Programma scientifico

SESSIONE I

Venerdì 19 febbraio 2027

Fondamenti, evidenze e origini precoci della salute

Moderatori: Prof.ssa Gjeorgjina Kuli-Lito (Tirana, Albania) • Dott. Suren Budhan (Mauritius)

16:00 – 20:00 | Sala plenaria Ravenala | 4 relazioni da 60 minuti

Orario	Relazione
09:30–12:30	***Incontri one to one con la faculty, su prenotazione*** *— vedi sezione «Incontri one to one con la faculty»*
15:30–15:50	*Registrazione dei partecipanti*
15:50–16:00	***Apertura e introduzione al Summit*** *— V. Fanos*
16:00–17:00	**La metabolomica urinaria nella medicina di precisione: basi scientifiche e prospettive cliniche** **Prof. Vassilios Fanos** · **Cagliari** *Dal genoma al metaboloma: principi della disciplina, significato clinico del profilo metabolico urinario e ruolo del microbiota intestinale come "organo metabolico".* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
17:00–18:00	**Dalla ricerca alla clinica: la metabolomica nella pratica clinica quotidiana** **Dott.ssa Carla Marzetti** · **Bologna** *Indicazioni, lettura e interpretazione del profilo metabolomico urinario (acidi organici, aminoacidi, metaboliti di origine microbica); integrazione con anamnesi ed esami convenzionali; discussione di casi clinici.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
18:00–19:00	**Microbiota e metaboloma nei primi mesi di vita: supplementazione probiotica precoce nei lattanti alimentati con formula nati da taglio cesareo elettivo** **Prof. Gianfranco Trapani** · **Cagliari** *Studio pilota longitudinale multi-omico (sequenziamento 16S rRNA e metabolomica 1H-NMR su campioni fecali e urinari) in lattanti supplementati con Lacticaseibacillus rhamnosus e Bifidobacterium longum subsp. infantis: aumento delle Bifidobacteriaceae, riduzione delle Enterobacteriaceae, modulazione di lattato, acetato e propionato e adattamento metabolico sistemico. Implicazioni per la modulazione personalizzata del microbiota nella prima infanzia.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
19:00–20:00	**Depressione post-partum: la firma metabolomica dell'asse intestino–cervello nel periodo perinatale** **Prof. Marco Carotenuto** · **Napoli** *Neurotrasmettitori, infiammazione e microbiota materno; effetti sulla diade madre–bambino e sull'allattamento; prospettive per l'identificazione precoce e l'intervento personalizzato.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva

TEACHING COURSE FACOLTATIVO A

Sabato 20 febbraio 2027

Teaching Course A · Leggere un profilo metabolomico urinario: laboratorio di interpretazione su casi clinici

Tutor: Dott.ssa Carla Marzetti (Bologna) • Prof. Vassilios Fanos (Cagliari)

09:30 – 13:00 | Ravenala Attitude Hotel | 3,5 ore | max 30 partecipanti, lavoro a piccoli gruppi

Obiettivo: al termine del teaching course il partecipante sa valutare l'idoneità di un campione urinario, leggere un referto metabolomico per aree e integrarlo con anamnesi ed esami convenzionali, riconoscendo limiti e livelli di evidenza dell'interpretazione.

Orario	Relazione
09:00–09:30	*Registrazione dei partecipanti al teaching course*
09:30–10:15	**Il campione urinario: fase preanalitica e fonti di variabilità** **Dott.ssa Carla Marzetti** · **Bologna** *Raccolta, conservazione e trasporto del campione; influenza di dieta, farmaci, età, idratazione e ritmo circadiano; criteri di idoneità del campione ed errori più frequenti.* 45 min · lezione interattiva
10:15–11:00	**Anatomia di un referto: lettura per aree e segnali clinicamente rilevanti** **Prof. Vassilios Fanos** · **Cagliari** *Acidi organici, aminoacidi e metaboliti di origine microbica: come è strutturato un referto, come distinguere i segnali rilevanti dal rumore di fondo e come passare dal dato alla domanda clinica.* 45 min · lezione interattiva
11:00–12:15	**Laboratorio a piccoli gruppi: quattro casi clinici lungo il ciclo di vita** **D.ssa C. Marzetti, Prof. V. Fanos** *Profili reali anonimizzati di un lattante, di un bambino in età scolare, di un adulto con alterazioni metaboliche e di un anziano con declino cognitivo. Ogni gruppo integra il profilo con anamnesi ed esami convenzionali e formula una propria ipotesi interpretativa.* 75 min · esercitazione su casi clinici
12:15–13:00	**Restituzione in plenaria: limiti, livelli di evidenza e messaggi chiave** **Prof. Vassilios Fanos, Dott.ssa Carla Marzetti** *Ogni gruppo presenta la propria lettura; discussione guidata su quando il profilo metabolomico aggiunge informazioni utili alla decisione clinica e quando invece no.* 45 min · discussione guidata

