

agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi socio-sanitari | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana ISO059 – ISO9001

[www.e-santoni.edu.it](http://www.e-santoni.edu.it)

e-mail: [piis003007@istruzione.it](mailto:piis003007@istruzione.it)

PEC: [piis003007@pec.istruzione.it](mailto:piis003007@pec.istruzione.it)

## PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2022/23

<b>Nome e cognome del docente: Giuseppe Arcangelo Bolettieri</b>		
<b>Nome e cognome del docente tecnico pratico: Caterina Fotia</b>		
<b>Disciplina insegnata Scienze Integrate</b>		
<b>Libro/i di testo in uso</b>		
<i>Scienze Integrate di A. Letizia, Zanichelli</i>		
<b>classe e Sez .</b> 2H	<b>Indirizzo di studio.</b> <i>Servizi per la sanità e l'assistenza sociale</i>	<b>N. studenti</b> 23
<p>1. - Obiettivi trasversali indicati nel documento di programmazione di classe e individuati dal dipartimento (<i>indicare quelli sui quali si concentrerà maggiormente l'impegno didattico esprimendoli preferibilmente in forma di competenze chiave di cittadinanza o di obiettivi di competenze dell'obbligo per le classi del biennio</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze ed obiettivi relazionali e comportamentali</b></li> <li>• <b>Competenze ed obiettivi cognitivi</b></li> </ul> <p>Vedi programmazione del CdC - strategie metodologiche comuni (<i>se indicate nel documento di programmazione del CdC</i>)</p>		
<p>2. Breve profilo della classe a livello disciplinare (<i>dati eventuali sui livelli di profitto in partenza, carenze diffuse nelle abilità o nelle conoscenze essenziali</i>)</p> <p>La classe è attualmente composta da 23 studenti, 13 maschi e 10 femmine di cui tre ripetenti. Nella classe sono presenti tre studenti certificati in base alla legge 104/1992, di cui due che seguono un percorso curricolare, tre alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) certificati secondo la L. 170/2010 e tre alunni con svantaggio linguistico e familiare o psicologico.</p> <p>Dal punto di vista didattico, la classe mostra complessivamente interesse e partecipazione alle attività didattiche proposte ed un discreto impegno nello studio individuale. Il gruppo classe appare abbastanza coeso se pur con significative differenze individuali e ben disposto nei confronti dei docenti.</p>		
<p>3. Indicare le competenze che si intende sviluppare o i traguardi di competenza (<i>fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti</i>) <b>competenze del biennio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rilevare, in modo guidato, condizioni stili di vita e bisogni legati all'età</li> <li>2. adottare atteggiamenti coerenti al concetto di salute e cura come risultante di un approccio</li> </ol>		

multidimensionale che contempli i livelli biologico, psicologico e sociale

3. assumere condotte nel rispetto delle norme di sicurezza limitando i comportamenti a rischio

4. partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro in ambito scolastico

5. utilizzare i più diffusi applicativi web based e offline per raccogliere e organizzare dati qualitativi e quantitativi di una realtà sociale o relativi ad un servizio

4. Descrizione di conoscenze e abilità, evidenziando quelle essenziali o minime e elencando eventualmente la sequenza di unità didattiche

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

### **Conoscenze**

Le biomolecole: Carboidrati, Lipidi, Proteine e Acidi Nucleici

Evoluzione e classificazione dei viventi

Caratteristiche e differenze della cellula procariote ed eucariote

I virus

La sintesi delle proteine

La duplicazione del DNA ed il ciclo cellulare

La mitosi e la meiosi

Le leggi di Mendel, la genetica umana.

I principali tessuti del corpo umano: struttura e funzioni

### **Attività laboratoriale**

Strumentazione di laboratorio e norme di sicurezza

Ricerca di carboidrati complessi lipidi e proteine in diversi alimenti

Uso del microscopio ottico

Allestimento di un vetrino

Osservazione di vetrini di tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso

Osservazione di vetrini di cellule animali e cellule vegetali

Estrazione del DNA da cellule vegetali

Osservare la mitosi in cellule vegetali

Tecniche di semina di microrganismi su piastra e colorazione di Gram

Preparazione di una coltura fungina

### **Abilità del biennio**

1. descrivere la cella procariotica e spiegare differenze ed analogie tra cellula procariotica ed eucariotica;

2. individuare le analogie e le differenze tra la cellula vegetale e quella animale;

3. saper distinguere tra batteri e virus

4. comprendere la principali differenze tra mitosi e meiosi

5. conoscere le differenze tra la struttura dell'RNA e quella del DNA e le loro funzioni

6. saper distinguere le differenze tra cellula animale e cellula vegetale.

7. distinguere le diverse tipologie di rischi e di pericoli
8. acquisire la capacità di osservare e descrivere preparati biologici al microscopio ottico
9. ascoltare attivamente e comunicare in modo non conflittuale
10. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

### **Obiettivi minimi**

Conoscere le differenze tra cellula procariote ed eucariote  
Conoscere le differenze tra cellula procariote ed eucariote animale e vegetale  
Conoscere la struttura di Dna ed Rna  
Conoscere le fasi della sintesi proteica  
Conoscere il ciclo cellulare e la duplicazione del Dna  
Conoscere le differenze tra meiosi e mitosi  
Conoscere la struttura e le funzioni dei tessuti

5. Attività o moduli didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare  
(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)

Vedi UDA concordate nel cdc

### **Educazione Civica**

Educazione civica (3 ore): Educazione alimentare e sostenibilità ambientale.

6. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni  
(Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel POF e specificare quali hanno carattere formativo e quale sommativo)  
Questionari a risposta aperta, chiusa, o guidata. Verifica orale e per problemi; elaborati grafici e relazioni di laboratorio

7. Criteri per le valutazioni  
(se differiscono rispetto a quanto inserito nel POF)

Vedi POF

8. Metodi e strategie didattiche  
(in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)

Lezioni frontali o interattive; riflessioni sul processo di insegnamento-apprendimento e sul metodo di studio; lavoro individuale o di gruppo su esercizi o questionari e successiva discussione guidata collettiva a partire dagli elaborati; somministrazione di schemi e dispense relativi ai contenuti; assegnazione di questionari ed esercizi da svolgere a casa con eventuale successiva correzione in classe; uso del libro di testo per lo studio individuale o per lavori in classe; assegnazione di esercizi personalizzati (valevole come attività di RECUPERO IN ITINERE); uso di audiovisivi; proiezione di immagini, spiegazioni e schemi alla lavagna; uso di un quaderno personale dell'alunno per l'esecuzione dei compiti assegnati a scuola o per casa, per eventuali appunti delle lezioni; uso del laboratorio di Scienze.  
Lavori di gruppo o nella forma del cooperative –learning.

Utilizzo di:

Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio)

e-mail

google meet

google classroom

google drive

9. Indicare se è presente l'**Allegato A**

Pisa li, 7/12/2022

I docenti

Giuseppe Arcangelo Bolettieri

Caterina Fotia