

MASTER Spettrometria di Massa Clinica

Novembre 2026 – Marzo 2027

MODALITÀ



WEBINAR



FORMAZIONE
SUL CAMPO

Responsabile scientifico

Giuliana Cangemi

Responsabile UOS Biochimica, Farmacologia
e screening neonatale
UOC Laboratorio Centrale, IRCSS Gaslini – Genova



Gaslini Academy

INSPIRING THE FUTURE OF HEALTH

La spettrometria di massa clinica rappresenta una tecnologia chiave nella moderna diagnostica di laboratorio, essenziale per l'analisi precisa di farmaci, metaboliti e biomarcatori.

Il Master ospedaliero in spettrometria di massa clinica nasce per formare professionisti sanitari altamente qualificati nell'utilizzo e nell'interpretazione delle tecniche di spettrometria di massa in ambito clinico.

Il percorso integra teoria, pratica di laboratorio e applicazioni cliniche nell'ambito della diagnostica clinica, nel monitoraggio terapeutico dei farmaci, nella tossicologia e nello screening neonatale con l'obiettivo di sviluppare competenze immediatamente spendibili nella diagnostica avanzata e nella medicina di precisione

Accreditamento ECM:
Evento n. 856 - 486724
Crediti n. 50

Il corso è accreditato presso il Programma Nazionale di Educazione Continua in Medicina del Ministero della Salute per le seguenti categorie professionali:

Biologi, Chimici, Farmacisti, Tecnici Sanitari di Laboratori Biomedico



Il corso è a **numero chiuso**, con un numero minimo di 20 e di massimo 25 partecipanti.

Il Master è indicato per:

Professionisti (biologi, chimici, tecnici): per ottimizzare i processi di laboratorio, implementare nuovi metodi quantitativi LC-MS per il monitoraggio terapeutico dei farmaci (TDM), la tossicologia e la diagnostica delle molecole endogene.

Neolaureati: per acquisire competenze tecniche altamente richieste dal mercato del lavoro, specializzandosi in ambiti di frontiera come lo screening neonatale, il monitoraggio terapeutico dei farmaci e il dosaggio di molecole endogene

FACULTY:

Giorgia Antonelli, Università degli Studi di Padova ,Padova

Andrea Armirotti, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova

Marco Bagnati, Ospedale Maggiore di Novara, Novara

Sara Baldelli, Ospedali Civili di Brescia , Brescia

Sebastiano Barco, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Alessia Cafaro, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Sara Cairoli, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Giuliana Cangemi, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Michela Cassanello, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Bruno Charlier, Università degli studi di Salerno, Salerno

Gianluca Damonte, Università degli studi di Genova, Genova

Elisa Danese, Università degli studi di Verona , Verona

Antonio D'avolio, Università degli Studi di Torino, Torino

Amedeo De Nicolò, Università degli Studi di Torino, Torino

Rossana Domenis, Università degli studi di Udine, Udine

Paolo Franceschini, ASL5-Sarzana Tossicologia, Sarzana

Jacopo Gervasoni, IRCCS Policlinico Gemelli di Roma, Roma

Viviana Izzo, Università degli Studi di Salerno, Salerno

Giancarlo La Marca, IRCCS Meyer di Firenze, Firenze

Emanuele Magi, Università degli studi di Genova

Laura Oddera, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Manuela Pellegrini, Istituto Superiore di Sanità

Michela Perrone Donnorso, Università degli Studi di Genova, Genova

Andrea Petretto, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Federica Pigliasco, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Federico Ponzetto, Università degli Studi di Torino, Torino

Cristiano Rizzo, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Elvira Sondo, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

INFO E ISCRIZIONI:

ORE FORMATIVE: 40 ore di webinar + 32 ore di formazione sul campo presso l'Istituto Giannina Gaslini

QUOTA DI ISCRIZIONE: € 1.500,00

ISCRIZIONI: <https://gasliniacademy.org/evento.php?IDE=95>

FORMAZIONE SUL CAMPO: IRCCS G. Gaslini—Via G. Gaslini 5, Genova

VILLA QUARTARA—Via Romana della Castagna 11 A, Genova Quarto

PROGRAMMA WEBINAR

06/11/26	MODULO 1: BASI DI SPETTROMETRIA	
14-15	PRINCIPI GENERALI DELLA SPETTROMETRIA DI MASSA	G. Damonte
15-16	COMPONENTI DELLO SPETTROMETRO: SORGENTE, ANALIZZATORE, RI-VELATORE	A. Armirotti
16-17	SPETTRI DI MASSA E FRAMMENTAZIONE	E. Magi
17-18	REQUISITI TECNICI E INFRASTRUTTURALI PER L'INSTALLAZIONE DI SPETTROMETRI DI MASSA IN AMBITO CLINICO	L. Oddera
13/11/26	MODULO 2: TECNICHE DI IONIZZAZIONE E ANALIZZATORI	
14-15	IONIZZAZIONE	M. Bagnati
15-16	ESI APCI E MALDI E ESEMPI DI APPLICAZIONI CLINICHE	M. Bagnati
16-17	ANALIZZATORI: QUADRUPOLO, ION TRAP E TOF	S. Barco
17-18	ORBITRAP E MS AD ALTA RISOLUZIONE, APPLICAZIONI CLINICHE	S. Barco
20/11/26	MODULO 3: TECNICHE SEPARATIVE ACCOPPIATE ALLA SPETTROMETRIA DI MASSA	
14-15	PRINCIPI DI CROMATOGRAFIA	V. Izzo
15-16	SELEZIONE DEL METODO ANALITICO E SCELTA DELLA PIATTAFORMA	E. Magi
16-17	GC-MS	E. Magi
17-18	LC-MS	B. Charlier
27/11/26	MODULO 4: PREPARAZIONE DEL CAMPIONE BIOLOGICO	
14-15	LE MATRICI BIOLOGICHE: PLASMA-URINE-SANGUE INTERO-DBS	E. Sondo
15-16	MICROSAMPLING	F. Pigliasco
16-17	TECNICHE DI ESTRAZIONE DEL CAMPIONE (PROTEIN PRECIPITATION, LIQUID-LIQUID EXTRACTION, SOLID PHASE EXTRACTION)	F. Pigliasco
17-18	AUTOMAZIONE DELLE PREPARAZIONI DEL CAMPIONE	S. Barco
04/12/26	MODULO 5: METODI LC-MS QUANTITATIVI E VALIDAZIONE	
14-15	STANDARD CHIMICI E INTERNAL STANDARDS ISOTOPICI	A. De Nicolò
15-16	VALIDAZIONE DEI METODI E VERIFICA: LINEE GUIDA	A. D'Avolio
16-17	CURVE DI CALIBRAZIONE, ACCURATEZZA E PRECISIONE, LIMITI DEI METODI (LLOQ, LOD, ULOQ)	S. Cairolì
17-18	RECOVERY, EFFETTO MATRICE, STABILITÀ	S. Barco

