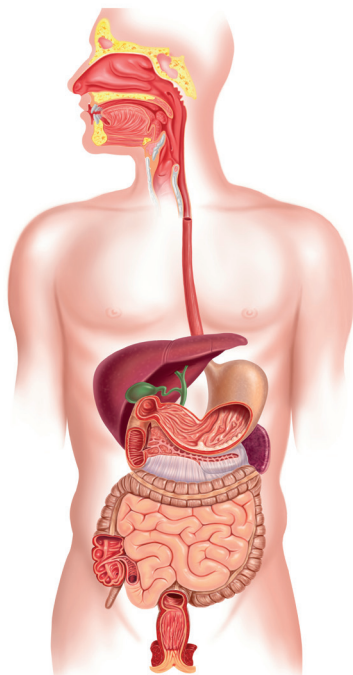


Andrea Del Buono Antonia Celato Laura Salzano
Rocco Palmisano Valentina Corato

ASSE GUT-LIVER

RITROVA IL TUO EQUILIBRIO
tra Autofagia & Digiuno Integrato

**Come mantenere sano il microbiota
e prendersi cura dell'intestino**



SAPIO
EDIZIONI

TITOLO

Asse Gut-Liver

© Andrea Del Buono - cell. 333 6037125 - delbuonosm@gmail.com

© Antonia Celato - cell. 331 8252952

© Laura Salzano - cell. 331 3870401

© Rocco Palmisano - cell. 335 7543834

© Valentina Corato - cell. 347 4961634

EDIZIONE Novembre 2025

COORDINATORE DELL'OPERA Dott. Andrea Del Buono

REVISORE Dott. Rocco Palmisano

PROGETTO di Fondazione DDCLinic^{ets}

EDITORE ©2025 CS SAPIO di Vivere Alcalino SRL

(Centro Studi Sapere Autonomo e Pubblicazioni d'Interesse Olistico)

Via Cavour, 17 - 72018 San Michele Salentino (BR)

Tel. 0831 964538 - info@viverealcalino.it - www.viverealcalino.it

Foto cover: ©iStock.com/leonello

Esclusione di responsabilità: *Le informazioni fornite in questo opuscolo hanno uno scopo esclusivo- mente informativo e di ricerca. Gli autori e l'editore non forniscono pre- scritzioni o raccomandazioni e non si assumono alcuna responsabilità per le vostre scelte terapeutiche. Inoltre, queste informazioni non sono considerabili in alcun modo come sostitutive di diagnosi e cure sanitarie qualificate da parte di professionisti di vostra fiducia. È vostro diritto, comunque, la libera scelta terapeutica e il consenso informato prima di attuare un percorso terapeutico.*

INTRODUZIONE	IV
CAPITOLO 1	1
L'asse intestino-fegato: il direttore d'orchestra invisibile	1
Segnali di allarme: riconoscere la disbiosi	4
Unità funzionale intestino-fegato	4
Il Gut-Liver Reset in 4 tappe	5
Nutraceutica al servizio della salute	5
Sicurezza: "Primum non nocere"	8
CAPITOLO 2 - Igiene intestinale - Programma base-settimanale - Digiuno intermittente integrato	10
Un approccio flessibile all'alimentazione per il benessere	10
Giornata tipo con il metodo 16/8	10
CAPITOLO 3 - Digiuno controllato - Programma Detox	13
Durata 30 giorni	13
CAPITOLO 4 - Clisma e Idrocolon depurare l'intestino per ritrovare benessere	20
Che cos'è l'idrocolon	20
Quando può essere utile	20
Mangiare alcalino fa bene all'intestino	20
L'asse intestino-fegato: pH tra fisiologia e squilibrio	21
Meccanismi di protezione intestinale	21
Il ruolo della permeabilità intestinale (Leaky Gut)	22
Dieta, infiammazione e metabolismo	22
CAPITOLO 5 - Analisi critica di alcuni protocolli "Detox"	24
La reale azione fisiologica	24
Il risultato: le finte "pietre"	24
I rischi reali	25
BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI	26

Nel complesso ecosistema del corpo umano, il benessere dipende da un asse metabolico silenzioso ma potentissimo: quello intestino-fegato. Questa connessione anatomica e funzionale, orchestrata dal sistema venoso portale, è il crocevia della nostra salute metabolica, immunitaria e neurologica.

L'equilibrio del microbiota intestinale e l'efficienza dei processi di detossificazione epatica, non sono concetti astratti, ma processi biochimici **misurabili** che regolano l'infiammazione sistemica e sostengono il sistema immunitario, modulando la velocità dell'invecchiamento cellulare¹.

Il Gut-Liver Reset

È un approccio integrato e basato sull'evidenza che unisce igiene intestinale, nutrizione di precisione e supporto epatico, per ripristinare il dialogo fisiologico tra questi due organi chiave. Non si tratta di una semplice integrazione, ma di un riequilibrio fisiologico e complesso mirato a liberare l'organismo dal sovraccarico tossinico, ridurre il carico delle citochine pro-infiammatorie liberate a livello della membrana basale del tratto gastro-intestinale, elementi che favoriscono i meccanismi endogeni di auto-rigenerazione, come l'autofagia².

L'Asse Intestino-Fegato: Il Direttore d'Orchestra Invisibile

"Ogni giorno, silenziosamente, l'intestino e il fegato orchestrano migliaia di reazioni biochimiche che decidono il nostro destino biologico. Dal metabolismo energetico alla gestione delle tossine, dalla risposta immunitaria all'invecchiamento cellulare: tutto passa da loro. Quando questo dialogo si rompe, il corpo perde la sua armonia."

Il fegato riceve circa il 75% del suo apporto sanguigno dalla vena porta, che drena il sangue refluo dall'intestino. Questo sangue non trasporta solo nutrienti, ma anche un'enorme quantità di molecole derivate dal microbiota:

- acidi grassi a catena corta (SCFA: i principali, acido acetico, acido propionico e acido butirrico);
- acidi grassi a catena media (MCT: acido caproico, acido caprilico, acido laurico, presenti nell'olio di cocco, burro e formaggi caprini);
- acidi biliari secondari, neurotrasmettitori e, in condizioni patologiche, componenti batteriche pro-infiammatorie come il lipopolisaccaride (LPS)³.

