

MASTERCLASS 3.0

in diagnostica molecolare e genomica
nella Medicina di Precisione



Responsabili Scientifici
Prof. Ettore Capoluongo
Prof.ssa Paola Grammatico
Prof. Vittorio Sambri

CORSO DI AGGIORNAMENTO ECM - WEBINAR/RES

MODULO I Webinar: 12-13-26 maggio 2025

MODULO II Parte PRATICA Pievesestina di Cesena: 16-17 giugno 2025

MODULO III Parte PRATICA Roma: 15-16 settembre 2025

FAD WEBINAR

“MASTERCLASS IN diagnostica MOLECOLARE E GENOMICA nella MEDICINA DI PRECISIONE 3.0” 12-13-26 maggio 2025

Responsabili Scientifici: Ettore Capoluongo, Paola Grammatico, Roma - Vittorio Sambri, Pievesestina di Cesena

Razionale Scientifico

La Biologia Molecolare Clinica e la Genomica sono discipline scientifiche che studiano i meccanismi molecolari alla base dei processi vitali, permettendo di comprendere in modo approfondito il funzionamento degli esseri viventi. L'impiego delle tecnologie genomiche ha rappresentato una vera e propria rivoluzione nel campo delle scienze della vita. Le loro applicazioni hanno trasformato profondamente la ricerca biomedica, offrendo strumenti essenziali per la diagnosi, la prevenzione e il trattamento di numerose patologie.

Grazie ai continui progressi tecnologici, le moderne tecnologie hanno ampliato le possibilità di intervento in ambito clinico, permettendo lo sviluppo di terapie sempre più mirate e personalizzate. L'evoluzione delle tecnologie analitiche ha reso possibile l'impiego di strumenti altamente automatizzati e affidabili, capaci di generare enormi quantità di dati con precisione e rapidità. Questo progresso ha avuto un impatto significativo su discipline come la genomica e la proteomica, portando alla scoperta di nuovi biomarcatori e alla definizione di strategie terapeutiche innovative.

In ambito clinico, le tecnologie genomiche hanno assunto un ruolo chiave nella medicina di laboratorio, contribuendo non solo alla diagnosi di malattie genetiche, oncologiche e infettive, ma anche alla personalizzazione delle terapie. La possibilità di identificare con esattezza le alterazioni molecolari alla base di una patologia ha aperto la strada alla medicina di precisione, un approccio che mira a fornire trattamenti su misura per ogni paziente, massimizzandone l'efficacia e riducendo gli effetti collaterali.

Questi progressi hanno reso fondamentale un aggiornamento costante per i professionisti del settore, chiamati a familiarizzare con tecniche sempre più sofisticate e metodologie in continua evoluzione.

Alla luce di quanto anticipato, l'aggiornamento continuo delle competenze è essenziale per le figure professionali del settore ed è con questo intento che, il "MasterClass in Genomica e Medicina di Precisione" quest'anno si evolve e arricchisce nella sua versione 3.0, con contenuti aggiornati e un format ancora più interattivo. L'iniziativa si propone di offrire un percorso formativo d'eccellenza, combinando approfondimenti teorici con sessioni pratiche guidate da esperti del settore.

Responsabili Scientifici

Prof. Ettore Capoluongo: Direttore U.O.C. Patologia Clinica, Ospedale San Giovanni Addolorata, Roma

Prof.ssa Paola Grammatico

Direttore U.O.C. Laboratorio di Genetica Medica - Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, Roma

Direttore del Dipartimento delle Diagnostiche, Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini

Prof. Vittorio Sambri

Direttore Dipartimento di Medicina di Laboratorio e Trasfusionale dell'AUSL della Romagna, che include le UOC Microbiologia, Patologia Clinica, Genetica, Officina Trasfusionale e Servizi Trasfusionali Territoriali di Forlì, Cesena, Ravenna e Rimini

Comitato Scientifico:

Prof.ssa Laura Cortesi: Oncologo Medico presso University of Modena and Reggio Emilia

Prof.ssa Francesca Di Gaudio: Direttore generale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia

Dr.ssa Laura D'Onofrio: Cancer Coach, Roma

Dott. Angelo Minucci: Responsabile UOSD Facility Genomica - Fondazione Policlinico Gemelli, Roma

WEBINAR - 1^ GIORNATA - 12 maggio 2025

Coordinatore della 1^ giornata: Prof. Vittorio Sambri

Metodi di Base e Avanzati di diagnostica molecolare nelle patologie infettive e a trasmissione endemica e screening di malattie metaboliche