PROGRAMMA WEBINAR

22/01/27	MODULO 6: APPLICAZIONI	
14-15	SVILUPPO DI UN METODO ANALITICO IN LC-MS	S. Barco
15-16	APPLICAZIONE DI KIT COMMERCIALI	S. Baldelli
16-17	VALIDAZIONE TECNICA DELLA SEDUTA ANALITICA	R. Domenis
17-18	TROUBLESHOOTING STRUMENTALE E CROMATOGRAFICO	B. Charlier
29/01/27	MODULO 7: APPLICAZIONI CLINICHE 1_MOLECOLE ESOGENE	
14-15	PRINCIPI DI FARMACOLOGIA E TDM	A. Cafaro
15-16	METODI LC-MS PER IL DOSAGGIO DEI FARMACI	A. Cafaro
16-17	TOSSICOLOGIA CLINICA E DROGHE D'ABUSO	P. Franceschini
17-18	METODI MS IN TOSSICOLOGIA FORENSE E CLINICA	M. Pellegrini
05/02/27	MODULO 8: APPLICAZIONI CLINICHE 2-MOLECOLE ENDOGENE	
14-15	DOSAGGIO DI ORMONI	G. Antonelli
15-16	DOSAGGIO DI VITAMINE	J. Gervasoni
16-17	DOSAGGIO DI CATECOLAMINE E METABOLITI	S. Barco
17-18	INTERPRETAZIONE CLINICA DEI RISULTATI	E. Danese
19/02/27	MODULO 9-LO SCREENING NEONATALE E LE CONFERME METABOLICHE	
14-15	PROGRAMMI DI SCREENING NEONATALE IN MS	M. Cassanello
15-16	ANALISI SECOND TIER TEST IN LC-MS/MS	M. Perrone
16-17	ANALISI DI CONFERMA BIOCHIMICA : DOSAGGIO AMMINOACIDI	G. La Marca
17-18	ANALISI DI CONFERMA BIOCHIMICA : DOSAGGIO ACIDI ORGANICI	C.Rizzo
05/03/27	MODULO 10-TECNOLOGIE AVANZATE	
14-15	PROTEOMICA CLINICA	A. Petretto
15-16	METABOLOMICA CLINICA	A. Petretto
16-17	AUTOMAZIONE E LABORATORIO DEL FUTURO	F. Ponzetto
17-18	CONCLUSIONI E QUESTIONARI DI APPRENDIMENTO	G. Cangemi



PROGRAMMA FORMAZIONE SUL CAMPO

Presso laboratori IRCCS G. Gaslini - Genova

GIORNO	ORARIO	LUOGO	DESCRIZIONE	DOCENTI
15/03/2027	08.30-12.30	VILLA QUARTARA	INTRODUZIONE E QUALITA'	G.Cangemi / A.Petretto
	14-18	LAB.GASLINI	PIATTAFORMA MS	S.Barco / M. Perrone
16/03/2027	08.30-12.30	VILLA QUARTARA	SVILUPPO METODI ANALITICI QUANTITATIVI E APPLICAZIONE DI KIT COMMERCIALI	F.Pigliasco / S.Barco
	14-18	LAB.GASLINI	PREPARAZIONE DEL CAMPIONE	E.Sondo / F.Pigliasco
17/03/2027	08.30-12.30	VILLA QUARTARA	ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI	A.Cafaro / S.Barco
	14-18	LAB.GASLINI	ANALISI MOLECOLE ENDOGENE	S.Barco / M. Perrone
18/03/2027	08.30-12.30	VILLA QUARTARA	VALIDAZIONE DEI METODI	A. Cafaro/S.Barco
	14-18	LAB.GASLINI	SCREENING NEONATALE E CONFERME METABOLICHE IN MS	M. Cassanello / M. Perrone
GIORNATA CONCLUSIVA A VILLA QUARTARA (NON ECM) PROGRAMMA IN FASE DI DEFINIZIONE				
19/03/2027	08.30-12.30	VILLA QUARTARA	WORKSHOP DIVISI IN GRUPPI CON ANALISI DI WORKFLOW ANALITICI	S. Barco—Pigliasco - Cafaro - Perrone
			EVENTO CONCLUSIVO CON DOCENTI E MASTERIZZANDI	Docenti e moderatori invitati
	14-18	VILLA QUARTARA	Presentazione del lavoro dei gruppi	
			Presentazione dei docenti (vari modelli organizzativi laboratori di spettrometria clinica)	
			Workshop aziendali	

Con il contributo non condizionato di :