

**Provider**

**ORDINE DEI BIOLOGI DELLA CAMPANIA E DEL MOLISE**

**Corso ECM**

**FREE LIGHT CHAINS NELLA DIAGNOSTICA DI LABORATORIO**

**27 marzo 2026**

**Responsabile Scientifico: Dott. Arnolfo Petruzzello**

**RAZIONALE:**

Le **Catene Leggere Libere (FLC)** sieriche ( $\kappa$ ,  $\lambda$ ) sono diventate un **biomarcatore fondamentale** e insostituibile nella moderna diagnostica di laboratorio. Prodotte in eccesso fisiologico dalle plasmacellule rispetto alle catene pesanti per la sintesi delle immunoglobuline (anticorpi), la loro misurazione quantitativa e il calcolo del **rapporto  $\kappa/\lambda$  libero** sono cruciali per la diagnosi, il monitoraggio e la prognosi delle **discrasie plasmacellulari** (o gammopatie monoclonali).

Queste patologie, che includono il **Mieloma Multiplo (MM)**, l'**Amiloidosi AL**, e la **Gammopatia Monoclonale di Significato Indeterminato (MGUS)**, rappresentano un'importante sfida clinica. La rilevazione di una popolazione monoclonale di plasmacellule, spesso evidenziata da un rapporto  $\kappa/\lambda$  sbilanciato, è un elemento diagnostico chiave. Inoltre, le FLC, a causa della loro breve emivita (3-5 ore) rispetto alle immunoglobuline intatte (circa 21 giorni), offrono un **vantaggio significativo nel monitoraggio della risposta al trattamento e nella rilevazione precoce delle recidive** in pazienti con MM o Amiloidosi AL.

L'introduzione dei dosaggi quantitativi delle FLC nel siero ha trasformato l'approccio diagnostico alle gammopatie, tanto da essere raccomandato dalle linee guida internazionali (come quelle dell'International Myeloma Working Group, IMWG). Tale evoluzione impone un **aggiornamento professionale continuo** per i Biologi operanti nei Laboratori di Analisi.

Il corso ECM si rende necessario per affrontare i seguenti aspetti critici e di attualità:

1. **Impatto Diagnostico:** Le FLC sono spesso l'unico marcatore di malattia in forme cliniche specifiche, come il **Mieloma non Secernente** o l'**Amiloidosi AL**, dove le tecniche tradizionali (elettroforesi e immunofissazione) possono risultare negative o poco sensibili. Il dosaggio delle FLC nel siero ha dimostrato inoltre di poter **sostituire o affiancare la ricerca della proteinuria di Bence-Jones (catene leggere urinarie)**, superando i limiti di sensibilità e praticità dell'analisi urinaria.
2. **Differenze Metodologiche:** Esistono diverse metodiche e kit commerciali per la quantificazione delle FLC (es. Freelite, che è il *gold standard* storico, e altri metodi emergenti). È essenziale che i professionisti del laboratorio comprendano le **differenze analitiche, i limiti, le potenziali**

3. **interferenze** (come l'eccesso antigenico) e la **comparabilità dei risultati** tra i diversi metodi, specialmente in un contesto di monitoraggio longitudinale.
4. **Interpretazione Complessa:** L'interpretazione dei risultati delle FLC, in particolare del rapporto  $\kappa/\lambda$ , non è sempre lineare. Condizioni come l'**insufficienza renale cronica (CKD)** possono innalzare in modo policlonale le concentrazioni di FLC pur in assenza di una discrasia plasmacellulare, alterando il *range* di riferimento del rapporto. Il corso fornirà gli strumenti per l'**interpretazione differenziale** in presenza di patologie renali, infiammatorie o autoimmuni, che possono influenzare i valori di FLC.
5. **Nuovi Ambiti:** Il ruolo diagnostico delle FLC si sta espandendo, ad esempio, alla **diagnostica neurologica** (es. Sclerosi Multipla), dove la determinazione delle FLC nel liquor (liquido cerebrospinale) può fornire un supporto nella valutazione della sintesi intratecale di immunoglobuline, talvolta con maggiore sensibilità rispetto alla ricerca delle Bande Oligoclonali (OCB).

**Il Responsabile Scientifico**

**Dott. Arnolfo PETRUZZIELLO**

## PROGRAMMA

08:00-08:30 **Registrazione Partecipanti**  
08:30-08:45 **Saluto Autorità**  
**Dott. Arnolfo PETRUZZIELLO- Presidente OBCM**  
**Sen. Dott. Vincenzo D'ANNA- Presidente FNOB**  
**Dott. Vincenzo COSIMATO, Dott. Duilio LAMBERTI e Dott.ssa Marcella VITI**  
**Delegati alla Formazione OBCM**

### I SESSIONE

#### Le Discrasie Plasmacellulari

---

08:45-09:45 **Linee Guida per la Diagnosi ed il Monitoraggio delle Discrasie Plasmacellulari**

Dott.ssa Carmen Munno.

09:45-10:45 **Proteina di BJ: Stato dell'Arte e Prospettive Future**

Dott.ssa Livia Anna Catapane

10:45-11:15 **Coffee Break**

### II SESSIONE

**La Sclerosi Multipla e le patologie neurologiche infiammatorie del SNC**

---

**Moderatore Dott. Duilio Lamberti**

11:15-12:15 **Diagnostica della Sclerosi Multipla**

Dott.ssa Daniela Terracciano

12:15-13:15 **Bande Oligoclonali e K-Index: due facce della stessa medaglia?**

Dott. Vincenzo COSIMATO

13:15-14:15 **Pausa Pranzo**

### III SESSIONE Le Patologie Autoimmuni

**Moderatore: Dott. Giovanni D'Arena**

---

14:15-15:15 **Il ruolo delle hevyLite nelle discrasie Plasmacellulari**

Dott. Arnolfo Petruzziello

15:15-16:15 **FLC: Un possibile marker di infiammazione**

Dott.ssa Livia Anna Catapane

16:15-16:45 **Question Time**

**Coordinatore: Dott. Duilio Lamberti**

16:45-17:30 **Questionario ECM**

## FACULTY

Dott. Arnolfo	<b>PETRUZZIELLO</b>	Dott. Arnolfo Petruzziello Presidente Ordine dei Biologi Campania e Molise Direttore Dipartimento dei Servizi-Direttore UOC Laboratorio Analisi AORN Sant'Anna e San Sebastiano Caserta
Dott.ssa Carmen MUNNO		Dirigente Biologo UOC Laboratorio Analisi AORN Sant'Anna e San Sebastiano - Caserta
Dott.ssa Livia Anna	<b>CATAPANE</b>	Biologa-Additional Research UOC Laboratorio Analisi -AORN Sant'Anna e San Sebastiano
Prof.ssa Daniela	<b>TERRACCIANO</b>	Professore Associato Patologia Clinica- Dipartimento di Scienze Mediche e Traslazionali -Università degli Studi di Napoli Federico II
Dott. Vincenzo	<b>COSIMATO</b>	Dirigente Biologo ASL SALERNO UO Laboratorio di Biologia Molecolare e Laboratorio Analisi Consigliere Tesoriere Ordine dei Biologi Campania Molise
Dott. Giovanni	<b>D'ARENA</b>	Direttore Tecnico D'Arena srl Vallo della Lucania (SA) Direttore Scuola di Formazione D'Arena srl Consigliere Ordine dei Biologi Campania Molise
Dott. Duilio	<b>LAMBERTI</b>	Direttore Tecnico Laboratori Italiani Riuniti spa-Pagani (SA) Consigliere Ordine dei Biologi Campania Molise