Quando la flora intestinale è in equilibrio (**eubiosi**), il microbiota produce metaboliti benefici (SCFA come il butirrato) che nutrono la barriera intestinale e inviano segnali anti-infiammatori al fegato. In caso di squilibrio (**disbiosi**), la barriera intestinale può diventare iper-permeabile ("leaky gut"). Ciò permette a tossine e frammenti batterici di raggiungere il fegato, dove attivano una risposta immunitaria cronica, che è alla base di quella latente infiammazione e che spesso sottostimiamo in clinica, che è la steatosi, la quale si può complicare fino a patologie più complesse come l'epatopatia fibrotica e nodulare (Epatopatia alcolica-NAFLD e la steato-epatite-NASH)⁴.

Un **"intestino sano"** è quindi il primo custode della nostra salute.

Ecco i **principali meccanismi** ad oggi riconosciuti:

- **Sistema Immune**

Oltre il 70% delle cellule immunitarie risiede nel tessuto linfoide associato all'intestino (GALT), che "educa" il sistema immunitario a tollerare gli antigeni innocui e a combattere i patogeni⁵.

- **Asse Intestino-mente**

È una realtà scientifica, il nostro microbiota produce e modula la sintesi di neurotrasmettitori essenziali, come la serotonina ("ormone del buonumore") e il GABA, influenzando sonno e funzioni cognitive⁶.

- **Eliminazione di sostanze Nocive**

Una barriera intestinale integra e selettiva è la prima linea di difesa contro le tossine ambientali (xeno- biotici), riducendo drasticamente il carico di lavoro a cui è sottoposto il fegato. La barriera intestinale ci protegge attraverso un sistema di difesa complesso e multi-livello. Non è solo una parete, ma un ecosistema intelligente. Rinforzare la barriera intestinale e il dialogo con il fegato – il cosiddetto asse Gut-Liver – è il primo passo verso il benessere globale.

- **Barriera Fisica e Muco**

È la prima e più intuitiva linea di difesa. Le cellule che rivestono l'intestino sono unite strettamente tra loro da complessi proteici chiamati **giunzioni strette (tight junctions)**. Queste giunzioni sigillano lo spazio tra le cellule, impedendo il passaggio incontrollato di sostanze nocive, dal lume intestinale al flusso sanguigno. Quando la barriera è danneggiata ("leaky gut" o "intestino permeabile"), queste giunzioni si allentano, e lasciano attraversare antigeni che stimolano una risposta infiammatoria a livello della lamina basale g.i.

Lo strato di Muco, gel denso che ricopre le pareti intestinali, completa il Sistema di difesa meccanica ed è presente con due diverse viscosità e composizione, un film esterno, più lasso, che ospita il microbiota, e uno interno, più denso e sterile, che impedisce fisi-

camente a tossine e batteri di entrare in contatto diretto con le cellule intestinali. La qualità di questo Biofilm è fortemente correlato alla presenza di patogeni proteolitici.

- **Enzimi Detossificanti**

Quando questo equilibrio è in salute, le cellule intestinali (enterociti) dotate di enzimi, della famiglia del **Citocromo P450**, simili a quelli presenti nel fegato, partecipano a metabolizzare e neutralizzare molti xenobiotici direttamente all'interno della cellula, prima ancora che raggiungano la circolazione sanguigna. È una sorta di "**primo filtro**" metabolico. Vengono liberati nel muco per modulare la flora patogena peptide con funzione anti-microbica, riducendone il carico.

- **Barriera Immunologica**

Il sistema immunitario, che ha sede nella lamina basale dell'intestino è chiamato, **Tessuto Linfoide Associato all'Intestino (GALT)**, questo partecipa per circa il 70% all'azione di difesa dell'organismo. Le **Immunoglobuline A secrete (IgA)**, sono parte attiva di questo sistema.

- **Eubiosi**

Grazie alla qualità di questa barriera meccanica e chimica possiamo mantenere la Biodiversità della flora intestinale.

Nota

L'eubiosi, cioè l'equilibrio del nostro intestino, dipende anche dalla forza della sua barriera. Essa ci protegge in molti modi: blocca fisicamente le sostanze tossiche, le neutralizza chimicamente, le riconosce ed elimina grazie al sistema immunitario, e collabora con il microbiota per difenderci ogni giorno.

Obiettivo

"Il Gut-Liver Reset è un percorso che trasforma la biochimica in energia, la detossificazione in longevità, la scienza in benessere."

Segnali di Allarme: Riconoscere la Disbiosi

Riconoscere per tempo l'alterazione del microbiota è fondamentale. I sintomi non sono solo localizzati ma sistemici, e includono:

- Gonfiore addominale, meteorismo e flatulenza
- Alterazioni dell'alvo (stipsi, diarrea o alternanza)
- Alitosi e lingua patinata (bianca o giallastra)
- Difficoltà digestive, sensazione di pesantezza
- Stanchezza cronica e inspiegata
- Problematiche cutanee (acne, eczema) e infezioni ricorrenti (es. Candida)
- Afte e cheilite angolare

Un intestino in sofferenza non è un problema digestivo isolato, ma un campanello d'allarme per l'intero organismo.

Unità Funzionale Intestino-Fegato

"L'igiene intestinale non è solo sinonimo di 'pulizia', ma di ripristino funzionale. [...] Non basta eliminare tossine: occorre nutrire, modulare, proteggere. [...] Ogni sostanza che entra nel nostro corpo deve passare dal fegato. [...] Supportare il fegato con i giusti cofattori significa riattivare la più potente strategia di difesa che abbiamo."

Il fegato collabora con il microbiota per intervenire nella neutralizzazione di tossine, farmaci e prodotti di scarto del metabolismo che sfuggono alla barriera g.i.

Il processo si articola in due fasi:

- **Fase I (Ossidazione):** I citocromi P450 modificano la struttura chimica delle tossine, per favorirne l'eliminazione.
- **Fase II (Coniugazione):** Le molecole reattive vengono coniugate a sostanze come glutathione, solfato o acido glucuronico, per renderle idrosolubili ed eliminabili tramite bile e urine.

Una disbiosi intestinale e una dieta povera di micro-nutrienti posso-

no sovraccaricare la Fase I e, contemporaneamente, esaurire i cofattori necessari per la Fase II (es. NAD, glutatione, selenio, vitamine del gruppo B). Il risultato è un accumulo di metaboliti intermedi tossici che danneggiano le cellule epatiche e l'intero organismo⁷.

Il Gut-Liver Reset in 4 tappe

RIEQUILIBRARE > Ridurre Infiammazione nella MEC > Verdure a foglie e spezie > GGT – PCR – VES- OMOCISTEINA-METALLI PESANTI-ZONULINA.