TEACHING COURSE FACOLTATIVO B

Sabato 20 febbraio 2027

Teaching Course B · Primi 1000 giorni e neurosviluppo: latte materno, sonno e asse intestino–cervello nella pratica clinica

Tutor: Dott.ssa Carla Marzetti (Bologna) • Prof. Vassilios Fanos (Cagliari)

15:00 – 18:30 | Ravenala Attitude Hotel | 3,5 ore | max 30 partecipanti, lavoro a piccoli gruppi

Obiettivo: al termine del teaching course il partecipante sa riconoscere i fattori dei primi 1000 giorni che modellano microbiota e metaboloma (modalità del parto, alimentazione, esposizione ad antibiotici, sonno), utilizzare i dati metabolomici disponibili a supporto della valutazione del neurosviluppo e impostare un follow-up condiviso tra pediatra, neonatologo e neuropsichiatra infantile.

Orario	Relazione
14:30–15:00	*Registrazione dei partecipanti al teaching course*
15:00–15:45	**Latte materno e metaboloma: dalla composizione del latte alla salute del lattante** **Prof. Vassilios Fanos** · Cagliari *Componenti bioattive del latte materno (oligosaccaridi, lipidi, metaboliti) e loro influenza sul microbiota del lattante; latte della propria madre e latte umano donato nel neonato pretermine; sostegno all'allattamento nella pratica clinica.* 45 min · lezione interattiva
15:45–16:30	**Sonno, comportamento e asse intestino–cervello nel bambino: segnali da riconoscere** **Dott.ssa Carla Marzetti** · Bologna *I disturbi del sonno in età evolutiva come indicatore precoce di vulnerabilità del neurosviluppo; relazione con disbiosi e metabolismo del triptofano e della melatonina; strumenti di screening utilizzabili in ambulatorio.* 45 min · lezione interattiva
16:30–17:45	**Laboratorio a piccoli gruppi: tre casi clinici dei primi 1000 giorni** **D.ssa C. Marzetti, Prof. V. Fanos** *Un neonato pretermine con difficoltà di alimentazione, un lattante nato da taglio cesareo con esposizione precoce ad antibiotici, un bambino di 3 anni con disturbo del sonno e ritardo del linguaggio: ogni gruppo individua i fattori di rischio, valuta il contributo dei dati metabolomici e imposta un percorso di follow-up.* 75 min · esercitazione su casi clinici
17:45–18:30	**Restituzione in plenaria e messaggi chiave** **Prof. Vassilios Fanos, Dott.ssa Carla Marzetti** *Confronto tra le proposte dei gruppi; criteri per l'invio allo specialista e per un follow-up condiviso tra pediatria, neonatologia e neuropsichiatria infantile.* 45 min · discussione guidata

TEACHING COURSE FACOLTATIVO C

Domenica 21 febbraio 2027

Teaching Course C · Dal profilo al piano: nutrizione di precisione e modulazione del microbiota nella pratica clinica

Tutor: Dott.ssa Carla Marzetti (Bologna) • Prof. Vassilios Fanos (Cagliari)

09:30 – 13:00 | Ravenala Attitude Hotel | 3,5 ore | max 30 partecipanti, lavoro a piccoli gruppi

Obiettivo: al termine del teaching course il partecipante sa tradurre un profilo metabolomico, insieme ai dati clinici e genetici disponibili, in un piano nutrizionale personalizzato e in un calendario di follow-up, valutando con senso critico le evidenze sulla modulazione del microbiota.

