0.094	0.005	-0.122	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.028	-0.015	0.039	-0.037
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0364%	N.R.	0.148	0.137	0.222	0.159	0.636	0.026	0.027	0.202	0.077	0.151	0.079	0.076

Firmicutes 45%

Roseburia - Lachnospira

Sono batteri **produttori** di **acido solfidrico**. Un loro aumento importante può provocare **diarree** con flatulenze maleodoranti
I loro valori normali sono rispettivamente del **2%** e **1.1%**

Aumentano con diete ricche di carboidrati e grassi

Diminuiscono con

- Diete ricche di proteine e povere carboidrati e grassi
- GLIADINES/BOWELL
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del dat (valori di riferi)	Variazione	Bifido bacteriu	Bifido bacterium uyuanum	Bifido bacterium breve	Bifido bacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus /	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus /	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilu	Escherichia coli
Firmicutes	Megazphaera	0.0000%	0.3654%	N.R.	0.077	0.062	0.007	0.040	-0.002	0.106	0.078	0.038	0.074	0.068	-0.016	-0.011
Firmicutes	Negativococcus	0.0000%	0.0017%	N.R.	-0.010	-0.026	-0.018	0.048	-0.012	-0.009	-0.017	-0.008	0.029	-0.012	0.008	-0.002
Firmicutes	Oscillospira	0.0785%	0.5504%	--	-0.036	0.012	0.002	0.061	-0.010	-0.08	-0.046	-0.045	-0.051	-0.068	0.038	0.040
Firmicutes	Pediococcus	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.014	0.053	0.092	0.038	-0.017	-0.012	-0.023	0.074	0.011	0.092	0.008	-0.002
Firmicutes	Peptococcus	0.0000%	0.0100%	N.R.	-0.058	-0.056	-0.006	-0.071	-0.017	0.025	0.016	-0.027	0.046	-0.048	0.035	-0.020
Firmicutes	Romboutsia	0.0000%	0.2298%	N.R.	0.003	0.092	0.039	0.124	0.046	-0.027	0.064	0.067	0.064	0.038	0.020	-0.009
Firmicutes	Roseburia	0.3483%	2.0664%	--	0.005	-0.004	-0.012	-0.076	0.003	0.026	0.019	-0.010	-0.009	-0.003	-0.030	0.010
Firmicutes	Ruminococcus	6.0109%	1.8374%	+	-0.034	-0.021	0.010	0.089	0.022	-0.014	-0.025	-0.040	0.000	-0.043	0.048	0.006

Actinobacteria 0,93%

Bifidobatteri

Batteri molto utili per **prevenire:**

- malattie immunitarie e infezioni
- malattie dermatologiche

- malattie autoimmuni
- malattie allergiche

Fondamentali nel **neonato** e nel **bambino**

Crescono con il **latte materno** e probiotici a base di bifidi e **decregono** con il **latte artificiale** e **abuso di antibiotici** in età pediatrica.

Il loro valore normale è **0.6%** circa

Crescono con

- latte materno**
- probiotici a base di bifidi/lattici

Decrescono con

- allattamento artificiale**
- antibiotici a largo spettro**

Verrucomicrobia 0,5%

Akkermansia muciniphila

Batterio che insieme al *Fecalibacterium prausnitzii* coopera per mantenere **unite** le cellule intestinali prevenendo così molte patologie

Il suo valore normale è **0.55%**

Cresce con

- **BERBERINA – DIBIESSE, BERBEROL, BERBEROL K**
- **METFORMINA**
- **QUASSIA AMARA – QUASSIA DELTA**
- **JUGLANS REGIA – JUGLANS DELTA**
- **DIGIUNO**
- **ALIMENTI FERMENTATI** (Kefir, sottaceti, gorgonzola, crauti, cetriolini, miso, natto)
- **GLIADINES/BOWELL**

Decresce con

- ALCOOL** (30 grammi/die la diminuiscono di 100 volte!)
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO**

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Escherichia coli</i>
Tenericutes	Ureaplasma	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.006	0.049	-0.010	0.033	-0.007	-0.005	-0.010	-0.004	-0.011	-0.007	-0.020	-0.001
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.3721%	0.5622%	∞	-0.013	-0.011	0.036	0.114	0.041	-0.021	-0.016	-0.003	0.026	-0.030	0.003	-0.007