RIPARARE la Barriera G.I > Estratti vegetali – Hummus Olio EVO > MTC – SCFA – Zn – Vit D3 – Omega 3 Collagene.

RIPOPOLARE > PRE-PRO-POST-BIOTICI > Alimenti fermentati come Kefir, crauti, miso > Esame dei Metaboliti acidi urinari e/o Microbiota.

RIGENERARE > Migliorare la funzione detox del fegato > SAME – GSH – SILIMARINA – CARDO Mariano > Analisi dello Stress Ossidativo > Lipidomica > Mineralogramma.

Nutraceutica al Servizio della Salute

- PRO-BIOTICI: Prevalentemente Bifidobacterium e Lactobacillus.
- PREBIOTICI: fibre fermentabili come GOS (galatto-oligosaccaridi) e FOS (frutto-oligosaccaridi) – 1,3-1,6 B-Glucano (Probioflor Vis gocce e bust).
- POST BIOTICI: Si Intende sia metaboliti che frammenti di batteri non vitali. I **principali postbiotici** attualmente disponibili sono i supernatanti cell-free (metaboliti biologicamente attivi secreti da batteri o funghi nel liquido di coltura), li esopolissaccaridi (EPSs) ossia biopolimeri con differenti proprietà chimiche che vengono rilasciati fuori dalla parete cellulare formando un gruppo eterogeneo di sostanze, enzimi, frammenti di parete cellulare, acidi grassi a catena corta (SCFAs) che sono prodotti dalla fermentazione di batteri

lattici come il butirrato, lisati batterici (Nure Flora Flaconcini).

- Calcio butirrato, Alfa lattoalbumina, Miscela nucleotidi (Ribodiet®): migliora la sindrome dell'intestino permeabile (Leaky gut syndrome - **Enterostress comp**).
- **Berberina**: Un alcaloide vegetale con una solida letteratura scientifica. Modula il microbiota in modo selettivo, riduce l'iper-permeabilità intestinale e migliora i parametri metabolici. Di particolare interesse è la sua capacità di ridurre i livelli di TMAO (Trimetilammina N-ossido), un metabolita pro-aterogenico prodotto dal microbiota a partire da colina e carnitina, riducendo così il rischio cardiovascolare⁹.
- **Magnesio Citrato**: Essenziale per oltre 300 reazioni enzimatiche. In questa forma, agisce come un blando procinetico osmotico, favorendo la regolarità intestinale senza irritare la mucosa, e contribuendo al rilassamento della muscolatura liscia.
- **Curcumina**: Potenti antiossidanti e anti-infiammatori. La curcumina, in particolare, attiva i fattori di trascrizione Nrf2, che regolano l'espressione dei geni della detossificazione e della difesa antiossidante, supportando direttamente la funzione epatica e mitocondriale¹⁰ (**Biolife Curcumin Plus sc.**). La curcumina modula positivamente il microbiota intestinale, favorendo la crescita di specie benefiche come *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* e riduce la proliferazione di batteri patogeni. Contribuisce al mantenimento dell'eubiosi e al corretto dialogo intestino-fegato.
- **Trans-resveratrolo-1,3/1,6 B-glucano**: Il **trans-resveratrolo coniugato con β -glucano** è importante per l'eubiosi intestinale perché combina due azioni sinergiche: il **Trans-Resveratrolo** modula l'infiammazione e favorisce la crescita di batteri benefici (come *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*), mentre il **β -glucano** agisce come **prebiotico**, nutrendo la flora utile e rinforzando le difese immunitarie della mucosa. Questa combinazione migliora la barriera intestinale, riduce lo stress ossidativo e contribuisce a mantenere un microbiota equilibrato, condizione essenziale per la salute metabolica e sistemica.

Ecco una **tabella comparativa sintetica e clinicamente orientata** sull'uso di **Curcumina** e **Trans-Resveratrolo** per il supporto all'eubiosi intestinale:

Parametro	Curcumina	Trans-Resveratrolo
Azione principale	Antinfiammatoria e riparatrice della mucosa intestinale	Antiossidante e modulatore metabolico del microbiota
Effetto sul microbiota	Riduce patogeni e favorisce Lactobacillus e Bifidobacterium	Aumenta produttori di butirrato (Faecalibacterium prausnitzii, Akkermansia muciniphila)
Effetti sistemici	Regola l'asse intestino-immunità, utile nelle MICI e nella disbiosi post-infettiva	Migliora metabolismo lipidico e glucidico, contrasta infiammazione cronica di basso grado
Indicazioni cliniche	Disbiosi da antibiotici- Colon irritabile con infiammazione- MICI in fase subclinica- "Leaky gut"	Disbiosi da dieta ipercalorica o ricca di grassi- Sindrome metabolica- Stress ossidativo intestinale- Prevenzione dell'invecchiamento intestinale
Forme consigliate	Curcumina idrosolubile per la biodisponibilità	Trans-resveratrolo microincapsulato o con β -glucano per stabilità e azione prebiotica
Dosaggio medio (clinico)	100–300 mg/die (in 1–2 dosi, dopo i pasti)	50–150 mg/die (mattina, lontano dai pasti)
Durata trattamento	Cicli di 4–8 settimane, ripetibili	Uso continuativo o cicli di 8–12 settimane
Sinergie utili	Zinco, quercetina, glutamina, probiotici	Polifenoli, NAD ⁺ boosters, probiotici postbiotici (es. butirrato)
Effetto finale sull'eubiosi	Ripristina la barriera intestinale e riduce l'infiammazione	Migliora la diversità microbica e la resilienza metabolica

- **Omega-3 (EPA e DHA):** Acidi grassi essenziali che sono i precursori di molecole anti-infiammatorie specializzate (resolvine, protectine). Modulano la risposta immunitaria, supportano l'integrità delle membrane cellulari e hanno dimostrato di ridurre il grasso epatico nella NAFLD¹¹ (**Omega 3 Vegan - Kriomega 3 softgel**).
- **Vitamina D:** Oltre al suo ruolo nel metabolismo osseo, è un potente immunomodulatore. La sua carenza è associata a un'aumentata permeabilità intestinale e a una maggiore severità delle malattie infiammatorie croniche¹² (**Biolife vit D3-K2 gtt – Vitamin D Loges 5600 Ui Gelatina**).
- **Solfato di magnesio cps da 240 mg e Bicarbonato di potassio da cps 515 mg:** La combinazione di **Solfato di magnesio** e **Bicarbonato di potassio** è utile per migliorare l'eubiosi intestinale perché agisce su due piani complementari:
- Il **Solfato di magnesio** favorisce un lieve effetto osmotico e regolatore del transito intestinale, aiutando l'eliminazione di scorie e tossine che alterano il microbiota. Inoltre, il magnesio sostiene l'attività enzimatica delle cellule intestinali e riduce l'infiammazione mucosale.
- Il **Bicarbonato di potassio** contribuisce a mantenere un corretto **pH intestinale**, creando un ambiente sfavorevole alla proliferazione dei batteri patogeni e favorendo la crescita di specie benefiche. Aiuta anche a tamponare l'acidità metabolica e a migliorare la funzionalità mitocondriale delle cellule della mucosa.