Orario	Relazione
09:00–09:30	*Registrazione dei partecipanti al teaching course*
09:30–10:15	**Probiotici e modulazione del microbiota: evidenze, indicazioni e lettura dei dati multi-omici** **Prof. Vassilios Fanos** · Cagliari *Che cosa dicono gli studi su ceppi, tempi e popolazioni; in quali situazioni la modulazione del microbiota è indicata; come leggere in modo critico i dati di sequenziamento e di metabolomica.* 45 min · lezione interattiva
10:15–11:00	**Nutrizione di precisione: dal fenotipo metabolico al piano alimentare** **Dott.ssa Carla Marzetti** · Bologna *Costruire un piano alimentare a partire dal profilo metabolico e dalle abitudini del paziente; adattare le indicazioni ai contesti multietnici, con Mauritius come caso di studio.* 45 min · lezione interattiva
11:00–11:30	**Obesità e diabete: stratificazione del rischio e follow-up integrato** **Prof. Vassilios Fanos** · Cagliari *Integrare dati genetici, metabolomici e clinici per stratificare il rischio e definire tempi e strumenti del monitoraggio, dall'età evolutiva all'adulto.* 30 min · lezione interattiva
11:30–12:30	**Esercitazione a piccoli gruppi: dal caso clinico al piano personalizzato** **D.ssa C. Marzetti, Prof. V. Fanos** *A partire da un caso con profilo metabolomico, ogni gruppo imposta un piano nutrizionale, valuta l'opportunità di una modulazione del microbiota e definisce un calendario di follow-up con l'indicazione di quando ripetere il profilo.* 60 min · esercitazione su casi clinici
12:30–13:00	**Restituzione in plenaria e messaggi chiave** **Prof. Vassilios Fanos, Dott.ssa Carla Marzetti** *Confronto tra i piani elaborati dai gruppi; criteri per valutare l'efficacia dell'intervento nel tempo.* 30 min · discussione guidata

Domenica 21 febbraio 2027

Teaching Course D · Infezioni, antibiotici e immunità: proteggere il microbiota dall'infanzia all'età adulta

Tutor: Dott.ssa Carla Marzetti (Bologna) • Prof. Vassilios Fanos (Cagliari)

15:00 – 18:30 | Ravenala Attitude Hotel | 3,5 ore | max 30 partecipanti, lavoro a piccoli gruppi

Obiettivo: al termine del teaching course il partecipante sa valutare l'impatto di infezioni e terapie antibiotiche su microbiota e metaboloma, applicare i principi di uso appropriato degli antibiotici in età pediatrica e riconoscere i legami tra disbiosi, allergia e infiammazione sistemica, impostando strategie di prevenzione e di follow-up.

Orario	Relazione
14:30–15:00	*Registrazione dei partecipanti al teaching course*
15:00–15:45	**Antibiotici e microbiota in età pediatrica: uso appropriato e conseguenze a lungo termine** **Prof. Vassilios Fanos** · Cagliari *Effetti delle esposizioni antibiotiche precoci sulla composizione del microbiota e sul profilo metabolico; associazioni con allergia, obesità e disturbi immunitari; principi di antimicrobial stewardship nelle infezioni pediatriche più comuni.* 45 min · lezione interattiva
15:45–16:30	**Microbiota, barriera intestinale e allergia alimentare: prevenzione e follow-up** **Dott.ssa Carla Marzetti** · Bologna *Ruolo della diversità microbica e dei tempi di introduzione degli alimenti nell'acquisizione della tolleranza; allergie alimentari multiple; quando e come rivalutare il paziente e quale contributo può offrire il profilo metabolomico.* 45 min · lezione interattiva
16:30–17:00	**Microbiota orale e infiammazione: indicazioni pratiche per il clinico** **Prof. Vassilios Fanos** · Cagliari *Il cavo orale come parte dell'esame obiettivo; fattori che alterano il microbiota orale (farmaci, dieta, fumo); messaggi di prevenzione per il paziente lungo il ciclo di vita.* 30 min · lezione interattiva
17:00–18:00	**Esercitazione a piccoli gruppi: infezioni, antibiotici e allergia nella pratica clinica** **D.ssa C. Marzetti, Prof. V. Fanos** *Un lattante con infezioni ricorrenti e cicli antibiotici ripetuti, un bambino con allergie alimentari multiple, un adulto con parodontite e sindrome metabolica: ogni gruppo valuta l'appropriatezza delle terapie, il possibile impatto su microbiota e metaboloma e imposta un piano di prevenzione e di follow-up.* 60 min · esercitazione su casi clinici
18:00–18:30	**Restituzione in plenaria e messaggi chiave** **Prof. Vassilios Fanos, Dott.ssa Carla Marzetti** *Confronto tra i gruppi; messaggi pratici per un uso appropriato degli antibiotici e per la tutela del microbiota lungo il ciclo di vita.* 30 min · discussione guidata

