



**42^a CONFERENZA NAZIONALE DI CITOMETRIA
SCUOLA NAZIONALE DI CITOMETRIA
CORSI TEORICO-PRATICI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO
LA CITOMETRIA:
ANALISI, GESTIONE DEI DATI E LORO INTERPRETAZIONE
Auditorium Biotecnologie - Università degli Studi di Napoli Federico II**



Direttore della Scuola
Giuliano Mazzini (*Pavia*)

Comitato Scientifico e Organizzatore
Rosa Chianese (*Varese*)
Giovanni D'Arena (*Salerno*)
Raffaele De Vita (*Roma*)
Stefania Loffredo (*Napoli*)
Giulia Scalia (*Napoli*)

PROGRAMMA PRELIMINARE

6-17 maggio 2024 Web Live Streaming

5-7 giugno 2024 Residenziale

SEMINARI SATELLITI COMUNI A TUTTI I CORSI

❖ **Lunedì 29 aprile 14:30-17:30** Web Live Streaming

Letture di Apertura della Conferenza e Scuola

Ruolo dell'immunomonitoraggio nei pazienti trattati con cellule CAR T: lo stretto confine tra ricerca e pratica clinica

Concetta Quintarelli (Roma)

Riunione di tutti i Partecipanti ai Corsi

con il Comitato Scientifico e Organizzatore e i Coordinatori dei Corsi

Informazioni organizzative e chiarimenti

❖ **Lunedì 20 maggio 14:30-17:00** Web Live Streaming

Seminario Satellite Multidisciplinare di Citometria

L'analisi di micro/nano-particelle in Citometria a flusso: stato dell'arte e prospettive future

❖ **Lunedì 27 maggio 14:30-17:00** Web Live Streaming

Seminario Satellite Multidisciplinare di Citometria

Le cellule CAR-T nella clinica e nella ricerca: il ruolo della Citometria

Corso CB

**CORSO BASE DI CITOMETRIA:
DAI FONDAMENTI ALL'ANALISI DEI CAMPIONI**

Coordinatori: Claudio Pioli (Roma), Giulia Scalia (Napoli)

Web live streaming

❖ **Lunedì 6 maggio 14:30-17:30**

Introduzione alla Citometria

Claudio Pioli (Roma), Giulia Scalia (Napoli)

Modulo 1: Strumentazione e Preparazione del campione

Il citometro: componenti fluidica, ottica ed elettronica

Stefano Amalfitano (Roma)

16:00 *Pausa caffè*

Preparazione del campione biologico

Laura Gentile (Napoli)

Discussione

❖ **Lunedì 13 maggio 14:30-17:30**

Modulo 2: Principi e Problematiche

Concetti di base: la luce, la fluorescenza e i diversi fluorocromi

Achille Anselmo (Milano)

Alterazioni della fluorescenza associate ai protocolli di preparazione
Simona di Terlizzi (Milano)

16:00 *Pausa caffè*

Modulo 3: Esempi in diversi campi applicativi

Analisi di matrici ambientali complesse
Stefano Amalfitano (Roma)

Discussione

Residenziale
Auditorium Biotecnologie – Università degli Studi di Napoli Federico II

❖ **Mercoledì 5 giugno 14:00-17:30**

SESSIONE PLENARIA COMUNE A TUTTI I CORSI

14:00 **Apertura della Sessione Residenziale**

14:15 **LETTURA DI APERTURA**

Intelligenza artificiale in medicina: potenzialità e limiti
Eugenio Santoro (Milano)

15:00 **Seminari di Emato-Immuno-Oncologia e Metodologie Analitiche**

17:30 Brindisi di benvenuto

❖ **Giovedì 6 giugno 09:00-13:00 14:00-17:30**

Modulo 3: Esempi in diversi campi applicativi

Ciclo cellulare e proliferazione cellulare
Giuliano Mazzini (Pavia)

To Ki or Not to Ki: come riconsiderare uso e potenzialità del Ki-67 nella proliferazione dei linfociti
Francesca di Rosa (Roma)

10.30 *Pausa caffè*

La mia prima analisi multiparametrica in immunologia: controlli, controlli, controlli
Claudio Pioli (Roma)

La mia prima analisi multiparametrica in oncoematologia
Giulia Scalia (Napoli)

Discussione

13:00 *Pausa pranzo*

14:00 **Pannelli a 10 colori per antigeni di superficie ed intracellulari: progettazione e problematiche**
Gabriele Favaretto (Roma)

