

***ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
“GALILEO FERRARIS” ACIREALE (CT)***



***ANNO SCOLASTICO 2023/2024***

***CLASSE V sez. ABS  
Chimica, Materiali e Tecnologie di controllo Sanitario***

***Documento Finale a cura del Consiglio di Classe***

**(Decreto legislativo 13-04-2017, N. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel Primo Ciclo ed Esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della Legge 13 luglio 2015, n. 107)**

## PARTE PRIMA

1. **Composizione del Consiglio di Classe**
2. **Continuità dei Docenti nel Triennio**

### **1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Coordinatore di Classe:</b>	<b>Di Fazio Mario</b>	
<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ORE</b>
Pappalardo Federica	Biologia Microbiologia e Tecnologie di controllo Sanitario	4
Caruso Loredana	Chimica organica	4
De Caro Natala Antonella	Laboratori di microbiologia	3
Di Fazio Mario	Laboratori di igiene	4
Patania Filippo	Laboratori di chimica organica	3
Daniele Luciano	Diritto e Leg. Snitaria	3
Leotta Giuseppina	Lingua e letteratura, Storia	6
Mirabella Alfio Lucio	Matematica	3
Turiano Daniela Franca Domenica	Lingua inglese	3
Miraldi Antonella Graziella Francesca	Scienze Motorie	2
Pappalardo Maria	Religione	1

**Rappresentanti Alunni:** Meli Ylenia – Grasso Edoardo

**Rappresentanti Genitori:** Sorace Francesco – Longo Luca

### **2. CONTINUITA' DEI DOCENTI DEL TRIENNIO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2021/2022</b>	<b>A.S. 2022/2023</b>	<b>A.S. 2023/2024</b>
Religione Cattolica	Di Mauro Maria Santa	Leonardi Angelina	Pappalardo Maria
Lingua e Letteratura Italiana-Storia	Leotta Giuseppina	Leotta Giuseppina	Leotta Giuseppina
Lingua Inglese	Turiano Daniela Franca Domenica	Turiano Daniela Franca Domenica	Turiano Daniela Franca Domenica
Matematica Complementi di	Mirabella Alfio	Mirabella Alfio	Mirabella Alfio
Chimica analitica	Toscano Valentina De Caro Natala Antonella La Marca Simona	Toscano Valentina De Caro Natala Antonella	-
Biologia, microbiologia e biotecnologie di controllo ambientale	Belfiore Venera Di Fazio Mario	Belfiore Venera Di Fazio Mario	Pappalardo Federica De Caro Natala Antonella

Chimica org.biochimica	Coco Marisa De Caro Natala Antonella La Marca Simona	Parlato Silvia De Caro Natala Antonella	Caruso Loredana Patania Filippo
Legislazione Sanitaria	-	-	Daniele Luciano
Sc. motorie e sport	Miraldi Antonella G. F	Miraldi Antonella G. F	Miraldi Antonella G. F
Igiene, anatomia e patologia	Scalia Anna De Caro Natala Antonella	Scalia Anna De Caro Natala Antonella	Scalia Anna Di Fazio Mario
TUTOR PCTO	Di Fazio Mario	Di Fazio Mario	Di Fazio Mario
Educazione civica	Leotta Giuseppina	Leotta Giuseppina	Daniele Luciano

## **PARTE SECONDA:**

- 1. Finalità generali**
- 2. Obiettivi educativi formativi e comportamentali**
- 3. Obiettivi cognitivi**
- 4. Obiettivi professionali**

### **1. Finalità generali**

Finalità dell'Istituto con riferimento al Piano dell'Offerta Formativa

Favorire la formazione dell'identità personale e dell'autonomia al fine di sapere operare scelte consapevoli e responsabili.

Far acquisire strumenti per orientarsi negli studi e nel mondo del lavoro.

Diffondere la cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità.

Promuovere il senso di appartenenza alle cittadinanze (da quella locale della comunità scolastica a quella nazionale, europea, mondiale, planetaria) ed educare all'agire solidale e responsabile.

Fornire, attraverso l'uso formativo delle discipline, strumenti per la costruzione di senso intorno ai valori e di conoscenze, abilità e competenze spendibili nella continuazione degli studi, nel mondo del lavoro e nella società.

### **2. Obiettivi educativi formativi e comportamentali**

Al fine di formare competenze culturali, relazionali e professionali utili all'inserimento nella società, alla ricerca di una occupazione e al proseguimento degli studi, il "Ferraris" si propone di:

Agire in modo autonomo e responsabile, sapendosi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e facendo valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

Collaborare e partecipare, interagendo in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Migliorare l'autocontrollo in relazione all'espressione verbale e gestuale.

Consolidare modelli educativi comportamentali: rispetto di sé (autostima) e degli altri, delle

cose, delle strutture e delle norme dell'Istituto.  
Maturare il senso della solidarietà e della tolleranza nel rispetto delle regole sociali;  
Migliorare la gestione di sé all'interno della classe, l'organizzazione dello studio e del tempo libero;  
Saper interagire con i compagni nel rispetto reciproco e collaborare.  
Saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.  
Acquisire la capacità di lavorare in gruppo.

### **3. Obiettivi Cognitivi**

Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici;  
Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti;  
Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici;  
Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività;  
Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente).

In linea con la riforma della Scuola Secondaria di Secondo Grado, relativamente alla didattica per competenze, e in virtù del collegamento con il Quadro Europeo delle qualifiche (EQF), Raccomandazione 2008/C111/01 modificata in C189/03 nel maggio 2017), gli obiettivi principali del processo di insegnamento-apprendimento sono: promuovere la mobilità dei cittadini e agevolare l'apprendimento permanente. In particolare, l'EQF include tutti i livelli delle qualifiche acquisite nell'ambito dell'istruzione generale, professionale e accademica, nonché della formazione professionale, partendo da livelli di base (scuola elementare) ai livelli più avanzati (livello 8, es. i dottorati), descritti in termini di risultati dell'apprendimento, quest'ultimo riferito all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. Si mira, pertanto, al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

Consapevolezza della propria identità e capacità di autonomia al fine di sapere operare scelte consapevoli e responsabili;  
Acquisizione di strumenti per orientarsi negli studi e nel mondo del lavoro;  
Diffusione della cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità;  
Senso di appartenenza alle cittadinanze (da quella locale della comunità scolastica a quella nazionale, europea, mondiale, planetaria) e capacità di agire in modo solidale e responsabile;  
Acquisizione di conoscenze, abilità e competenze spendibili nella continuazione degli studi, nel mondo del lavoro e nella società attraverso l'uso formativo delle discipline;  
Flessibilità, riferita all'abilità di cambiare piani, metodi, opinioni e obiettivi alla luce di nuove Informazioni;  
Leadership, riferita all'abilità di dirigere, guidare e ispirare gli altri per raggiungere un obiettivo comune.

### ***Competenze chiave per l'apprendimento permanente***

Nel presente documento si ribadisce altresì l'importanza delle competenze chiave di cittadinanza indicate dal Consiglio dell'Unione Europea nella Nuova Raccomandazione del 22 maggio 2018. Il quadro di riferimento delinea otto tipi di competenze chiave:

competenza alfabetica funzionale;  
competenza multilinguistica;  
competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;  
competenza digitale;  
competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;  
competenza in materia di cittadinanza;  
competenza imprenditoriale;  
competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Le competenze chiave, interdipendenti e ugualmente importanti, sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse includono le soft skills, ovvero le competenze trasversali e trasferibili attraverso la dimensione operativa del fare, riferite a: capacità di relazionarsi con gli altri, capacità di lavorare in team, capacità di risoluzione di problemi, pensiero critico, competenze metacognitive.

#### **4. Obiettivi professionali**

Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale in uscita:

- Avere capacità specifiche nel campo dei materiali delle analisi strumentali chimico-biologico, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario.
- Avere competenze nel settore della prevenzione e nella gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.
- Acquisire le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi ed attività nel rispetto delle normative della prevenzione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici ed ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti ed alle relative emissioni inquinanti.
- Acquisire ed approfondire le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici ed anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico ed alimentare.

### PARTE TERZA:

1. **Composizione della classe**
2. **Profilo della classe**
3. **Obiettivi realizzati per aree disciplinari**
4. **Percorsi didattici svolti**
5. **Percorsi interdisciplinari**
6. **Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica"**
7. **Contenuti delle singole discipline e metodologie applicate**
8. **Simulazione prove d'esame**
9. **Prove INVALSI quinto anno**

1. **Composizione della classe:**

**OMISSIS**

#### **2. Profilo della Classe**

<b>Anno Scolastico</b>	<b>n. iscritti</b>	<b>n. inserimenti</b>	<b>n. trasferimenti</b>	<b>n. ammessi alla Classe successiva</b>
<b>2021-2022</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<b>2022-2023</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>
<b>2023-2024</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

La V ABS è una classe formata da 18 elementi, 8 femmine e 10 maschi; un alunno con certificazione per disturbi specifici dell'apprendimento per cui è stato predisposto il Piano Didattico Personalizzato.

Due alunni hanno invece il PFP “Piano Formativo Personalizzato” in quanto, su richiesta delle rispettive famiglie, risultano essere presenti nella sperimentazione didattica studente – atleta di alto livello.

Tutti gli alunni provengono dalla classe IV ABS.

La classe, nel complesso, ha sempre partecipato alla vita scolastica in modo adeguato e corretto, manifestando interesse ed impegno regolari ed adeguati; quasi tutti gli alunni hanno acquisito un metodo di studio abbastanza organizzato, conoscenze e competenze adeguate.

Il gruppo classe non si presenta del tutto omogeneo ma i rapporti interpersonali sono rispettosi. Il comportamento è stato serio e responsabile e la frequenza assidua fino al termine del primo quadrimestre dell’ultimo anno scolastico; oltre tale periodo la classe ha assunto un atteggiamento evasivo nei confronti della didattica e soprattutto nei dialoghi con i docenti.

Si è creato tra studenti e docenti, nel corso del triennio, un rapporto di conoscenza reciproca, di confronto, di condivisione delle scelte educative, pertanto si è generato un clima di serenità, di rispetto, di comprensione e di solidarietà. In questo contesto non sono emersi problemi disciplinari.

L’atmosfera sopra descritta ha pervaso anche gli aspetti didattici del dialogo educativo ed ha garantito che l’intero *corpus* dei docenti si facesse continuamente carico dei problemi evidenziati dalla classe, dimostrando una disponibilità continua ed un impegno significativo a sostenere le difficoltà man mano emerse. Le strategie elaborate nel corso del triennio hanno incontrato il necessario sostegno da parte dell’intera classe.

Per quanto concerne il profitto, la classe è eterogenea. Alcuni alunni, distinti per capacità, prontezza, intuizione, senso critico, partecipazione viva al dialogo educativo hanno raggiunto ottimi risultati grazie al costante impegno e attiva partecipazione al dialogo scolastico; altri, con minori risorse, ma discreto impegno, hanno raggiunto un profitto soddisfacente o più che sufficiente. Alcuni, con minori risorse o con sufficiente impegno, hanno raggiunto un profitto quasi sufficiente. L’alunno con DSA, per il quale è stato redatto un PDP\* (allegato1) mediante le misure dispensative e gli strumenti compensativi adottati, non ha registrato grandi miglioramenti delle conoscenze e delle abilità, lasciando inalterato il proprio metodo di studio poco ordinato e di conseguenza poco proficuo. E’ comunque indispensabile il supporto di mappe concettuali durante il colloquio.

Gli alunni considerati studenti-atleti, per i quali sono stati redatti i rispettivi PFP\* (allegato2 e allegato3) Piano Formativo Personalizzato, non hanno saputo sfruttare le misure compensative predisposte, per cui, i livelli di padronanza delle conoscenze e delle abilità dovute soprattutto alla poca costanza e partecipazione alla vita scolastica, non sono risultati soddisfacenti.

A causa dell’emergenza COVID-19, negli anni precedenti, si è reso necessario attivare una Didattica a Distanza prima e una Didattica Integrata a Distanza poi, che prevedessero l’utilizzo di varie piattaforme e di mezzi multimediali. Il consiglio di classe si è adoperato, grazie all’esperienza maturata nell’uso di tali piattaforme già adoperate precedentemente in classe, a rendere meno traumatico possibile, l’uso di tale didattica. Quasi tutti gli alunni hanno risposto bene all’utilizzo della Didattica a Distanza, partecipando costantemente alle lezioni, consegnando gli elaborati richiesti e svolgendo anche interrogazioni online, soprattutto al fine di potenziare le capacità linguistiche e tecnico scientifiche in fase di esami di Stato.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, molti di loro hanno partecipato volentieri alle manifestazioni e alle attività proposte nell'Istituto Scolastico (Accoglienza e guida scientifica, Orientamento e attività laboratoriali per alunni delle scuole medie, Olimpiadi di Biologia).

**\*ALLEGATO N. 1 RISERVATO ALLA COMMISSIONE**

**\*ALLEGATO N.2 RISERVATO ALLA COMMISSIONE**

**\*ALLEGATO N.3 RISERVATO ALLA COMMISSIONE**

### **Obiettivi del Consiglio di classe**

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).
<b>a. Obiettivi educativo-comportamentali</b>
Rispetto delle regole Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico Impegno nel lavoro personale Attenzione durante le lezioni Puntualità nelle verifiche e nei compiti Partecipazione al lavoro di gruppo Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto
<b>b. Obiettivi cognitivo-disciplinari</b>
Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

### **3. Obiettivi realizzati per aree disciplinari**

#### **Area disciplinare: Tecnico-Scientifica**

Gli alunni hanno acquisito i seguenti obiettivi:

1. l'abitudine ad un apprendimento critico;
2. la capacità autonoma di lettura ed interpretazione;



3. l'approfondimento del linguaggio specifico delle discipline e graduale rigore espositivo;
4. lo sviluppo dell'intuizione e acquisizione delle capacità logiche;
5. il sapere cogliere analogie strutturali e sapere individuare strutture fondamentali;
6. l'essere in grado di formalizzare un problema;
7. il riconoscere le elementari regole della logica.

### **Area disciplinare: Linguistico–Espressiva**

Gli alunni devono essere in grado di:

1. Comunicare, comprendendo messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)
2. Comunicare, rappresentando eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
3. Migliorare le capacità espressive scritte e orali e la proprietà di linguaggio
4. Relazionare su un argomento di fronte ai compagni di classe;
5. Collegare laddove possibile gli argomenti con altre discipline
6. Elaborare in modo personale i contenuti
7. Imparare ad usare media diversi rapportandoli a finalità specifiche.

### **Area disciplinare: Biotecnologie Sanitarie**

1. Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
4. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
5. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
6. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

## **8. PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Il Consiglio di Classe, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella (UDA PLURIDISCIPLINARE)

<b>Percorsi</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Rapporto Uomo – Natura	Tutte

Il progresso tecnologico nelle biotecnologie	Tutte
Confronto tra Scienza e Innovazione	Tutte

## 9. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione.

Percorsi	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
<i>Rapporto uomo - natura</i>	lingua e letteratura italiana
Rapporto uomo - natura	storia
Cloning	inglese
Terpeni e terpenoidi	chimica organica, matematica
Produzione del vino e frodi Biorisanamento per la tutela dell'ambiente	microbiologia
Etica dei trapianti; eutanasia e pena di morte malattie non trasmissibili	religione
Fattori di stress e insorgenza di malattie neurodegenerative	Igiene, anatomia, patologia

### Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica"

A partire dall'anno scolastico 2020/2021, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e successive integrazioni, la scuola si è dotata di un curriculum verticale di Educazione Civica (disponibile per la consultazione nel sito istituzionale della scuola) per affrontare questo nuovo insegnamento interdisciplinare. Si tratta di un percorso trasversale che ha coinvolto l'intero consiglio di classe nell'organizzazione e realizzazione di UDA, sotto la supervisione di un docente coordinatore.