Insieme, questi due sali **favoriscono la depurazione intestinale, il riequilibrio del pH e la ricostituzione di un microbiota eubiotico**, ponendo le basi per un corretto metabolismo e una migliore salute sistemica.

Sicurezza: "Primum Non Nocere"

Il Gut-Liver Reset non è un protocollo universale e presenta **controindicazioni da riconoscere**:

- Malattie infiammatorie intestinali (IBD) in fase acuta.

- Ostruzioni, sanguinamenti attivi o neoplasie del tratto gastrointestinale
- Grave insufficienza renale, cardiaca o epatica
- Gravidanza e allattamento

In condizioni come IBS, diverticolosi non complicata o patologie croniche controllate, il percorso è possibile ma richiede una stretta supervisione medica e protocolli personalizzati e più delicati.

Igiene intestinale Programma base - settimanale Digiuno intermittente integrato

Un Approccio Flessibile all'Alimentazione per il Benessere

Questo programma deve fare parte dello stile di vita di ciascuno di noi. La sua cura deve essere pari a quella che noi dedichiamo all'igiene orale.

Il digiuno intermittente è un modello alimentare che alterna periodi di assunzione di cibo a periodi di digiuno, concentrandosi più sul "quando" mangiare che sul "cosa" mangiare. Lungi dall'essere una dieta restrittiva nel senso classico del termine, non prescrive quali alimenti escludere, ma piuttosto in quali finestre temporali consumare i pasti.

Tra i metodi più diffusi vi è il **16/8**, che prevede 16 ore consecutive di digiuno e una finestra di 8 ore in cui alimentarsi. I benefici associati a questa pratica, supportati da un crescente numero di studi, includono la perdita di peso, il miglioramento della sensibilità all'insulina, la riduzione dei fattori di rischio cardiovascolare e l'attivazione di processi di riparazione cellulare noti come autofagia. Durante il digiuno, l'organismo esaurisce le scorte di glucosio e inizia a utilizzare i grassi come fonte di energia, un processo che può portare a una riduzione della massa grassa.

Giornata Tipo con il Metodo 16/8

- **Dalle 20:00 al pranzo del giorno dopo:** Digiuno di 16 ore.

Un esempio pratico di giornata secondo il protocollo 16/8, con una finestra alimentare dalle 12:00 alle 20:00, potrebbe essere strutturato come segue:

- **Mattina (fino alle 12:00):** Periodo di digiuno. Sono consentiti liquidi non calorici come acqua, tè e caffè nero senza zucchero.

Durante la mattinata

Idratazione:

Preferire **acque oligominerali a basso residuo fisso (< 50 mg/L)**, associando un'**integrazione salina personalizzata** in base al profilo metabolico e alle esigenze del soggetto. La personalizzazione tiene conto di **3 variabili principali** che influenzano il **gusto** e la **palatabilità**:

- 1. Concentrazione salina (sodio, potassio, magnesio)**
- 2. pH dell'acqua (acidulo vs neutro)**
- 3. Temperatura e modalità di assunzione (a temperatura ambiente o refrigerata)**

ALKAWATER EXCLUSIVE FORMULA GOCCE, *Carbonato di potassio; cloruro di sodio, correttore di acidità: citrato di potassio; acido borico, molibdato di sodio, selenito di sodio (20 gocce per ogni litro di acqua).*

ALKAVIS BUFFERS PLUS, *Cloruro di calcio, solfato di potassio, fosfato di sodio, cloruro di sodio, ossido di magnesio, tetraborato di sodio, solfato di zinco, vitamina D3, vitamina K2 (1-2 cpr. dopo pranzo e dopo cena).*

BIOPULVER 180 GR POLV, *Calcio carbonato; Sodio bicarbonato; Magnesio carbonato; Fosfato bisodico; Potassio bicarbonato; Inulina (1-2 misur. 6-12 gr in mezzo litro di acqua).*

PHEB ALKAPHEB 150 G polvere orale, *1 cucchiaino pieno di polvere (5 gr) bilanciata in Carbonato di calcio 1925mg e Magnesio 50 mg, bicarbonato di sodio (500 mg) e di potassio (200 mg), fosfato di sodio, beta-glucani del lievito (100 mg-Saccharomyces cerevisiae), Inulina (100 mg), Calcio (771 mg) in mezzo litro di acqua liscia.*

- **Ore 13:00:** Unico piatto bilanciato che comprende una fonte di carboidrati complessi (es. riso integrale, quinoa), una piccolissima quota di proteine magre (es. petto di pollo alla griglia, salmone al vapore) e abbondanti verdure di stagione. **Integrare Olio di krill Kriomega 3 softgel + Pheb CoQ10 cps (mg 200 + Vit E mg 12).**
- **Ore 16:00 (Spuntino facoltativo):** Se si avvertisse fame, si può optare per una manciata di frutta secca, uno yogurt greco o un frutto fresco.
- **Ore 19:00: Magnesio Citrato polvere:** Adulti: 1 cucchiaino raso fino a 2 volte al giorno, sciogliendone il contenuto in un bicchiere di acqua, preferibilmente a temperatura ambiente.
Avvertenze: Nel caso si verificasse gonfiore o feci molli ridurre a mezzo cucchiaino.
- **Ore 19:30: Biolife Curcumina Plus** - soluzione idrosolubile senza piperina (10 ml = 100 mg curcumina).
- **Ore 19:30 (Cena):** Un pasto molto leggero e completo, come una porzione piccola di zuppa di legumi con qualche piccolo crostino integrale o insalata mista con un uovo sodo, o 50 gr di cereali a chicco o una piccola porzione di tonno (85 gr) con ortaggi e verdure miste.
- **Ore 22:00: Probioflor Vis Gocce: 10 Gocce, Probiotici in n MTC** di: 1,3-1,6 B-Glucano - Lact. Plantarum - Bif.Breve - Lattoferrina Lact.Salivarius - Bif. Animalis subs. - Lactis Lact.Rhamnosus.
- **Ore 22:30-23:30: Biolife Melatonin Strong gtt,** da una a 8 gocce. Melatonina pura. Insieme a **Enterostress comp, 1 comp**, acido butirrico, Alfatattoalbumina, Miscela nucleotidi Ribodiet®.