Modulo 4: Didattica interattiva ed esercitazioni con Giovani Citometristi

Errori ed orrori in Citometria
Achille Anselmo (Milano)

15:30 *Pausa caffè*

Esempi di analisi citometriche, con file proposti dagli Allievi, di particolare significato interpretativo e di rilevanza analitica in diversi campi applicativi

Claudio Pioli (Roma), Giulia Scalia (Napoli)

Discussione

17:30 Assemblea GIC Aperta a Tutti

18:00 *Sapere i Sapori a km 0* “degustazioni campane”

❖ **Venerdì 7 giugno 09:00-12:30**

SESSIONE PLENARIA DI EMATO-IMMUNO-ONCOLOGIA COMUNE A TUTTI I CORSI

Obiettivo didattico

Il “Corso Base di Citometria: dai fondamenti all’analisi dei campioni” ha lo scopo di fornire una formazione di base su principi, strumenti e metodologie della Citometria ad allievi neofiti o con una esperienza iniziale, e a coloro che desiderano rafforzare le conoscenze su questi aspetti.

Struttura del Corso

Il Corso è strutturato su quattro moduli, ciascuno dei quali costituito da più lezioni. Le prime lezioni affronteranno i principi della fisica, in particolare di quella ottica, le proprietà delle molecole fluorescenti e le componenti degli strumenti citometrici (fluidica, ottica ed elettronica). Successivamente, verranno descritti quali campioni possono essere analizzati mediante Citometria a flusso, la loro preparazione e conservazione. Primi esempi di applicazioni saranno l’analisi del ciclo e della proliferazione cellulare, evidenziando in particolare gli aspetti metodologici critici. Analisi multiparametriche in immunologia ed ematologia saranno utilizzate quali esempi per descrivere aspetti relativi a controlli, compensazione, scelta di fluorocromi e marcatori, disegno di pannelli, strategie di gating e di analisi su diversi tipi di tessuto. Il corso si concluderà con un modulo interattivo dedicato agli esempi proposti dai partecipanti, di particolare significato interpretativo e di rilevanza analitica in vari campi applicativi.

Corso C1

**LA CITOMETRIA IN EMATOLOGIA:
DALLA RICHIESTA AL REFERTO PER UNA OTTIMALE
INTEGRAZIONE CON LA CLINICA DALLA DIAGNOSI ALLA MRD**

Coordinatori: Rachele Amodeo (Roma), Giovanni D’Arena (Salerno)

Web live streaming

❖ **Martedì 7 maggio 14:30-17:30**

Modulo 1: Approccio operativo nella diagnostica citometrica delle Leucemie Acute Mieloidi e Linfoblastiche: le opportunità di una diagnostica in previsione del monitoraggio della MRD

Moderatori: *Rosa Chianese (Varese), Giovanni D’Arena (Salerno)*

Leucemie Linfoblastiche

Ruolo dell’analisi citometrica e integrazione con il processo clinico: dalla richiesta al referto

Barbara Buldini (Padova), Elena Varotto (Padova)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un’analisi citometrica ottimale

16:00 *Pausa caffè*

Leucemie Acute Dendritiche: correlazione tra dato citometrico e dato istomorfologico

Mario Arpinati (Bologna), Claudio Agostinelli (Bologna)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un’analisi citometrica ottimale

Discussione

❖ **Martedì 14 maggio 14:30-17:30**

Modulo 2: Approccio operativo nella diagnostica citometrica del Mieloma: le opportunità di una diagnostica in previsione del monitoraggio della MRD. L'Emoglobinuria Parossistica Notturna, una diagnostica sempre attuale

Moderatori: *Rachele Amodeo (Roma), Giulia Scalia (Napoli)*

Mieloma: ruolo dell'analisi citometrica e integrazione con il processo clinico: dalla richiesta al referto

Paola Omedè (Torino), Iole Cordone (Roma)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

16:00 *Pausa caffè*

Emoglobinuria Parossistica Notturna: ruolo dell'analisi citometrica e integrazione con il processo clinico: dalla richiesta al referto

Caterina Pascariello (Caserta), Antonio Maria Risitano (Avellino)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Discussione

Residenziale
Auditorium Biotecnologie – Università degli Studi di Napoli Federico II