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEO FERRARIS"**  
 Sede Centrale Via Trapani, 4 Acireale ☎0956136030 - Sede Staccata Via Galvani, 5 Acireale ☎0956136015  
 C.F.: 81001950872 – Codice Univoco Ufficio: UF5WAN – C.M.: CTIS03300R Tecnico e Professionale  
 CTTF033019: Amministrazione Finanza e Marketing, Biotecnologie Sanitarie, Costruzioni Ambiente Territorio,  
 Elettronica, Informatica, Meccatronica ed Energia  
 CTIR03301C: Manutenzione e Assistenza Tecnica, Socio Sanitario  
[www.iisferraris.edu.it](http://www.iisferraris.edu.it) – pec: [ctis03300r@pec.istruzione.it](mailto:ctis03300r@pec.istruzione.it) – mail: [ctis03300r@istruzione.it](mailto:ctis03300r@istruzione.it)

**SCHEMA DI PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA DEL  
 CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023/2024**

**CLASSE V ABS**

**INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE DI  
 CONTROLLO SANITARIO**

**COORDINATORE Ed. Civica: Prof. DANIELE LUCIANO**

**MACRONUCLEO TEMATICO:  
 CITTADINANZA ATTIVA**

**TEMATICA DI RIFERIMENTO: NATURA, TECNOLOGIA E NUOVI EQUILIBRI**

<p align="center"><b>OBIETTIVI          DI          APPRENDIMENTO</b></p> <p>Vedi anche          - Curricolo Ed. Civica          - All. C Linee Guida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>• Saper selezionare gli strumenti tecnologici e digitali utili per la loro idea.</li> <li>• Acquisire nuove competenze digitali.</li> <li>• Acquisire competenze multidisciplinari.</li> <li>• Dirigersi in maniera efficace agli altri esseri umani e a se stessi connettendosi con le proprie emozioni.</li> <li>• Sviluppare solidarietà e senso di appartenenza alla vita della collettività.</li> </ul>
---	---

ARGOMENTI	DISCIPLINE	ORE
<b>LEGISLAZIONE</b>	Agenda 2030 Economia circolare	<b>5</b>
<b>ITALIANO</b>	Ricerca dal punto di vista narrativo e poetico di brani inerenti al rapporto uomo/natura/ambiente	<b>5</b>
<b>STORIA</b>	Rapporto uomo-natura-ambiente nella storia. Città e comunità sostenibili	<b>2</b>

<b>INGLESE</b>	Cloning	<b>4</b>
<b>MATEMATICA</b>	Statistica. Visualizzazione dei dati di una indagine, interpolazione	<b>2</b>
<b>IGIENE</b>	Ricerca dei metodi di prevenzione di patologie derivanti da stress	<b>5</b>
<b>CHIMICA</b>	Terpeni e terpenoidi	<b>4</b>
<b>BIOLOGIA</b>	Le Biotecnologie: la produzione del vino	<b>4</b>
<b>RELIGIONE</b>	La Bioetica	<b>2</b>



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEO FERRARIS"**  
 Sede Centrale Via Trapani, 4 Acireale ☎0956136030 - Sede Staccata Via Galvani, 5 Acireale ☎0956136015  
 C.F.: 81001950872 – Codice Univoco Ufficio: UF5WAN – C.M.: CTIS03300R Tecnico e Professionale  
 CTTF033019: Amministrazione Finanza e Marketing, Biotecnologie Sanitarie, Costruzioni Ambiente Territorio,  
 Elettronica, Informatica, Meccatronica ed Energia  
 CTRI03301C: Manutenzione e Assistenza Tecnica, Socio Sanitario  
[www.iisferraris.edu.it](http://www.iisferraris.edu.it) – pec: [ctis03300r@pec.istruzione.it](mailto:ctis03300r@pec.istruzione.it) – mail: [ctis03300r@istruzione.it](mailto:ctis03300r@istruzione.it)

## **SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**A.S. 2022/2023**

**CLASSE 4<sup>^</sup> ABS**

**INDIRIZZO: BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**PROF.ssa GIUSEPPINA LEOTTA (Coord. Educazione Civica)**

MACRONUCLEI TEMATICI: 1. COSTITUZIONE , ISTITUZIONE, LEGALITA'  
 2. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE  
 3. CITTADINANZA DIGITALE

TEMATICA DI RIFERIMENTO: SALUTE E BENESSERE

**OBIETTIVI  
DI**

- PROMUOVERE IL BENESSERE FISICO, PSICOLOGICO, MORALE E SOCIALE.

<p><b>APPRENDIMENTO</b></p> <p>Vedi anche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curricolo Ed. Civica</li> <li>- All. C Linee Guida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SVILUPPARE E MANTENERE UNA COMUNITA' SCOLASTICA DEMOCRATICA E PARTECIPATIVA.</li> <li>• RISPETTARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO CULTURALE E DEI BENI PUBBLICI COMUNI.</li> </ul>	
ARGOMENTI	DISCIPLINE	ORE
<b>TUTELA DEL PATRIMONIO AMBIENTALE E CULTURALE</b>	ITALIANO- STORIA	7
<b>BIOTECHNOLOGIES</b>	INGLESE	4
<b>STATISTICA, COMPILAZIONE E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI UN'INDAGINE STATISTICA.</b>	MATEMATICA	2
<b>I COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV) E I DANNI PER LA SALUTE.</b>	CHIMICA ORGANICA	5
<b>FOOD MILES</b>	CHIMICA ANALITICA	5
<b>MALATTIE TRASMISSIBILI .</b>	BIOLOGIA-MICROBIOLOGIA-E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	7
<b>STRATEGIA GLOBALE DELLA SALUTE: OMS MALATTIE NON TRASMISSIBILI</b>	IGIENE_ ANATOMIA- FISILOGIA -PATOLOGIA	2
<b>RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE. RAGGIUNGERE L'UGUAGLIANZA DI GENERE</b>	RELIGIONE	2



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEO FERRARIS"**  
 Sede Centrale Via Trapani, 4 Acireale ☎0956136030 - Sede Staccata Via Galvani, 5 Acireale ☎0956136015  
 C.F.: 81001950872 – Codice Univoco Ufficio: UF5WAN – C.M.: CTIS03300R Tecnico e Professionale  
 CTTF033019: Amministrazione Finanza e Marketing, Biotecnologie Sanitarie, Costruzioni Ambiente Territorio,  
 Elettronica, Informatica, Meccatronica ed Energia  
 CTRI03301C: Manutenzione e Assistenza Tecnica, Socio Sanitario  
[www.iisferraris.edu.it](http://www.iisferraris.edu.it) – pec: [ctis03300r@pec.istruzione.it](mailto:ctis03300r@pec.istruzione.it) – mail: [ctis03300r@istruzione.it](mailto:ctis03300r@istruzione.it)

**SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**A.S. 2021/2022**

**CLASSE \_\_ 3^ ABS**

**INDIRIZZO: BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**PROF.ssa GIUSEPPINA LEOTTA (Coord. Educazione Civica)**

MACRONUCLEI TEMATICI: 1. COSTITUZIONE , ISTITUZIONE, LEGALITA'  
 2. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE  
 3. CITTADINANZA DIGITALE

TEMATICA DI RIFERIMENTO: GLOBAL WARMING

**OBIETTIVI**

**DI**

**APPRENDIMENTO**

Vedi anche  
 - Curricolo Ed. Civica  
 - All. C Linee Guida

- PROMUOVERE IL BENESSERE FISICO, PSICOLOGICO, MORALE E SOCIALE.
- IMPARARE A PROTEGGERE, RIPRISTINARE E FAVORIRE UN USO SOSTENIBILE DELL'ECOSISTEMA TERRESTRE, CONTRASTARE LA DESERTIFICAZIONE, ARRESTARE IL DEGRADO DEL TERRENO, FERMARE LA PERDITA DELLA DIVERSITA' BIOLOGICA.
- IMPARARE AD ADOTTARE MISURE URGENTI PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E LE SUE CONSEGUENZE.
- RISPETTARE L'AMBIENTE, CONSERVARLO, MIGLIORARLO, ASSUMENDO IL PRINCIPIO DI RESPONSABILITA'.

**ARGOMENTI**

**DISCIPLINE**

**ORE**

<b>PROGRAMMAZION E DELLE NAZIONI UNITE PER L'AMBIENTE.  CAMBIAMENTO CLIMATICO</b>	ITALIANO- STORIA	7
<b>RENEWABLE/NON RENEWABLE ENERGY.</b>	INGLESE	4
<b>STATISTICA, COMPILAZIONE E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI UN'INDAGINE STATISTICA.</b>	MATEMATICA	2
<b>CICLO BIOGEOCHIMICO DELL'AZOTO. ATTIVITA' ANTROPICHE E INQUINAMENTO DA AZOTO: LE CONSEGUENZE SU ECOSISTEMI E CLIMA.</b>	CHIMICA ORGANICA	5
<b>POLVERI SOTTILI DANNI PER LA SALUTE</b>	CHIMICA ANALITICA	5
<b>LA BIODIVERSITA' MICROBICA</b>	BIOLOGIA-MICROBIOLOGIA-E      TECNICHE      DI CONTROLLO SANITARIO	4
<b>L'IMPATTO DELL'AMBIENTE SULLA SALUTE CON RIFERIMENTO AL RUOLO E AGLI INTERVENTI DA PARTE DELL'OMS.</b>	IGIENE_ ANATOMIA- FISILOGIA -PATOLOGIA	2
<b>CRESCITA ECONOMICA DURATURA PER TUTTI. USO SOSTENIBILE DELL'ECOSISTEMA TERRESTRE.</b>	RELIGIONE	2

<b>PIANO D'AZIONE GLOBALE SULL'ATTIVITA' FISICA (OMS)</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>3</b>
---	-----------------------------------	----------

## 10. Contenuti singole discipline

### SCHEDA DISCIPLINARI

<b>Materia</b>	<b>Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Pappalardo Federica – Prof.ssa De Caro Natala Antonella
<b>Libro di testo</b>	Fabio Fanti; Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario, Zanichelli
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula lezione pratica della classe in laboratorio presenza in laboratorio mentre il Collega svolgeva la lezione alla classe, per eventuali interventi
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni Studio da power point forniti dai docenti
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di strumenti multimediali: LIM e PC Utilizzo di libri di testo Utilizzo di strumenti e reagenti di laboratorio

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
a. Saper comunicare i contenuti acquisiti con un linguaggio scientifico adeguato b. Saper acquisire ed interpretare correttamente le informazioni c. Saper riconoscere e stabilire collegamenti e relazioni. d. Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti.	Le biotecnologie: come isolare e localizzare un gene di interesse, i vettori molecolari, i vettori di espressione, le caratteristiche delle cellule ospiti, il trasferimento di DNA all'interno di una cellula, come selezionare i cloni ricombinanti, le librerie geniche, la PCR, il sequenziamento del DNA, il Progetto genoma, gli animali e le piante transgenici, la terapia genica, il genome editing, la clonazione. Le biotecnologie microbiche: le strategie metaboliche per la produzione di energia, le	Avviare una riflessione critica sulla applicazione delle biotecnologie nei diversi campi di interesse Individuare risorse e problematiche legate alle applicazioni dell'ingegneria genetica in funzione del rispetto dell'ambiente assumendo il principio di responsabilità Individuare come i microrganismi degradano i substrati nutritivi attraverso



<p>e. Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale.</p>	<p>fermentazioni, i biocatalizzatori molecolari, i fattori che influenzano la velocità di reazione, regolazione della sintesi degli enzimi, i biocatalizzatori cellulari, le tecniche di selezione dei ceppi microbici, strategie di screening e selezione di ceppi alto produttori, i terreni di coltura per la microbiologia industriale, i prodotti dell'attività microbica, le fasi produttive, lo scale-up, i fermentatori, i processi batch-continui-fedbatch, i sistemi di controllo, il recupero dei prodotti. I prodotti ottenuti dai processi biotecnologici: le biomasse microbiche, i microrganismi SCP, il lievito per la panificazione, le colture dell'azotofissatore Rhizobium, le componenti delle bioplastiche, acido lattico, etanolo, acido citrico, cenni sull'impiego degli enzimi. Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario: proteine umane, vaccini, anticorpi monoclonali, interferoni, ormoni polipeptidici, vitamina C e ormoni steroidei, antibiotici. Produzioni biotecnologiche alimentari: vino, aceto, birra, pane. La conservazione degli alimenti: conservanti alimentari e additivi, conservazione di alimenti con mezzi fisici e chimici, sicurezza degli alimenti, sistema HACCP. Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza</p> <p>Laboratorio Saper utilizzare i terreni di coltura Saper eseguire una semina con le varie tecniche Saper riconoscere i microrganismi con il MO e con i metodi di colorazione Usare uno spettrofotometro Eseguire una curva di crescita</p>	<p>processi metabolici aerobi ed anaerobi Spiegare come si possono ottenere per via microbica importanti composti organici Descrivere le modalità di produzione biotecnologica di proteine umane, di vaccini, di anticorpi monoclonali, di interferoni Illustrare tecniche e principi della conservazione degli alimenti con mezzi fisici e chimici. Descrivere i meccanismi d'azione dei farmaci</p>
--	---	---

--	--	--

### **LE TECNICHE DI MODIFICA DEL DNA**

Origine ed evoluzione delle biotecnologie

Come isolare un gene di interesse: gli enzimi di restrizione

Elettroforesi su gel di frammenti di DNA

Localizzare un gene tramite sonde molecolari: le sonde molecolari, le tecniche di ibridazione.

I vettori molecolari; i vettori batterici: i plasmidi; batteriofagi, cosmidi, BAC e YAC; come usare i vettori di espressione, le caratteristiche delle cellule ospiti.

Trasferire il DNA all'interno di una cellula; come selezionare i cloni ricombinanti: inattivazione inserzionale, alfa-complementazione.

Le librerie geniche.

La PCR; le modalità di sequenziamento del DNA; il progetto Genoma Umano; DNA microarray; sequenziatori di nuova generazione.

Le aree di applicazione delle biotecnologie; gli animali transgenici: gli scopi; le piante transgeniche; la terapia genica; genome editing: il sistema CRISPR/Cas9.

La clonazione animale.

### **METABOLISMO ED ENERGIA – BIOTECNOLOGIE MICROBICHE**

Le biotecnologie microbiche: biotecnologie delle fermentazioni; vantaggi dei processi biotecnologici; i microrganismi come biocatalizzatori cellulari; biotecnologie delle cellule di mammifero; i prodotti della microbiologia industriale; il coefficiente di resa. Accumulo di metaboliti. I meccanismi di regolazione enzimatica. Meccanismi di regolazione delle vie metaboliche ramificate; strategie per ottenere accumuli metabolici: modificazione della permeabilità della membrana cellulare. Impiego di muranti per ottenere accumuli metabolici; tecniche di selezione di ceppi microbici; strategie e procedure di screening; selezione di ceppi alto-produttori.

### **I PROCESSI BIOTECNOLOGICI**

I processi biotecnologici. Esigenze nutrizionali e condizioni operative; i terreni di coltura per la microbiologia industriale: fonti di carbonio e fonti di azoto. Terreni di coltura: fonti di vitamine, minerali, agenti antischiuma, sistemi tampone, precursori e acqua. Le fasi produttive: preparazione dell'inoculo; le fasi della procedura di scale up; processi batch, continui, fed-batch Il recupero dei prodotti delle trasformazioni biotecnologiche.

### **PRODOTTI OTTENUTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI**

L'impiego delle biomasse microbiche; i microrganismi unicellulari SCP; *Saccharomyces cerevisiae* per la panificazione; colture dell'azotofissatore *Rhizobium*; le componenti delle bioplastiche; la produzione di acidi organici; l'acido lattico (richiami fermentazione lattica) e l'acido citrico (richiami ciclo di Krebs). Impiego e produzione di etanolo. Impiego e produzione di amminoacidi ed enzimi.

### **PROTEINE UMANE RICOMBINANTI, ORMONI E ANTIBIOTICI**

Bioconversioni (produzione di vitamina C). Produzione di proteine umane. Produzione di vaccini; vaccini ricombinanti; vaccini genetici: vaccini a RNA. Produzione di anticorpi monoclonali. Produzione di interferoni. Produzione di ormoni polipeptidici (somatostatina, insulina, HGH, eritropoietina).

### **PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI**

Il vino. L' aceto. Il pane e i prodotti da forno a lievitazione naturale

### **LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI**

Conservanti alimentari e additivi. Conservazione di alimenti con mezzi fisici e chimici. Sicurezza degli alimenti ,normative e certificazioni. Sistema HACCP nell' industria alimentare.

### **SPERIMENTAZIONE DI NUOVI FARMACI, COMPOSTI GUIDA E FARMACOVIGILANZA**

Introduzione alla terminologia farmacologica, la classificazione dei farmaci, farmacocinetica, farmacodinamica, come nasce un farmaco, la fase di ricerca, la sperimentazione e le tre fasi di sperimentazione, la registrazione del farmaco, la farmacovigilanza (cenni).

### **ED. CIVICA**

#### **LE BIOTECNOLOGIE: LA PRODUZIONE DEL VINO E LE FRODI SUL VINO**

Il vino e le fasi della produzione - Frodi sul vino

#### **EDUCAZIONE AMBIENTALE: IL BIORISANAMENTO NELLA TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE**

Tecnologia di bonifica ambientale basata sul metabolismo microbico di determinati microrganismi in grado di biodegradare o detossificare sostanze inquinanti.

### **LABORATORIO**

La sicurezza: normativa, pittogrammi e tecniche d'intervento.

Norme di primo soccorso

Gli impianti industriali: simboli e interpretazione disegni (cenni)

Reattori per la produzione di antibiotici

Materie prime a problemi economici legati alla produzione di antibiotici

Metodiche di ricerca laboratoriale di nuovi antibiotici

I vari tipi di tamponi: prelievo, identificazione ed esecuzione dell'antibiogramma, MIC

I sistemi miniaturizzati per l'identificazione dei microrganismi:

Enterotube, oxfermtube, urotube.

Analisi cliniche:

Emocromocitometrico significato dei vari parametri ricercati e patologie riscontrabili,  
 Esame urine e patologie riscontrabili  
 H.A.C.C.P.

