

# “BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”



2017-2020  
2018-2021  
2019-2022

Percorso di Potenziamento-Orientamento  
“Biologia con Curvatura Biomedica”



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca

PROGETTO NAZIONALE MIUR  
PERCORSO DI  
POTENZIAMENTO - ORIENTAMENTO

“BIOLOGIA CON  
CURVATURA BIOMEDICA”

Liceo Scientifico Statale “G. da Procida”  
SALERNO

Decreto Direttoriale 1099 del 17 luglio 2019



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca

IL PERCORSO

- DURATA: TRIENNALE
- DESTINATARI: ALUNNI III – IV – V CLASSI
- MONTE ORE ANNUALI: 50
- DOCENTI: INTERNI DELLA SCUOLA - ESTERNI MEDICI ESPERTI
- VALUTAZIONE QUADRIMESTRALE
- VOTAZIONE VALIDA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
- **PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO AGLI STUDENTI INSERITI NEL PERCORSO E PER LA LORO VALUTAZIONE FINALE SONO OBBLIGATORIE: LA PARTECIPAZIONE AI QUATTRO TEST DI VERIFICA PREVISTI PER CIASCUNA ANNUALITÀ E LA FREQUENZA DI ALMENO 2/3 DEL MONTE ORE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE.**





ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## FINALITÀ E OBIETTIVI



Il percorso di potenziamento orientamento si prefigge di:

- FORNIRE STRUMENTI IDONEI ALLA VALUTAZIONE DELLE PROPRIE ATTITUDINI
- FAVORIRE CONSAPEVOLI SCELTE UNIVERSITARIE E PROFESSIONALI

E INOLTRE.....

- APPASSIONARE GLI ALLIEVI ALLO STUDIO DELLA MEDICINA
- FAVORIRE LA COSTRUZIONE DI UNA SOLIDA BASE CULTURALE SCIENTIFICA E DI UN VALIDO METODO DI STUDIO
- FAR ACQUISIRE COMPORTAMENTI SERI E RESPONSABILI PER LA TUTELA DELLA SALUTE
- FAR ACQUISIRE VALIDE COMPETENZE CHE POSSONO FACILITARE IL SUPERAMENTO DEI TEST DI AMMISSIONE ALLE FACOLTA' SCIENTIFICHE



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## MODALITÀ DI VERIFICA



- Somministrazione di un test, per ogni nucleo tematico di apprendimento fornito dalla scuola capofila, tramite piattaforma web, a cura del referente d'istituto
- Tipologia : 45 quesiti a scelta multipla
- Ricaduta sugli apprendimenti scientifici curriculari
- Correzione a cura della cabina di regia a livello nazionale
- Visione dei risultati valutativi in apposita area della piattaforma web



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## VALUTAZIONE SPERIMENTAZIONE BIOMEDICINA

La valutazione complessiva degli apprendimenti in **Biologia con Curvatura Biomedica** prevista al termine dell'anno scolastico, ricade all'interno della disciplina **Scienze Naturali**

La valutazione tiene conto dei seguenti criteri:

- ❖ **Esito delle 4 prove di verifica:** media dei voti nelle prove di verifica
- ❖ **Frequenza delle attività formative curricolari,** svolte dal docente di scienze
- ❖ **Frequenza delle attività formative extracurricolari,** svolte dall'esperto medico
- ❖ **Interesse e partecipazione:** livello di interesse, impegno, attenzione alle lezioni e partecipazione alle attività formative, rispetto delle regole, disponibilità a collaborare con i docenti, con i medici e con i compagni al raggiungimento degli obiettivi formativi



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## PERCORSO DI POTENZIAMENTO-ORIENTAMENTO "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

### PROGRAMMAZIONE 1° ANNUALITÀ

**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.

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



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## PERCORSO DI POTENZIAMENTO-ORIENTAMENTO "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

### NUCLEO FONDANTE A: L'APPARATO TEGUMENTARIO

**A cura del docente interno 5 ore (4 ore + test di verifica) (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 muscolare

UDA 3: Il tessuto nervoso

UDA 4: La cute e gli annessi cutanei

**A cura dell'esperto medico 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)**

**Attività di laboratorio di Dermatologia** presso struttura sanitaria pubblica o privata



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## PERCORSO DI POTENZIAMENTO-ORIENTAMENTO "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

### NUCLEO FONDANTE B: L' APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

**A cura del docente interno 5 ore (4 ore + test di verifica) (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 medico 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 traumi 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)**

**Attività di laboratorio di Ortopedia** presso struttura sanitaria pubblica o privata



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## PERCORSO DI ORIENTAMENTO-POTENZIAMENTO "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

### **NUCLEO FONDANTE C : IL TESSUTO SANGUIGNO E IL SISTEMA LINFATICO**

#### **A cura del docente interno 5 ore (4 ore + test di verifica) (Dal 3 al 29 FEBBRAIO)**

UDA 1: Funzioni e 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 medico 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 del sangue. Le trasfusioni del 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)**

**Attività di laboratorio di Ematologia** presso struttura sanitaria pubblica o privata



ordine dei medici  
e degli odontoiatri  
della provincia di salerno



## PERCORSO DI ORIENTAMENTO-POTENZIAMENTO "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA"

### **NUCLEO FONDANTE D: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE**

#### **A cura del docente interno 5 ore (4 ore + test di verifica) (Dal 30 MARZO al 2 MAGGIO)**

UDA 1: Il sistema circolatorio. 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 medico 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)**

**Attività di laboratorio di Cardiologia** presso struttura sanitaria pubblica o privata

**10 ore di attività laboratoriali di Dermatologia, di Ortopedia, di Ematologia e di Cardiologia presso strutture sanitarie pubbliche o private individuate dall'Ordine Provinciale dei Medici, incluso un incontro con un rappresentante del Consiglio Direttivo Provinciale presso la sede dell'Ordine dei Medici.**