❖ **Mercoledì 5 giugno 14:00-17:30**

SESSIONE PLENARIA COMUNE A TUTTI I CORSI

14:00 **Apertura della Sessione Residenziale**

14:15 **LETTURA DI APERTURA**

Intelligenza artificiale in medicina: potenzialità e limiti

Eugenio Santoro (Milano)

15:00 **Seminari di Emato-Immuno-Oncologia e Metodologie Analitiche**

17:30 Brindisi di benvenuto

❖ **Giovedì 6 giugno 09:00-13:00 14:00-17:30**

Modulo 3: Approccio operativo nella diagnostica citometrica delle Emopatie Acute e Croniche

Moderatori: *Rosa Chianese (Varese), Giuseppe Coppola (Salerno)*

Leucemie Acute Mieloidi: ruolo dell'analisi citometrica e integrazione con il processo clinico: dalla richiesta al referto all'analisi citometrica della malattia residua misurabile

Rachele Amodeo (Roma), Maddalena Raia (Napoli)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Leucemie Acute e correlazione con genotipi specifici

Valentina Giudice (Salerno), Marisa Gorrese (Salerno)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

10.30 *Pausa caffè*

Monitoraggio post-infusione delle cellule CAR-T mediante metodi citometrici

Giuseppe Gaipa (Monza)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Mielodisplasie: ruolo dell'analisi citometrica e integrazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Giovanni Rossi (San Giovanni Rotondo), Giulia Scalia (Napoli)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Discussione

13:00 *Pausa pranzo*

Modulo 4: Ruolo della Citometria nella valutazione della malattia residua misurabile

Moderatori: *Silvestro Volpe (Avellino), Giulia Scalia (Napoli)*

LLC (-B) correlazione tra dato citometrico, genotipi specifici e interferenze da immunoterapia

Giuseppe Coppola (Salerno), Giovanni D'Arena (Salerno)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Aggiornamenti per l'analisi citometrica nelle malattie linfoproliferative CD5+ e malattia residua misurabile nella LLC

Daniela Graziano (Napoli), Maddalena Raia (Napoli)

Esempi pratici e dimostrazioni. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

15:30 *Pausa caffè*

Aggiornamenti per l'analisi citometrica nella diagnostica e della malattia residua misurabile nelle malattie linfoproliferative. Correlazione tra dato citometrico, citologico e istologico

Silvia Bellesi (Roma), Paolo Doretto (Pordenone)

Esempi pratici e dimostrazioni: le peculiarità della biopsia linfonodale. Esempi di refertazione e requisiti necessari nella richiesta per un'analisi citometrica ottimale

Discussione

17:30 *Assemblea GIC Aperta a Tutti*

18:00 *Sapere i Sapori a km 0 "degustazioni campane"*

❖ **Venerdì 7 giugno 09:00-12:30**

SESSIONE PLENARIA DI EMATO-IMMUNO-ONCOLOGIA COMUNE A TUTTI I CORSI

Obiettivi

Il Corso si propone, anche attraverso la discussione di casi e analisi interattiva dei display, di affrontare l'approccio metodologico per garantire la qualità dell'analisi e del risultato all'interno del laboratorio di Citometria, con un orientamento operativo specificamente "ritagliato" in relazione al quesito diagnostico ematologico.

Risultati attesi

Aggiornamento sui recenti sviluppi metodologici in campo oncoematologico, con particolare riguardo alla malattia minima residua e all'acquisizione di una metodologia applicativa per la diagnostica citometrica, in vista di una più puntuale standardizzazione operativa dei laboratori di Citometria e con un focus anche sui requisiti della richiesta e del referto per una ottimale integrazione dell'analisi citometrica nel processo clinico.

Corso C2

LA CITOMETRIA IN IMMUNOLOGIA APPLICAZIONI NELLA RICERCA E NELL'INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO DI PATOLOGIE IMMUNO-MEDIATE

Coordinatori: *Alessandra Battaglia (Roma), Daniela Fenoglio (Genova)*

Web live streaming

❖ Mercoledì 8 maggio 14:30-17:30

Modulo 1: Ottimizzazione di pannelli citometrici multicromatici nella caratterizzazione di popolazioni linfoidi nella ricerca traslazionale

Focus sui linfociti *Natural Killer*

Mariella Della Chiesa (Genova)

Plasticità e eterogeneità delle Innate Lymphoid Cells

Stefania Campana (Messina)

16:00 *Pausa caffè*

Focus sui linfociti T

Manolo Sambucci (Roma)