Digiuno controllato Programma Detox

Il **Programma Detox** è un percorso di educazione alimentare dedicato al riequilibrio metabolico, esempio diabete, obesità, dismetabolismi, autoimmunità.

Il digiuno controllato, caratterizzato da un apporto ridotto di glutine e caseina e da un'elevata densità di micronutrienti, promuove il mantenimento dell'eubiosi intestinale e può indurre il riattivarsi di vie metaboliche precedentemente rallentate. Tale effetto sembra correlato al ripristino dell'efficienza di sistemi enzimatici e coenzimatici la cui funzionalità risulta spesso compromessa dalla presenza di metalli pesanti e di xenobiotici con attività da interferenti endocrini.

L'osservazione congiunta dei profili metabolomici urinari e dei livelli di metalli tossici rilevati tramite analisi mineralometrica del capello ha evidenziato una stretta correlazione tra il miglioramento dello stato generale di salute e benessere, la normalizzazione del metaboloma e la riduzione del carico tossico sistemico.

Il Programma **Detox** consigliato ai cambi stagionali, dura **30 giorni** con l'obiettivo di adjuvare i fisiologici meccanismi detox dell'asse intestino-fegato.

L'obiettivo è accompagnare l'organismo verso una condizione di **benessere profondo e duraturo**, migliorando vitalità, lucidità mentale e capacità di autodepurazione naturale.

DURATA 30 giorni

Giorno 1° - 8° - 16° - 24°

Colazione Kefir e frutta ricca in pectina come PERE, MELE (MEGLIO SE COTTE), PRUGNE, PRUGNE SECCHIE, KIWI + Kefir/Yogurt bianco.

DA QUESTO MOMENTO DIGIUNO

BERE SOLO ACQUA E/O TISANE SENZA AGGIUNTA DI ZUCCHERO.

Idratazione: Almeno 2 litri di acqua preparata come da Programma Base

Ore 14:00 – Ore 18:00: Sciogliere il contenuto delle cps di solfato di magnesio da 240 mg e bicarbonato di potassio da 515 mg (2 cps e 2 cps) in mezzo litro di acqua da bere in 20-30 minuti.

Nota

Questi Sali utilizzati a dosi fisiologiche offrono benefici scientificamente validati, che non hanno nulla a che fare con la saponificazione o l'espulsione di "pietre" (vedi paragrafo dedicato).

Ecco i vantaggi principali, suddivisi per componente

Solfato di Magnesio (Magnesio + Zolfo)

Assunto a basse dosi, il solfato di magnesio (noto anche come Sale di Epsom) è una fonte biodisponibile di due nutrienti essenziali: Magnesio e Zolfo.

Benefici del Magnesio:

Il magnesio è un cofattore per centinaia di reazioni enzimatiche. I suoi benefici principali includono:

- **Rilassamento Muscolare e Nervoso:** Il magnesio agisce come un "bloccante" naturale dei canali del calcio a livello neuromuscolare. Questo aiuta a rilassare la muscolatura (sia scheletrica che liscia) ed è fondamentale per prevenire crampi, tensioni e per calmare il sistema nervoso.
- **Funzione Intestinale:** Anche a dosi fisiologiche, il magnesio (specialmente come solfato) ha un lieve effetto osmotico: attira acqua nell'intestino, rendendo le feci più morbide e facilitando la regolarità intestinale senza causare la diarrea

esplosiva del "lavaggio".

- **Produzione di Energia:** È essenziale per la creazione di ATP (la molecola energetica del corpo).
- **Salute Cardiovascolare:** Aiuta a regolare il ritmo cardiaco e a mantenere la pressione sanguigna sotto controllo, favorendo il rilassamento dei vasi sanguigni.

Benefici dello Zolfo (Solfato):

Lo zolfo è un minerale spesso trascurato, ma vitale.

- **Detossificazione Epatica:** Il fegato utilizza lo zolfo (in un processo chiamato solfatazione) per neutralizzare ed eliminare farmaci, tossine e ormoni in eccesso. Un adeguato apporto di zolfo supporta questa via di detossificazione (Fase II).
- **Salute delle Articolazioni e Tessuti Connettivi:** Lo zolfo è un componente chiave della cartilagine (es. condroitina solfato) e del collagene.
- **Integrità della Barriera Intestinale:** Lo zolfo è necessario per produrre la mucina, lo strato di muco protettivo che riveste l'intestino.

Bicarbonato di Potassio (Potassio + Bicarbonato)

Questo è un sale alcalino che fornisce due elementi cruciali.

Benefici del Potassio:

Il potassio è l'elettrolita intracellulare più importante.

- **Equilibrio Pressione/Sodio:** Il potassio è la controparte naturale del sodio. Un adeguato apporto di potassio è fondamentale per bilanciare gli effetti del sodio e aiutare i reni a espellere il sodio in eccesso, contribuendo a mantenere bassa la pressione sanguigna.
- **Funzione Neuromuscolare:** È essenziale per la trasmissione

degli impulsi nervosi e la contrazione muscolare (incluso il cuore). La sua carenza può causare debolezza e aritmie.

Benefici del Bicarbonato:

Questa è la parte più importante in relazione alla nostra discussione sull'acidità.

- **Supporto al Bilancio Acido-Base (PRAL):** Come discusso, una dieta ricca di proteine e cereali e povera di verdure crea un "carico acido" che i reni devono neutralizzare. Il bicarbonato di potassio fornisce una fonte alcalina sistemica (non digestiva) che aiuta a neutralizzare questo carico.
- **Protezione di Ossa e Muscoli:** Neutralizzando il carico acido, il corpo non ha bisogno di "rubare" minerali alcalini (come il calcio dalle ossa) o "smantellare" proteine muscolari (catabolismo) per tamponare l'acidità. Questo aiuta a preservare la massa ossea e muscolare, un effetto anti-catabolico cruciale con l'avanzare dell'età.

