

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

*Cicognini - Rodari*

**Licei: Classico - Scienze Umane – Musicale**

Agenzia formativa accreditata Regione Toscana cod. IS0015



ISS "CICOGNINI RODARI" - PRATO  
Prot. 0007665 del 06/10/2020  
04 (Uscita)

**Ai genitori e agli studenti delle classi terze del Liceo Classico  
p.c. ai docenti  
e p.c. Area Didattica  
sito web d'Istituto  
DSGA**

#### **Circolare n. 44**

**Oggetto: Modalità attuative e calendario del percorso nazionale di “Biologia con curvatura biomedica” - prima annualità-terze classi A.S. 2020/21**

Si rende noto che l'istituto ha formalizzato l'iscrizione degli studenti delle classi terze che ne hanno fatto richiesta al percorso di potenziamento-orientamento “Biologia con curvatura biomedica” e che tale sperimentazione nazionale sarà attivata a decorrere dal 14 ottobre p. v.; sarà tenuta da docenti di scienze del Liceo e da esperti medici, in quanto attuata in convenzione con l'Ordine dei Medici della provincia di Prato, secondo il modello didattico esplicitato con avviso n. 25, prot. 7023 del 21/09/20.

Si ricorda che la disciplina è stata inserita nel piano di studi dello/a studente/ssa e, pertanto, sono obbligatori: la frequenza, lo studio, le verifiche (con cadenza bimestrale a conclusione di ogni nucleo tematico di apprendimento) e la certificazione delle competenze a conclusione del 1° e 2° quadrimestre. Si rende noto, altresì, che il materiale di studio verrà, sistematicamente, caricato in apposita piattaforma dal liceo scientifico “Leonardo da Vinci” di Reggio Calabria (scuola capofila del percorso nazionale) e scaricato dal docente referente tramite password.

Si riporta di seguito lo schema di calendarizzazione delle lezioni tenute dai docenti di istituto (seguirà calendario delle lezioni tenute dagli esperti medici) e delle verifiche somministrate dal prof. Cortese. Tutte le lezioni si svolgeranno in aula 17 al terzo piano del liceo classico.

DOCENTE	GIORNI	ORE
<b>Palladino Giuseppe</b>	<b>14/10/20 e 21/10/20</b>	<b>14:30-16:30</b>
<b>Cortese Giuseppe</b>	<b>30/11/20</b>	<b>14:00-15:00</b>
<b>Ruberto Vincenzo</b>	<b>02/12/20 e 16/12/20</b>	<b>14:30-16:30</b>

Liceo delle Scienze Umane: Segreteria Amm.va e Didatt.: Via Galcianese, 20/4 -59100 Prato. Tel.: 057432041; 21959 Fax.:057432042

Liceo Classico: Via Baldanzi n. 16 - 59100 Prato. Tel: 0574400780; 604276-Fax: 057431645

Liceo Musicale: Via Galcianese, 20 59100 Prato. Tel: 0574876273/74

C.F. 01845850971; c/c postale 13875505; Codice Univoco: UF0NBI

pois00100r@istruzione.gov.it

www.cicogninirodari.prato.gov.it

PEC: pois00100r@pec.istruzione.it

Cortese Giuseppe	26/01/21	14:00-15:00
Consiglia Cinquegrana	02/02/21 e 16/02/21	14:30-16:30
Cortese Giuseppe	08/04/21	14:00-15:00
Vinci Serena	14/04/21 e 21/04/21	14:30-16:30
Cortese Giuseppe	01/06/21	14:00-15:00

Tale calendario potrà subire variazioni che saranno tempestivamente comunicate a tutti gli interessati.

Si allegano i seguenti documenti, da consultare (Calendario prima annualità e Regolamento) o **compilare** (Modulo di adesione e Liberatoria):

- Patto formativo-Modulo di adesione;
- Modulo di adesione alle attività laboratoriali in modalità PCTO;
- Liberatoria;
- Calendario della prima annualità;
- Regolamento del percorso "Biologia con curvatura biomedica".

**Gli studenti, per il tramite delle rispettive famiglie, dovranno compilare i primi tre moduli, consegnandoli al docente tutor di PCTO, entro e non oltre il 09/10/2020.**

**Entro le ore 11:00 di tale data i tutor di PCTO consegneranno i moduli compilati alla prof.ssa Alessia Merciai.**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

*Mario Di Carlo*

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.39/93

AL DIRIGENTE SCOLASTICO  
del LICEO CLASSICO dell'ISS CICOGNINI-RODARI  
di Prato

I sottoscritti \_\_\_\_\_ genitori dell'alunno/a \_\_\_\_\_

iscritto alla prima annualità del Percorso Nazionale di potenziamento-orientamento "Biologia con curvatura biomedica" ideato dalla scuola capofila di rete, liceo scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria, e istituzionalizzato grazie alla sottoscrizione di un protocollo tra la Direzione Generale degli Ordinamenti scolastici del MIUR e la Federazione Nazionale dell'Ordine dei Medici, dei Chirurghi e degli Odontoiatri con la presente, nell'ambito delle attività amministrative e didattiche legate alla sperimentazione nazionale,