PROGRAMMA SCIENTIFICO

08.30-08.50	Apertura della Segreteria e Registrazione dei partecipanti
08.50-09.00	Benvenuto e Introduzione agli obiettivi del Corso Ettore Capoluongo – Paola Grammatico - Vittorio Sambri
09.00-10.00	Modulo I - Le complessità del campione biologico: le soluzioni di estrazione per Sangue, Saliva, Tessuti Solidi, Liquidi, Cavitari, Feci, Urine <i>Moderatore: Vittorio Sambri</i>
09.00-10.00	Le complessità del campione biologico: le soluzioni di estrazione per Sangue, Saliva, Tessuti Solidi, Liquidi, Cavitari, Feci, Urine - Processi di estrazione, qualificazione quantificazione degli acidi nucleici a confronto <i>Massimiliano Guerra</i>
10.00-13.00	Modulo II - Metodiche di amplificazione ed identificazione molecolare in infettivologia: <i>Moderatore: Vittorio Sambri</i>
10.00-10.30	Realtime <i>Ludovica Ingletto</i>
10.30-11.00	Digital PCR <i>Giulia Gatti</i>
11.00-11.30	Piattaforme per malattie sindromiche

- Massimiliano Guerra*
11.30-12.00 **NGS: applicazioni in microbiologia e virologia**
Giulia Gatti
- 12.00-12.30 **Mass Spectrometry**
Ludovica Ingletto
- 12.30-13.00 **Tecnologie emergenti**
Laura Dionisi
- 13.00-14.00 Pausa**
- 14.00-15.30 Modulo III**
Moderatore: Vittorio Sambri
- 14.00-14.45 **Focus su: diagnostica molecolare in microbiologia, parassitologia e gestione delle multiresistenze**
Vittorio Sambri
- 14.45-15.05 **La medicina molecolare in ambito di bioterrorismo: l'esperienza delle missioni militari**
Paolo Mariotti
- 15.05-15.25 **Trombofilie: quali target diagnostici nell'ottica della armonizzazione**
Leonardo Di Gennaro
- 15.25-15.30 Discussione, Q&A
- 15.30-17.00 Modulo IV**
Moderatore: Vittorio Sambri
- 15.30-16.00 **I controlli in ambito veterinario: quali metodologie e quali target?**
Francesca Di Gaudio
- 16.00-16.30 **Monitoraggio ambientale, studio e approfondimento della salute della popolazione residente in aree a rischio**
Federica Corrado
- 16.30-17.00 **Prevenzione delle pandemie da zoonosi: quali alert?**
Francesca Di Gaudio
- 17.00-17.15 **Take home message, Q&A**
Vittorio Sambri
- Chiusura della 1^a giornata

WEBINAR - 2^a GIORNATA - 13 maggio 2025

Coordinatori della 2^a giornata: Prof. Ettore Capoluongo/Prof.ssa Paola Grammatico

Metodi di Base e avanzati di diagnostica molecolare clinica: Realtime, dPCR, NGS

PROGRAMMA SCIENTIFICO

- 08.50-09.00 **Benvenuto e Introduzione agli obiettivi della giornata**
Ettore Capoluongo - Paola Grammatico
- 09.00-10.45 Modulo V - Le soluzioni tecnologiche possibili in automazione**
Moderatore: Ettore Capoluongo
- 09.00-09.25 **Droplet Digital PCR (ddPCR) e digitalMLPA per la determinazione della variazione del numero di copie geniche**
Paola Concolino

- 09.25-09.50** **NGS di 2^a 3^a e 4^a generazione**
Ettore Capoluongo
- 09.50-10.15** **Trascrittomica spaziale**
Sergio Marchini
- 10.15-10.45** **Microambiente tumorale: le tecnologie al servizio dell'immunoterapia**
Aurelia Rughetti
- 10.45-12.50** **Modulo VI - Le soluzioni commerciali e LDT in diagnostica molecolare**
Moderatore: Ettore Capoluongo
- 10.45-12.10** **Biopsia liquida**
Ettore Capoluongo
- 12.10-12.35** **Oncoematologia: dalla citofluorimetria ai target molecolari**
Patrizia Chiusolo
- 12.35-13.05** **Soluzioni Bioinformatiche: interpretazione dei dati NGS e i database di riferimento**
Gianluca Scaglione
- 13.05-13.30** **Intelligenza Artificiale: solo TGCA?**
Maurizio Polano
- 13.30-13.50** **Studi di metilazione: quali applicazioni**
Rosa Della Monica
- 13.50-14.15** **PAUSA**
- 14.15-18.00** **Modulo VII - Genetica Medica**
Moderatore: Paola Grammatico
- 14.15-15.00** **La diagnosi prenatale non invasiva (NIPT)**
Simone Bargiacchi
- 15.00-15.45** **Array-CGH e SNPs Array**
Luigi Laino
- 15.45-16.30** **Analisi dell'esoma**
Irene Bottillo
- 16.30-17.15** **Tipizzazione HLA a bassa e alta risoluzione nelle malattie associate all'HLA e nei trapianti di midollo**
Alessandra Moschetti - Manuela Catalano
- 17.15-18.00** **Genetica forense in ambito civile e penale**
Francesco Binni - Giorgia Dal Borgo
- 18.00-18.15** **Take home message, Q&A**
Ettore Capoluongo, Paola Grammatico
- Chiusura della 2^a giornata