Alterazioni del fenotipo delle cellule B in malattie immuno-mediate

Manuela Rosado (Roma)

Discussione

❖ Mercoledì 15 maggio 14:30-17:30

Modulo 2: Ottimizzazione di pannelli citometrici multicromatici nella caratterizzazione di popolazioni immuni nella diagnostica clinica

Tipizzazione linfocitaria nell'adulto

Manuela Capone (Firenze)

Tipizzazione linfocitaria in pediatria

Eva Piano-Mortari (Roma)

16:00 *Pausa caffè*

Allergie a farmaci e test di degranulazione dei basofili

Alessandra Battaglia (Roma)

Tipizzazione delle popolazioni leucocitarie presenti nel BAL

Laura Bergantini (Siena), Miriana D'Alessandro (Siena)

Discussione

Residenziale
Auditorium Biotecnologie – Università degli Studi di Napoli Federico II

❖ **Mercoledì 5 giugno 14:00-17:30**

SESSIONE PLENARIA COMUNE A TUTTI I CORSI

14:00 **Apertura della Sessione Residenziale**

14:15 **LETTURA DI APERTURA**

Intelligenza artificiale in medicina: potenzialità e limiti
Eugenio Santoro (Milano)

15:00 **Seminari di Emato-Immuno-Oncologia e Metodologie Analitiche**

17:30 Brindisi di benvenuto

❖ **Giovedì 6 giugno 09:00-13:00 14:00-17:30**

Modulo 3: Ottimizzazione di pannelli citometrici multicromatici nella caratterizzazione di popolazioni granulocitarie e linfoidi nella ricerca traslazionale e nella ricerca clinica

Immunità innata: i granulociti neutrofili
Patrizia Scapini (Verona)

La Citometria a flusso nel monitoraggio dell'immunità innata e specifica nel paziente immunocompromesso
Chiara Agrati (Roma)

10.30 *Pausa caffè*

Immunomonitoraggio di linfociti T antigene specifici
Daniela Fenoglio (Genova)

Profilazione immunitaria nell'ageing
Sara De Biasi (Modena)

Discussione

13:00 *Pausa pranzo*

Modulo 4 Nuove applicazioni citometriche nello studio delle cellule immunocompetenti

Aggiornamenti sull'immunoprofilazione di leucociti circolanti
Laura Maggi (Firenze)

Immunologia della malattia di Parkinson mediante Citometria di massa: applicazioni CyTOF nell'immunomonitoraggio
Antonio Cosma (Lussemburgo)

15:30 *Pausa caffè*

Nuove frontiere della Citometria delle cellule immunocompetenti: imaging citometrico
Marco Erreni (Milano)

Nuove frontiere della Citometria delle cellule immunocompetenti: Citometria spettrale
Mario Picozza (Roma)

Discussione

17:30 *Assemblea GIC Aperta a Tutti*

18:00 *Sapere i Sapori a km 0* “degustazioni campane”

❖ **Venerdì 7 giugno 09:00-12:30**

SESSIONE PLENARIA DI EMATO-IMMUNO-ONCOLOGIA COMUNE A TUTTI I CORSI

Obiettivo didattico

Il corso è rivolto a tecnici, biologi, biotecnologi, farmacisti e medici in possesso delle conoscenze di base dell'immunologia e della Citometria a flusso, che siano interessati ad aggiornare e approfondire le proprie conoscenze sulla applicazione delle tecniche citometriche più recenti e sulla ottimizzazione di pannelli multicromatici in ambito immunologico. Le aree applicative che saranno oggetto di particolare attenzione nella scuola di quest'anno ricoprono i settori della ricerca e della diagnostica in campo immunologico ed allergologico. Sarà inoltre tenuta in particolare considerazione la condivisione del miglior approccio citometrico per la corretta identificazione delle principali categorie e sottocategorie delle cellule della risposta immune innata e adattativa.

Struttura del Corso

Il corso è strutturato in 4 moduli che si svolgeranno in parte online (2 moduli) e in parte in presenza (2 moduli).

Il corso si propone di fornire: 1) indicazioni per la corretta applicazione di pannelli multicromatici per lo studio delle popolazioni cellulari del sistema immune innato e adattativo; 2) aggiornamenti sul riconoscimento fenotipico di sottocategorie di cellule del sistema immunitario; 3) suggerimenti per il disegno di pannelli multicromatici utili per le indagini di diagnostica immunologica.

