

MICROBIOTA UMANO: BASI SCIENTIFICHE ALLA RICERCA DELLA SALUTE ATTRAVERSO INTERVENTI EVIDENCE-BASED

Destinatari dell'attività formativa: ASSISTENTE SANITARIO, BIOLOGO, CHIMICO, DIETISTA, EDUCATORE PROFESSIONALE, FARMACISTA, FISIOTERAPISTA, IGIENISTA DENTALE, INFERMIERE, INFERMIERE PEDIATRICO, LOGOPEDISTA, MASSOFISIOTERAPISTA ISCRITTO ALL'ELENCO SPECIALE DI CUI ALL'ART. 5 DEL D.M. 9 AGOSTO 2019, MEDICO CHIRURGO, ODONTOIATRA, ORTOTTISTA/ASSISTENTE DI OFTALMOLOGIA, OSTETRICA/O, PODOLOGO, PSICOLOGO, TECNICO AUDIOMETRISTA, TECNICO AUDIOPROTESISTA, TECNICO DELLA FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE, TECNICO DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO, TECNICO DELLA RIABILITAZIONE PSICHIATRICA, TECNICO DI NEUROFISIOPATOLOGIA, TECNICO ORTOPEDICO, TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA, TECNICO SANITARIO LABORATORIO BIOMEDICO, TERAPISTA DELLA NEURO E PSICOMOTRICITÀ DELL'ETÀ EVOLUTIVA, TERAPISTA OCCUPAZIONALE, VETERINARIO

23 - Sicurezza e igiene alimentari, nutrizione e/o patologie correlate;

Data inizio/fine: 01/02/2026 – 31/12/2026

Numero partecipanti: 500

Tipologia: FAD con tutoraggio

Ore formative: 35

Numero dei crediti assegnati: 50

Quota di Iscrizione: €.50,00

Razionale

Il microbiota umano, in particolare quello intestinale, è un ecosistema di microrganismi e dei loro metaboliti che contribuisce in modo rilevante a funzioni chiave dell'organismo: integrità della barriera mucosale, modulazione immunitaria, metabolismo energetico e comunicazione con l'asse intestino-cervello. Alterazioni della sua composizione e funzione (disbiosi), spesso influenzate da dieta, farmaci (soprattutto antibiotici), stress, sonno e stili di vita, possono associarsi a maggiore suscettibilità a infezioni, infiammazione di basso grado e peggioramento di condizioni croniche metaboliche e gastrointestinali.

L'interesse clinico crescente richiede però un approccio rigoroso: non tutte le strategie proposte sono supportate da prove solide e l'uso indiscriminato di test commerciali e integratori può generare inappropriately, rischi e sprechi. Il razionale di un percorso su "Microbiota umano: basi scientifiche alla ricerca della salute attraverso

interventi evidence-based” consiste nel tradurre le evidenze disponibili in pratiche sicure e misurabili, definendo indicazioni, limiti e modalità di monitoraggio.

Gli interventi con maggiore coerenza scientifica si fondano principalmente su: pattern alimentari ricchi di fibre e alimenti vegetali, uso mirato di pre/pro/sinbiotici solo quando indicati e con prodotti ceppo-specifici, stewardship antibiotica, e programmi di stile di vita (attività fisica, sonno, gestione dello stress). L’obiettivo non è “normalizzare” un microbiota ideale, ma migliorare esiti clinicamente rilevanti (sintomi, rischio infettivo, parametri metabolici e qualità di vita) attraverso scelte appropriate, personalizzate e basate sulle evidenze.

