



# Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo

Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –  
Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:  
www.istitutoflora.gov.it

e-mail:  
pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:  
pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:  
80009070931

## Programma svolto

<b>Anno scolastico</b>	2021-2022
------------------------	-----------

<b>Istituto</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Articolazione</b>
Professionale	Arti ausiliarie Professioni Sanitarie	Ottico

<b>Classe</b>	2^AAU
---------------	-------

<b>Disciplina Docente</b>	Scienze integrate (Biologia) Prof.ssa Abruzzese Maria Filomena (assente dall'inizio dell'anno scolastico e sostituita dal 18/10/21 al 15/12/22 dalla prof.ssa Nonis Alessia)
---------------------------	--

<b>Disciplina ITP</b>	Laboratorio di Scienze Prof.ssa Visintin Anita
-----------------------	---

<b>Libro di testo</b>	Marinella Torri "ECOSFERA (percorsi di scienze integrate) Scienze della Terra e Biologia" Ed. Principato
-----------------------	--

### MODULI DISCIPLINARI

<b>Titolo</b>	<b>Periodo</b>
<b>1. I VIVENTI E L'ORGANIZZAZIONE</b>	Ottobre - Novembre
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione alla Biologia, la classificazione dei viventi e la tassonomia</li> <li>- Caratteristiche degli esseri viventi</li> <li>- Ciclo vitale dei viventi</li> <li>- Modalità di nutrimento</li> <li>- Organismi unicellulari e pluricellulari</li> <li>- Livelli di organizzazione: dall'atomo all'organismo vivente</li> <li>- Concetti di popolazione, comunità biologica, ecosistema, biosfera</li> </ul>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
Il microscopio ottico (videotutorial inseriti in piattaforma MOODLE) La crescita dei cristalli di NaCl	
<b>2. EDUCAZIONE CIVICA – EDUCAZIONE ALLA SALUTE</b>	Dicembre 5 ore
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenze tra batteri e virus</li> <li>- SARS- Cov2 o Coronavirus: struttura, modalità di trasmissione e di infezione</li> <li>- Il Covid19: modalità e sistemi di protezione anti-Covid</li> </ul>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Videotest/cruciverba su virus, Coronavirus, prevenzione, disinfezione e dispositivi di protezione (MOODLE)</li> </ul>	

<b>3. LE MOLECOLE DELLA VITA</b>	Dicembre - Gennaio
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I costituenti chimici degli esseri viventi: composti inorganici e composti organici</li> <li>- Struttura e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici</li> <li>- I principi nutritivi negli alimenti</li> <li>- Educazione alimentare: dieta mediterranea e piramide alimentare</li> <li>- Alimentazione corretta e prevenzione delle più comuni patologie</li> </ul> <p><b>- Progetto L'Uomo e l'Ambiente</b> Corretti stili di vita Prevenzione delle più comuni patologie (tumori, malattie cardiovascolari, diabete)</p>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
Estrazione del DNA dalle cellule della frutta Realizzazione di un modello di DNA con materiale facilmente reperibile Realizzazione della ricetta della salute	
<b>4. LA CELLULA</b>	Febbraio - Marzo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma e dimensioni delle cellule</li> <li>- Differenze tra cellula procariote e cellula eucariote</li> <li>- Struttura e funzioni degli organuli della cellula eucariota</li> <li>- Struttura e funzioni della membrana plasmatica</li> <li>- Differenze tra cellula animale e cellula vegetale</li> </ul>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
Studio del modello plastico della cellula animale e vegetale Rappresentazione grafica della cellula animale e vegetale Osservazione del fenomeno dell'osmosi Cruciverba di ripasso (attività inserita in piattaforma MOODLE)	
<b>5. LE FUNZIONI CELLULARI</b>	Aprile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respirazione cellulare</li> <li>- Fotosintesi clorofilliana</li> <li>- Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti</li> <li>- Mitosi e meiosi</li> <li>- Errori della mitosi: i tumori</li> <li>- Errori della meiosi: sindrome di Down</li> </ul>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
Estrazione alcolica della clorofilla da cellule vegetali Estrazione idro-alcolica di olii essenziali da cellule vegetali Cruciverba di ripasso (attività inserita in piattaforma MOODLE)	
<b>6. EDUCAZIONE CIVICA – MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE</b>	Maggio - 5 ore
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione e classificazione delle MTS</li> <li>- Cause, problematiche connesse, modalità di trasmissione e non</li> <li>- Sintomi comuni</li> <li>- Comportamenti responsabili per la difesa da MTS</li> <li>- HIV, AIDS, HPV e Tumori al collo dell'utero</li> </ul>	
<b>7. ANATOMIA E FISILOGIA UMANA</b>	Maggio – Giugno
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I livelli di organizzazione del corpo umano: tessuti, organi, apparati, organismo</li> <li>- Anatomia e fisiologia degli apparati della riproduzione umana</li> <li>- Ciclo mestruale, fecondazione</li> </ul>	
<b>ATTIVITA' LABORATORIALE</b>	
Cruciverba e test in realtime (attività inserite in piattaforma MOODLE)	

Data, 12/06/2022

Le docenti  
Prof.ssa Maria Filomena Abruzzese  
Prof.ssa Anita Visintin