<b>Materia</b>	<b>Inglese</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Turiano Daniela
<b>Libro di testo</b>	FROM THE TEXT“ SCIENCEWISE”- C. Oddone
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni Studio da power point forniti dai docenti
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di strumenti multimediali: LIM e PC Utilizzo di libri di testo

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
<p>Comprendere in modo analitico testi specifici dell’indirizzo;            Acquisire conoscenze e competenze linguistiche specifiche di indirizzo sia nella produzione orale che scritta;            Sviluppare la capacità di usare le strutture linguistiche e confrontarle con quelle della lingua italiana.</p>	<p>“<i>The human body and the immune system</i>”            Pathogens and vaccines            Pharmaceutical drugs -antibiotics: uses, administration and side effects            Homeostasis            Food problems: allergies and intolerances</p> <p>“<i>Biotechnology and its innovations</i>”            Biotechnology in the medical field            Biotechnology: therapeutics            Biotechnology in agriculture            Genetic modification            artificial cloning            Therapeutic cloning; reproductive cloning</p>	<p>Essere in grado di sostenere conversazioni su argomenti generali o specifici;            Essere in grado di produrre testi orali e scritti per descrivere processi o situazioni ;            Essere in grado di comprendere in maniera globale e analitica testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione;            Essere in grado di trasporre in lingua italiana testi scritti di indirizzo tecnologico;            Essere in grado di utilizzare un vocabolario specifico in campo biochimico</p>

	<p>Stem cells</p> <p><i>“DNA and genetic engineering”</i></p> <p>The role of the nucleobase</p> <p>DNA and RNA</p>	
--	--	--

<p><b>PROGRAMMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dna and the secret of life</li> <li>- The role of the nucleobase</li> <li>- The role of DNA and RNA</li> <li>- The role of the immune system: main tasks; major components</li> <li>- Pathogens: viruses; bacteria; funghi</li> <li>- The importance of vaccines</li> <li>- Community immunity</li> <li>- Homeostasis: the control of body temperature</li> <li>- Pharmaceutical drugs: antibiotics; uses, administration and side effects</li> <li>- Biotechnology and its innovations: a short history; pros and cons</li> <li>- Biotechnology in the medical field</li> <li>- Biotechnology therapeutics</li> <li>- Biotechnology in agriculture: benefits; risks</li> <li>- Genetic modification</li> <li>- Fields of application.</li> <li>- Stem cells</li> <li>- Artificial cloning: therapeutic cloning; reproductive cloning</li> </ul>
---

<b>Materia</b>	<b>Igiene, anatomia e patologia</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Scalia Anna Prof. Di Fazio Mario

<b>Libro di testo</b>	A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa, G. Zipoli, Igiene e patologia - Seconda edizione, Zanichelli.
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula lezione pratica della classe in laboratorio presenza in laboratorio mentre il Collega svolgeva la lezione alla classe, per eventuali interventi
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni Studio da power point forniti dai docenti
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di strumenti multimediali: LIM e PC Utilizzo di libri di testo Utilizzo di strumenti e reagenti di laboratorio

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
<p>Riconoscere il ruolo dell'igiene nel miglioramento osservato nei livelli di salute dell'ultimo secolo, acquisendo la consapevolezza che la salute è un diritto-dovere di tutti.</p> <p>Comprendere l'importanza della promozione della salute, dell'educazione sanitaria e della prevenzione per tutelare la salute del singolo e della collettività.</p> <p>Riconoscere che le condizioni di salute dipendono dalla interconnessione tra fattori sociali, ambientali e personali.</p> <p>Apprendere compiti e scopi dell'epidemiologia.</p> <p>Riconoscere l'importanza delle misure di prevenzione delle malattie infettive e dei progressi compiuti dalla medicina.</p>	<p>Dalla salute alla malattia</p> <p>Conoscere lo stato di salute di una popolazione: gli studi epidemiologici</p> <p>La prevenzione delle malattie non infettive</p> <p>La prevenzione delle malattie infettive</p> <p>Le malattie infettive</p> <p>Le malattie non infettive</p> <p>Le malattie cardiovascolari</p> <p>Le malattie dell'apparato respiratorio</p> <p>Il diabete</p> <p>Le malattie neurodegenerative</p> <p><b>Laboratorio:</b> <b>Osservazione di istologici</b></p> <p>Tessuti sani e tessuti patologici</p>	<p>Saper definire l'igiene, i suoi contenuti, gli obiettivi e gli ambiti di applicazione.</p> <p>Descrivere il processo che porta dallo stato di salute allo stato di malattia illustrando i fattori che condizionano la dinamica.</p> <p>Distinguere tra i vari determinanti che possono influire sullo stato di salute.</p> <p>Illustrare le diverse branche dell'epidemiologia distinguendo tra studi osservazionali e sperimentali.</p> <p>Comprendere la relazione causa-effetto tra fattore di rischio e malattia.</p> <p>Saper definire in modo appropriato il concetto di prevenzione.</p> <p>Saper analizzare i diversi livelli di prevenzione e loro applicazione in campo sanitario.</p> <p>Riconoscere i principali agenti causali di malattie ed analizzare i mezzi di trasmissione.</p>

	<p><b>Le malattie genetiche</b>  Definizione e classificazione delle malattie genetiche. Malattie poligeniche e multifattoriali. Lo studio del cariotipo. Le malattie genetiche ereditarie. Eredità autosomica dominante ed eredità autosomica recessiva. Eredità legata al sesso. Le malattie cromosomiche. Anomalie legate al numero o alla struttura dei cromosomi. Esempi di malattie genetiche: acondroplasia (ACP), malattia di Huntington, malattia di Tay-Sachs, anemie ereditarie, fenilchetonuria, fibrosi cistica, distrofia muscolare di Duchenne, emofilia, talassemie, daltonismo spina bifida, trisomia 21, sindrome di Turner, sindrome di Klinefelter.</p>	<p>Saper classificare le malattie infettive.  Descrivere i principali fattori di rischio.  Riconoscere le malattie ereditarie e di predisposizione</p>
--	---	--

<p><b>Dalla salute alla malattia</b></p>
<p>Che cos'è l'igiene. Il concetto di salute. La promozione della salute. Il passaggio dalla salute alla malattia. Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio. Classificazione dei determinanti di malattia. Il ruolo dei determinanti nello sviluppo di una malattia. La relazione causa-effetto. I criteri di causalità. Storia naturale delle malattie non infettive e infettive. Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione: assenza, sporadicità, epidemia, pandemia.</p>

<p><b>Conoscere lo stato di salute di una popolazione: gli studi epidemiologici</b></p>
<p>Le fonti dei dati in epidemiologia. La demografia. Fotografia dello stato di salute di un Paese: aspetti demografici e aspetti sanitari. Gli studi epidemiologici. Epidemiologia descrittiva: il luogo, il tempo, le persone. Pianificazione di uno studio epidemiologico descrittivo. Epidemiologia analitica e studio</p>

della relazione causa-effetto. Studi di Coorte. Studi caso-controllo. Epidemiologia sperimentale e studi sperimentali. Fasi di uno studio sperimentale.

### **La prevenzione delle malattie non infettive**

Principi e livelli di prevenzione. Il concetto di prevenzione. La prevenzione primaria. La prevenzione secondaria. La prevenzione terziaria. Obiettivi strategici della prevenzione. La prevenzione delle malattie non infettive. La prevenzione primaria delle malattie non infettive: finalità e modalità di attuazione. La prevenzione secondaria delle malattie non infettive. Finalità, modalità di attuazione dello screening e sue caratteristiche. Test di screening selettivi e di massa. I programmi di screening neonatali e oncologici. Esempi di screening neonatali; ipotiroidismo congenito, fenilchetonuria, fibrosi cistica. Screening neonatali estesi. Esempi di screening oncologici: tumore della mammella, tumore della cervice uterina, tumore del colon retto. La prevenzione terziaria delle malattie non infettive.

### **La prevenzione delle malattie infettive**

La profilassi delle malattie infettive. Immunoprofilassi passiva e attiva. I vaccini e la loro classificazione. Le vaccinazioni: obiettivi e strategie. Eradicare le malattie infettive: successi e sfide. L'importanza della vaccinazione. La sicurezza dei vaccini. Il calendario delle vaccinazioni obbligatorie e raccomandate.

### **Le malattie infettive**

Le modalità di trasmissione delle infezioni. L'impatto delle malattie infettive sulla popolazione. Le malattie a trasmissione aerea. Esempi di malattie a trasmissione aerea: l'agente eziologico dell'influenza. Le malattie invasive batteriche. Esempi di malattie invasive batteriche: lo pneumococco, la meningite meningococcica. Le malattie a trasmissione oro-fecale e/o alimentare. Esempio di malattia a trasmissione oro-fecale: epatite virale di tipo A. Le gastroenteriti da rotavirus. Le malattie a trasmissione alimentare (MTA). Esempi di malattie a trasmissione alimentare: botulismo, intossicazione stafilococcica, salmonellosi. Le malattie a trasmissione sessuale e /o parenterale. Esempi di malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale: epatite di tipo B, epatite di tipo C, AIDS, infezione da papilloma virus (HPV). Esempi di malattie a trasmissione sessuale riemergenti: sifilide, gonorrea. Le malattie infettive emergenti e riemergenti: meccanismi di insorgenza. Esempi di malattie infettive emergenti: i coronavirus, SARS, MERS, SARS-COV2 (cenni). Le infezioni



correlate all'assistenza sanitaria (ICA): definizione, esempi, eziologia, epidemiologia, prevenzione. Le infezioni congenite. Il complesso TORCH.

### **Le malattie non infettive**

Definizione di malattia non trasmissibile. Fattori che possono incidere sullo sviluppo di una malattia non infettiva. I determinanti delle malattie cronico-degenerative. Determinanti individuali e comportamentali. Determinanti metabolici e ambientali.

### **Le malattie cardiovascolari**

Aterosclerosi e arteriosclerosi. Formazione dell'ateroma. Conseguenze clinico-patologiche dell'ateroma. Fattori di rischio associati all'aterosclerosi. Ipertensione. Cardiopatia ischemica: insufficienza cardiaca, angina pectoris, infarto del miocardio, morte improvvisa. Ictus ischemico ed emorragico. Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari.

### **Le malattie dell'apparato respiratorio**

Broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO): patogenesi. Bronchite cronica. Enfisema. Asma. Diagnosi, cause e fattori di rischio. Epidemiologia e prevenzione delle malattie respiratorie.

### **Il diabete**

Definizione e classificazione della malattia. La porzione endocrina del pancreas. Insulina e glucagone, meccanismo di feedback negativo. I trasportatori del glucosio. La regolazione della secrezione di insulina. L'insulina, struttura e suo meccanismo d'azione. Il recettore dell'insulina. Il concetto di resistenza insulinica. Alterazione del metabolismo del glucosio. Alterata glicemia a digiuno. Ridotta tolleranza al glucosio. Patogenesi della malattia diabetica. Sintomi e complicanze. Diagnosi della malattia diabetica. Terapia farmacologica. Epidemiologia e prevenzione.

### **Le malattie neurodegenerative**

Definizione di malattia neurodegenerativa. Possibili eventi che possono favorire lo sviluppo di malattie neurodegenerative. I fattori di rischio. Fattori correlati allo sviluppo di malattie neurodegenerative. Esempi di malattie neurodegenerative: Malattia di Alzheimer. Malattia di Parkinson. Sclerosi multipla. Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA).

<b>LABORATORIO</b>
<b>Osservazione di istologici</b>
Tessuti sani e tessuti patologici
<b>Le malattie genetiche</b>
Definizione e classificazione delle malattie genetiche. Malattie poligeniche e multifattoriali. Lo studio del cariotipo. Le malattie genetiche ereditarie. Eredità autosomica dominante ed eredità autosomica recessiva. Eredità legata al sesso. Le malattie cromosomiche. Anomalie legate al numero o alla struttura dei cromosomi. Esempi di malattie genetiche: acondroplasia (ACP), malattia di Huntington, malattia di Tay-Sachs, anemie ereditarie, fenilchetonuria, fibrosi cistica, distrofia muscolare di Duchenne, emofilia, talassemie, daltonismo spina bifida, trisomia 21, sindrome di Turner, sindrome di Klinefelter.

<b>Materia</b>	<b>Chimica organica e biochimica e laboratorio</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Caruso Loredana Prof. Patania Filippo
<b>Libro di testo</b>	T. A. Brown “ Biochimica” Ed. Zanichelli H. Art; C. M. Hadad; L. E: Craine; D. J. Hart “Chimica Organica“8 <sup>a</sup> ed. Zanichelli Ed. G. Valitutti; G. Fornari; M.T. Gando “Chimica organica, biochimica e laboratorio “ Ed. Zanichelli
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula lezione pratica della classe in laboratorio presenza in laboratorio mentre il Collega svolgeva la lezione alla classe, per eventuali interventi
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni Studio da power point forniti dai docenti
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di strumenti multimediali: LIM e PC Utilizzo di libri di testo Utilizzo di strumenti e reagenti di laboratorio

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
Mettere in evidenza le caratteristiche fondamentali delle biomolecole; riconoscere la formula generale di un carboidrato;	Le biomolecole: struttura e funzione Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP	Comprendere l'importanza dello studio delle biomolecole; le caratteristiche chimiche dei carboidrati; le caratteristiche chimiche dei

<p>ottenere le formule di proiezione dei monosaccaridi Sa individuare la serie D e la serie L dalla proiezione di Fischer; spiegare la formazione del legame glicosidico; descrivere i vari polisaccaridi e descriverne le funzioni. Rappresentare la formazione del legame peptidico e la polimerizzazione; spiegare il ruolo dei coenzimi; descrivere l'ATP e il suo ruolo funzionale nella cellula; descrivere i componenti proteici e lipidici delle membrane cellulari; spiegare il ruolo delle principali vitamine idrosolubili e liposolubili. Indicare le funzioni fondamentali del metabolismo cellulare; distinguere il ruolo dell'ATP, del NAD e del FAD; spiegare il processo di glicolisi come ossidazione parziale del glucosio; individuare le differenze nella chimica del RNA e del DNA Riconoscimento di composti chimici attraverso saggi specifici in funzione alle macromolecole in esame. Sintesi di alcune sostanze chimiche più complesse attraverso l'utilizzo di opportuni reagenti.</p>	<p>Dal DNA alla genetica dei microrganismi</p> <p>Laboratorio: sicurezza in laboratorio; polarimetria; saggi e sintesi su aldeidi e chetoni; biomolecole; saggi e reattività; carboidrati, lipidi e proteine</p>	<p>lipidi; la natura polimerica e varia delle proteine. Comprendere il ruolo funzionale dei nucleotidi e dei loro derivati Comprendere il ruolo delle biomolecole nei processi fisiologici della cellula e degli organismi. Acquisire consapevolezza su come un organismo ottiene energia attraverso i processi metabolici Comprendere il meccanismo di azione delle sostanze coinvolte negli scambi energetici. Comprendere come la disponibilità di energia nella cellula sia garantita dall'ossidazione del glucosio Comprendere la struttura molecolare del DNA Comprendere i processi molecolari coinvolti nella replicazione del DNA e la molteplicità di funzione dell'RNA</p> <p>Utilizzo in autonomia e in co-working della strumentazione di laboratorio per analisi qualitative di composti chimici organici</p>
--	--	---

### La stereoisomeria

La chiralità e gli enantiomeri- I centri stereogenici e l'atomo di carbonio stereogenico- La configurazione e la convenzione *R-S*- La convenzione *E-Z* per gli isomeri *cis-trans*- La luce polarizzata e la attività ottica- Le proprietà degli enantiomeri- Le proiezioni di Fischer- I composti con più di un centro stereogenico- I composti *meso*- Riepilogo delle definizioni di stereochimica

### I polimeri sintetici

La classificazione dei polimeri- La polimerizzazione per addizione radicalica- La polimerizzazione per addizione cationica- La polimerizzazione per addizione anionica- I polimeri stereoregolari: la polimerizzazione di Ziegler-Natta- i polimeri dienici: la gomma naturale e la gomma sintetica- I copolimeri- La polimerizzazione per condensazione: Il Dacron e il Nylon- I poliuretani e altri polimeri di condensazione

### **Le aldeidi e i chetoni**

La nomenclatura di aldeidi e chetoni- Aldeidi e chetoni comuni- I metodi di preparazione di aldeidi e chetoni- Le aldeidi e i chetoni in natura- Il gruppo carbonilico- L'addizione nucleofila ai carbonili: considerazioni meccanicistiche- L'addizione di alcoli: la formazione di emiacetali e di acetali- L'addizione di acqua: l'idratazione di aldeidi e chetoni- L'addizione di reagenti di Grignard e di acetiluri- L'ossidazione dei composti carbonilici- La tautomeria cheto-enolica- L'acidità degli idrogeni in alfa: L'anione enolato- La condensazione aldolica- La condensazione aldolica mista

### **Carboidrati**

Caratteristiche dei carboidrati- Definizione e classificazione- D- e L- zuccheri- Struttura ciclica dei monosaccaridi- Mutarotazione- Reazioni caratteristiche dei monosaccaridi- Principali monosaccaridi- Disaccaridi- Polisaccaridi

### **Amminoacidi, peptidi e proteine**

Caratteristiche generali- Amminoacidi naturali- Proprietà fisiche e chimiche- Riconoscimento e dosaggio degli amminoacidi- Legame peptidico e peptidi- Determinazione della sequenza di un peptide- Struttura delle proteine- Studio della sequenza di una proteina: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria- Proprietà delle proteine- Proteine enzimatiche: Nomenclatura, classificazione e struttura delle proteine enzimatiche, specificità degli enzimi, velocità di reazione e parametri regolatori, inibitori enzimatici, controllo dei processi metabolici

### **Lipidi**

Caratteristiche e classificazione dei lipidi- Lipidi saponificabili: Gliceridi, Fosfolipidi, Cere- Lipidi insaponabili: Terpeni, Steroidi, Vitamine liposolubili- Detergenza

### **Acidi nucleici**

Acidi nucleici e informazione genetica- Nucleosidi e nucleotidi- Il DNA: Struttura primaria, struttura secondaria, struttura terziaria- Replicazione del DNA- Gli RNA: RNA ribosomiale, RNA messaggero, RNA transfer o di trasporto

### **Processi metabolici**

Trasformazioni di energia e materia nei viventi- Cellule procariote ed eucariotiche- Flusso di energia: energia libera, molecole altamente energetiche- Flusso di energia nella cellula animale- Flusso di energia in altri tipi di cellule: Respirazione anaerobica e fermentazione.

