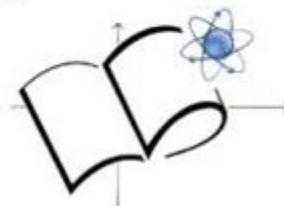




Liceo Scientifico Statale “Enrico Fermi”



via Fermi 2, 54100 Massa (MS) – C.F. 80001820457
tel. (0585) 41106/41309 – fax (0585) 44234
email: mspso1000b@istruzione.it
posta certificata: mspso1000b@pec.istruzione.it
sito web: liceofermimassa.gov.it
CODICE UNIVOCO - UFTKY7



BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA

Il Liceo Scientifico Fermi è tra gli istituti individuati tramite Avviso Pubblico promosso dal MIUR a sperimentare, dall’anno scolastico 2019-20, il percorso di potenziamento e orientamento “Biologia con curvatura biomedica”.

La prospettiva è quella di fornire risposte concrete alle esigenze di orientamento post-diploma degli studenti, per facilitarne le scelte sia universitarie che professionali: centocinquanta ore di lezioni frontali e sul campo per capire, sin dalla terza Liceo, se si abbiano le attitudini a frequentare la Facoltà di Medicina e comunque facoltà in ambito sanitario.

Il percorso nazionale, che riproduce il modello ideato e sperimentato presso il liceo scientifico “Leonardo da Vinci” di Reggio Calabria, ha una struttura flessibile e si articola in periodi di formazione in aula e in periodi di apprendimento mediante didattica laboratoriale.

La sperimentazione è indirizzata agli studenti delle classi terze, ha una durata triennale (per un totale di 150 ore), con un monte ore annuale di 50 ore: 20 ore tenute dai docenti di scienze, 20 ore dai medici indicati dagli ordini provinciali, 10 ore “sul campo”, presso strutture sanitarie, ospedali, laboratori di analisi individuati dagli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Provinciali; l’accertamento delle competenze acquisite avverrà in itinere in laboratorio attraverso la simulazione di “casi”.

Con cadenza bimestrale, a conclusione di ogni nucleo tematico di apprendimento, è prevista la somministrazione di un test: 45 quesiti a risposta multipla condivisi dalla scuola capofila di rete che Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca ha individuato nel Liceo Scientifico “Leonardo da Vinci” di Reggio Calabria a cui, tra l’altro, sarà affidato il compito di predisporre la piattaforma web (www.miurbiomedicalproject.net), per la condivisione, con i licei aderenti alla rete, del modello organizzativo e dei contenuti didattici del percorso.

Nuclei tematici previsti: n. 4 comprendenti 10 ore ciascuno (totale 40 ore)

Per ogni nucleo tematico:

- A cura del docente interno: n. 4 ore di attività formative in aula + n.1 ora per la somministrazione del test di verifica
- A cura dell’esperto esterno: n. 5 ore di attività formative in aula ripartite in 4 incontri della durata di 1 ora e 15 minuti ciascuno.

Il calendario delle attività formative, a cura dei docenti interni e degli esperti esterni, di norma prevede un incontro settimanale.

Attività laboratoriali: n. 10 ore annuali comprendenti

- un incontro con un rappresentante del Consiglio Direttivo Provinciale presso la sede dell’Ordine Provinciale dei Medici
- attività presso le strutture sanitarie e/o i reparti ospedalieri (Dermatologia, Ortopedia, Ematologia e Cardiologia) individuati dall’Ordine Provinciale dei Medici.

Le attività laboratoriali esterne saranno funzionali ai contenuti sviluppati nei nuclei tematici di apprendimento della prima annualità del percorso.

Il calendario delle suddette attività laboratoriali sarà concordato da ciascuna Istituzione scolastica con l'Ordine Provinciale dei Medici di riferimento.

