

Percorso di potenziamento e sperimentazione “BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”

1



Biologia con curvatura biomedica

Biologia con curvatura biomedica: norme di riferimento

2

Protocollo di Intesa tra Ministero dell'Istruzione e **FEDERAZIONE NAZIONALE degli ORDINI dei MEDICI CHIRURGHI e degli ODONTOIATRI** del 21 marzo 2017, n. 3095

Avvisi pubblici a partire dal 2017

Avviso pubblico - Nota n. 26452 del 17 giugno 2024 e successive integrazioni

DM n. 180 del 5 settembre 2024

i soggetti coinvolti

3



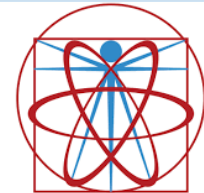
*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*



FNOMCeO

Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

**Liceo Scientifico
«Leonardo Da Vinci»
di Reggio Calabria**



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

**Ordine dei Medici
di Verona**
Presidente
Dott. Carlo Rugiu



Liceo Scientifico «G. Galilei»

Dirigente Scolastica:
prof.ssa Mariangela Icarelli
Referente: prof.ssa Paola Petrillo

**Dipartimento di Scienze del Liceo
Scientifico «G. Galilei»:**
Coordinatore: prof Zanolini
Docenti: Agostini, Cappiotti, Coelli,
Marcolin, Miglietta, Petrillo, Scapini,
Tonolli, Vaccari

gli strumenti a livello nazionale

4

- Rete nazionale - scuola capofila Liceo Scientifico «Leonardo Da Vinci» di Reggio Calabria
- Piattaforma di lavoro nazionale (con materiali per le lezioni e i testi e l'archivio dei test)
- Regolamento nazionale dei percorsi
- Indicazioni operative condivise
- Patto formativo condiviso
- Altri documenti di lavoro condivisi

finalità e obiettivi

5

OBIETTIVI

- Acquisire competenze in ambito biologico
- Approfondire la preparazione di anatomia, fisiologia e patologia



FINALITA'

- Valutare le proprie attitudini
- Compiere scelte universitarie e professionali consapevoli



percorso

6

- Il percorso ha **durata triennale**, a partire **dalla classe terza**;
- l'iscrizione implica **un impegno per tre anni**;
- la sperimentazione è indirizzata a Studenti e Studentesse delle classi terze del **liceo scientifico** (ordinamento, scienze applicate, sportivo),
- Il monte ore complessivo è **150 ore nel triennio**, il monte ore annuale è **50 ore** da effettuarsi al di fuori dell'orario delle lezioni (settimana ora per la parte tenuta da docenti interni)
- la frequenza, lo studio, le verifiche online sulla piattaforma sono **obbligatorie** per gli iscritti, ai quali viene rilasciato il certificato di partecipazione.

modello didattico

7

50 ore annuali

20 ore

Attività didattica a cura dei **Docenti di Scienze**

Anatomia e fisiologia umana

20 ore

Attività didattica a cura dei Medici dell'Ordine dei **Medici e Odontoiatri di Verona**

Patologia umana

10 ore

Attività "sul campo" presso **strutture sanitarie** del Territorio

contenuti

8

NUCLEI TEMATICI

PRIMA annualità	SECONDA annualità	TERZA annualità
A. Apparato tegumentario	A. Apparato respiratorio	A. Apparato riproduttore
B. Apparato muscolo - scheletrico	B. Apparato digerente	B. Sistema endocrino
C. Tessuto sanguigno e sistema linfatico	C. Apparato escretore	C. Sistema nervoso
D. Apparato cardiovascolare	D. Sistema immunitario	D. Organi di senso

Al termine di ciascun nucleo tematico è previsto un TEST ONLINE.

Il test consiste di 45 quesiti a risposta multipla e si svolgeranno online sulla piattaforma specifica del percorso.

calendario della prima annualità

9

- **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.

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 pubbliche e private e/o i reparti ospedalieri individuati dall'Ordine Provinciale dei Medici.

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

NUCLEO TEMATICO A: L'APPARATO TEGUMENTARIO

10

cura del docente interno 4 ore (Dal 30 SETTEMBRE al 26 OTTOBRE)

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 28 OTTOBRE al 23 NOVEMBRE)

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

UDA 1: Le micosi cutanee

UDA 2: Le patologie infettive della cute e degli annessi

UDA 3: Le patologie cutanee immunomediate

UDA 4: Le ustioni: valutazione e trattamento. Dermatologia oncologica: prevenzione primaria e secondaria del melanoma

**Somministrazione del primo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora
(Dal 25 al 30 NOVEMBRE)**

NUCLEO TEMATICO B: L' APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

11

A cura del docente interno 4 ore (Dal 25 NOVEMBRE 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)

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 GENNAIO al 1° FEBBRAIO)

NUCLEO TEMATICO C: IL TESSUTO SANGUIGNO E IL SISTEMA LINFATICO

12

A cura del docente interno 4 ore (Dal 27 GENNAIO al 22 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 24 FEBBRAIO AL 22 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 24 al 29 MARZO)**

NUCLEO TEMATICO D: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE

13

A cura del docente interno 4 ore (Dal 24 MARZO al 26 APRILE)

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 28 APRILE al 24 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 26 al 31 MAGGIO)

valutazione

14



Il percorso ha validità come **CREDITO SCOLASTICO** per gli alunni che abbiano frequentato almeno i 2/3 del monte ore annuale delle attività formative e sostenuto i 4 test previsti*

Il percorso ha validità come **PCTO** e come **ORIENTAMENTO** nel numero di 30 ore*



L'esito positivo dei test avrà ricaduta sulla **valutazione finale di scienze** con l'attribuzione di un voto nel secondo periodo didattico

**dal regolamento della scuola capofila di rete
Liceo "Da Vinci" di Reggio Calabria*

aspetti organizzativi

15

Quanti posti?

30 posti

Quali criteri?

Voto di scienze + media generale dei voti

riferiti allo scrutinio finale dell'anno precedente

- In caso di parità prevarrà il voto di Scienze
- Se ancora si dovessero verificare situazioni di ex aequo si valuterà la motivazione addotta e in ultima istanza si procederà con il sorteggio.

Si garantisce l'accesso ad almeno uno studente per ciascuna classe terza individuato come primo studente della propria classe all'interno della graduatoria finale

iscrizione

16

Gli Studenti dovranno **inviare entro lunedì 30 settembre**

- **una lettera di richiesta in carta libera,**
- indirizzata alla Dirigente Scolastica del Liceo Galilei,
- specificando il proprio cognome, nome e classe di appartenenza
- spiegando le motivazioni che li spingono ad aderire per tre anni (classe terza, quarta e quinta).

La lettera va inviata all'indirizzo e-mail del Liceo Galilei VRPS020006@istruzione.it indicando come oggetto dell'e-mail: **RICHIESTA PARTECIPAZIONE CURVATURA BIOMEDICA.**

Le motivazioni addotte saranno uno degli aspetti considerati nella selezione, pertanto si raccomanda la massima attenzione nel redigere la lettera di richiesta.

Una volta individuati i partecipanti, si dovrà procedere:

- all'iscrizione
- Alla sottoscrizione del patto formativo

I docenti e le persone di riferimento

17

- Prof. Giorgio Zanolini coordinatore del Dipartimento di scienze
- Prof.ssa Paola Petrillo **Referente del percorso** e docente
- Prof. Andrea Tonolli docente
- Prof. Alberto Vaccari docente
- Prof. Paolo Scapini docente