Di seguito 5 riferimenti **recenti** e ad alta rilevanza clinico-scientifica sul microbiota umano e sugli **interventi evidence-based** (dieta, “biotici”, FMT/terapie microbiota-based):

1. **World Gastroenterology Organisation (WGO).** *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Probiotics and prebiotics.* Febbraio 2023.
2. **Peery AF, Kelly CR, Kao D, et al; AGA Clinical Guidelines Committee.** *AGA Clinical Practice Guideline on Fecal Microbiota–Based Therapies for Select Gastrointestinal Diseases.* **Gastroenterology.** 2024;166(3):409–434. doi:10.1053/j.gastro.2024.01.008.
3. **Hutkins R, Walter J, Gibson GR, et al.** *Classifying compounds as prebiotics — scientific perspectives and recommendations.* **Nat Rev Gastroenterol Hepatol.** 2025;22(1):54–70. Epub 2 Oct 2024. doi:10.1038/s41575-024-00981-6.
4. **Salminen S, Collado MC, Endo A, et al.** *The International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of postbiotics.* **Nat Rev Gastroenterol Hepatol.** 2021;18(9):649–667. Epub 4 May 2021. doi:10.1038/s41575-021-00440-6.
5. **Aslam H, et al.** *Dietary interventions and the gut microbiota: a systematic literature review of 80 controlled clinical trials.* **J Transl Med.** 2026;24(1):39. doi:10.1186/s12967-025-07428-9.

Obiettivi formativi

4.2 Acquisizione competenze tecnico-professionali

Il partecipante acquisirà conoscenze essenziali su compartimenti del microbiota, eubiosi/disbiosi, determinanti e variazioni nel ciclo di vita. Comprenderà i principali meccanismi di barriera, immunità e assi intestino–fegato–cervello e saprà leggere criticamente metodi e marker (metagenomica/metabolomica), distinguendo evidenze da ipotesi. Conoscerà indicazioni e limiti di interventi nutrizionali, stili di vita, biotici, farmaci impattanti e, quando appropriato, FMT, con attenzione alla sicurezza nei fragili.

4.3 Acquisizione competenze di processo

Il partecipante saprà impostare una valutazione strutturata (dieta, farmaci, stili di vita, sintomi), definire obiettivi e scegliere interventi monitorabili. Gestirà counseling nutrizionale (incluse diete di esclusione e reintroduzione), programmi su attività fisica/sonno/stress, selezione dei probiotici per indicazione ed endpoint e follow-up dopo antibiotici. Rafforzerà comunicazione ed educazione terapeutica, prevenendo uso improprio di test e “mode”.

4.4 Acquisizione competenze di sistema

Il partecipante sarà in grado di integrare l’approccio al microbiota nei percorsi assistenziali e preventivi, favorendo collaborazione multiprofessionale e continuità ospedale–territorio. Contribuirà a criteri di appropriatezza e sicurezza (stewardship antibiotica, uso responsabile dei probiotici, gestione dei vulnerabili), procedure condivise e iniziative di qualità/gestione del rischio. Inquadrerà gli interventi avanzati in una governance clinica con corretta informazione e consenso.

MODULO 1 — Fondamenti e linguaggio comune

- 1.1 Definizioni e compartimenti (intestino, cute, orale, vagina)
- 1.2 Eubiosi/disbiosi e concetti di ecosistema
- 1.3 Determinanti: dieta, età, farmaci, ambiente, stress, attività fisica
- 1.4 Microbiota lungo il ciclo di vita (neonato–anziano)

MODULO 2 — Metodi di studio e interpretazione critica

- 2.1 16S vs shotgun metagenomics: cosa misurano e cosa no
- 2.2 Bias pre-analitici (campionamento, conservazione), analitici e bioinformatici
- 2.3 Metabolomica (SCFA, acidi biliari), markers di barriera/permeabilità: significato clinico
- 2.4 Test commerciali: appropriatezza, indicazioni, “red flags” e comunicazione al paziente

MODULO 3 — Barriera, immunità e infiammazione

- 3.1 Barriera intestinale: muco, tight junctions, “leaky gut” (cosa è dimostrato)
- 3.2 Immunità mucosale, tolleranza, Treg/Th17
- 3.3 Disbiosi e infiammazione cronica: rischio cardiometabolico e fragilità
- 3.4 Vaccini, infezioni respiratorie e “immunomodulazione”: evidenze e limiti