## **LABORATORIO**

<b>RISCHIO E SICUREZZA</b>
Fattori di rischio e di sicurezza nell'uso dei reagenti e della strumentazione Pittogrammi di rischio, frasi H e P

<b>POLARIMETRIA</b>
Studio del polarimetro e conoscenza delle varie parti dello strumento Analisi del potere rotatorio degli zuccheri

<b>GRUPPI FUNZIONALI: ALDEIDI E CHETONI</b>
Conoscenza del gruppo funzionale e della reattività tipica Saggi di riconoscimento e sintesi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saggio di Tollens</li> <li>- Saggio con 2,4 dinitrofenilidrazina</li> <li>- Sintesi dello iodoformio</li> </ul>

<b>BIOMOLECOLE: CARBOIDRATI</b>
Conoscenza della macromolecola e reattività tipica Saggi di riconoscimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saggio di Fehling</li> <li>- Saggio di Lugol</li> <li>- Saggio di Benedict</li> </ul>

<b>BIOMOLECOLE: LIPIDI</b>
Conoscenza della macromolecola e reattività tipica Reazione di saponificazione

<b>BIOMOLECOLE: ACIDI NUCLEICI</b>
Conoscenza della macromolecola e reattività tipica Estrazione del DNA della frutta

<b>BIOMOLECOLE: PROTEINE</b>
Conoscenza della macromolecola e reattività tipica Saggio di riconoscimento: metodo del biureto

<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Docente</b>	Prof. Mirabella Alfio Lucio
<b>Libro di testo</b>	Bergamini - matematica verde 5 con tutor - Zanichelli - vol. 5
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni Studio da power point forniti dai docenti
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di strumenti multimediali: LIM e PC Utilizzo di libri di testo

--	--

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
<p>Integrare funzioni razionali fratte;</p> <p>Applicare i metodi di integrazione per sostituzione e per parti;</p> <p>Conoscere i teoremi relativi al problema delle aree. Saper calcolare l'area di un dominio piano;</p> <p>Riconoscere e calcolare integrali impropri;</p> <p>Saper applicare i criteri di integrabilità per gli integrali impropri;</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari e altri tipi particolari;</p> <p>Equazioni differenziali del secondo ordine: omogenee e non omogenee a coefficienti costanti;</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati;</p> <p>Calcolare i valori medi ed alcune misure di variabilità di una distribuzione;</p> <p>Trovare e interpretare i rapporti statistici tra dati statistici;</p> <p>Saper operare con la funzione interpolante e con la funzione regressione;</p> <p>Calcolare la correlazione tra dati;</p> <p>Stabilire la posizione reciproca di due rette nello spazio;</p> <p>Stabilire la posizione di una retta rispetto a un piano nello spazio;</p> <p>Dimostrare proprietà relative ai solidi notevoli;</p> <p>Saper costruire e riconoscere successioni numeriche;</p>	<p>Integrazione per decomposizione, per sostituzione e per parti.</p> <p>Integrazione delle funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrali definiti: applicazione al calcolo delle aree. Integrali impropri su intervalli limitati e illimitati, integrali di funzioni generalmente continue.</p> <p>Condizioni di integrabilità</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari e altri tipi particolari.</p> <p>Equazioni differenziali del secondo ordine: omogenee e non omogenee a coefficienti costanti</p> <p>I dati statistici: tabelle e rappresentazioni grafiche.</p> <p>Gli indici di posizione centrale e di variabilità.</p> <p>I rapporti statistici.</p> <p>L'interpolazione lineare.</p> <p>La dipendenza, la regressione, la correlazione</p> <p>Punti, rette e piani nello spazio.</p> <p>I poliedri, i poliedri regolari e i solidi di rotazione</p> <p>Aree dei solidi notevoli</p> <p>Volumi dei solidi notevoli</p> <p>Successioni di numeri reali.</p> <p>Serie: definizione fondamentale e terminologia.</p> <p>Proprietà generali.</p> <p>Serie geometrica.</p> <p>Criteri di convergenza e di divergenza</p>	<p>Definire la primitiva di una funzione, l'integrale indefinito ed enunciarne le relative proprietà.</p> <p>Calcolare semplici integrali indefiniti per sostituzione, applicare la formula di integrazione per parti e calcolare l'integrale indefinito di semplici funzioni razionali fratte.</p> <p>Comprendere il concetto di integrale definito ed improprio.</p> <p>Calcolare gli integrali definiti, le aree, gli integrali impropri, gli integrali delle funzioni generalmente continue e i solidi di rotazione. Determinare il carattere di un integrale improprio - Saper risolvere equazioni differenziali del primo e secondo ordine. - Conoscere le basi della statistica - Saper rilevare e rielaborare dati statistici</p> <p>Saper utilizzare le coordinate cartesiane nello spazio</p> <p>Saper calcolare aree e volumi dei solidi nello spazio</p> <p>Saper riconoscere ed applicare i criteri di convergenza per lo studio del carattere delle serie numeriche</p>

Riconoscere successioni convergenti e divergenti; Comprendere il concetto di serie numerica; Riconoscere il carattere di una serie applicando opportunamente i vari criteri di convergenza		
--	--	--

<b>Integrali</b>
Definizione di integrale indefinito - Integrazioni immediate - Integrazione per decomposizione, per sostituzione e per parti - Integrazione delle funzioni razionali fratte - Integrali definiti. - Integrali impropri su intervalli limitati e illimitati, integrali di funzioni generalmente continue – Calcolo aree, volumi e superfici di solidi di rotazione mediante integrali definiti.

<b>Equazioni differenziali</b>
Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari e altri tipi particolari. Equazioni differenziali del secondo ordine: omogenee e non omogenee a coefficienti costanti

<b>Statistica</b>
Distribuzioni doppie di frequenze. - Indicatori statistici mediante rapporti e differenze. - Concetti di dipendenza, correlazione e regressione

<b>Geometria nello spazio</b>
Assiomi – Definizioni – Posizioni reciproche retta – retta – Posizioni reciproche retta –piano – Solidi geometrici – Poliedri – Solidi platonici– Solidi di rotazione - Volumi dei solidi notevoli

<b>Successioni e serie numeriche</b>
Successioni di numeri reali. - Serie: definizione fondamentale e terminologia. Proprietà generali. Serie geometrica. Serie a termini positivi, a segno alterno e a segno qualsiasi. Rispettivi criteri di convergenza e di divergenza.

<b>Materia</b>	<b>Letteratura Italiana</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Leotta Giuseppina
<b>Libro di testo</b>	“La letteratura ieri, oggi, domani. Dall’età postunitaria ai giorni nostri.”- Pearson- Paravia– volume III
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati

<b>Strumenti</b>	Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni  Utilizzo di libri di testo
------------------	---

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
<p>Conoscere il panorama socioeconomico- culturale dell'epoca</p> <p>Conoscere gli indirizzi di pensiero e le poetiche del periodo</p> <p>Contestualizzare il testo in relazione al periodo storico, alla corrente letteraria e alla poetica dell'autore</p> <p>Rielaborare in modo personale i contenuti di un testo</p> <p>Rilevare differenze e affinità tra i testi dei diversi autori</p> <p>Contestualizzare storicamente l'autore e il suo tempo.</p> <p>Comprendere l'intreccio tra la biografia dell'autore le fasi della sua poetica e la stesura delle opere</p> <p>Saper approfondire i contenuti tematici di un testo</p> <p>Saper inserire le tematiche di un testo in un contesto multidisciplinare</p> <p>Recupero ed. linguistica: esercitazioni sui più comuni errori evidenziati nella stesura di testi;</p> <p>esercitazioni su parafrasare e/o riassumere, analisi del testo poetico o narrativo</p>	<p>IL Positivismo nuovo indirizzo di pensiero</p> <p>Il romanzo naturalista e verista <b>G. VERGA</b> vita-opere-pensiero-poetica</p> <p>Da 'Vita dei campi': Rosso Malpelo I Malavoglia (Sintesi dell'opera) Il mondo arcaico e l'irruzione della Storia</p> <p>Novelle rusticane "La roba" Mastro Don Gesualdo (Sintesi dell'opera): "La morte di Gesualdo"</p> <p>I poeti decadenti</p> <p>- <b>G. PASCOLI</b> - Vita-opere-pensiero-poetica</p> <p>Myricae: Temporale. Il lampo X agosto Canti di Castelvecchio.: Il gelsomino notturno'</p> <p><b>GABRIELE D'ANNUNZIO</b> Vita-opere-pensiero-poetica</p> <p>Il piacere (trama) Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti (da Il piacere, libro III, cap II)</p> <p>Alcyone: La pioggia nel pineto IL Futurismo F. MARINETTI Vita-opere-pensiero-poetica Da Zang Tumb Tumb: "Bombardamento "</p>	<p>Riconoscere le principali strutture narratologiche del testo narrativo</p> <p>Riconoscere e analizzare le principali caratteristiche stilistiche e linguistiche del testo narrativo e poetico</p> <p>Rilevare analogie e differenze tra la poetica di Pirandello e quella degli autori del tempo</p> <p>Comprendere e analizzare i testi narrativi e teatrali dell'autore</p> <p>Applicare le principali strutture narratologiche del testo narrativo</p> <p>Capacità di applicare le conoscenze apprese in situazioni e contesti nuovi</p> <p>Riconoscere le scelte stilistiche e tematiche di ogni autore e ricondurle nell'ambito della codificazione del genere</p> <p>Saper organizzare memorizzare ed esporre le conoscenze testuali ed extra testuali degli autori studiati</p> <p>Riconoscere le eventuali influenze poetiche di un autore o di una poetica su altri autori</p> <p>Saper individuare e collocare i fenomeni culturali e significativi sull'asse del tempo per individuare e collocare i fenomeni culturali e significativi sull'asse del tempo</p> <p>Saper individuare i fenomeni sincronici e le loro interazioni</p> <p>Affinamento</p>



<p>Conoscere le linee generali della storia e della cultura europea del Novecento</p> <p>Conoscere e saper usare i principali strumenti del testo poetico</p> <p>Competenze linguistico-espressive di base</p> <p>Elementari abilità di scrittura di testi descrittivo-informativi, argomentativi e persuasivi</p> <p>Conoscenza elementare degli argomenti oggetto del tema, del saggio e di articoli giornalistici, del testo argomentativo ed argomentativo-espositivo.</p> <p>Conoscenza di elementari tecniche di scrittura giornalistica e di testi argomentativi.</p>	<p><b>ITALO SVEVO</b>  Vita-opere-pensiero-poetica  Una vita (Sintesi) Senilità(sintesi)  La coscienza di Zeno:  Il fumo (cap. III)  La morte del padre (cap. IV)</p> <p><b>LUIGI PIRANDELLO</b>  Vita-opere-pensiero-poetica  L'umorismo: "Un'arte che scompone il reale"  Novelle per un anno:  La carriola  La Patente</p> <p>Il fu Mattia Pascal (Sintesi)  "La costruzione della nuova identità e la sua crisi" (capVIII,cap IX)  Uno Nessuno Centomila (Sintesi)</p> <p><b>GIUSEPPE UNGARETTI</b>  Vita-opere-pensiero-poetica  Da L'allegria: Veglia  Soldati  Fratelli  I fiumi</p> <p>L'ermetismo</p> <p><b>S. QUASIMODO</b>  Vita-opere-pensiero-poetica  Da Acqua e terra:  'Ed è subito sera'  Da Giorno dopo giorno:  "Alle fronde dei salici"</p> <p><b>EUGENIO MONTALE</b>  Vita-opere-pensiero-poetica</p> <p>Da Ossi di seppia:  I Limoni  Non chiederci la parola  Spesso il male di vivere ho incontrato</p> <p><b>PRIMO LEVI</b>  Vita-opere-pensiero-poetica  Da Se questo è un uomo (trama e struttura dell'opera)  "L'arrivo nel lager"</p>	<p>di procedure di scrittura di testi descrittivo- informativi, argomentativi e persuasivi.</p> <p>Comprendere e analizzare un articolo di giornale.</p> <p>Saper utilizzare una documentazione per produrre un testo</p>
--	--	---

	Dibattito e analisi di argomenti di attualità Produzione di articoli e di testi documentati Produzione delle diverse tipologie di testi: A- B-C degli esami di Stato	
--	---	--

## Letteratura Italiana

- **Il Positivismo** e la sua diffusione
- **Il Naturalismo e il Verismo**
- **Giovanni Verga** (vita, opere, pensiero) – analisi brani scelti
- **G. Pascoli** (vita, opere, poetica, pensiero) – analisi brani scelti
- **G. D’Annunzio** (vita, opere, poetica, pensiero) – analisi brani scelti
- **Il Futurismo**
- **F. Marinetti** (vita, opere, pensiero)-analisi brani scelti
- **Italo Svevo** e la figura dell’inetto  
(vita, opere, pensiero) analisi di brani scelti
- **Luigi Pirandello** e la crisi dell’individuo  
(vita, opere, pensiero) analisi di brani scelti
- **S. Quasimodo** (vita, opere, poetica, pensiero) analisi dei brani scelti
- **G. Ungaretti** (vita, opere, poetica, pensiero) analisi dei brani scelti
- **E. Montale** (vita, opere, poetica, pensiero) analisi dei brani scelti
- **PRIMO LEVI** (vita, opere, pensiero) – “Se questo è un uomo”, lettura dell’opera.

### BRANI ESAMINATI

#### **G. Verga**

- **I Malavoglia** (sintesi dell’opera):  
 ‘Il mondo arcaico e l’irruzione della Storia’
- **Da Vita dei campi:** ‘Rosso Malpelo’
- **Mastro Don Gesualdo** (sintesi dell’opera):  
 “La morte di Gesualdo” (parte IV cap 5)

- **Da Novelle rusticane:**  
'La roba'

#### **Marinetti**

- **Zang Tumb Tumb:**

“Bombardamento ”

#### **G. Pascoli**

- Da **Myrica:**

“X Agosto”

“Lampo “

“ Temporale”

- Da **I Canti di Castelvecchio:**

“ Il gelsomino notturno”

#### **G. D'Annunzio**

- **Da Alcyone**

“ La pioggia nel pineto”

- **Da Il Piacere:**

“ Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti’ (libro III, cap II)

#### **L. Pirandello**

- **Da Il fu Mattia Pascal (Sintesi):**

“La costruzione della nuova identità e la sua crisi” (capp.VIII e IX)

- **Da L'Umore:**

“ Un'arte che scompone il reale”

- **Da Novelle per un anno:**

“ La patente”

“La carriola”

- **Uno – Nessuno – Centomila (Sintesi)**

#### **E. Montale**

- **Da Ossi di seppia:**

“I limoni”

“Non chiederci la parola”

“Spesso il male di vivere ho incontrato”

**S. Quasimodo**

- **Da Acqua e terra**

“Ed è subito sera”

- **Da Giorno dopo giorno:**

“Alle fronde dei salici”

**G. Ungaretti**

- –da Allegria  
Soldati  
Fratelli  
Veglia  
I fiumi

**I.Svevo**

- **Da La coscienza di Zeno (Trama e struttura dell’opera)**

Cap III, “Il fumo”.