#### AUTORIZZANO

a titolo gratuito, senza limiti di tempo, ai sensi degli artt.13 e 14 del Regolamento GDPR 2016/679, artt. 10 e 320 cod.civ. e degli artt. 96 e 97 legge 22.4.1941, n. 633, Legge sul diritto d'autore

- la pubblicazione e/o diffusione in qualsiasi forma delle immagini del/della proprio/a figlio/a sulla piattaforma web del percorso [www.miubiomedicalproject.net](http://www.miubiomedicalproject.net) gestita dal Liceo capofila di rete;
- la condivisione nella suddetta piattaforma dei dati personali del/della proprio/a figlio/a per ragioni didattiche e amministrative legate al monitoraggio della sperimentazione;
- la conservazione delle foto e dei video stessi negli archivi informatici della scuola capofila e prendono atto che le finalità di tali pubblicazioni sono meramente di carattere informativo e promozionale.

La presente liberatoria/autorizzazione potrà essere revocata in ogni tempo con comunicazione scritta

Luogo e Data: \_\_\_\_\_

In fede

I genitori

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **MODULO DI ADESIONE ALLE ATTIVITÀ LABORATORIALI IN MODALITÀ PCTO**

Il sottoscritto/a ..... nato/a.....il.....residente a.....in  
via/piazza..... frequentante la classe  
.....sez..... in procinto di frequentare il percorso di potenziamento-  
orientamento "Biologia con curvatura biomedica" nel triennio 2020-2023

### **DICHIARA**

- di essere a conoscenza che le attività che andrà a svolgere costituiscono parte integrante del suddetto percorso;
- di accettare incondizionatamente il contenuto del Regolamento deliberato dalla scuola capofila, condiviso dalla nostra istituzione scolastica e consultabile sulla piattaforma web del percorso;
- di essere a conoscenza delle norme comportamentali previste dal C.C.N.L., le norme antinfortunistiche e quelle in materia di privacy;
- di essere stato informato dai docenti dell'Istituto ISS Cicognini-Rodari;
- di essere consapevole che durante le attività didattiche interne e laboratoriali esterne è soggetto alle norme stabilite nel regolamento degli studenti dell'istituzione scolastica di appartenenza, nonché alle regole di comportamento, funzionali e organizzative della struttura ospitante;
- di essere a conoscenza che, nel caso si dovessero verificare episodi di particolare gravità, in accordo con la struttura ospitante si procederà in qualsiasi momento alla sospensione delle attività;
- di essere a conoscenza che nessun compenso o indennizzo di qualsiasi natura gli è dovuto in conseguenza della sua partecipazione al percorso;
- di essere a conoscenza delle coperture assicurative per la permanenza presso strutture sanitarie pubbliche o private in cui effettuare le attività laboratoriali previste dal percorso.

### **SI IMPEGNA**

- a rispettare rigorosamente gli orari stabiliti dalla scuola per lo svolgimento delle attività;
- a seguire le indicazioni dei docenti o dei medici e a fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza o evenienza;
- a tenere un comportamento rispettoso nei riguardi di tutte le persone con le quali verrà a contatto durante il percorso;
- a raggiungere autonomamente la sede delle strutture sanitarie in cui si svolgerà l'attività laboratoriale;
- ad adottare per tutta la durata delle attività laboratoriali esterne condotte in modalità di PCTO le norme comportamentali previste dal C.C.N.L.;
- ad osservare gli orari e i regolamenti interni della struttura ospitante, le norme antinfortunistiche, sulla sicurezza e quelle in materia di privacy.

Data .....

Firma studente .....

Il sottoscritto .....soggetto esercente la patria potestà dell'alunno.....  
dichiara di aver preso visione di quanto riportato nella presente nota e di autorizzare lo/la  
studente/ssa ..... a partecipare alle attività previste dal percorso.

Firma .....