Dettaglio degli argomenti trattati

Verranno fornite indicazioni per il disegno ottimale di pannelli multicromatici utili:

- nella ricerca traslazionale per la caratterizzazione di popolazioni linfoidi. Verranno condivisi conoscenze e approfondimenti sull'argomento con esperti in tema di linfociti Natural Killer, Innate Lymphoid Cells, linfociti T e linfociti B;
- nello svolgimento di studi di caratterizzazione di granulociti neutrofili, con possibilità di porre quesiti specifici agli esperti dell'argomento;
- nella diagnostica clinica. Verranno condivise le competenze maturate nella diagnostica clinica in tema di tipizzazione linfocitaria, test di degranulazione dei basofili, tipizzazione dei leucociti presenti nel liquido sinoviale;
- per l'immunomonitoraggio di:
 - pazienti pediatrici
 - pazienti sottoposti a trattamenti immunoterapici
 - patologie correlate all'invecchiamento

Verranno inoltre presentati e discussi studi di tipizzazione leucocitaria eseguiti utilizzando le più avanzate tecniche di Citometria spettrale, di Citometria di massa e di imaging citometrico.

Corso C3

**CITOMETRIA IN ONCOLOGIA:
DALLA CELLULA AL CROSS TALK CELLULA-CELLULA**

Coordinatori: Igea D'Agnano (Milano), Virginia Tirino (Napoli)

Web live streaming

❖ **Giovedì 9 maggio 14:30-17:30**

Modulo 1 Determinazione citometrica di eventi rari: isolamento e fenotipizzazione di Cancer Stem Cells (CSCs)

La Citometria a flusso nella determinazione delle Cancer stem cells: isolamento, caratterizzazione e cross talk con altre cellule nel microambiente tumorale

Virginia Tirino (Napoli)

16:00 *Pausa caffè*

La Citometria a flusso nella valutazione dell'associazione tra Cancer stem cells e resistenza farmacologica

Rosa Camerlingo (Napoli)

Discussione

❖ **Giovedì 16 maggio 14:30-17:30**

Modulo 2 *Live and dead cells*: metodologie per la valutazione di proliferazione, apoptosi, autofagia e necrosi negli studi preclinici per il trattamento dei tumori solidi

La Citometria a flusso nello studio dell'apoptosi e dell'autofagia: aspetti metodologici e strategie di analisi

Luigi Mele (Potenza)

16:00 *Pausa caffè*

Studi di cinetica cellulare in Citometria a flusso: ottimi risultati ma...le cellule non sono un soprammobile

Eugenio Erba e Nicolò Panini (Milano)

Discussione

Residenziale
Auditorium Biotecnologie – Università degli Studi di Napoli Federico II

❖ **Mercoledì 5 giugno 14:00-17:30**

SESSIONE PLENARIA COMUNE A TUTTI I CORSI

14:00 **Apertura della Sessione Residenziale**

14:15 **LETTURA DI APERTURA**

Intelligenza artificiale in medicina: potenzialità e limiti

Eugenio Santoro (Milano)

15:00 **Seminari di Emato-Immuno-Oncologia e Metodologie Analitiche**

17:30 Brindisi di benvenuto

❖ **Giovedì 6 giugno 09:00-13:00 14:00-17:30**

Modulo 3 *Le Vescicole extracellulari in Oncologia*: approcci metodologici per lo sviluppo di modelli preclinici e la valutazione di biomarcatori diagnostici

La Citometria a flusso nello sviluppo di modelli preclinici di malattia basati sulle vescicole extracellulari quali biomarcatori tumorali

Igea D'Agnano (Milano)

10.30 *Pausa caffè*

Esplorando i marcatori di superficie delle vescicole extracellulari: il potenziale della Citometria nella biopsia liquida

Lucio Barile (Lugano)

Discussione

13:00 *Pausa pranzo*

Modulo 4 *Approcci citometrici nello studio del cross talk cellula/cellula e valutazione di biomarcatori di risposta nei tumori solidi*

14:00 **La Citometria a flusso per la profilazione immunologica del paziente oncologico: biomarcatori circolanti ed impatto delle terapie standard**
Ilaria Zizzari (Roma)

15:30 *Pausa caffè*

La Citometria a flusso per la valutazione dell'infiltrato immunitario nei modelli 3D *in vitro*
Caterina De Rosa e Virginia Tirino (Napoli)