Sintesi dei Vantaggi Combinati

L'assunzione combinata di solfato di magnesio e bicarbonato di potassio a dosi fisiologiche fornisce un supporto sinergico per:

1. **L'Equilibrio Elettrolitico:** Fornisce Magnesio e Potassio, due elettroliti chiave spesso carenti nelle diete moderne, essenziali per la salute cardiovascolare e nervosa.
2. **La Funzione Muscoloscheletrica:** Il magnesio rilassa i muscoli, mentre il bicarbonato di potassio aiuta a prevenire il catabolismo muscolare indotto dall'acidosi metabolica di basso grado.
3. **Il Metabolismo e la Regolarità:** Supporta la produzione di energia (Mg), la detossificazione epatica (Solfato), la regolarità intestinale (Mg) e il bilanciamento del carico acido sistemico (Bicarbonato).

Ore 19:00: Un pasto leggero con sole Verdure o Ortaggi Lessati.

Ore 20:00: Tisana con Zenzero, Limone e Alloro.

Ore 22:00: 10 ml di olio Extravergine di Oliva o 10 ml di olio di riso o cocco, miscelato con 10 ml di succo Bio di Ananas o Pera o Mela.

Giorno 2°/7° - 9°/15° - 17°/23° - 25°/30°

Indicazioni nutrizionali generali

Si raccomanda un'alimentazione a prevalente base vegetale, con un apporto controllato di proteine di origine animale. Le fonti animali devono essere limitate a **carne bianca biologica e pesce**, non oltre **tre porzioni settimanali complessive**.

Come principale fonte di proteine vegetali, è consigliabile l'inserimento quotidiano di **cereali a chicco intero**, mantenendo **crusca, germe ed endosperma**, al fine di garantire un apporto equilibrato di aminoacidi essenziali, fibre, vitamine del gruppo B e minerali. L'associazione con legumi consente di ottimizzare il profilo proteico complessivo e favorisce il mantenimento dell'equilibrio metabolico.

- 1. Riso integrale**
- 2. Farro**
- 3. Orzo** (meglio se decorticato, non perlato)
- 4. Avena in chicchi**
- 5. Grano saraceno** (tecnicamente uno pseudocereale)
- 6. Miglio**
- 7. Quinoa** (pseudocereale)
- 8. Amaranto** (pseudocereale)
- 9. Segale integrale in chicchi**
- 10. Kamut® o grano khorasan**

Integrazione Principale

Durante questo periodo è importante integrare.

Idratazione:

Preferire **acque oligominerali a basso residuo fisso (< 50 mg/L)**, associando un'integrazione salina personalizzata in base al profilo metabolico e alle esigenze del soggetto. La personalizzazione tiene conto di **3 variabili principali** che influenzano il **gusto** e la **palatabilità**:

4. Concentrazione salina (sodio, potassio, magnesio)

5. pH dell'acqua (acidulo vs neutro)

6. Temperatura e modalità di assunzione (a temperatura ambiente o refrigerata)

ALKAWATER EXCLUSIVE FORMULA GOCCE, *Carbonato di potassio; cloruro di sodio, correttore di acidità: citrato di potassio; acido borico, molibdato di sodio, selenito di sodio (20 gocce per ogni litro di acqua).*

ALKAVIS BUFFERS PLUS, *Cloruro di calcio, solfato di potassio, fosfato di sodio, cloruro di sodio, ossido di magnesio, tetraborato di sodio, solfato di zinco, vitamina D3, vitamina K2 (1-2 cpr. dopo pranzo e dopo cena).*

BIOPULVER 180 GR POLV, *Calcio carbonato; Sodio bicarbonato; Magnesio carbonato; Fosfato bisodico; Potassio bicarbonato; Inulina (1-2 misur. 6-12 gr in mezzo litro di acqua).*

PHEB ALKAPHEB 150 G polvere orale, *1 cucchiaino pieno di polvere (5 gr) bilanciata in Carbonato di calcio 1925mg e Magnesio 50 mg, bicarbonato di sodio (500 mg) e di potassio (200 mg), fosfato di sodio, beta-glucani del lievito (100 mg-Saccharomyces cerevisiae), Inulina (100 mg), Calcio (771 mg) in mezzo litro di acqua liscia.*

Ore 13:00: Kriomega 3 softgel + Pheb CoQ10 cps (mg 200 + Vit E mg 12).

Ore 16:00: Frutta Fresca – Yougurt Bianco - Frutta secca (50-80 gr)

AlkaGreen Energy Plus cps *(Spirulina, Clorella, Clorofilla, Glutazione,*

*Beta-glucano da Chaga, Coenzima Q10, Vitamina C): Sciogliere il contenuto di **tre capsule** in **500 ml di acqua tiepida** (oppure 400 ml di acqua + 100 ml di latte o succo dolce) e **bere a piccoli sorsi**.*

Alternativa in compresse Pheb DetoxPheb cps, Alga Spirulina (200 mg), Aloe vera (200 mg), Clorella (200 mg), Nopal (200 mg) - **1 compressa a pranzo e 1 a cena**.

Ore 19:00: Biolife Curcumina Plus - soluzione idrosolubile senza piperina (10 ml = 100 mg curcumina) – attenzione alla calcolosi colestica o sludge biliare.

Ore 19:30: Cena

Ore 22:00: Probioflor Vis Gocce: 10 Gocce, Probiotici in n MTC di: 1,3-1,6 B-Glucano - Lact. Plantarum - Bif.Breve - Lattoferrina Lact. Salivarius - Bif. Animalis subs. - Lactis Lact.Rhamnosus.

Ore 22:30-23:30: Biolife Melatonin Strong gtt, da una a 8 gocce. Melatonina pura. Insieme a **Enterostress comp, 1 comp**, acido butirrico, Alfatattoalbumina, Miscela nucleotidi Ribodiet®.

Questo programma prevede un impegno maggiore ed è consigliato la supervisione di uno Specialista.

Clisma e Idrocolon depurare l'intestino per ritrovare benessere

Fin dai tempi antichi, in molte culture del mondo, sono stati usati rimedi naturali per favorire la pulizia dell'intestino.

Oggi la tecnologia ci offre un metodo più moderno ed efficace: l'**idrocolon terapia**.

Che cos'è l'idrocolon?

L'idrocolon è un trattamento che utilizza un dispositivo elettromedicale per **pulire in profondità tutto il colon** attraverso un flusso controllato di acqua filtrata e a temperatura corporea.

Rispetto al classico enteroclisma, agisce su un tratto intestinale molto più esteso, favorendo una detersione completa e delicata.