SESSIONE II

Lunedì 22 febbraio 2027

Pediatria di precisione: microbiota, immunità, neurosviluppo e metabolismo

Moderatori: Prof. Massimo Agosti (Varese) • Prof. Vassilios Fanos (Cagliari)

16:00 – 20:00 | Sala plenaria Ravenala | 4 relazioni da 60 minuti

Orario	Relazione
09:30–12:30	***Incontri one to one con la faculty, su prenotazione*** *— vedi sezione «Incontri one to one con la faculty»*
16:00–17:00	**Gestione del neonato e del lattante con allergia alle proteine del latte vaccino: l'asse microbiota–metaboloma e il percorso verso la tolleranza** **Prof. Carlo Capristo** · **Napoli** *Spettro clinico e diagnosi dell'allergia alle proteine del latte vaccino nei primi mesi di vita (forme IgE-mediate e non IgE-mediate, incluse FPIES e proctocolite allergica); dieta di eliminazione diagnostica e test di provocazione orale. Gestione nutrizionale: tutela dell'allattamento al seno, scelta tra formule estesamente idrolisate e formule a base di aminoacidi, monitoraggio della crescita; storia naturale e tempi di reintroduzione. L'asse microbiota–metaboloma come filo conduttore: disbiosi precoce, acidi grassi a catena corta (in particolare butirrato) e acquisizione della tolleranza immunologica; il contributo del profilo metabolomico al follow-up e alla gestione personalizzata.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
17:00–18:00	**Disturbo dello spettro autistico: l'asse intestino–cervello e i sottotipi metabolomici** **Prof. Marco Carotenuto** · **Napoli** *Metabolismo del triptofano, metaboliti di origine microbica, disregolazione del sonno e disbiosi; verso una caratterizzazione metabolomica dei sottotipi clinici e approcci nutrizionali basati sulle evidenze.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
18:00–19:00	**Obesità infantile: dal profilo metabolomico al piano nutrizionale personalizzato** **Dott.ssa Pamela Paoletti** · **Mauritius** *La metabolomica urinaria come strumento di nutrizione di precisione nel bambino: valutazione del fenotipo metabolico, abitudini alimentari in contesti multietnici, prevenzione e follow-up.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
19:00–20:00	**Diabete nel bambino e nell'adolescente: dalla predisposizione genetica alla firma metabolomica** **Dott. Suren Budhan** · **Mauritius** *Focus genetico: forme monogeniche (MODY e diabete neonatale), rischio poligenico e interazione gene–ambiente in popolazioni multietniche. Insulino-resistenza e alterazioni metabolomiche precoci; integrazione dei dati genetici e metabolomici per la stratificazione del rischio, la diagnosi differenziale e il follow-up personalizzato in età evolutiva.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva

SESSIONE III

Martedì 23 febbraio 2027

Medicina dell’adulto: infiammazione, metabolismo e invecchiamento cerebrale

Moderatori: Prof. Massimo Agosti (Varese) • Prof.ssa Gjeorgjina Kuli-Lito (Tirana, Albania)