Discussione

17:30 *Assemblea GIC Aperta a Tutti*

18:00 *Sapere i Sapori a km 0 "degustazioni campane"*

❖ **Venerdì 7 giugno 09:00-12:30**

SESSIONE PLENARIA DI EMATO-IMMUNO-ONCOLOGIA COMUNE A TUTTI I CORSI

Obiettivo didattico

Il "Corso di Oncologia" di Citometria ha come obiettivo primario quello di mettere a fuoco gli aspetti più aggiornati ed innovativi della Citometria nell'ambito del Laboratorio di Oncologia Sperimentale ai fini applicativi e traslazionali. Ai Partecipanti verrà fornito un quadro aggiornato dei più moderni approcci metodologici in questo campo.

Il Corso sarà suddiviso in n. 4 moduli. Il modulo 1 ha l'obiettivo di fornire ai discenti la metodologia per la determinazione di popolazioni cellulari rare come le cellule staminali tumorali, loro caratterizzazione ed isolamento mediante sorting. Il modulo 2 presenterà ai partecipanti gli approcci metodologici nella determinazione citometrica della vitalità e mortalità cellulare ponendo l'attenzione sulla proliferazione e sulle differenti tipologie di morte cellulare a seguito di trattamenti farmacologici su modelli cellulari umani. I moduli 3 e 4 hanno l'obiettivo di presentare le differenti metodologie per valutare il cross-talk cellula-cellula. In particolare, il modulo 3 presenterà differenti metodologie di determinazione di vescicole extracellulari sia per lo sviluppo di modelli pre-clinici sia per la valutazione di biomarcatori diagnostici.

Il modulo 4 ha come obiettivo quello di fornire ai partecipanti l'approccio citometrico nella valutazione di marcatori di risposta nei tumori solidi e nella valutazione dei rapporti cellula-cellula in rapporto al microambiente tumorale. Alla fine di ciascun modulo sarà stimolata la discussione con la visione di files citometrici, problematiche relative alle metodologie da parte dei partecipanti nei differenti laboratori di ricerca oncologica.

Lo scopo è quello di trasmettere ai partecipanti non solo approcci metodologici ma anche approcci di analisi e strategie di gating che possono essere di aiuto nello studio dei tumori solidi.

Struttura del Corso

Il corso è suddiviso in quattro moduli, ciascuno riguardante un aspetto preciso dell'Oncologia. Nello svolgersi dell'intero corso saranno presentati aspetti teorici di introduzione ai differenti argomenti e aspetti più propriamente pratici. Si intende offrire un "training virtuale" sia nelle procedure sperimentali di preparazione e misura dei campioni sia nella valutazione dei dati. Saranno presentati i protocolli per le diverse tematiche affrontate nel corso focalizzando l'attenzione sulle criticità presenti. Alla fine di ciascun modulo saranno presentati files citometrici di analisi e valutazione dei dati la cui discussione sarà caratterizzata da una elevata interattività con i partecipanti con la presentazione di specifiche problematiche da parte dei partecipanti stessi.

Dettaglio degli argomenti trattati:

- Ciclo cellulare e colture cellulari
- Morte cellulare: apoptosi, necrosi e autofagia
- Cellule staminali tumorali: caratterizzazione ed isolamento
- Transizione epitelio mesenchimale e microambiente: approcci metodologici in Citometria
- Vescicole extracellulari
- Interazione cellula-cellula

Corso C4

CITOMETRIA AMBIENTALE: APPLICAZIONI MULTIDISCIPLINARI E PROSPETTIVE INNOVATIVE

Coordinatori: Stefano Amalfitano (Roma), Debora Giorgi (Roma)

❖ **Venerdì 10 maggio 14:30-17:30**

Modulo 1: La Citometria a flusso nel monitoraggio ambientale

Introduzione

Citometria a flusso per il monitoraggio delle acque reflue

Paola Foladori (Trento)

16:00 *Pausa caffè*

Citometria a flusso per l'osservazione degli oceani

Raffaella Casotti (Napoli)

Citometria a flusso, microorganismi e ciclo dell'acqua

Stefano Amalfitano (Roma)

Discussione

❖ **Venerdì 17 maggio 14:30-17:30**

Modulo 2: Citometria a flusso e approcci biotecnologici

Introduzione

Applicazioni avanzate della Citometria a flusso in ambito alimentare/ambientale

Stefania Arioli (Milano)