**PATTO FORMATIVO STUDENTE  
MODULO DI ADESIONE PERCORSO SPERIMENTALE  
DI BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA**

Il sottoscritto/a ..... nato/a ..... il .....  
residente a..... in via/piazza .....  
frequentante la classe ..... sez..... formalizza l'adesione al percorso di potenziamento-  
orientamento "Biologia con curvatura biomedica" per il triennio 2020-2023

**DICHIARA**

di essere a conoscenza che:

- le attività che andrà a svolgere nel triennio 2020-2023 rientrano nel suddetto percorso;
- il percorso ha durata triennale e l'iscrizione alla classe successiva potrà essere effettuata solo dagli alunni che abbiano già frequentato l'anno o gli anni precedenti;
- le attività didattiche si svolgono in presenza o a distanza secondo la calendarizzazione prevista dalla scuola-capofila per un monte ore annuale di 40 ore di cui 20 ore affidate ai docenti interni di Biologia e 20 ore a cura degli esperti medici esterni, selezionati dall'Ordine dei Medici;
- le attività di laboratorio, per un totale di 10 ore annuali, presso la sede dell'Ordine Provinciale dei Medici e presso strutture sanitarie e/o reparti ospedalieri, possono essere effettuate in orario antimeridiano e/o pomeridiano;
- la valutazione degli alunni partecipanti è quadrimestrale ed è basata sui risultati delle prove di verifica (due test per il primo quadrimestre, due test per il secondo quadrimestre);
- il materiale didattico, compresi i test valutativi per l'intero percorso didattico, sarà reso disponibile dalla scuola-capofila sull'apposita piattaforma web;
- la data delle verifiche scritte indicata dalla scuola-capofila e condivisa dal Comitato Tecnico-Scientifico istituito presso ciascuna istituzione scolastica aderente alla rete è improrogabile: gli alunni assenti alle prove di verifica non possono effettuare prove suppletive;
- la somministrazione e la correzione dei test di verifica è affidata al Comitato Tecnico-Scientifico di ciascuna istituzione scolastica aderente alla rete, il quale sarà responsabile della predisposizione di un adeguato servizio di vigilanza che garantisca agli alunni coinvolti un sereno e autonomo svolgimento della prova, a tutela dell'attendibilità dei risultati;
- 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 contribuiranno all'attribuzione del credito scolastico agli studenti inseriti nel percorso;

Dichiara inoltre:

- di essere a conoscenza delle norme comportamentali previste dal C.C.N.L., delle norme antinfortunistiche e di quelle in materia di privacy;
- di essere consapevole che, durante le attività didattiche interne e laboratoriali esterne, sarà soggetto alle norme stabilite nel regolamento degli studenti

dell'istituzione scolastica di appartenenza, nonché alle regole di comportamento, funzionali e organizzative della struttura ospitante;

- di essere a conoscenza che, nel caso si dovessero verificare episodi di particolare gravità, in accordo con la struttura ospitante si procederà in qualsiasi momento alla sospensione delle attività;

#### **SI IMPEGNA**

- a rispettare rigorosamente gli orari stabiliti dalla scuola per lo svolgimento delle attività condotte sia in presenza che a distanza;
- a seguire le indicazioni dei docenti o dei medici e a fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza o evenienza;
- a tenere un comportamento rispettoso nei riguardi di tutte le persone con le quali verrà a contatto durante il percorso;
- ad adottare per tutta la durata delle attività laboratoriali esterne condotte in modalità di PCTO le norme comportamentali previste dal C.C.N.L.;
- ad osservare gli orari e i regolamenti interni della struttura ospitante, le norme antinfortunistiche, sulla sicurezza e quelle in materia di privacy.

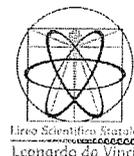
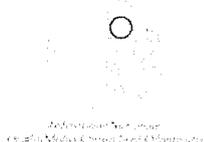
Data .....

Firma studente .....

Il sottoscritto ..... soggetto esercente la patria potestà dell'alunno/a..... dichiara di aver preso visione di quanto riportato nella presente nota e di autorizzare lo/la studente/ssa a partecipare alle attività previste dal percorso formalizzandone l'iscrizione attraverso il presente modulo.

Si consente il trattamento dei propri dati personali, per ragioni didattiche e amministrative, ai sensi degli artt. 13 e14 del Regolamento Generale Europeo 2016/679.

Firma .....



## PERCORSO DI ORIENTAMENTO-POTENZIAMENTO “BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”

### CALENDARIO DELLA PRIMA ANNUALITÀ a.s. 2020-2021

**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 in presenza o a distanza 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 12 OTTOBRE al 31 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 2 al 28 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 30 novembre al 5 DICEMBRE)**

#### **NUCLEO TEMATICO B: L' APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO**

**A cura del docente interno 4 ore (Dal 30 novembre al 22 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 23 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 25 AL 30 GENNAIO)**

**NUCLEO TEMATICO C: IL TESSUTO SANGUIGNO E IL SISTEMA LINFATICO**

**A cura del docente interno 4 ore (Dal 1 al 28 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 1 al 27 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 7 al 10 APRILE)**

**NUCLEO TEMATICO D: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE**

**A cura del docente interno 4 ore (Dal 12 APRILE al 8 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 10 al 29 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 31 maggio al 5 GIUGNO)**