16:00 – 20:00 | Sala plenaria Ravenala | 4 relazioni da 60 minuti

Orario	Relazione
09:30–12:30	***Incontri one to one con la faculty, su prenotazione*** *— vedi sezione «Incontri one to one con la faculty»*
16:00–17:00	**Lettura introduttiva — Interazione metaboloma–microbioma e malattia: dalla disbiosi alla patologia cronica** **Prof. Vassilios Fanos** · **Cagliari** *Il dialogo tra microbioma e metaboloma come chiave di lettura delle malattie dell’adulto: co-metabolismo ospite–microbiota, metaboliti microbici ad attività sistemica (acidi grassi a catena corta, derivati del triptofano, acidi biliari secondari), infiammazione cronica di basso grado e suo impatto sulle malattie metaboliche, cardiovascolari e neurodegenerative. Cornice introduttiva della giornata.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
17:00–18:00	**Microbiota orale e sistema immunitario: dalla bocca all’infiammazione sistemica** **Prof. Cristiano Rumio** · **Milano** *Barriere mucosali e immunità innata e adattativa; l’asse bocca–intestino; la disbiosi orale come motore di infiammazione cronica di basso grado e i suoi legami con le malattie metaboliche e neurodegenerative.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
18:00–19:00	**Obesità, sindrome metabolica e diabete di tipo 2 nell’adulto: fenotipi metabolomici e intervento personalizzato** **Dott. Suren Budhan** · **Mauritius** *Obesità, steatosi epatica, insulino-resistenza e diabete di tipo 2 in popolazioni multietniche; biomarcatori metabolomici predittivi di progressione e complicanze; dal profilo biochimico all’intervento nutrizionale e terapeutico personalizzato, con strumenti di monitoraggio continuo nella pratica clinica.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
19:00–20:00	**Malattia di Parkinson e demenze: biomarcatori metabolomici urinari per la diagnosi precoce e il monitoraggio** **Dott.ssa Carla Marzetti** · **Bologna** *La via dopaminergica, lo stress ossidativo mitocondriale e l’asse microbiota–intestino–cervello; il profilo metabolomico nel deterioramento cognitivo lieve (MCI) e nella malattia di Alzheimer; prevenzione e monitoraggio.* 40 min relazione · 20 min discussione interattiva
20:00–20:15	***Discussione finale, messaggi chiave e chiusura dei lavori*** *— V. Fanos*
20:15	*Compilazione del questionario di gradimento*

Incontri one to one con la faculty

Nelle mattine delle tre giornate plenarie i partecipanti possono incontrare individualmente un membro della faculty per un confronto diretto su un proprio caso clinico, sulla lettura di un profilo metabolomico o sull'introduzione della metabolomica nella propria pratica professionale. Gli esperti disponibili ogni mattina sono scelti in coerenza con il tema della sessione pomeridiana.

Quando	Venerdì 19, lunedì 22 e martedì 23 febbraio 2027, dalle 09:30 alle 12:30
Formato	Colloqui individuali da 30 minuti con un esperto della faculty (6 colloqui per esperto per mattina)
Contenuti	Discussione di un caso clinico portato dal partecipante; lettura guidata di un profilo metabolomico; impostazione di percorsi di follow-up; integrazione della metabolomica nella propria attività clinica
Prenotazione	Tramite la segreteria organizzativa, fino a esaurimento dei posti; i colloqui sono assegnati in ordine di richiesta
Requisiti	I casi clinici devono essere presentati in forma anonima, senza alcun dato che renda identificabile il paziente

Esperti disponibili

Mattina	Esperti e ambiti di confronto
Venerdì 19 febbraio *Fondamenti e origini precoci*	**Prof. Vassilios Fanos** — metabolomica urinaria, neonatologia e origini precoci della salute
	Dott.ssa Carla Marzetti — lettura e interpretazione del profilo metabolomico urinario
	Prof. Massimo Agosti — periodo perinatale, depressione post-partum e allattamento
Lunedì 22 febbraio *Pediatria di precisione*	**Prof. Carlo Capristo** — allergia alle proteine del latte vaccino e percorso verso la tolleranza
	Prof. Marco Carotenuto — neurosviluppo, disturbo dello spettro autistico e sonno
	Dott.ssa Pamela Paoletti — nutrizione pediatrica e obesità infantile
Martedì 23 febbraio *Medicina dell'adulto*	**Prof. Cristiano Rumio** — microbiota orale, immunità e infiammazione sistemica
	Dott. Suren Budhan — obesità, sindrome metabolica e diabete di tipo 2
	Dott.ssa Carla Marzetti — biomarcatori metabolomici nella neurodegenerazione

Gli incontri one to one hanno finalità esclusivamente formativa e non costituiscono attività di consulenza clinica su singoli pazienti.