Quando può essere utile

L'idrocolon può essere consigliato in caso di:

- **stipsi cronica o ostinata**
- **gonfiore e tensione addominale**
- **preparazione a percorsi di depurazione o disintossicazione**
- **supporto a trattamenti di riequilibrio intestinale**

Durante la seduta, il paziente è comodamente sdraiato e seguito da personale specializzato; il trattamento è indolore e si svolge in ambiente sicuro e igienico.

Mangiare alcalino fa bene all'intestino

Le **verdure fresche e a foglia verde** aiutano a mantenere l'intestino sano. Il nostro intestino tenue, lungo circa 7 metri, funziona meglio

se il suo contenuto (chilo) ha un **pH vicino al neutro (pH 7)**.

Se il chilo diventa troppo acido:

- i **batteri buoni** che ci aiutano a digerire e difendere l'organismo possono morire
- i **villi intestinali**, che assorbono i nutrienti, possono danneggiarsi

Mangiare alimenti alcalini:

- sostiene la **flora intestinale**
- protegge la **barriera intestinale**
- aiuta a ridurre **infiammazione, gonfiore e stanchezza**

Lo sapevi che... Un intestino con pH equilibrato assorbe meglio vitamine e minerali, contribuendo a **energia e benessere quotidiano!**

L'asse intestino-fegato: pH tra fisiologia e squilibrio

L'organismo umano possiede meccanismi sofisticati per mantenere l'equilibrio (omeostasi). A livello digestivo, la gestione del pH è cruciale.

Meccanismi di Protezione Intestinale

Il chimo acido proveniente dallo stomaco viene neutralizzato non appena entra nel **duodeno** (il primo tratto dell'intestino tenue). Questo avviene principalmente grazie a due strutture:

1. **Ghiandole di Brunner:** Situate specificamente nella sottomucosa del duodeno, queste ghiandole secernono un muco denso e **fortemente alcalino** (ricco di bicarbonato) che protegge la mucosa duodenale dall'acidità gastrica.
2. **Cripte di Lieberkühn:** Distribuite lungo tutto l'intestino tenue (tra i villi), queste ghiandole tubolari secernono il *succus entericus* (succo intestinale). Questo fluido, anch'esso alcalino, contiene acqua, elettroliti, muco (prodotto dalle cellule caliciformi) ed enzimi (spesso legati al bordo a spazzola dei villi) che completano la digestione e proteggono la parete intestinale.

Con l'invecchiamento e a causa di una dieta pro-infiammatoria cronica, l'efficacia della barriera mucosa può ridursi. Indipendentemente da questo, una dieta sbilanciata (ad alto carico PRAL) impone uno stress cronico ai sistemi tampone dell'organismo, in particolare ai reni. L'uso di **integratori alcalinizzanti** (come citrati di potassio e magnesio) **non serve a modificare il pH gastro-intestinale**, ma può agire come presidio adiuvante per **aiutare i reni a neutralizzare il carico acido sistemico**, specialmente in soggetti con una dieta sbilanciata e povera di vegetali, contribuendo a preservare la massa muscolare e ossea.

Il Ruolo della Permeabilità Intestinale (Leaky Gut)

Uno dei principali fattori di rischio per la **steatosi epatica** (fegato grasso) è un'alterazione dell'asse intestino-fegato, in particolare il fenomeno della **permeabilità intestinale** ("Leaky Gut").

Quando la barriera intestinale è compromessa, frammenti batterici (come l'endotossina LPS) passano dall'intestino al circolo portale, che porta il sangue *direttamente al fegato*. Questo afflusso costante di segnali pro-infiammatori innesca e sostiene l'infiammazione e l'accumulo di grasso nel fegato.

È anche corretto che i **grassi alimentari** (trigliceridi a catena lunga) seguono una via diversa: vengono assorbiti dai villi, impacchettati in chilomicroni ed entrano nella **rete linfatica**. La linfa non viene "purificata" nel senso classico, ma subisce un'importante *sorveglianza immunitaria* nei linfonodi, prima di essere riversata nel flusso sanguigno a livello della vena succlavia sinistra.

Dieta, Infiammazione e Metabolismo

Oggi si riconosce che una dieta sbilanciata (ad esempio, ad alto carico glicemico o ricca di grassi saturi) può agire come concausa di un'eccessiva produzione di radicali liberi e di un aumento del "carico acido metabolico" (PRAL).

Questo **non causa una "acidemia della matrice extracellulare" dif-**

fusa e sistemica (un concetto non scientificamente validato), ma può contribuire a creare micro-ambienti infiammatori locali e stress ossidativo. Questa alterazione temporanea e locale della fisiologia è correlata al processo di **"inflammaging"** (l'infiammazione cronica di basso grado legata all'invecchiamento).

Questo stato infiammatorio cronico, sostenuto nel tempo, altera l'equilibrio tra processi anabolici (costruzione) e catabolici (distruzione), favorendo i secondi. Ciò influenza negativamente il metabolismo generale e contribuisce, ad esempio, alla perdita di massa muscolare (sarcopenia) a lungo termine.

Analisi critica di alcuni protocolli "Detox"

Alcuni trattamenti (lavaggio del fegato) richiedendo un'assunzione coordinata di sali e oli **in dosi che favoriscono il fenomeno della "saponificazione", 3-5 gr dei rispettivi Sali, ed essendo un evento molto forte emotivamente** è fondamentale analizzarlo scientificamente.

La Reale Azione Fisiologica

L'assunzione coordinata di sali e olio favoriscono le seguenti reazioni fisiologiche:

1. I **"Sali" (solitamente Solfato di Magnesio/Sale Inglese)**: Non "dilatano" selettivamente i dotti biliari in modo terapeutico. Il solfato di magnesio è un potente **lassativo osmotico**: richiama acqua nell'intestino, provocando una forte diarrea. Ha anche un effetto miorilassante sulla muscolatura liscia, che può includere lo sfintere di Oddi (che regola il flusso biliare).
2. L**"Olio" (solitamente Olio d'Oliva)**: L'ingestione di una grande quantità di grasso stimola un massiccio rilascio dell'ormone **colecistochinina (CCK)**. La CCK provoca una forte e vigorosa contrazione della cistifellea per espellere la bile necessaria a emulsionare i grassi ingeriti.

Il Risultato: Le Finte "Pietre"

Il coordinamento di questi due eventi (lassativo + contrazione della cistifellea) porta all'espulsione di palline verdi, gialle o marroni.