Cap.IV “La morte del padre”

**P. Levi**

- **Da Se questo è un uomo (trama e struttura dell’opera):**

“L’arrivo nel lager”

<b>Materia</b>	<b>Storia</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Leotta Giuseppina
<b>Libro di testo</b>	Valerio Castronovo “Impronta storica” La nuova Italia vol.3
<b>Metodi di insegnamento</b>	lezione alla classe in aula
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati Studio a casa Studio su appunti presi durante le lezioni
<b>Strumenti</b>	Utilizzo di libri di testo

**OBIETTIVI**

<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
-------------------	-------------------	-----------------

<p>Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi trattati. Saper effettuare collegamenti tra passato e presente: in particolare riconoscere nelle sue linee fondamentali gli snodi del processo di industrializzazione dell'Europa moderna e contemporanea. Individuare le caratteristiche del primo Novecento e le cause della Grande guerra Analizzare le conseguenze sociali, economiche, politiche della grande Guerra</p> <p>Ricostruire gli avvenimenti importanti della Rivoluzione russa e della caduta del regime zarista Saper utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali: liberismo, liberalismo, capitalismo, socialismo, monopolio/oligopolio, federalismo, imperialismo, razzismo, nazionalismo. Rilevare l'evoluzione del legame tra ricerca scientifica e sviluppo tecnologico nel corso del XIX secolo. Conoscere le dinamiche socio-economiche –politiche mondiali Conoscere il concetto di bipolarismo Cognizione della distinzione tra monarchia e repubblica. Cognizione del significato di costituzione</p>	<p>La seconda rivoluzione industriale, crescita demografica e migrazioni. Il contesto socioeconomico della Belle époque. L'Italia nell'età giolittiana. Col suffragio universale nascono i partiti di massa. La nazionalizzazione delle masse. Prima Guerra Mondiale: cause e andamento del conflitto. I fragili equilibri del dopoguerra La nascita dell'URSS e le sue ripercussioni in Europa: La rivoluzione bolscevica. Il biennio rosso in Italia La crisi del 1929, l'America di Roosevelt e il New Deal</p> <p>Il regime fascista di Mussolini. Le dittature di Hitler e di Stalin Verso la catastrofe. La Seconda Guerra mondiale: cause e andamento del conflitto. La Resistenza in Europa e in Italia. Un mondo diviso in due blocchi: l'inizio della guerra fredda. L'Italia dopo la guerra: Il referendum istituzionale del'46, la Costituzione repubblicana, l'adesione al patto atlantico e l'ingresso nell'ONU e la creazione della CEE Il boom economico. (cenni)</p>	<p>Comprendere le implicazioni politiche di un fenomeno storico. Saper collegare alle implicazioni politiche, quelle di ordine sociale ed economico. Saper collegare aspetti della storia presente a fenomeni che hanno radici nella storia</p> <p>Acquisire i concetti generali relativi alle caratteristiche fondamentali dei pensieri politici e dei movimenti di massa ad esso ispirati.</p> <p>Riconoscere nel presente i segni della storia passata</p> <p>Ordinare secondo il criterio logico temporale gli avvenimenti che portarono alla transizione dallo stato liberale al regime dittatoriale Illustrare ed organizzare secondo un criterio logico e temporale i principali avvenimenti geopolitici e sociali dell'Europa e del mondo nel XX secolo.</p>
--	---	--

<p>Storia</p> <p><i>CAPITOLO 1: Lo scenario mondiale all'inizio del Novecento</i></p> <p>1.1: Il contesto socio-economico della Belle époque  1.2: Relazioni internazionali e conflitti nel primo Novecento  1.3: L'Italia nell'età giolittiana</p>
---

## *CAPITOLO 2: LA GRANDE GUERRA E IL NUOVO ASSETTO MONDIALE*

- 2.1: La Prima guerra mondiale
- 2.2: I fragili equilibri del dopoguerra
- 2.3: La nascita dell'URSS e le sue ripercussioni in Europa

## *CAPITOLO 3: TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE TRA LE DUE GUERRE*

- 3.1: La crisi del 1929 e l'America di Roosevelt
- 3.2: Il regime fascista di Mussolini
- 3.3: Le dittature di Hitler e di Stalin

## *CAPITOLO 4: UN NUOVO CONFLITTO MONDIALE*

- 4.1: Verso la catastrofe
- 4.2: La Seconda guerra mondiale
- 4.3: L'Italia un paese spaccato in due

## *CAPITOLO 5: DALLA GUERRA FREDDA AL MONDO MULTIPOLARE*

- 5.1: UN mondo diviso in due blocchi
- 5.2: Guerra fredda tra USA e URSS
- 5.3: Gli esordi del processo di integrazione europea

## *CAPITOLO 6: LA REPUBBLICA ITALIANA DAL 1945 A OGGI*

- 6.1: Il referendum istituzionale del 2 giugno del 1946
- 6.2: L'adesione al Patto atlantico
- 6.3: L'ingresso nell'ONU e la creazione della CEE

## *CAPITOLO 7: GLI ANNI DEL BOOM ECONOMICO(CENNI)*

- 7.1: L'Italia cambia volto
- 7.2: Il divario tra Settentrione e Meridione
- 7.3: I successi e i problemi del "miracolo economico"

<b>Materia</b>	<b>Scienze Motorie</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Miraldi Antonella
<b>Libro di testo</b>	Del Nista, Parker, Tasselli: Il movimento come linguaggio ED. D'Anna
<b>Metodi di insegnamento</b>	Lezione frontale. Lavoro di gruppo. Apprendimento globale di un argomento,

	<u>passando successivamente alla sua analisi nelle varie parti che lo compongono</u>
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati
<b>Strumenti</b>	<u>Attrezzi ginnici (codificati e non) a disposizione della scuola.</u>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
<p>Acquisizione di abilità motorie e capacità di padroneggiare le stesse. Acquisizioni di comportamenti positivi nei riguardi del gruppo, dell'ambiente, dell'Istituzione scolastica. Acquisire il senso di responsabilità e onestà, autocontrollo, rispetto di sé, possedere capacità di collaborazione con i compagni e gli insegnanti. Rispettare la diversità, sviluppare la tolleranza e la solidarietà. Educazione alla legalità per il rispetto delle regole di vita della scuola e della società, per lo sviluppo di una coscienza morale.</p>	<p><u>Potenziamento fisiologico, affinamento degli schemi motori di base, conoscenza e pratica delle attività sportive, consolidamento del carattere, sviluppo della socialità, conoscenza culturale dell'educazione fisica, conoscenza anatomica e fisiologica, conoscenze igienico-sanitarie, conoscenze dietetico-alimentari</u></p>	<p>Acquisire consapevolezza dei propri mezzi. Conoscere e migliorare le proprie capacità condizionali.</p> <p>Conoscere le proprie capacità coordinative. Affinare e integrare gli schemi motori acquisiti in precedenza. Arricchire il proprio patrimonio motorio. Ricerca di situazioni nelle quali si realizzano rapporti non abituali del corpo nello spazio e nel tempo.</p> <p>Conoscere e applicare le principali regole dei giochi sportivi. Partecipare alla competizione, rispettando le regole, i compagni, l'avversario.</p> <p>Saper utilizzare elementari nozioni igienico-sanitarie e alimentari indispensabili per mantenere un efficiente stato di salute. Favorire uno stile di vita salutare.</p>

Scienze motorie
<p>1) Osservazione ed analisi del movimento</p> <p>2) Socializzazione e sviluppo del senso civico</p> <p>3) Conoscenza capacità motorie : resistenza, velocità</p>

- 4) Educazione respiratoria
- 5) Coordinazione oculo- manuale
- 6) Conoscenza dei principali Giochi Sportivi : Pallavolo ed esercitazioni specifiche, Badminton, Tennis Tavolo, elementi di pallacanestro

**ARGOMENTI TEORICI**

ATLETICA LEGGERA : Rapidita', Resistenza aerobica, Velocita'

<b>Materia</b>	<b>Religione</b>
<b>Docente</b>	Prof.ssa Pappalardo Maria
<b>Libro di testo</b>	Sergio Bocchini, Incontro con l'altro Smart, EDB Volume unico
<b>Metodi di insegnamento</b>	Frontale Dibattito
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale Gruppi di lavoro Processi individualizzati
<b>Strumenti</b>	Dispense, Lavagna, LIM

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
INDIVIDUARE IL RUOLO DELLA RELIGIONE NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA: GLOBALIZZAZIONE, PLURALISMO, SECOLARIZZAZIONE E NUOVI FERMENTI RELIGIOSI. RICONOSCERE L'IDENTITÀ DEL CRISTIANESIMO IN RIFERIMENTO AI SUOI DOCUMENTI FONDAMENTALI E ALL'EVENTO CENTRALE DELLA PASQUA	RICONOSCERE IL VALORE ETICO DELLA VITA UMANA (DIGNITÀ DELLA PERSONA, LIBERTÀ DI COSCIENZA, RESPONSABILITÀ VERSO SÈ STESSI, GLI ALTRI, IL MONDO, LA PROMOZIONE DELLA PACE) APRENDOSI ALLA RICERCA DELLA VERITÀ E DI UN'AUTENTICA GIUSTIZIA SOCIALE E ALL'IMPEGNO PER IL BENE COMUNE	CONOSCERE, IN UN CONTESTO DI PLURALISMO CULTURALE, GLI ORIENTAMENTI DELLA CHIESA SUL RAPPORTO TRA COSCIENZA, LIBERTÀ E VERITÀ (BIOETICA, QUESTIONE ECOLOGICA, SVILUPPO SOSTENIBILE).

**Religione**

Ci presentiamo  
La parità dei sessi  
Aprirsi agli altri Non giudicate per non essere giudicati  
Morale e valori Che cosa è la legge morale in noi



la sapienza del cuore  
 Il nostro racconto della guerra tra Israele e Palestina - Video  
 Bag it - l'uso consapevole della plastica - educazione civica  
 Violenza sulle donne  
 la sostenibilità  
 Il significato del Natale  
 Obiettivo Protezione Civile - i rischi della nostra terra  
 La difesa della vita  
 La procreazione  
 L'uso dei cellulari, fa male all'uomo  
 Testimoni del cristianesimo  
 Una comunicazione responsabile  
 Quanto sono consapevole delle mie azioni?  
 La festa della donna - significato  
 La Sacra Sindone

<b>Materia</b>	<b>Legislazione Sanitaria</b>
<b>Docente</b>	Prof. Daniele Luciano
<b>Libro di testo</b>	Legislazione sanitaria di Maria Cristina Razzoli, Ed. Clitt
<b>Metodi di insegnamento</b>	Frontale Dibattito
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale
<b>Strumenti</b>	Libri, LIM

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>
Acquisire e utilizzare un adeguato linguaggio tecnico-giuridico	Il Diritto moderno.	Saper riconoscere le principali caratteristiche della norma giuridica e i vari tipi di sanzione;
Riconoscere i vari tipi di Fonti del diritto	Ordinamento giuridico.	Saper individuare e distinguere le principali fonti normative con particolare riferimento alla Costituzione Italiana;
Interiorizzare i principi costituzionali per collocare la propria esperienza nel sistema di regole che garantiscono la tutela dei diritti individuali e collettivi	La funzione del Diritto.	Saper collocare le fonti del diritto nella gerarchia delle Fonti.
Applicare le competenze informatiche e di cooperative learning	Norme sociali	Saper individuare i principi su cui si basa l'HACCP
Cogliere il mutamento del concetto di salute	Norme giuridiche.	
	Diritto naturale e dirittopositivo	
	I caratteri della norma giuridica.	
	Le sanzioni.	
	L'interpretazione della norma giuridica	
	Le fonti del diritto.	

<p>Definire il ruolo e i compiti del SSN</p> <p>Adottare stili di vita rispettosi delle norme giuridiche a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.</p>	<p>Fonti di produzione e fonti di cognizione nazionali e internazionali.</p> <p>Lo Stato e i suoi elementi costitutivi</p> <p>Lo Statuto Albertino.</p> <p>La Costituzione Italiana: caratteri, struttura e i principi</p> <p>I principali organi costituzionali:</p> <p>Il P.d.R.</p> <p>Il Parlamento.</p> <p>Il taglio dei parlamentari</p> <p>Il Governo.</p> <p>La tutela della salute</p> <p>Il Servizio Sanitario Nazionale</p>	<p>Saper individuare i riferimenti normativi relativi al diritto alla salute</p> <p>Saper individuare le varie riforme in materia sanitaria</p> <p>Saper identificare i principi fondamentali del servizio sanitario nazionale</p> <p>Saper individuare gli obiettivi del SSN, la sua struttura e organizzazione</p>
--	--	--

<p><b>Legislazione Sanitaria</b></p> <p><b><u>-LE NORME GIURIDICHE E LE FONTI DEL DIRITTO</u></b></p> <p>L'Ordinamento giuridico,</p> <p>Le norme giuridiche: i caratteri, l'interpretazione, le fonti e l'efficacia nel tempo e nello spazio</p> <p><b><u>-I SOGGETTI DEL DIRITTO E LA TUTELA DELLE PERSONE FRAGILI</u></b></p> <p>Le persone fisiche e le organizzazioni collettive,</p> <p>La capacità delle persone fisiche,</p> <p>L'incapacità: assoluta e relativa</p> <p><b><u>-LO STATO E LE SUE FORME</u></b></p> <p>Gli elementi costitutivi dello Stato,</p> <p>Le forme di Stato e di Governo</p> <p><b><u>-LA COSTITUZIONE E I DIRITTI FONDAMENTALI</u></b></p> <p>Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana</p>
---

I principi fondamentali

Libertà individuali e collettive

Diritti economici e politici

### **-IL DIRITTO ALLA SALUTE E LE RIFORME SANITARIE**

L'evoluzione normativa della sanità in Italia

Il diritto fondamentale alla tutela della salute

Il Servizio Sanitario Nazionale: nascita e riforme successive

L'amministrazione sanitaria

### **-IL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE E LA SUA ORGANIZZAZIONE**

Servizio Sanitario Nazionale: principi, obiettivi, organizzazione, programmazione, pianificazione, finanziamento.

L'Azienda Unità Sanitaria Locale

### **-LA TUTELA DELL'AMBIENTE E IL SISTEMA HACCP**

Igiene Pubblica e Privata

Tutela giuridica dell'ambiente

Tutela dall'inquinamento del suolo, delle acque, dell'aria, acustico ed elettromagnetico

Gestione dei rifiuti

Igiene dell'abitato, del lavoro e dell'alimentazione: l'HACCP

### **-LA PRIVACY E IL GRATTAMENTO DEI DATI**

Il nuovo Regolamento dell'Unione Europea

I dati personali e il loro trattamento

I diritti dell'interessato

Il ruolo del Garante

### **-LA SANITA' NELL'UNIONE EUROPEA**

L'ordinamento giuridico dell'UE: Il Parlamento Europeo, la Commissione, il Consiglio dell'Unione Europea, Il Consiglio Europeo e la Corte di Giustizia Europea

La politica dell'UE in materia di salute

I sistemi sanitari europei

Le prestazioni sanitarie nell'UE

La politica del farmaco: l'EMA e l'AIFA

## 11. Simulazione prove d'esame

Il Consiglio di Classe, in sintonia con le indicazioni ministeriali, ha realizzato **simulazioni per la Prima e per la Seconda Prova** come di seguito indicato:

<b>Prima Prova Scritta:</b>	11-04-2024	(Durata 6 ore)
<b>Seconda Prova Scritta:</b>	08-04-2024	(Durata 6 ore)

Per quanto concerne il **Colloquio**, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019 e svolgerà una simulazione specifica in data 17 e 18 maggio 2024.

### Simulazione del 11/04/2024

#### PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

#### TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

##### PROPOSTA A1

**Giovanni Pascoli, da Canti di Castelvecchio (1903)**

**La mia sera**

Il giorno fu pieno di lampi;  
ma ora verranno le stelle,  
le tacite stelle. Nei campi  
c'è un breve gre gre di ranelle.

- 5 Le tremule foglie dei pioppi  
trascorre<sup>1</sup> una gioia leggiara.  
Nel giorno, che lampi! che scoppi!  
Che pace, la sera!

- 10 Si devono aprire le stelle  
Nel cielo sì tenero e vivo.  
Là, presso le allegre ranelle,

singhiozza monotono un rivo.  
Di tutto quel cupo tumulto,  
di tutta quell'aspra bufera,  
15 non resta che un dolce singulto<sup>2</sup>  
nell'umida sera.

È, quella infinita tempesta,  
finita in un rivo canoro.  
Dei fulmini fragili<sup>3</sup> restano  
20 cirri<sup>4</sup> di porpora e d'oro.  
O stanco dolore, riposa!  
La nube nel giorno più nera  
fu quella che vedo più rosa  
nell'ultima sera.

25 Che voli di rondini intorno!  
che gridi nell'aria serena!  
La fame del povero giorno  
prolunga la garrula<sup>5</sup> cena.  
La parte, sì piccola, i nidi  
30 nel giorno non l'ebbero intera<sup>6</sup>.  
Né io... e che voli, che gridi,  
mia limpida sera!

Don...Don...E mi dicono, Dormi!  
Mi cantano, Dormi!sussurrano,  
35 Dormi! bisbigliano, Dormi!  
là, voci di tenebra azzurra...  
Mi sembrano canti di culla,  
che fanno ch'io torni com'era...  
sentivo mia madre...poi nulla...  
40 sul far della sera.