NUCLEO TEMATICO A: L'APPARATO TEGUMENTARIO

A cura del docente interno 4 ore (Dal 14 OTTOBRE al 31 OTTOBRE)*

*Le quattro lezioni con i docenti interni saranno concentrate in tre settimane. Ciascun istituto individuerà la settimana in cui sviluppare due UDA.

UDA 1: I tessuti epiteliali

UDA 2: I tessuti connettivi e muscolari

UDA 3: Il tessuto nervoso

UDA 4: La cute e gli annessi cutanei

A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 4 al 30 NOVEMBRE)

Inquadramento clinico delle più comuni patologie della cute, iconografia e casi clinici esemplificativi.

UDA 1: Le micosi cutanee

UDA 2: Le patologie infettive e infiammatorie della cute e degli annessi

UDA 3: Le ustioni: valutazione e trattamento

UDA 4: Le patologie cutanee immunomediate

Somministrazione del primo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 2 al 7 DICEMBRE)

NUCLEO TEMATICO B: L' APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

A cura del docente interno 4 ore (Dal 9 al 21 DICEMBRE)

UDA 1: Le funzioni, la struttura e la formazione delle ossa.

UDA 2: La classificazione delle ossa

UDA 3: Le articolazioni

UDA 4: Anatomia e fisiologia del sistema muscolare.

A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 7 al 25 GENNAIO)*

*I quattro incontri con gli esperti medici esterni saranno concentrati in tre settimane, allo scopo di far coincidere la fine del secondo nucleo tematico con la chiusura del primo quadrimestre.

Ciascun Istituto potrà scegliere, in accordo con l'Ordine Provinciale dei Medici di riferimento, la settimana del mese di gennaio in cui saranno effettuati due incontri.

Inquadramento clinico delle più comuni patologie dell'apparato muscolo-scheletrico inclusi i traumatismi dello sport, casi clinici esemplificativi.

UDA 1: Le patologie della colonna vertebrale

UDA 2: Le patologie della spalla, degli arti superiori, dell'anca, del ginocchio e del piede

UDA 3: Le patologie del sistema muscolo-tendineo e legamentoso.

UDA 4: I traumi nello sport: valutazione e trattamento riabilitativo

Somministrazione del secondo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (DAL 27 AL 31 GENNAIO)

NUCLEO TEMATICO C: IL TESSUTO SANGUIGNO E IL SISTEMA LINFATICO

A cura del docente interno 4 ore (Dal 3 al 29 FEBBRAIO)

UDA 1: Le funzioni e la composizione del sangue. L'emopoiesi e l'emocateresi.

UDA 2: L'emostasi.

UDA 3: I gruppi sanguigni e il fattore Rh

UDA 4: Il sistema linfatico

A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 2 al 28 MARZO)

Inquadramento clinico delle più comuni patologie del sangue e del sistema linfatico, casi clinici esemplificativi.

UDA 1: Le anemie

UDA 2: Le patologie oncologiche del sangue - Le cellule staminali

UDA 3: Problematiche della coagulazione - Le trasfusioni di sangue

UDA 4: Le patologie del sistema linfatico.

Somministrazione del terzo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 30 MARZO al 4 APRILE)

NUCLEO TEMATICO D: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE

A cura del docente interno 4 ore (Dal 30 MARZO al 2 MAGGIO)

UDA 1: Il sistema circolatorio. L'anatomia e la fisiologia del cuore

UDA 2: La struttura e la funzione dei vasi sanguigni.

UDA 3: La circolazione sanguigna

UDA 4: Il controllo del flusso sanguigno

A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 4 al 30 MAGGIO)

Inquadramento clinico delle più comuni patologie del cuore e dei vasi sanguigni, casi clinici esemplificativi.

UDA 1: Le patologie cardiache ischemiche e valvolari, le aritmie.

UDA 2: L'ipertensione arteriosa

UDA 3: Le patologie dei vasi arteriosi

UDA 4: Le patologie dei vasi venosi

Somministrazione del quarto test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 1 al 6 GIUGNO)