Proteobacteria 4%

Escherichia coli

Batterio spesso **elevato** in caso di **IBD** o di **infezioni** delle vie urinarie
Un suo significativo aumento può portare a una notevole **Gram negatività**
I suoi valori normali sono pari a **1.1%** circa

Cresce con:

-**Diete ricche di zuccheri semplici**

-**Importanti alterazioni della catena causale mucose**

Si abbassa oltre che con gli antibiotici con probiotici e l'intervento sul cuore di catena

I suoi valori normali sono pari a **1.1%** circa

Si abbassa con

-antibiotici

-Escherichia Coli di Nissle (ECN) → sostituisce il ceppo patogeno di E. Coli con uno non patogeno

Proteobacteria 4%

Desulfovibrio

Un suo aumento è **pericoloso** quando Prevotella è pari a zero perché in tal caso può creare **ulcerazioni** alle mucose

I suoi valori normali sono pari a **0.16%**

Si abbassa principalmente con il Metronidazolo

Proteobacteria 4%

Hafnia

Batterio che **trasforma** l'istidina in istamina mediante l'enzima istidina decarbossilasi

Un suo notevole aumento può portare a produzione di massicce quantità di istamina con quadri simil allergici

I valori normali sono pari a **0.11%**

Si abbassa principalmente con il Metronidazolo

NB: I Proteobatteri assumono rilevanza quando presenti in grandi quantità.
Un minimo devono essere presenti per mantenere «allenato» il nostro sistema immunitario

Fusobacteria 0,3%

Fusobacterium nucleatum

Batterio il cui aumento (specie se **associato a diminuiti valori di *Fecalibacterium prausnitzii***) può portare in maniera **direttamente proporzionale** a un rischio aumentato di

- polipi del colon
- K colon retto
- resistenza alla chemioterapia in caso di tale tumore e maggior probabilità di metastasi

I valori normali sono pari a **0.26%** circa

Si abbassa principalmente con il Metronidazolo

COME
RIEQUILIBRARE

IL MICROBIOTA INTESTINALE

Dieta

Esercizio fisico

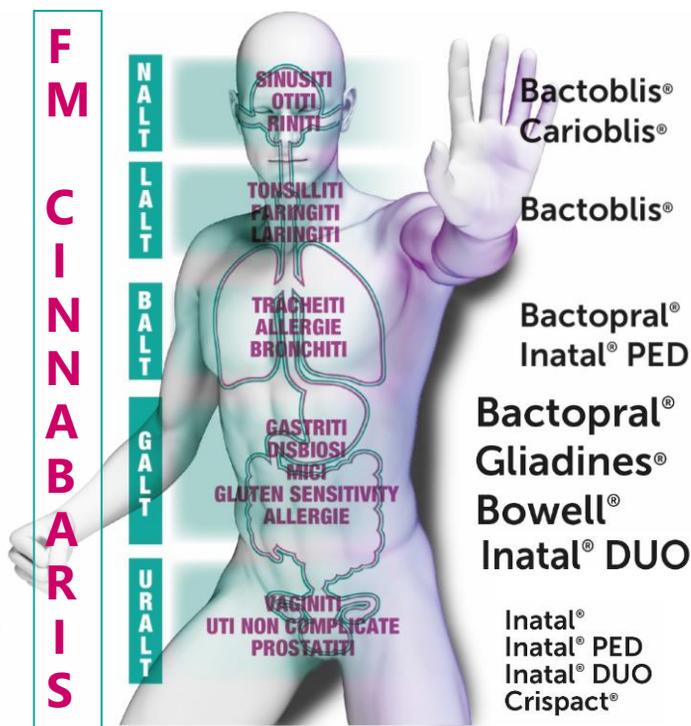
Pre / Probiotici

Derivati vegetali

ANTIBIOTICI

FM CINNABARIS

per il riequilibrio
funzionale e morfologico
della MUCOSA



COME CURARE IL PAZIENTE

1. RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA

2. **TRATTARE LA CATENA CAUSALE** per agire direttamente sui meccanismi eziopatogenetici della patologia sottostante con notevoli miglioramenti del quadro clinico/fisiopatologico del paziente

Nel caso delle alterazioni del microbiota intestinale sono implicate principalmente:

- la Catena Causale MUCOSE: **FMC MUCOSE**
- la Catena Causale PNEI: **FMC PNEI**