Questi NON sono calcoli biliari espulsi dal fegato o dalla cistifellea.

Si tratta, in realtà, di "saponi" (sali di acidi grassi) che si formano *all'in-*

terno dell'intestino attraverso un processo chimico chiamato **saponificazione**. L'enorme quantità di olio (acidi grassi), la bile (sali biliari) e i sali (come il magnesio) reagiscono nel lume intestinale, solidificandosi in queste palline gommose. Analisi chimiche di queste "pietre" espulse hanno confermato che sono composte principalmente da grasso saponificato e non hanno la composizione chimica dei veri calcoli biliari (colesterolo, bilirubina).

I Rischi Reali

Questa pratica utilizza una dose oltre i livelli tollerati per dose giornaliera, ed è molto frequente anche basarsi su premesse false, non è innocua e comporta rischi concreti:

- **Disidratazione e Squilibrio Elettrolitico:** Conseguenza inevitabile della forte diarrea indotta dai sali di magnesio.
- **Pancreatite Acuta o Colica Biliare:** Questo è il rischio più grave. Se una persona ha *veramente* dei piccoli calcoli biliari (spesso senza saperlo), la forte contrazione della cistifellea indotta dall'olio potrebbe spingerne uno nel dotto biliare comune, **bloccandolo**. Questo può causare una colica biliare estremamente dolorosa, ittero, o una **pancreatite acuta**, che è un'emergenza medica potenzialmente letale.

1. Tripathi, A., Debelius, J., Brenner, D. A., Karin, M., Loomba, R., Schnabl, B., & Knight, R. (2018). The gut-liver axis and the intersection of the microbiome and innate immunity. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 15(7), 397–411.
2. Bagherniya, M., Butler, A. E., Ashworth, J. R., & Sahebkar, A. (2018). The effect of fasting or calorie restriction on autophagy induction: A review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 47, 183–197.
3. Albillos, A., de Gottardi, A., & Rescigno, M. (2020). The gut-liver axis in liver disease: Pathophysiological basis for therapy. *Journal of Hepatology*, 72(3), 558–577.
4. Leung, C., Rivera, L., Furness, J. B., & Angus, P. W. (2016). The role of the gut microbiota in NAFLD. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 13(7), 412–425.
5. Vighi, G., Marcucci, F., Sensi, L., Di Cara, G., & Frati, F. (2008). Allergy and the gastrointestinal system. *Clinical & Experimental Immunology*, 153(Suppl 1), 3–6.
6. Cryan, J. F., O'Riordan, K. J., Cowan, C. S. M., Sandhu, K. V., Bastiaansen, T. F. S., Boehme, M., ... & Dinan, T. G. (2019). The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiological Reviews*, 99(4), 1877–2013.
7. Hodges, R. E., & Minich, D. M. (2015). Modulation of Metabolic Detoxification Pathways Using Foods and Food-Derived Components: A Scientific Review with Application to Practice. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2015, 760689.
8. Bland, J. S., & Minich, D. M. (2017). Personalized nutrition in the age of systems medicine. *Integrative Medicine: A Clinician's Journal*, 16(2), 8–10. (Questo riferimento contestualizza l'approccio sistemico dei "4R").
9. Li, X., Su, C., Jiang, Z., Yang, Y., Zhang, Y., Wang, Y., & Si, K. (2021). Berberine Attenuates Arterial Thrombosis and Platelet Activation by Reducing Trimethylamine-N-Oxide in a Gut-Microbiota-Dependent Manner. *European Journal of Pharmacology*, 909, 174421.
10. Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2017). Curcumin: A Review of Its Effects on Human Health. *Foods*, 6(10), 92.
11. Scorletti, E., & Byrne, C. D. (2018). Omega-3 fatty acids and non-alcoholic fatty liver disease: evidence of efficacy and mechanism of action. *Molecular Aspects of Medicine*, 64, 135–146.

12. Tabatabaeizadeh, S. A., Fazeli, M., Binesh, F., & Tafti, M. F. (2018). Vitamin D, the Gut Microbiome and Inflammatory Bowel Disease. *Journal of Research in Medical Sciences*, 23, 75.

Ulteriore bibliografia

- European Journal of Pharmacology Volume 911, 15 November 2021, 174526 Remodelling of gut microbiota by Berberine attenuates trimethylamine N-oxide-induced platelet hyperreaction and thrombus formation. Zulong Xie, Xinxin Liu, Xingtao Huang, Qi Liu, Mengyue Yang, Dan Huang, Peng Zhao Jinwei Tian, Xuedong Wang, Jingbo Hou.
- Hsu, C. L., & Schnabl, B. (2023). The gut–liver axis and gut microbiota in health and liver disease. *Nature Reviews Microbiology*, 21(11), 719–733.
- Lin, X., Yu, Z., Liu, Y., et al. (2025). Gut–X axis. *iMeta*, 4(1), e270.
- Saxami, G., Kerezoudi, E. N., Eliopoulos, C., Arapoglou, D., & Kyriacou, A. (2023). The Gut–Organ Axis within the Human Body: Gut Dysbiosis and the Role of Prebiotic de Cabo, R., & Mattson, M. P. (2019). Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. *New England Journal of Medicine*, 381(26), 2541–2551.
- Varady, K. A., & Hellerstein, M. K. (2007). Alternate-day fasting and chronic disease prevention: a review of human and animal trials. *The American journal of clinical nutrition*, 86(1), 7–13.
- Mattson, M. P., Longo, V. D., & Harvie, M. (2017). Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing research reviews*, 39, 46–58.
- Trepanowski, J. F., Kroeger, C. M., Barnosky, A., Klempel, M. C., Bhutani, S., Hoddy, K. K., & Varady, K. A. (2017). Effect of Alternate-Day Fasting on Weight Loss, Weight Maintenance, and Cardioprotection Among Metabolically Healthy Obese Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 177(7), 930–938. *Life (Basel)*, 13(10), 2023.

Libri e Contributi

- Gasbarrini, A. 2013. *Il microbiota intestinale. Il 4° organo dell'apparato digerente. Composizione, funzioni e patologie correlate*. Roma: Verduci Editore.

DD Clinic - Practical Series

Manuali operativi di Nutrizione Clinica e Medicina Integrata

Questo libro è stato realizzato e pubblicato
grazie al lavoro degli autori,
al coordinamento della Fondazione DDCLinic^{ETS}
e del contributo economico di A.S.SO.FARM Campania.



€9,00