**Il Comitato Tecnico-Scientifico della scuola capofila**

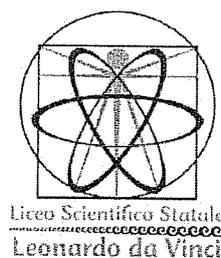
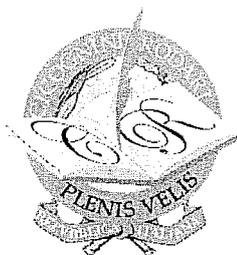
Il Dirigente scolastico prof.ssa Giuseppina Princi

Il Presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici di Reggio Calabria dott. Pasquale Veneziano

Il referente del percorso per l'Ordine Provinciale dei Medici di Reggio Calabria dott. Domenico Tromba

La docente referente prof.ssa Francesca Torretta

Il responsabile della piattaforma web ing. Stefano Infantino



## **Percorso di orientamento-potenziamento “BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”**

### **REGOLAMENTO**

**Il seguente Regolamento è stato deliberato dal Comitato Tecnico Scientifico della scuola capofila di rete; se ne rimanda la condivisione da parte di ogni istituzione scolastica coinvolta nel percorso.**

1. In ciascuna istituzione scolastica individuata dal MIUR per l'attuazione del percorso di potenziamento-orientamento “Biologia con curvatura biomedica” viene costituito un Comitato Tecnico-Scientifico composto dalle seguenti figure: il Dirigente scolastico, il Presidente dell'Ordine dei Medici provinciale di riferimento, il referente per la componente docente (individuato dal Dirigente scolastico) e il referente per la componente medica (individuato dal Presidente dell'Ordine dei Medici provinciale).
2. I due referenti, oltre a coordinare le attività del percorso, dovranno aggiornare la piattaforma web per le rispettive parti di competenza.
3. Il percorso ha durata triennale e l'iscrizione alla classe successiva potrà essere effettuata solo dagli alunni che abbiano già frequentato l'anno o gli anni precedenti.
4. Le attività didattiche si svolgono (in presenza o a distanza) secondo la calendarizzazione prevista dalla scuola-capofila per un monte ore annuale di 40 ore di cui 20 ore affidate ai docenti interni di Biologia e 20 ore a cura degli esperti medici esterni, selezionati dall'Ordine dei Medici.
5. Le attività di laboratorio, per un totale di 10 ore annuali, presso la sede dell'Ordine Provinciale dei Medici e presso strutture sanitarie e/o reparti ospedalieri, possono essere effettuate, in presenza o a distanza, in orario antimeridiano e/o pomeridiano.
6. La valutazione degli alunni partecipanti è quadrimestrale ed è basata sui risultati delle prove di verifica (due test per il primo quadrimestre, due test per il secondo quadrimestre).
7. Il materiale didattico, compresi i test valutativi per l'intero percorso didattico, sarà reso disponibile dal referente della scuola-capofila sull'apposita piattaforma web o tramite email personale ai docenti referenti di ciascun liceo classico/scientifico selezionato.
8. È vietata la divulgazione pubblica del materiale didattico e dei testi delle prove di verifica al di fuori di quanto è contemplato dal percorso.

9. È vietato fornire le credenziali di accesso alla piattaforma a personale non abilitato e quindi non inserito nel percorso.
10. Ciascuna istituzione scolastica dovrà attenersi alla tempistica di attuazione del percorso secondo quanto indicato nel calendario delle attività presente sulla piattaforma web della scuola-capofila.
11. La data delle verifiche scritte indicata dalla scuola-capofila e condivisa dal Comitato Tecnico Scientifico istituito presso ciascuna istituzione scolastica aderente alla rete è improrogabile: gli alunni assenti alle prove di verifica non possono effettuare prove suppletive.
12. La somministrazione e la correzione dei test di verifica è affidata al Comitato Tecnico Scientifico di ciascuna istituzione scolastica aderente alla rete, il quale sarà responsabile della predisposizione di un adeguato servizio di vigilanza che garantisca agli alunni coinvolti un sereno e autonomo svolgimento della prova, a tutela dell'attendibilità dei risultati.
13. 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.
14. Ciascuna istituzione scolastica è tenuta ad adempiere all'obbligo di inserimento dei risultati valutativi dei test di verifica nell'apposita area della piattaforma web.
15. Tutti i soggetti coinvolti nel percorso, referenti, docenti interni, esperti medici e studenti sono tenuti a partecipare alle diverse fasi del monitoraggio iniziale, in itinere e finale.

### **Il Comitato Tecnico-Scientifico della scuola capofila**

Il Dirigente scolastico prof.ssa Giuseppina Princi  
Il Presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici di Reggio Calabria dott. Pasquale Veneziano  
Il referente del percorso per l'Ordine Provinciale dei Medici dott. Domenico Tromba  
La docente referente del progetto prof.ssa Francesca Torretta  
Il responsabile della piattaforma web ing. Stefano Infantino