



Ministero Istruzione Università e Ricerca  
**ISTITUTO SUPERIORE "EUCLIDE"**

C.da Monoscalco - 89035 Bova Marina Segreteria tel. 0965/499401 fax 0965-499400

Indirizzo E-mail [RCIS01600E@istruzione.it](mailto:RCIS01600E@istruzione.it) - C.F.: 92002670807

Sezioni: Liceo Scientifico - I.T. per Geometri- Informatica e Telecomunicazioni - I.T. Commerciale -I.P.Alberghiero

Prot. 6002-IV.5

Bova Marina, 14/12/2018

Al personale docente

Al personale ATA

Agli alunni delle classi terze del Liceo

A genitori degli alunni

**Oggetto: Avvio Progetto Extracurricolare "Chimica e Biologia"**

Si comunica agli interessati che il progetto "Chimica e Biologia" per le classi terze del Liceo Scientifico avrà inizio il 10 gennaio 2018. Esso si svolgerà in orario pomeridiano, dalle ore 14.30 alle ore 16.00, presso la sede centrale dell'Istituto di Bova Marina e si articolerà secondo il seguente calendario:

GIORNO	MATERIA	DOCENTE
10 GENNAIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
15 GENNAIO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
24 GENNAIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
29 GENNAIO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
07 FEBBRAIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
12 FEBBRAIO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
21 FEBBRAIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
26 FEBBRAIO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
07 MARZO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
12 MARZO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
21 MARZO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
26 MARZO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
04 APRILE	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
09 APRILE	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
16 APRILE	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
02 MAGGIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
07 MAGGIO	BIOLOGIA	CRISEO BRIGIDA
16 MAGGIO	CHIMICA	BERGHELLA SARAH
21 MAGGIO	VERIFICA FINALE	BERGHELLA SARAH CRISEO BRIGIDA

I temi proposti, estrapolati dall'allegato A del D.M. del 26/04/2018 sulla base delle linee guida ministeriali per il Liceo Scientifico, riguarderanno:

CHIMICA	BIOLOGIA
<p>Modulo 1: La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi.</p> <p>Modulo 2: La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.</p> <p>Modulo 3: Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.</p> <p>Modulo 4: Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari.</p> <p>Modulo 5: Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali.</p> <p>Modulo 6: Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica.</p> <p>Modulo 7: Leggi dei gas perfetti.</p>	<p>Modulo 1: La cellula come base della vita.</p> <p>Modulo 2: Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariotica ed eucariotica, animale e vegetale. I virus.</p> <p>Modulo 3: La membrana cellulare: struttura e funzioni - il trasporto attraverso la membrana.</p> <p>Modulo 4: Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.</p> <p>Modulo 5: La Chimica dei viventi.</p> <p>Modulo 6: L'importanza biologica delle interazioni deboli.</p> <p>Modulo 7: Le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi.</p>

**Gli alunni interessati dovranno presentare presso la segreteria studenti l'autorizzazione firmata dai genitori entro e non oltre il 22 dicembre 2018**

Si ricorda che la partecipazione al progetto costituisce uno degli elementi costitutivi ai fini dell'attribuzione del credito scolastico solo in caso di **FREQUENZA CON PROFITTO**, rilevato dal Consiglio di classe, **DEL 75% SUL TOTALE DELLE ORE.**



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.<sup>ssa</sup> Carmela Lucisano

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



Ministero Istruzione Università e Ricerca  
**ISTITUTO SUPERIORE "EUCLIDE"**

C.da Monoscalco - 89035 Bova Marina Segreteria tel. 0965/499401 fax 0965-499400

Indirizzo E-mail [RCIS01600E@istruzione.it](mailto:RCIS01600E@istruzione.it) - C.F.: 92002670807

Sezioni: Liceo Scientifico - I.T. per Geometri- Informatica e Telecomunicazioni - I.T. Commerciale -I.P.Alberghiero

---

**Autorizzazione per la partecipazione al progetto "Chimica e Biologia"**

Il sottoscritto genitore dell'alunno/a \_\_\_\_\_ della classe \_\_\_\_\_ sezione \_\_\_\_\_

**AUTORIZZA**

il/la proprio/a figlio/a a partecipare al progetto pomeridiano "Chimica e Biologia" che si svolgerà presso l'Istituto d'Istruzione Superiore "Euclide" dal giorno 10 gennaio al giorno 21 maggio dalle ore 14.30 alle ore 16.00.

Data \_\_\_\_\_

FIRMA DEL GENITORE  
\_\_\_\_\_