MODULO 4 — Assi funzionali e sintomi: intestino–fegato–cervello

- 4.1 Asse intestino-fegato (MAFLD/NAFLD, bile acids)
- 4.2 Asse intestino-cervello: stress, sonno, dolore viscerale, IBS
- 4.3 Microbiota e neuroinfiammazione: plausibilità biologica e livelli di prova
- 4.4 Implicazioni assistenziali: educazione terapeutica e monitoraggio sintomi

MODULO 5 — Interventi nutrizionali e stili di vita

- 5.1 Pattern alimentari: Mediterranea, fibre, polifenoli; aderenza e strumenti pratici
- 5.2 FODMAP e diete di esclusione: indicazioni, timing, reintroduzione e rischi
- 5.3 Obesità, diabete, sindrome metabolica: counselling e obiettivi realistici

- 5.4 Attività fisica, sonno, stress: impatto sul microbiota e strategie applicabili
- 5.5 Integratori e “moda” (detox, diete estreme): gestione del rischio e comunicazione

MODULO 6 — Biotici e terapie: appropriatezza, sicurezza, ceppo-specificità

- 6.1 Probiotici: criteri di scelta (ceppo, dose, indicazione, endpoint)
- 6.2 Prebiotici, sinbiotici, postbiotici: cosa cambia e quando usarli
- 6.3 Farmaci che impattano il microbiota (antibiotici, PPI, metformina, ecc.)
- 6.4 Antibiotico-terapia: prevenzione disbiosi e diarrea associata; follow-up
- 6.5 Sicurezza: immunodepressi, oncologici, dispositivi, ICU, neonati

MODULO 7 — Trapianto di microbiota fecale (FMT) e terapie emergenti

- 7.1 Indicazioni consolidate (es. recidive C. difficile) e percorsi
- 7.2 Selezione donatori, screening, gestione rischi e consenso informato
- 7.3 Terapie emergenti (consorzi microbici, batteriofagi, precision probiotics): stato dell'arte

MODULO 8 — Microbiota e insorgenza delle malattie

ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO

Gli utenti potranno usufruire del servizio di tutoraggio (in differita breve, 24 ore) attraverso la chat (anche off-line) presente sulla piattaforma e-learning.

RESPONSABILI SCIENTIFICI

CORMACI GIANFRANCESCO - Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1998; specialista in Biochimica Clinica nel 2002; dottorato in Neurobiologia nel 2006. Ricercatore negli USA (2004-2008) alle dipendenze dell'NIH/NIDA e poi della Johns Hopkins University. Guardia medica presso la Clinica Basile di Catania (dal 2013) e continuo presso la casa di Cura Sant'Agata a Catania (dal 2020). Detentore di un brevetto per la fabbricazione di sfarinati gluten-free a partire da regolare farina di grano. Responsabile della sezione R&D della CoFood s.r.l. per la ricerca e sviluppo di nuovi prodotti alimentari, inclusi quelli a fini medici speciali. Medico penitenziario da Aprile 2024 presso la CC.SR. Cavadonna

VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento avverrà tramite un test con domande a risposta multipla (n. 3 domande per ogni credito formativo; ogni domanda con 4 risposte di cui soltanto 1 corretta). Ad ogni tentativo sarà proposto un nuovo set di domande presentate con doppia randomizzazione, per un numero limitato di 5 tentativi. L'esito della prova (superato/non superato) sarà visualizzato immediatamente a fine compilazione. Una volta completato il tentativo, il sistema comunicherà soltanto il numero delle risposte corrette date al test.

Qualora si volessero conoscere le risposte corrette e sbagliate date all'intero test, sarà necessario attendere la data di fine dell'evento.

Il livello minimo di risposte esatte richiesto è pari ad almeno il 75% dei quesiti complessivamente proposti.

QUALITA' PERCEPITA

Per poter scaricare l'attestato con i crediti ECM, bisognerà dopo aver superato il test di apprendimento, rispondere alle domande della scheda di valutazione sugli aspetti dell'evento formativo. La compilazione è anonima e obbligatoria.

CURRICULA

CORMACI GIANFRANCESCO - Cfr. CV Resp. Scientifico