**1 trascorre:** attraversa; nota l'inversione sintattica (prima viene il verbo e poi il soggetto) e il verbo insolitamente usato in forma transitiva.

**2 singulto:** singhiozzo.

**3 fragili:** non è chiaro se l'aggettivo si riferisca ai fulmini che si spezzano contro il cielo o ai cirri.

**4 cirri:** nubi molto alte, che appaiono come leggere striature nel cielo.

**5 garrula:** loquace, chiassosa.

**6 La parte... non l'ebbero intera:** durante il giorno tempestoso gli uccelli non sono potuti andare in cerca di cibo per i loro piccoli (i nidi).

Un momento della giornata - il crepuscolo e poi la sera - diventa in questa lirica momento simbolico, la sera diventa la mia sera, la sera del poeta, simbolo della sua condizione esistenziale.

La poesia descrive la pace serale di un giorno tormentato da un temporale; in questa situazione meteorologica il poeta vede strette connessioni con la sua vita familiare, distrutta dal misterioso omicidio del padre quando egli era ancora fanciullo.

## Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Dopo un'attenta lettura, riassumi il contenuto del testo.
2. Spiega il significato dell'espressione "tacite stelle" al verso 3.
3. Al verso 4 e al verso 33 il poeta usa una figura retorica a lui molto cara, quale?
4. Al verso 21 il poeta inizia un dialogo intimo con sé stesso: a "chi" si rivolge e perché? che figura retorica usa?
5. Al verso 24 il poeta contrappone l'ultima sera al giorno: perché e che cosa intende per ultima sera?
6. Al verso 29 troviamo un'immagine molto cara a Pascoli, quella del nido, e al verso 33 quella delle campane. Soffermati sul significato di questi due simboli.

## Interpretazione

Il poeta contempla lo spettacolo della natura rasserenata e rinfrescata dal temporale e confronta la vicenda naturale con la propria vita, contrassegnata da dolori e lutti, che sembra aver finalmente trovato un po' di pace. Egli si sente in armonia e si domanda che fine abbiano fatto i dolori e le difficoltà del passato. Tutto viene ricondotto ai temi del nido e dell'infanzia che creano un'atmosfera rassicurante e protettiva.

Il componimento trae spunto da una dolorosa vicenda personale. Chiarisci in che modo questa tragedia abbia condizionato la visione della realtà del poeta, citando anche spunti tratti da altre poesie dello stesso autore o di altri autori a te noti.

## **PROPOSTA A2**

### **Luigi Pirandello**

**da *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV,**

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano che mai dagli uomini, solo, solo, affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalo si sarebbe rinnovato per me.

Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affisarono<sup>1</sup> su l'ombra del mio corpo, e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre!

Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io, zitto; l'ombra, zitta.

L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro. Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a

---

<sup>1</sup>mi s'affisarono: mi si fissarono.

guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi<sup>2</sup>. Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente<sup>3</sup>. Una smania mala<sup>4</sup> mi aveva preso, quasi adunghiandomi<sup>5</sup> il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco; la avevo dietro, ora.

“E se mi metto a correre,” pensai, “mi seguirà!”

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione. Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla Stia<sup>6</sup>: la sua ombra per le vie di Roma.

(tratto da **L. Pirandello** *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973)

Il Fu Mattia Pascal, scritto in uno dei periodi più difficili della vita dell'autore e pubblicato per la prima volta nel 1904, può essere considerato uno tra i più celebri romanzi di Luigi Pirandello. Nel capitolo XV si narra come, nel corso di una delle frequenti sedute spiritiche che si tengono in casa Paleari, Adriano Meis (alias Mattia Pascal), distratto da Adriana (la figlia di Paleari, della quale è innamorato), viene derubato da Papiano di una consistente somma di denaro. Vorrebbe denunciare l'autore del furto, ma, essendo sprovvisto di stato civile, è ufficialmente inesistente, impossibilitato a compiere una qualsiasi azione di tipo formale. Preso dalla disperazione, esce di casa e vaga per le strade di Roma.

### Comprensione e analisi

1. Dopo un'attenta lettura, riassumi il contenuto del brano.
2. Individua e spiega i temi centrali di questo episodio, facendo riferimento alle espressioni più significative presenti nel testo.
3. Soffermati sulla sintassi, caratterizzata da frasi brevi, sulle continue variazioni del tipo di discorso (indiretto, diretto, indiretto libero, ecc.) e sulla presenza di figure retoriche basate su ripetizioni o contrapposizioni di coppie di termini e spiegate il nesso con lo stato d'animo del protagonista.
4. Spiega la parte conclusiva del brano: *Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!*

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

### Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento caratterizzato dalla “perdita di identità” e dalla “scissione dell'io” come dramma esistenziale, approfondisci l'irriducibile conflitto tra “l'essere e l'apparire” con opportuni collegamenti all'autore e/o ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali, in cui ricorrano temi e riflessioni in qualche modo riconducibili a quelle proposte nel testo.

## TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

<sup>2</sup>*meco, dinanzi*: era con me, davanti a me.

<sup>3</sup>*voluttuosamente*: con morboso desiderio.

<sup>4</sup>*smania mala*: malvagia irrequietezza.

<sup>5</sup>*adunghiandomi*: afferrandomi con le unghie

<sup>6</sup>*alla Stia*: è il podere di Mattia Pascal dove, precisamente nella gora del mulino, era stato trovato il cadavere dell'uomo che Romilda e la vedova Pescatore avevano identificato come quello del marito e genero scomparso.

## PROPOSTA B1 (AMBITO STORICO)

Dall'introduzione al libro della storica neozelandese **Joanna Bourke** (1963) *La seconda guerra mondiale* (2005).

**Joanna Bourke** è docente di Storia al Birkbeck College di Londra. Ha pubblicato per alcune delle più importanti testate inglesi ed è autrice di libri di successo. L'autrice appartiene a quella recente leva di storici che ha cambiato il modo di considerare la guerra, spostando l'accento sulla dimensione individuale. Il suo precedente volume, *"Le seduzioni della guerra"* (Roma 2001), era dedicato all'esperienza dell'uccidere. La sua breve "Storia" intende raccontare la seconda guerra mondiale più che secondo l'usuale prospettiva politico-militare, come immane disastro delle persone e delle popolazioni che vi sono state coinvolte

La seconda guerra mondiale è stata il più grande cataclisma della storia moderna, una "guerra mondiale" nel pieno senso del termine. (...) Le caratteristiche principali del conflitto furono l'ampiezza delle ostilità, estese a ogni angolo della terra, e l'annullamento di ogni distinzione tra il campo di battaglia e il fronte interno: fattori che hanno portato il concetto di "guerra totale" a estremi di vertiginoso orrore. La maggioranza delle vittime furono infatti i civili e (...) inoltre, quale che sia la definizione da noi adottata, la maggior parte di queste vittime erano incontestabilmente innocenti, un dato terrificante di cui vengono fornite in questo libro ampie testimonianze. Se l'Olocausto è il caso più clamoroso di efferato massacro di civili, la stessa cosa avvenne in molte altre campagne della guerra; dei sei milioni di polacchi (ebrei e non) uccisi dai tedeschi, ad esempio, un terzo erano bambini.

Infine la seconda guerra mondiale merita la fama di evento più sconvolgente della storia moderna in considerazione del fatto che i processi di disumanizzazione e sterminio furono condotti in base a calcoli per così dire razionali. La scienza e la tecnologia furono utilizzate per i fini più apertamente micidiali mai perseguiti nella storia dell'umanità. La gamma di queste modalità di impiego fu sbalorditiva, dall'impersonale bombardamento aereo all'assassinio spersonalizzato nelle camere a gas, fino alle esecuzioni dirette di intere comunità. (...)

Inutile dire che non è facile né piacevole raccontare questi fatti. (...) Non si può fare a meno di concordare con quanti sostengono che è impossibile parlare di certi aspetti della guerra. In particolare alcuni commentatori affermano che anche solo tentare di scrivere degli orrori dell'Olocausto ci rende indirettamente partecipi dei delitti che furono perpetrati: la paura è che i tentativi di "spiegare" gli atti che furono compiuti li renda "comprensibili", e per ciò stesso "condonabili". L'Olocausto è, e dovrebbe rimanere, "indicibile". (...)

Chi ritiene che l'Olocausto sia letteralmente "indicibile" non può certo essere indotto a cambiare opinione, ma io non riesco ad accettare il silenzio. Quanti hanno vissuto quelle situazioni, le vittime come i carnefici, provano un forte impulso a raccontare le proprie storie, a comunicare ciò che accadde, a cercare un perché e a tentare di elaborare un qualche significato a partire dal caos che costituì la loro esperienza individuale dell'Olocausto. Oggi c'è poi una ragione ancor più pressante per parlare e scrivere di tali eventi: una nuova generazione, che sa poco o nulla di quella guerra, rischia di "dimenticare". Man mano che i sopravvissuti muoiono, i loro ricordi vengono superati dalle storie raccontate dai vincitori e (fatto più preoccupante) da coloro che negano che l'Olocausto sia mai avvenuto, ossia gruppi potenti con un progetto politico di estrema destra. C'è anche il pericolo che ridurre tale conflitto a una serie di battaglie e strategie come tante finisca col diluirne l'orrore, rischiando di sfumarne i contorni nell'asettico elenco delle storie militari: il massacro di massa diventerebbe così un blando resoconto della "contabilità dei caduti". L'enumerazione anonima di milioni di uomini, donne e bambini uccisi o feriti, le fredde statistiche che stimano la percentuale di distruzione subita dalle città e l'elencazione neutra del peso degli armamenti possono produrre una sorta di distacco dalle vittime: è un simile processo di disumanizzazione che ha consentito che si verificassero le atrocità compiute durante la



guerra. Quando Stalin disse con truce ironia che la morte di un uomo costituisce una tragedia, mentre un milione di morti fa una statistica, intendeva chiamare l'attenzione su una possibilità piuttosto preoccupante.

(Tratto da **Joanna Bourke**, *La seconda guerra mondiale*, il Mulino, Bologna, 2005, pagg. 8 -11).

## COMPRESIONE E ANALISI

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. A proposito del conflitto oggetto delle sue analisi, l'autrice sostiene che l'espressione "guerra mondiale" può essere usata nel pieno senso del termine e che quello di "guerra totale" è un concetto portato alle sue estreme conseguenze. Quali sono le caratteristiche evidenziate alla base dell'argomentazione di Bourke?
2. Quali considerazioni successive spingono l'autrice a giudicare la guerra come evento più sconvolgente della storia moderna ?
3. Alcuni studiosi giudicano l'Olocausto indicibile. Con quali argomenti?
4. Quale tesi sostiene al contrario l'autrice? Con quale argomentazione?
5. Qual è il rischio evidenziato con la citazione finale della frase di Stalin?

## PRODUZIONE

Ritieni che sia un dovere degli storici riferire tutto quanto sia a loro conoscenza e dimostrabile, oppure che vi siano aspetti della guerra indicibili di cui è impossibile parlare, come riferisce l'autrice? Condividi la tesi di Joanna Bourke sulla necessità di raccontare ancora oggi, in particolare alle nuove generazioni, un evento come l'Olocausto?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

## PROPOSTA B2 (AMBITO SCIENTIFICO)

Tratto da **Mauro Ceruti-Francesco Bellusci**, *Umanizzare la modernità*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2023, pp. 104-106.

“«[...]», se il nostro non è più il destino di “signori e possessori della natura” che ci assegnava l'umanesimo moderno europeo, quale destino prospetta l'umanesimo planetario? Quale può essere il senso del nostro viaggio nella veste di *fragili abitanti di un fragile pianeta*, sperduti, entrambi, noi e il nostro pianeta, in un cosmo immenso, per noi sempre più sconosciuto e sempre ignoto?

Detronizzati dal centro del cosmo, della natura, del sapere, quale compito ci rimane? Possiamo non essere corrosi ed estenuati dal tarlo del nichilismo, ma rigenerati dallo spirito della ricerca, dell'interrogazione, della problematizzazione?

Rimane all'uomo l'avventura, l'erranza su un *astro errante*, la partecipazione attiva e costruttiva al gioco del mondo, che egli non regola e non determina, che lo sovrasta ma che non può essere giocato senza il suo concorso.

Mai totalmente libero, mai totalmente vincolato, quest'uomo accetta la conoscenza come sfida, la decisione come scommessa, l'azione come esposizione all'imprevedibile. Quest'uomo compie il suo

destino aprendosi a un gioco misterioso che gli è imposto e a metamorfosi che non possono avere luogo senza di lui, ma non solamente a causa sua.

“Assumere l’uomo”, *valorizzare e distinguere* l’umano, ritagliare e difendere non la sua “superiorità” (illusione e cecità che appartiene alla sua erranza “moderna”, che sta svolgendo al termine) ma la sua *eccezionalità*.

Ebbene, tale compito umanistico, nell’agonia planetaria di questo inizio di millennio, si traduce nella difesa della *vita* e nel valore della vita, considerata come un *complexus* fisico, biologico, antropologico, culturale, terrestre. L’eccezionalità dell’uomo sta nella capacità di essere responsabile: la questione della responsabilità umana rispetto alla vita non può essere frazionata e sconnessa. Per essere rigenerato, l’umanesimo ha bisogno di una conoscenza pertinente dell’umano, vale a dire della complessità umana, facendo ricorso a tutte le scienze, “umane” e “naturali”, finora frammentate e separate da barriere disciplinari ma anche ad altri saperi di matrice “non” occidentale o occidentalizzata e ad altre “maniere di fare mondo”. All’“uomo planetario” spetta salvaguardare, dunque, le condizioni che rendono possibile la vita umana sulla Terra, che non è solo vita biologica, lavoro, produzione di simboli e oggetti, mondo comune. Questa protezione ha bisogno di una *scienza della vita* e di una *politica della vita*. Ecco perché l’umanesimo planetario include la raccomandazione morale all’impegno congiunto di scienziati, filosofi, artisti, religiosi, classi dirigenti degli Stati e cittadini del mondo al di là delle frontiere geopolitiche a comprendere la comunità mondiale di destino che si è creata e il mutamento di regime climatico in corso come primo e fondamentale atto di una cultura planetaria.

## COMPRENSIONE E ANALISI

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il passo proposto, in 10/15 righe, con riferimento alla tesi che lo sorregge e agli snodi essenziali del ragionamento che la sviluppa.
2. Che cosa intendono gli autori per “uomo planetario” e “umanesimo planetario”?
3. A quali passaggi della storia del pensiero si riferisce il concetto di detronizzazione “dal centro del cosmo, della natura, del sapere”?
4. Qual è, secondo te, la finalità di questo passo? Rispondi facendo riferimento al testo
5. Analizza lo stile in cui questo passo è scritto: quali sono le sue principali caratteristiche? Fai riferimento ai piani che ritieni più interessanti da considerare (lessicale, sintattico, retorico, grafico...).

## PRODUZIONE

In questo passo Mauro Ceruti, filosofo e pioniere nell’elaborazione del pensiero della complessità, e Francesco Bellusci, filosofo e saggista, pongono alcune domande fondamentali sulla condizione dell’uomo alle quali rispondono con considerazioni che inquadrano il presente e indicano la strada per accostarsi al futuro.

Sei d’accordo con la loro proposta per “salvaguardare [...] le condizioni che rendono possibile la vita umana sulla Terra”? Condividi le loro considerazioni intorno a ciò che rende l’uomo eccezionale e che pertanto andrebbe preservato per “umanizzare la modernità” per riprendere il titolo del saggio da cui il passo è estratto?

Anche facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze di studio, elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento, organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B3** (AMBITO LETTERARIO)

Tratto da: **Nicola Gardini** *L'amara visione della storia nei Malavoglia*

Nicola Gardini è scrittore e pittore. Vive tra Oxford e Milano. Scrive poesie, saggi, romanzi, memoir, articoli giornalistici, e traduce poesia dal latino e da alcune lingue moderne, soprattutto l'inglese.

*Il critico Nicola Gardini ripercorre la concezione della storia che emerge dai Malavoglia e che mostra come il Verismo non sia nato con propositi di cambiamento sociale: al contrario, Verga ha prima di tutto indagato con cruda lucidità gli effetti della modernità su una società arretrata.*

*I Malavoglia* sono solo da prendersi come un esperimento di letteratura veristica oppure intendono trasmettere un certo messaggio? La negatività della vicenda narrata presuppone che lo scrittore avesse una visione negativa del suo tempo, della Sicilia e dei destini dell'Italia? E lo sguardo di Verga è pietoso o impietoso? Lo scrittore amava o no i suoi personaggi? Strano che i critici si siano tanto lambiccati il cervello su questioni così ovvie, su contenuti così evidenti: Verga, da siciliano, aveva per forza una visione negativa della storia umana; anzi, catastrofica. *I Malavoglia* dicono ciò nella forma più inequivocabile, con la nudità di una denuncia. Qualcuno potrà chiamare tanta negatività fatalismo. Forse. Forse Verga non credeva nel progresso. Ma il punto non è questo. Verga aveva una comprensione lucidissima, tragica, esasperata dell'impasse storica in cui era precipitata tutta una civiltà preunitaria, preindustriale, preborghese: il nuovo mondo – quello successivo al 1860 – non sapeva accogliere i disgraziati, né la perpetuazione del vecchio più proteggerli. La clausura autodifensiva della famigliola superstite non è, a conti fatti, una soluzione. È una resa. Certo, la fedeltà all'ideale domestico almeno ti salva la pelle, come dimostra il caso di Alessi e Mena, che recuperano la casa perduta e si preparano a invecchiarci. Però, quella fedeltà non ti dà una vita. I soccombenti, almeno, ci hanno provato. Avranno tradito la tradizione; ma la tradizione non è ormai più tutto. 'Ntoni, il fratello maggiore, alla fine sceglie di non restare, rinunciando al conforto dell'affetto fraterno, perché *sa*. Ce lo dice lui stesso. Sa che c'è altro. Tra il sapere e il vivere, purtroppo, si spalanca un baratro. E la coraggiosa scelta di 'Ntoni è probabile che si traduca unicamente nell'autodistruzione. [...]