16:00 *Pausa caffè*

Exoflowmetry: le molteplici applicazioni della Citometria a flusso

Sergio Lucretti (Roma)

How flow Cytometry impacts biotechnology now, and some perspectives for the future

David W. Galbraith (Arizona)

Discussione

Residenziale

Auditorium Biotecnologie – Università degli Studi di Napoli Federico II

❖ **Mercoledì 5 giugno 14:00-17:30**

SESSIONE PLENARIA COMUNE A TUTTI I CORSI

14:00 **Apertura della Sessione Residenziale**

14:15 **LETTURA DI APERTURA**

Intelligenza artificiale in medicina: potenzialità e limiti

Eugenio Santoro (Milano)

15:00 **Seminari di Emato-Immuno-Oncologia e Metodologie Analitiche**

17:30 Brindisi di benvenuto

❖ **Giovedì 6 giugno 09:00-13:00 14:00-17:30**

**Modulo 3: Citometria ambientale dalla teoria alla pratica:
Tecniche citometriche per il monitoraggio microbiologico**

Introduzione

Tecniche citometriche per il monitoraggio microbiologico: Procedure di laboratorio

Stefano Amalfitano (Roma), Cecilia Balestra (Trieste)

10:30 *Pausa caffè*

Tecniche citometriche per il monitoraggio microbiologico: Esempi applicativi

Stefano Amalfitano (Roma), Cecilia Balestra (Trieste)

Discussione

13:00 *Pausa pranzo*

Modulo 4: Citometria ambientale dalla teoria alla pratica: Tecniche citometriche su matrici vegetali

Tecniche citometriche su matrici vegetali: Procedure di laboratorio

Anna Farina (Roma) Debora Giorgi (Roma)

15:30 *Pausa caffè*

Tecniche citometriche su matrici vegetali: Esempi applicativi

Debora Giorgi (Roma), Anna Farina (Roma)

Discussione e conclusioni

17:30 *Assemblea GIC Aperta a Tutti*

18:00 *Sapere i Sapori a km 0 "degustazioni campane"*

❖ **Venerdì 7 giugno 09:00-12:30**

SESSIONE PLENARIA DI EMATO-IMMUNO-ONCOLOGIA COMUNE A TUTTI I CORSI

Obiettivo didattico

Il Corso "*Citometria Ambientale: Applicazioni Multidisciplinari e Prospettive Innovative*" fornisce un aggiornamento sulle prospettive applicative della Citometria a flusso in ambiti che vanno oltre la diagnosi biomedica. Saranno affrontati argomenti specifici quali la microbiologia ambientale e industriale, la citogenetica e la genomica vegetale, nonché il monitoraggio e la conservazione delle risorse naturali. Esperti di fama internazionale, provenienti da Istituti di ricerca e Università italiane ed estere, ci terranno aggiornati sullo stato attuale delle conoscenze nel campo della Citometria, presenteranno dati e casi di studio e condivideranno le ampie opportunità di sviluppo tecnologico nell'ambito della ricerca ambientale che biotecnologica.



Segreteria Scientifica

Società Italiana di Citometria

associazione scientifica senza fini di lucro

iscritta nell'Elenco delle Società Medico Scientifiche del Ministero della Salute

c/o Divisione Tecnologie e Metodologie per la Salvaguardia della Salute

ENEA Centro Ricerche Casaccia s.p. 016

Via Anguillarese, 301 - 00123 Roma

e-mail: gic@enea.it

<http://www.citometriagic.it>

Segreteria Organizzativa
ProEventi Srl
Tel. 0882.242151
citometriagic@proeventi.it



INFORMAZIONI GENERALI

- I Corsi sono a numero chiuso e si svolgono in parallelo;
- Le Sessioni Web Live Streaming si svolgeranno in orari pomeridiani;
- I Soci che si iscriveranno a un Corso entro il 31 marzo, possono chiedere di seguire gratuitamente, esclusivamente come “UDITORI” e senza ricevere Attestato, i primi 2 Moduli online di un altro Corso;
- L’Attestato di partecipazione verrà inviato a coloro che seguiranno l’intero Corso.

È prevista l'annuale Assemblea dei Soci GIC, la consegna dei Premi di Studio GIC e la presentazione di materiale e di apparecchiature da parte delle principali Aziende del settore.

ISCRIZIONI E ULTERIORI INFORMAZIONI NEI SITI:

<http://www.citometriagic2024.it//>

<http://www.citometriagic.it//>