WEBINAR - 3^a GIORNATA - 26 maggio 2025

Coordinatori della 3^a giornata: Prof. Ettore Capoluongo/Prof.ssa Paola Grammatico

Gli aspetti regolatori: lo scenario italiano, europeo ed internazionale

PROGRAMMA SCIENTIFICO

08.50-09.00 **Benvenuto e Introduzione agli obiettivi della giornata**

Ettore Capoluongo - Paola Grammatico

09:00-13:00 Modulo VIII - Gli aspetti regolatori: lo scenario italiano, europeo ed internazionale

Moderatori: Ettore Capoluongo - Paola Grammatico

- 09.00-09.15** **Saluti e introduzione agli obiettivi della giornata**
Ettore Capoluongo - Paola Grammatico
- 09.15-09.45** **Organizzazione dei servizi o delle facility di diagnostica molecolare e genomica**
Paola Grammatico
- 09.45-10.15** **Le raccomandazioni nazionali sui test oncogenetici nelle principali neoplasie eredo-familiari** *Ettore Capoluongo*
- 10.15-10.45** **ISO9000:2015, ISO15189 altre normative di riferimento**
Laura Sciacovelli
- 10.45-11.15** **In Vitro Diagnostic regulation: dai kit ai software**
Ettore Capoluongo
- 11.15-11.45** **La responsabilità medico-legale per i professionisti della genomica**
Andrea Cammarano
- 11.45-12.15** **Il controllo di qualità: dal percorso intra-laboratorio a quello esterno**
Ettore Capoluongo
- 12.15-12.45** **I trials clinici in oncologia: stato dell'arte**
Simone Scagnoli
- 12.45-13.15** **Il ruolo dei CRC negli studi traslazionali**
Valentina Lombardo
- 13.15-13.30** **Take home message, Q&A**
Ettore Capoluongo - Paola Grammatico

Quiz ECM

Chiusura del Corso

Informazioni Generali

[Provider Standard Nazionale \(Cod. ID 758\) e Segreteria Organizzativa](#)

MICOM srl

Via Risorgimento, 84 – 20017 Rho (MI)

Tel. +39 02 895 188 95 - Fax +39 02 895 189 54

P.IVA: 10547540152 - Codice Univoco: T04ZHR3 - Indirizzo PEC: micomsrl@legalmail.it

[Contatti:](#)

[ECM \(Educazione Continua in Medicina\)](#)

Il fad webinar **“MASTERCLASS IN diagnostica MOLECOLARE E GENOMICA nella MEDICINA DI PRECISIONE 3.0”** è inserito nella lista degli eventi definitivi ECM del programma formativo 2025 del **Provider accreditato MICOM (cod. ID 758)**.

Per l'ottenimento dei crediti formativi i partecipanti dovranno: essere specializzati esclusivamente nelle discipline indicate sul programma; visionare/presenziare al 90% dell'attività formativa (firma su registro); superare la verifica di apprendimento con un punteggio del 75% (strumento utilizzato questionario online) e scheda della qualità percepita, entrambi da compilare entro 3 giorni dal termine dell'evento sulla piattaforma <https://micomfad.it/>

Categorie Accreditate: Biologo (Biologo);

Medico Chirurgo (Anatomia Patologica, Biochimica clinica, Genetica Medica, Laboratorio di Genetica Medica, Ematologia, Patologia Clinica - laboratorio di analisi chimico-cliniche e microbiologia, Microbiologia e Virologia, Oncologia)

Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico; Iscritto Nell'elenco Speciale Ad Esaurimento;)

Obiettivo Formativo: 3 - Documentazione Clinica. Percorsi clinico assistenziali diagnostici e riabilitativi, profili di assistenza - profili di cura (Area formativa di processo)

Numero massimo di partecipanti: 30

Codice ID ECM: 758-450568

Ore Formative: 21

Crediti previsti: 31,5

Con il contributo non condizionante di

Sponsor Gold



Sponsor Bronze



werfen

[Provider Standard Nazionale \(Cod. ID 758\) e Segreteria Organizzativa](#)



Via Risorgimento, 84 – 20017 Rho (MI) - Tel. +39 02 895 188 95 - Fax +39 02 895 189 54

P.IVA: 10547540152 - Codice Univoco: T04ZHR3 - Indirizzo PEC: micomsrl@legalmail.it