Verga ha messo in scena da maestro il lato più abietto dell'essere umano: il materialismo. Non c'è personaggio che non sia costretto ad agire in vista del guadagno. Nel sangue di ognuno scorre la brama del possesso. E non si trova solidarietà, non si trova pietà. Il paese è piccolo, eppure le persone non smettono di farsi la guerra, si consumano di invidia, pensano solo a prosperare gli uni ai danni degli altri e a godere delle altrui disgrazie. [...]

*I Malavoglia* fustigano la bramosia dell'uomo, l'inseguimento spasmodico del denaro, l'asservimento della ragione e del cuore al sogno del benessere. I soldi sono un'ossessione collettiva. Dappertutto si parla di tasse, di dazi, di debiti. Lo spirito è avvilito dalle cose. Neppure il pensiero di Dio lo innalza. Anzi, lo precipita nel gorgo di una superstizione incallita, fatta di usanze viete, di rituali e formule incapaci di consolare, anche queste inquinate dalla logica del soldo. Il funerale del capofamiglia, Bastianazzo, offre agli afflitti familiari uno stimolo al computo di quanto quello stesso funerale sia costato.

Il mondo dei *Malavoglia* è percorso dai venti ciechi della storia che avanza e travolge, senza disegno, senza scopo. Si pensi solo al capovolgimento ironico cui Verga piega il più manzoniano dei termini: quello di «provvidenza». «Provvidenza» è il nome della barca che affonda e trascina con sé nell'abisso i destini di tutta la famiglia. E provvidenza è chiamata anche la speranza ingannevole di prosperità. Si potrà rimproverare a Verga di aver fatto piazza pulita di tutte le grandi illusioni, di tutte le fedi di cui si era nutrito il suo secolo. E si direbbe una verità sacrosanta. Verga, con *I Malavoglia*, ha messo sotto gli occhi di una nazione ancora confusa, ancora incapace di organizzarsi, i frutti inevitabili della trasformazione sociale e le paure di chi osserva l'incipiente civiltà tecnologica.

(Tratto da N. Gardini, *Per una biblioteca indispensabile: cinquantadue classici della letteratura italiana*, Einaudi, Torino 2011)

## COMPRESIONE E ANALISI

1. Rileggi il saggio di Gardini, ricostruiscine la struttura argomentativa e riassume la tesi centrale.
2. Verga dovette avere una visione «catastrofica» della storia dell'uomo (r. 6): da che cosa dipendeva, secondo Gardini?
3. In quale «impasse storica» (r. 9) si trovava l'Italia negli anni Sessanta dell'Ottocento?
4. Perché la decisione dei Malavoglia superstiti di ricostruire un proprio nucleo familiare, dopo le disgrazie che li hanno sconvolti, è interpretata come una «resa» e non come una «soluzione» (rr. 11-14)?
5. La scelta del giovane 'Ntoni di tentar fortuna fuori del paese natale è allo stesso tempo «coraggiosa» e molto rischiosa per il suo futuro: perché?
6. Che cos'è la «provvidenza» nei Malavoglia?

## PRODUZIONE

Quali sono le caratteristiche della visione che Verga ebbe della storia? È corretto parlare a questo proposito di fatalismo e pessimismo? Oppure, secondo Gardini, è più giusto sottolineare la lucidità dell'analisi verghiana, senza ulteriori specificazioni? Pensi che questa concezione serva a spiegare il fatto che Verga politicamente era un conservatore e non un riformista? Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue letture e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

### PROPOSTA C1 (AMBITO SCIENTIFICO)

#### **L'Intelligenza Artificiale: applicazioni, effetti e responsabilità**

" Lo scopo dell'automazione è quello di sostituire le persone, e l'Intelligenza Artificiale non fa eccezione. Questa può rendere individui, organizzazioni e intere società più produttivi, il che è un eufemismo per dire che può drasticamente ridurre i costi di certi compiti. [...] La stessa tecnologia può tuttavia anche indebolire certi valori sociali, come privacy, uguaglianza, autonomia o libertà di espressione, per esempio consentendo sorveglianza di massa mediante telecamere stradali, o persuasione di massa mediante targeting psicometrico. Può anche causare danni, sia quando funziona male sia quando causa effetti imprevisti. Potrebbe perfino giungere a destabilizzare i mercati, influenzare l'opinione pubblica, o accelerare la concentrazione della ricchezza nelle mani di quelli che controllano

i dati o gli agenti. Può infine anche essere usata per applicazioni militari, in modi che non vogliamo immaginare. Prima di poterci fidare pienamente di questa tecnologia, i governi dovranno regolamentare molti aspetti, e faremo bene a imparare da quelle prime storie di falsi allarmi e scampati pericoli che sono già emerse. [...] Due fattori chiave contribuiranno a inquadrare questa discussione: responsabilità e verificabilità. Decidere chi è responsabile per gli effetti di un sistema di IA sarà un passo cruciale: è l'operatore, il produttore o l'utente? E questo si lega al secondo fattore: la verificabilità, ovvero l'ispezionabilità. Come faremo a fidarci di sistemi che non possiamo ispezionare, a volte addirittura perché sono intrinsecamente costruiti in tale modo?"

(Nello Cristianini, *La scorciatoia*, il Mulino, Bologna, 2023, pp. 195-196)

In questo passo Nello Cristianini, professore di Intelligenza artificiale all'università di Bath nel Regno Unito, mette in evidenza alcuni aspetti cruciali della progressiva introduzione dell'intelligenza artificiale nella vita delle persone: la finalità, i rischi principali, i modi per evitarli. Esprimi il tuo punto di vista su questo tema e argomentalo a partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze e letture. Articola la struttura del tuo elaborato in un testo espositivo-argomentativo di non più di 3-4 colonne di foglio protocollo, in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima, in una sintesi coerente, il contenuto.

### **PROPOSTA C2 (AMBITO STORICO-SOCIALE)**

"L'uomo non può essere libero se non gli si garantisce un'educazione sufficiente per prender coscienza di sé, per alzar la testa dalla terra e per intravedere, in un filo di luce che scende dall'alto in questa sua tenebra, fini più alti. [...]

Il problema della democrazia si pone dunque, prima di tutto, come un problema di istruzione. Per far sì che gli elettori abbiano la capacità di compiere una scelta consapevole dei rappresentanti più degni, è indispensabile che tutti abbiano quel minimo di istruzione elementare che valga ad orientarli nelle varie correnti politiche a guidarli nel discernimento dei meriti e delle competenze dei candidati; ma sopra tutto è indispensabile che a tutti i cittadini siano ugualmente accessibili le vie della cultura media e superiore, per far sì che i governanti siano veramente l'espressione più eletta di tutte le forze sociali, chiamate a raccolta da tutti i ceti e messe a concorso per arricchire e rinnovare senza posa il gruppo dirigente [...]."

(Piero Calamandrei, *Per la scuola*, Sellerio, Palermo 2008)

Sono molte le voci che oggi si alzano per denunciare la crisi della democrazia. Per rendere i cittadini liberi e consapevoli, l'istruzione è uno strumento fondamentale, in quanto dà a tutti la possibilità di comprendere la complessità della realtà e i tanti fattori che condizionano la convivenza civile, e di esprimere la propria posizione politica con la necessaria conoscenza delle diverse posizioni espresse dai ceti dirigenti e delle conseguenze delle loro iniziative legislative e amministrative a breve e a lungo termine. Dopo aver letto il brano, rifletti su questo tema e confrontati anche in maniera critica con la tesi in esso espressa, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

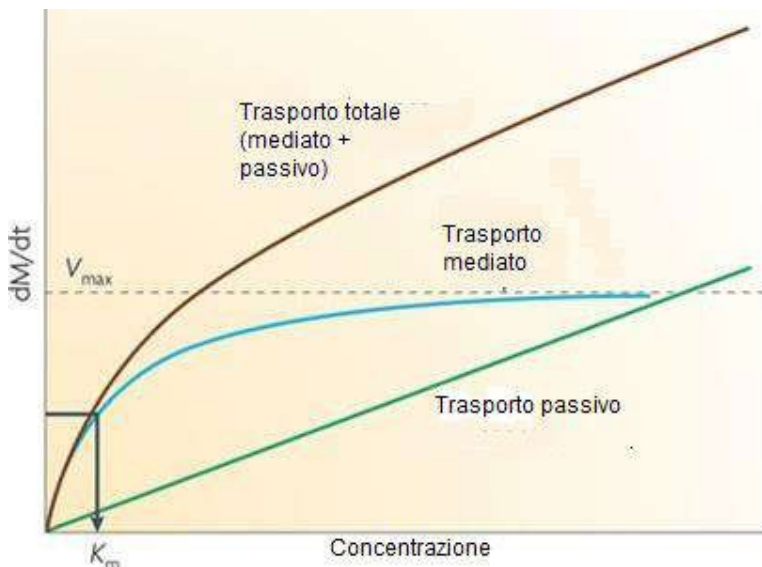
Articola la struttura della tua riflessione in un testo espositivo-argomentativo di non più di 3-4 colonne di foglio protocollo, in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

SECONDA PROVA SCRITTA DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

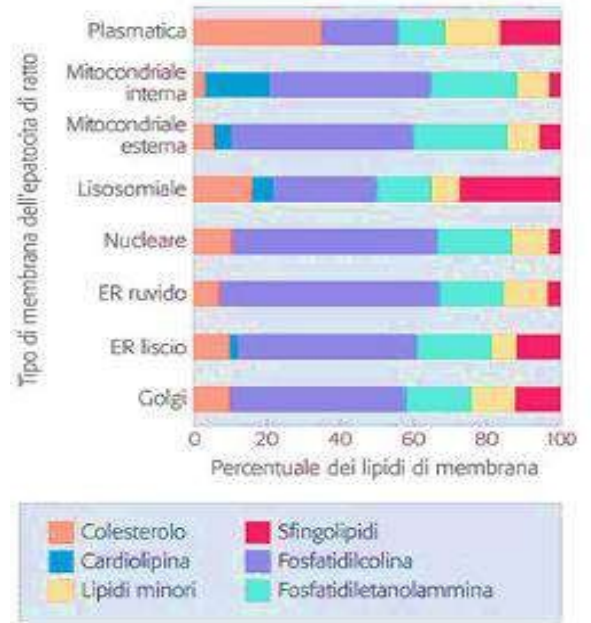
PROVA

PRIMA PARTE

Figura 1



Tratto da: Nature Reviews



Tratto da: Principi di biochimica di Lehninger, D.L. Nelson, M.M. Cox, 2018

*La specializzazione funzionale di ogni tipo di membrana dipende dalla sua composizione chimica. Tutte le membrane cellulari presentano una specifica architettura molecolare che riflette le differenze delle loro funzioni biologiche. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.*

Il candidato

- analizzi il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria, le caratteristiche chimiche e il ruolo svolto dai diversi componenti.
- Utilizzando il grafico sopra riportato (Figura 1), prenda in esame i meccanismi alla base del trasporto mediato e ne analizzi la cinetica.

## PROVA

### SECONDA PARTE

1. La sintesi proteica ha una funzione centrale nella fisiologia cellulare. Il candidato prenda in esame le fasi del processo di sintesi delle proteine e analizzi in particolare la struttura e il ruolo svolto dall'RNA transfer.
2. I monosaccaridi sono composti polifunzionali la cui stereoisomeria ha grande rilevanza biologica. Il candidato descriva le strutture dei monosaccaridi e ne prenda in esame le principali caratteristiche chimico-fisiche.
3. Il candidato analizzi la struttura dei nucleotidi e ne descriva le diverse possibili funzioni biologiche.
4. Gli aminoacidi possono essere classificati in base alle caratteristiche dei gruppi laterali oppure possono essere definiti, secondo i loro destini metabolici, chetogenici e glucogenici. Il candidato illustri la struttura degli aminoacidi, descriva le caratteristiche dei diversi gruppi R e analizzi i possibili destini metabolici dello scheletro carbonioso di queste molecole.

### 12. Prove INVALSI

Gli studenti hanno sostenuto le seguenti prove INVALSI

Disciplina	Data
Italiano	19/03/2024
Matematica	20/03/2024
Inglese	21/03/2024

### Parte quarta:

#### 1. PCTO: percorsi triennali per le competenze trasversali e per l'orientamento

#### 1. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Secondo quanto previsto della legge 24 febbraio 2023, n. 14, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 dicembre 2022, n. 198, il cosiddetto Milleproroghe, i PCTO non sono requisito di ammissione agli esami di Maturità, ma potranno essere parte della prova orale, pertanto è necessario che gli alunni conoscano i rudimenti dei vari percorsi e maturino gradualmente le loro scelte, per poi adottare una metodologia esperienziale e laboratoriale che li porti non solo a sapere ma anche a saper fare. I percorsi formativi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro) seguiti dagli alunni della classe, nel corso del triennio, sono stati molteplici sia per tipologia che per obiettivi.

**RIEPILOGO P.C.T.O.  
5ABS BIOTECNOLOGIE  
SANITARIE**

ANNO	PROGETTO	AZIENDA	TIPO PROGETTO	ORE
2023/24	CORSO GENERALE DI SICUREZZA E SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO (D. Lgs. 81/2008)	LAF School S.r.l.	Sicurezza	4/4
2023/24	CORSO RISCHIO BASSO DI SICUREZZA E SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO (D. Lgs. 81/2008)	LAF School S.r.l.	Sicurezza	4/4
2023/24	Ferraris in Mostra: attività di orientamento	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	40/40
2023/24	MINILAB: attività di orientamento	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	12/12
2023/24	OPEN DAYS: attività di orientamento	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	20/20
2023/24	OrientaSicilia	CIMINIERE	P.C.T.O.	6/6
2023/24	P.O. GARIBALDI DI CATANIA: attività laboratoriale di chimico clinica e batteriologia	ASP CATANIA	P.C.T.O.	200/200
2022/23	Analisi di laboratorio in struttura pubblica	ASP CATANIA	P.C.T.O.	230/230
2022/23	Ferraris in Mostra: attività di orientamento	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	70/70
2022/23	indagini criminalistiche RIS Messina	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	5/5
2022/23	indagini diagnostiche laboratoriali ospedaliere	ARNAS GARIBALDI	P.C.T.O.	156/156
2022/23	LABORATORIO DI AUTOIMPRENDITORIALITA'	FONDAZIONE CITTA' DEL FANCIULLO	P.C.T.O.	30/30
2022/23	MINILAB: attività di orientamento	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	9/9
2022/23	OPEN DAYS: attività di orientamento per studenti delle scuole medie e rispettive famiglie	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	12/12
2021/22	ANALISI CHIMICHE	LABORATORIO CATARA SRL	P.C.T.O.	190/190
2021/22	SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	I.I.S.S. GALILEO FERRARIS	P.C.T.O.	8/8

**PCTO 2021.2022**

**CORSO SULLA SICUREZZA MIUR**

E' stato svolto un corso di aggiornamento online sulla sicurezza di base e dei rischi specifici che si possono riscontrare presso i luoghi di lavoro di interesse, a cura del MIUR



## **LABORATORIO CATARA SRL**

Il Laboratorio sito in Catania, si occupa di analisi nel settore agrario, alimentare, ambientale, igiene del lavoro, industriale e microbiologico. Gli studenti hanno svolto un percorso all'interno della struttura dando maggior rilievo alle analisi chimiche generali e chimiche ambientali e alle analisi microbiologiche.

## **PCTO 2022.2023**

### **LABORATORIO DI AUTOIMPREDITORIALITA'**

Apertura impresa, aspetti legali e Forme giuridiche  
Principi fondanti della Dsc sul tema lavoro (su legalità, solidarietà e sussidiarietà)  
Spiegazione nascita impresa, marchio, e marketing  
Spiegazione Curriculum Vitae- simulare, spiegazione Business Plan di riferimento e bandi o strumenti per contributivale imprese

### **I.I.S GALILEO FERRARIS**

Partecipazione alle attività Laboratoriali di orientamento in ingresso  
Gli studenti hanno svolto l'attività di Guida scientifica e di Accoglienza all'interno dell'Istituto scolastico in periodo di pandemia, sviluppando attività laboratoriali in presenza presso i laboratori di chimica e biotecnologia accogliendo studenti e rispettive famiglie di scuole medie al fine di presentare l'indirizzo di studio e mostrarne le attività che si svolgono all'interno. Gli studenti hanno supportato i docenti in attività laboratoriali in ore extrascolastiche, svolgendo un'attività di tutoraggio agli alunni delle scuole medie partecipanti all'iniziativa.

