

AAS Biotecnologie Mediche – 2 CFU

Docente: Dr.ssa Rita Bonfiglio

Titolo del corso: L'approccio esposomico nell'era della medicina di precisione e della salute globale "One Health"

Obiettivi del corso:

- Approfondire il concetto di esposoma e il suo ruolo nelle patologie umane
- Analizzare i principali fattori ambientali, chimici e biologici che contribuiscono allo sviluppo di malattie croniche e multifattoriali
- Comprendere il ruolo delle biotecnologie e delle scienze -omiche nella promozione della salute globale "One Health"

Materiali e metodi didattici: Lezioni frontali tradizionali, uso di piattaforme interattive per l'apprendimento, pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

Contenuti principali:

1. Introduzione al concetto di esposoma

- Definizione e ambiti di studio.
- L'esposoma come fattore determinante nella salute umana.

2. Fattori ambientali e loro impatto sulla salute:

- L'inquinamento ambientale e le vie di esposizione agli inquinanti per l'uomo.
- Impatto delle sostanze tossiche e degli interferenti endocrini sulla salute umana. Strategie di prevenzione e stili di vita.

3. Esposoma e malattie croniche multifattoriali:

- Impatto dell'esposoma sulle patologie cardiovascolari, neurodegenerative e oncologiche.
- Uso di big data e intelligenza artificiale nello studio dell'esposoma per nuove strategie terapeutiche di precisione

4. L'impatto delle biotecnologie e dell'approccio esposomico nella promozione della salute globale "One Health":

- Dalla clinica alla biologia e viceversa: presentazione e approfondimento di studi pre-clinici e clinici.
- Dal laboratorio al territorio: la ricerca scientifica a servizio della salute globale (One Health) e degli Obiettivi per uno Sviluppo Sostenibile (SDG 3, Agenda 2030)

Risultati attesi:

Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di valutare criticamente il rapporto tra malattie non trasmissibili e l'esposoma e ricercare nell'approccio esposomico una chiave di conoscenza fondamentale per:

- la promozione della salute globale e la prevenzione di malattie non trasmissibili ("One Health")
- lo sviluppo di terapie mirate per patologie complesse multifattoriali ("Precision Medicine and -Omics Sciences")

Verifica dell'apprendimento

Produzione di un elaborato da parte dello studente su uno degli argomenti trattati a lezione