



XXXVI Conferenza Nazionale di Citometria  
SCUOLA NAZIONALE DI CITOMETRIA  
Campus Centro Giovanni XXIII - Frascati-Roma, 6-8 giugno 2018  
**CORSI TEORICI PRATICI RESIDENZIALI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO**

**APPLICAZIONI DELLA CITOMETRIA IN MICROBIOLOGIA,  
BIOTECNOLOGIA, E NANOTOSSICOLOGIA**

*La citometria come strumento analitico e preparativo in biologia molecolare, nel monitoraggio ambientale ed in matrici di origine alimentare*

Coordinatori:

Stefano Amalfitano (Roma), Sergio Lucretti (Roma)

---

**Obiettivi del Corso**

Il corso intende fornire ai partecipanti le informazioni utili e necessarie per l'analisi della variabilità genetica in cellule e biostrutture submicrometriche (organelli, cellule e microrganismi) in diverse matrici di origine clinica, ambientale, biologica e alimentare, attraverso l'applicazione di tecniche di citometria a flusso. In particolare saranno descritte le impostazioni strumentali e le problematiche per la misura ed il conteggio di:

Microorganismi (procarioti ed eucarioti in singola cellula o aggregati) in acque superficiali e prodotti alimentari;

Elementi di origine cellulare (cromosomi, nuclei, esosomi, vescicole cellulari) in cellule umane e vegetali;

Microparticelle di origine organica e inorganica (micro e nanoparticelle) nell'ambiente e in prodotti alimentari, di rilevanza in campo tossicologico.

Oltre alla presentazioni di casi di studio, è prevista una sessione pratica durante la quale gli iscritti parteciperanno all'analisi di preparati di diversa origine, con la possibilità di utilizzare nuove tecniche anche su campioni d'interesse propri.

Le lezioni saranno tenute da ricercatori (CNR, ENEA, Università ed altri Istituti) con comprovata esperienza a livello internazionale sugli argomenti trattati.

**Finalità:**

Introdurre alle potenzialità investigative ed applicative delle tecniche di citofluorimetria a flusso in campo biotecnologico ed ambientale, fornendo sia conoscenze di base che esempi applicativi specifici in alcuni dei molteplici settori dove la citometria trova utile applicazione.

Il corso si rivolge a studenti e ricercatori nei campi delle biotecnologie, microbiologia clinica e ambientale, biologia cellulare e molecolare interessati ad acquisire nuove tecniche di indagine e manipolative dei principali oggetti di studio quali organelli e cellule mostrando possibilità e limiti di queste metodologie.

**Temi trattati:**

-Fondamenti di analisi citofluorimetrica a flusso e separazione cellulare (flow sorting);

-Metodologie di identificazione di microrganismi e cellule animali e vegetali:

-Analisi di particelle microscopiche e submicroscopiche contaminanti l'ambiente e le cellule;

-Metodologie di citogenetica molecolare (ibridazione in situ fluorescente);

-Valutazione della stabilità genetica (analisi del aploidia, del contenuto di DNA, della progressione del ciclo cellulare).

**Accreditamento E.C.M.**

per: Biologo, Medico, Chimico, Farmacista, Tecnico S.L.B. e Veterinario