

Dalla ricerca alla terapia: il ruolo della sperimentazione contro i tumori

Progetto PON Potenziamento ASL in collaborazione con Istituto Superiore di Sanità e Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena" Irccs - IFO

Studenti: 30 studenti delle classi terze e quarte liceo

Ore del progetto: 90

Periodo: 18 dicembre 2018; 29 e 30 gennaio 2019; 4-8 febbraio 2019; 18-22 febbraio; 10-15 giugno 2019; 17 giugno 2019

Orario: come da calendario allegato

Tutor del progetto: prof.ssa Antonella Forgelli (Mod.2); prof.ssa Anna Maria Mango

Sedi del progetto: Istituto Superiore di Sanità, viale Regina Elena 299; IFO, via Elio Chianesi 53

Descrizione del progetto.

Il progetto si propone di organizzare una filiera didattica, con enti di ricerca impegnati da molti anni nel settore oncologico, quali l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e l'Istituto Nazionale dei Tumori Regina Elena (IFO), con la collaborazione dell'Ufficio stampa del CNR per la parte di comunicazione e disseminazione delle nozioni acquisite, per far comprendere agli studenti come l'aumento delle conoscenze, ottenuto attraverso la ricerca scientifica, sia la linfa vitale che fa progredire la Medicina nella guerra contro le malattie tumorali. Il progetto affronta il tema delle nuove terapie anticancro sviluppando **due** moduli ognuno dei quali prevede attività teoriche e pratiche relative a settori di notevole interesse e in continua evoluzione: **le cellule staminali tumorali e l'immunoterapia.**

Modulo 1- Cellule staminali tumorali: nuovi bersagli per combattere il cancro.

Obiettivi:

- Acquisire conoscenze teoriche e pratiche sulle cellule staminali tumorali
- Conoscere le tecnologie alla base delle terapie in oncologia
- Sperimentare in prima persona la vita del ricercatore in campo biomedico
- Conoscere i problemi etici connessi all'utilizzo di cellule staminali umane

Modulo 2- Immunoterapia dei tumori : controllo delle cellule tumorali attraverso il sistema immunitario.

Obiettivi:

- Acquisire conoscenze teoriche e pratiche sui meccanismi cellulari e molecolari alla base dell'insorgenza dei tumori
- Acquisire conoscenze teoriche e pratiche sulle cellule del sistema immunitario e le cellule tumorali
- Conoscere le tecniche di base nell'ambito della biologia molecolare e della biochimica applicate all'oncologia
- Impiegare le tecniche di manipolazione delle colture cellulari del sistema immunitario e delle cellule tumorali
- Sperimentare in prima persona la vita del ricercatore in campo biomedico

Valutazione

Il Consiglio di classe, tenuto conto della valutazione del tutor esterno, del lavoro prodotto dagli studenti e dalle ricadute didattiche afferenti l'esperienza, esprime una valutazione complessiva che concorre alla valutazione delle discipline collegate all'attività di ASL e al voto di comportamento.

Calendario delle attività

Modulo 1 e Modulo 2 – 30 studenti:

- Corso sicurezza: 18 dicembre 2018, h 09:00 – 17:00 (8 ore in ISS con i responsabili della sicurezza dei 2 enti)
- Giornate introduttive: 4 ore ISS e 4 ore IFO:
 - ✓ 29 gennaio 2019 h 9.30-13.30 IFO
 - ✓ 30 gennaio 2019 h 14.30-18,30 ISS

Modulo 1: Cellule staminali tumorali - 15 studenti:

- Attività ISS: 18-22 febbraio 2019 - **Tot 34 ore** (7 ore/giorno i primi 4 giorni e 6 ore ultimo giorno)
- Attività IFO: 10-15 giugno 2019 - **Tot 34 ore** (7 ore/giorno i primi 4 giorni e 6 ore ultimo giorno)

Modulo 2: Immunoterapia dei tumori - 15 studenti:

- Attività ISS: 4-8 febbraio 2019 - **Tot 34 ore** (7 ore/giorno i primi 4 giorni e 6 ore ultimo giorno)
- Attività IFO: 10-15 giugno 2019 - **Tot 34 ore** (7 ore/giorno i primi 4 giorni e 6 ore ultimo giorno)

Modulo 1 e Modulo 2 – 30 studenti:

Giornata conclusiva di presentazione delle attività svolte: 17 giugno 2019 (6 ore presso IFO) orario da definire.