### **I.I.S GALILEO FERRARIS – Ferraris in Mostra**

Partecipazione alle attività Laboratoriali di orientamento in ingresso.  
Gli studenti hanno svolto l'attività di Guida scientifica e di Accoglienza all'interno dell'Istituto scolastico sviluppando attività laboratoriali in presenza presso i laboratori di chimica e biotecnologia accogliendo intere scolaresche in ore curricolari e studenti e rispettive famiglie di scuole medie in ore extracurricolari, al fine di presentare l'indirizzo di studio e mostrarne le attività che si svolgono all'interno. Gli studenti hanno supportato i docenti in attività pratiche, svolgendo un'attività di tutoraggio agli alunni che ne manifestavano volontà di partecipazione.

### **CONVEGNO SULLE ATTIVITA' SVOLTE DAI R.I.S. DI MESSINA E DAL MEDICO LEGALE IN AMBITO FORENSE**

E' stato svolto un convegno sulle modalità operative di un'indagine criminalistica rivolgendo particolare attenzione alle analisi sul campo e al loro sviluppo poi, in laboratorio. Particolare attenzione è stata rivolta alla funzione del Medico legale, il quale rappresenta una figura importante in molti casi di indagine. Sono state presentate tutte le figure professionali del reparto investigativo dell'arma dei carabinieri. Sono stati descritti casi reali e procedure operative così da far comprendere allo studente l'importanza dell'acquisizione di molte competenze già dal sistema scolastico.

### **CONVEGNO SULLE ATTIVITA' SVOLTE DALLA POLIZIA INVESTIGATIVA DI CATANIA IN AMBITO FORENSE**

E' stato svolto un convegno sulle modalità operative di un'indagine criminalistica rivolgendo particolare attenzione alle analisi sul campo e al loro sviluppo poi, in laboratorio. Analisi dei casi, visione di strumentazione e descrizione delle procedure applicate, hanno fatto sì che gli studenti prendessero coscienza e consapevolezza del settore in esame.

### **PRESIDIO OSPEDALIERO ARNAS GARIBALDI DI CATANIA**

L'attività svolta presso i laboratori di analisi cliniche dell'Ospedale, ha consentito agli studenti di sviluppare competenze tecnico scientifiche inerenti il proprio indirizzo di studi, tra cui: utilizzo della strumentazione di laboratorio per analisi di routine; lettura ed interpretazione dei referti medici di laboratorio; trattamento di un campione di sangue in chimico-clinica; preparazione di campioni per la microscopia ottica; analisi

elettroforetica di un quadro siero proteico; osservazione al microscopio ottico di istologici di pazienti sani e malati

## **PCTO 2023.2024**

### **I.I.S GALILEO FERRARIS – Ferraris in Mostra**

Partecipazione alle attività Laboratoriali di orientamento in ingresso.

Gli studenti hanno svolto l'attività di Guida scientifica e di Accoglienza all'interno dell'Istituto scolastico sviluppando attività laboratoriali in presenza presso i laboratori di chimica e biotecnologia accogliendo intere scolaresche in ore curricolari e studenti e rispettive famiglie di scuole medie in ore extracurricolari, al fine di presentare l'indirizzo di studio e mostrarne le attività che si svolgono all'interno. Gli studenti hanno supportato i docenti in attività pratiche, svolgendo un'attività di tutoraggio agli alunni che ne manifestavano volontà di partecipazione.

### **LABORATORIO CATARA SRL**

Il Laboratorio sito in Catania, si occupa di analisi nel settore agrario, alimentare, ambientale, igiene del lavoro, industriale e microbiologico. Gli studenti hanno svolto un percorso all'interno della struttura dando maggior rilievo alle analisi chimiche generali e chimiche ambientali e alle analisi microbiologiche.

## **PARTE QUINTA:**

- 1. Moduli DNL con metodologia CLIL**
- 2. Attività curriculari, extracurriculari ed integrative**
- 3. Verifica e valutazione**
- 4. Mezzi e strumenti utilizzati**
- 5. Credito scolastico**

### **1. Moduli DNL con metodologia CLIL**

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del Quinto Anno, gli Alunni e le Alunne hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del Docente di Laboratorio di microbiologia per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a un modulo della **disciplina non linguistica (DNL)** nella Lingua Inglese.

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Competenze acquisite</b>
Cloning	Microbiologia	4	Descrivere un processo di clonaggio
Plasmid recombination	Microbiologia	2	Utilizzo degli enzimi di restrizione per la ricombinazione plasmidica
Protein and DNA	Microbiologia e Biochimica	4	Struttura delle proteine; struttura del DNA

### **2. Attività curriculari, extracurriculari e integrative**

Gli Alunni e le Alunne hanno potuto fruire delle seguenti iniziative contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa o deliberate dal Consiglio di Classe, al fine di arricchire ulteriormente il patrimonio delle loro conoscenze:

<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA DEGLI ANNI SCOLASTICI</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
PON Chimica e vita	Escursioni e studio del territorio	Istituto scolastico	2021/2022 30 ore
PON Preparazione ai test universitari	Preparazione ai test universitari	Istituto scolastico	2022/2023 30 ore
Progetto Martina	Ed. alla salute	Istituto Scolastico	2022/2023

PNRR Preparazione ai test universitari	Preparazione ai test universitari	Istituto scolastico	2023/2024 20 ore
PTOF	Preparazione ai test universitari	Istituto scolastico	2023/2024 30 ore
PTOF	Progetto lettura Incontri con l'autore Partecipazione alle attività laboratoriali presso i locali adibiti alla Festa del Libro di Zafferana Etnea	Istituto scolastico Sale di Zafferana Etnea	2023/2024 50 ore
Orientamento in uscita	Progetto OUI	Università degli studi di Catania e Istituto	2023/2024 5 ore
Orientamento – Guide scientifiche	Mostra al Ferraris	Istituto scolastico	2022/2023 2023/2024
Uscita didattica	Viaggio di istruzione	Grecia	2023/2024 5 giorni

Gli studenti hanno svolto le attività previste dal percorso di orientamento programmato dal Consiglio di Classe e supportato dal Tutor Orientatore assegnato per l'a.s. 2023/2024 (ALLEGATO 4).

## 2. Verifica e valutazione

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico</b>	Vedi Programmazione Dipartimenti
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei Docenti inserita nel PTOF
Credito scolastico	Criteri specificati nel PTOF

Per quanto riguarda i crediti, sono state utilizzate le seguenti tabelle, secondo il Decreto Ministeriale

### 3. Mezzi e strumenti di valutazione utilizzati

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

#### TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un Testo Letterario italiano

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI e PUNTEGGIO	PUNTI	
ADEGUATEZZA (max10)		- Rispetto dei vincoli posti nella consegna(ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) <b>Punti 10</b>	<i>Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato:</i>		
			- non ne rispetta alcuno	2	
			- li rispetta in minima parte	4	
			- li rispetta sufficientemente	6	
			- li rispetta quasi tutti	8	
		- li rispetta completamente	10		
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali <b>Punti 10</b>		<i>L'elaborato evidenzia:</i>		
			- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	2	
			- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	4	
			- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	6	
			- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	8	
			- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	10	
		- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo <b>Punti 30</b>		<i>L'elaborato evidenzia:</i>	
				- diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione	6
				-una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione	12
				- una sufficiente comprensione pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e di interpretazione	18
- una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione completa e precisa				24	
		- una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita	30		
ORGANIZZAZIONE-			<i>L'elaborato evidenzia:</i>		
			- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee	4	

<b>ZIONE DEL TESTO (max30)</b>	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	8
	- Coesione e coerenza testuale	- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	12
	<u>Punti 20</u>	- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee	16
		- una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	20
<b>LESSICO E STILE (max15)</b>	- Ricchezza e padronanza lessicale	<b>L'elaborato evidenzia:</b> - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato	3
	<u>Punti 15</u>	- un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà	6
		- un lessico semplice ma adeguato	9
		- un lessico specifico e appropriato	12
		- un lessico specifico, vario ed efficace	15
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max15)</b>	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);	<b>L'elaborato evidenzia:</b> - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	3
	- uso corretto ed efficace della punteggiatura	- alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	6
		- un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura	9
		- una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura	1
		- una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	2
			1
	5		

**Graduazione del punteggio in decimi (100:10 con esito per eccesso)– Il punteggio in ventesimi è rapportato in proporzione ai centesimi (100:5 con esito per eccesso)**

NU LLO	SCARSO	INSUFF	MEDIOCRE	PIU CHE MEDIOCRE	SUFF.	PIU CHE SUFF.	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	ECCELLEN TE
1-2	3	4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9 - 10
2-4	6	8	10	11	12	13	14	15	16-17	18-20

#### **TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un Testo Argomentativo**

AMBITI DEGLI INDICATO RI	INDICATOR I GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI e PUNTEGGIO	PUNTI
		Individuazione corretta della tesi e delle	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato:	2

ADEGUATEZZA (max10)	argomentazioni nel testo proposto	- non rispetta la consegna, e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo	
		- rispetta in minima parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo	4
		- rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo	6
		- rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo	8
		- rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo	10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali  <u>Punti 10</u>	<b>L'elaborato evidenzia:</b>	
		- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	2
		- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	4
		- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	6
		- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	8
	- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	10	
	-Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione  <u>Punti 20</u>	<b>L'elaborato evidenzia:</b>	
		- riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo	4
		- una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti	8
		- un sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza	12
- buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza		16	
- un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena ampiezza, correttezza e pertinenza	20		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max30)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo  - Coesione e coerenza testuale  <u>Punti 20</u>	<b>L'elaborato evidenzia:</b>	
		- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee	4
		- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	8
		- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	12
		- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee	16
	- una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	20	
	Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti  <u>Punti 10</u>	<b>L'elaborato evidenzia:</b>	
		- un ragionamento del tutto privo di coerenza con connettivi assenti o errati	2
		- un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi	4
		- un ragionamento sufficientemente coerente costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti	6
- un ragionamento coerente costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti		8	
- un ragionamento pienamente coerente costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi	10		

LESSICO E STILE (max15)	- Ricchezza e padronanza lessicale  <b>Punti 15</b>	<i>L'elaborato evidenzia:</i>	
		- un lessico generico, povero e del tutto inappropriato	3
		- un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6)	6
		- un lessico semplice ma adeguato	9
		- un lessico specifico e appropriato	12
		- un lessico specifico, vario ed efficace	15
CORRETT EZZA ORTOGRA FICA E MORFOSI N- TATTICA (max15)	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);  - uso corretto ed efficace della punteggiatura  <b>Punti 15</b>	<i>L'elaborato evidenzia:</i>	
		- diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	3
		- alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	6
		- un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura	9
		- una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura	12
		- una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	15

**Graduazione del punteggio in decimi (100:10 con esito per eccesso)– Il punteggio in ventesimi è rapportato in proporzione ai centesimi (100:5 con esito per eccesso)**

NULL O	SCARSO	INSUFF	MEDIOCRE	PIU CHE MEDIOCRE	SUFF.	PIU CHE SUFF.	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	ECCELLEN TE
1-2	3	4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9 - 10
2-4	6	8	10	11	12	13	14	15	16-17	18-20

**TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

AMBITI DEGLI INDICATOR I	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI e PUNTEGGIO	PUNTI
ADEGUATE ZZA (max10)		-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi  <b>Punti 10</b>	<i>Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi:</i>	
			- non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale parafrasi non è coerente	2
			- rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrasi è poco coerente	4
			- rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti	6
			- rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corretti e coerenti	8
		- rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci	10	
CARATTERI -STICHE DEL CONTENUT O	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		<i>L'elaborato evidenzia:</i>	
			- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	2
			- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	4



(max30)	<b>Punti 10</b>		- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	6		
			- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	8		
			- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	10		
	<b>-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>Punti 20</b>		<b>L'elaborato evidenzia:</b>		
				- riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo	4	
				- scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusi errori	8	
				- sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza	12	
		- buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza	16			
		- un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza	20			
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max30)	<b>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>		<b>L'elaborato evidenzia:</b>			
					- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee	4
					- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	8
					- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	12
						16
					- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee	20
	<b>- Coesione e coerenza testuale</b>		<b>L'elaborato evidenzia:</b>			
					- uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione	2
					- uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione	4
					- uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine	6
					- uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione	8
					- uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione	10
LESSICO E STILE (max15)	<b>- Ricchezza e padronanza lessicale</b>		<b>L'elaborato evidenzia:</b>			
					- un lessico generico, povero e del tutto inappropriato	3
					- un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6)	6
					- un lessico semplice ma adeguato	9
					- un lessico specifico e appropriato	12
					- un lessico specifico, vario ed efficace	15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max15)	<b>- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);</b>		<b>L'elaborato evidenzia:</b>			
					- diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	3
					- alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	6
					- un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura	9
					- una buona padronanza grammaticale e un uso	1
					corretto della punteggiatura	2
		<b>Punti 15</b>				

		- una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	<b>1</b> <b>5</b>
--	--	---	----------------------

**Graduazione del punteggio in decimi (100:10 con esito per eccesso)– Il punteggio in ventesimi è rapportato in proporzione ai centesimi (100:5 con esito per eccesso)**

NULL O	SCARSO	INSUFF	MEDIOCRE	PIU CHE MEDIOCRE	SUFF.	PIU CHE SUFF.	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	ECCELLENTE
1-2	3	4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9 - 10
2-4	6	8	10	11	12	13	14	15	16-17	18-20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE				
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Descrittori	Punteggio descrittori	Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	6	Nulla	0	
		Scarsa	2	
		Parziale	3	
		Essenziale	4	
		Adeguate	5	
		Completa	6	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	6	Nulla	0	
		Scarsa	2	
		Parziale	3	
		Essenziale	4	
		Adeguate	5	
		Completa	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	Nulla	0	
		Scarsa	1	
		Parziale	2	

		Adeguata	3	
		Completa e corretta	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4	Nulla	0	
		Scarsa	1	
		Parziale	2	
		Adeguata	3	
		Completa e corretta	4	
TOTALE	20			<u>0</u>

#### 4. Credito scolastico

OM-Esami-di-Stato-2023-2024-n.-55-del-22-marzo-2024  
Decreto Legislativo n. 62 del 13 aprile 2017

Allegato A  
(di cui all'articolo 15, comma 2)

#### TABELLA

#### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

• **Griglia di Valutazione del Colloquio d'Esame**

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico c/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico c/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico c/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

## INDICE

### PARTE PRIMA

Composizione del Consiglio di Classe	pag.1
Continuità dei Docenti nel Triennio	pag.1

### PARTE SECONDA

Finalità generali	pag.2
Obiettivi educativi formativi e comportamentali	pag.2
Obiettivi cognitivi	pag.3
Obiettivi professionali	pag.4

### PARTE TERZA

Composizione della classe	pag.5
Profilo della classe	pag.5
Obiettivi realizzati per aree disciplinari	pag.7
Percorsi interdisciplinari	pag.8
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica	pag.9
Contenuti delle singole discipline e metodologie applicate	pag.15
Preparazione all'esame	pag.43
Simulazione prove d'esame	pag.54

### PARTE QUARTA

Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento	pag.54
---	--------

### PARTE QUINTA

Moduli DNL con metodologia CLIL	pag.58
Attività curriculari, extracurriculari ed integrative	pag.58
Verifica e valutazione	pag.59
Mezzi e strumenti utilizzati	pag.60
Credito scolastico	pag.66

### PARTE SESTA

Griglia di valutazione della Prima Prova Scritta d'Esame	pag.60
Griglia di valutazione della Seconda Prova Scritta d'Esame	pag.65
Griglia di Valutazione del Colloquio d'Esame	pag.67

## **ALLEGATI**

**ALLEGATO 1: PDP Alunno OMISSIS**

**ALLEGATO 2: PFP Alunno OMISSIS**

**ALLEGATO 3: PFP Alunno OMISSIS**

**ALLEGATO 4: Moduli Orientamento**

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente

Firma

PADANO FILIPPO



PAPPALÀ AURCO



LEOTTA GIUSEPPINA

Giuseppina Leotta

CARUSO LOREDANA

Loredana Caruso

DANIELE LUCCIANO



ANTONELLA GRAZIELLA FRANCESCA MIRALDI

Antonella Graziella Francesca Miraldi

DANIELA TURIANO

Daniela Turiano

FEDERICA PAPPALARDO

Federica Pappalardo

SCALIA ANNA

Anna Scalia

DE FAZIO YARCO



PAPPALARDO MARIA

Maria Pappalardo

Acireale, 09 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico  
(Prof.re Orazio Barbagallo)