



# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE

(O.M. del 31/03/2025 n. 67)



**V sez. A**

## INDIRIZZO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

**A.S. 2024/2025**

Coordinatore  
Prof.ssa Gallo Maria

*Maria Gallo*

Dirigente Scolastico  
Prof. Salvatore Mininno



*Salvatore Mininno*

## 1. Componenti del Consiglio di Classe

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>
Iurisci Cristiano	Laboratorio di Microbiologia, Chimica e Anatomia
Vegliato Emanuele	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia
Cannone Chiara	Religione
Tressante Maddalena	Scienze Motorie
Ciccione Mario	Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
Montrone Angela	Italiano e Storia
Gallo Maria	Legislazione Sanitaria
Scopece Saverio	Matematica
Petrella Mariangela (sostituisce Grazia Ceglie)	Inglese
Burbaci Salvatore	Chimica Organica e Biochimica

## 2. Identità dell'Istituto Tecnico

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti di "Cittadinanza e Costituzione" sono stati sostituiti dall'insegnamento della "Educazione Civica". La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'educazione civica. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono riuniti in percorsi interdisciplinari. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati al conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione

civica. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche, secondo le norme vigenti in materia.

### **3. Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico – indirizzo: biotecnologie sanitarie**

L'indirizzo "Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente. Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati. Vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva; vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.

Il diplomato in Biotecnologie Sanitarie, al termine dei cinque anni, ha la possibilità di lavorare presso:

- Strutture del Sistema Sanitario Nazionale;
- Aziende Ospedaliere;
- Laboratori specializzati Pubblici e Privati;
- Industria farmaceutica e biotecnologica;
- Libera professione.

La solida preparazione dell'indirizzo Biotecnologie Sanitarie aprirà le porte a qualunque università tradizionale o di settore, come Medicina, Biologia, Farmacia e Professioni sanitarie, come Scienze Infermieristiche, Fisioterapia ecc.

#### 4. Continuità del Consiglio di Classe nel corso del triennio

Docente	Disciplina	III	IV	V
Iurisci Cristiano	Laboratorio di Microbiologia, Chimica e Anatomia	NO	NO	SI
Vegliato Emanuele	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	NO	NO	SI
Cannone Chiara	Religione	SI	SI	SI
Tressante Maddalena	Scienze Motorie	SI	SI	SI
Ciccone Mario	Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	SI	SI	SI
Montrone Angela	Italiano e Storia	SI	SI	SI
Gallo Maria	Legislazione Sanitaria	NO	NO	SI
Scopece Saverio	Matematica	NO	NO	SI
Petrella Mariangela (sostituisce Grazia Ceglie)	Inglese	NO	NO	SI
Burbaci Salvatore	Chimica Organica e Biochimica	NO	NO	SI

## 5. Quadro orario

Il quadro orario di seguito indicato per la classe quinta permette di conseguire alla fine del percorso, il Diploma di Istruzione Tecnica Settore Biotechnologie Sanitarie.

Disciplina	Numero ore settimanali	Prove
Lingua e letteratura italiana	4	S   O
Lingua inglese	3	S   O
Storia	2	O
Matematica	3	S   O
Chimica organica e biochimica*	4 (3)	O   P
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario*	4 (3)	O   P
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia*	6 (4)	O   P
Legislazione sanitaria	3	O
Scienze motorie e sportive	2	O   P
Religione cattolica	1	O

\*Le ore tra parentesi sono in laboratorio.

## 6. Profilo della classe

La classe è composta da 18 alunni, di cui 7 maschi e 11 femmine (un'alunna si è trasferita in un'altra scuola).

E' presente un'alunna con disturbi specifici di apprendimento.

La classe si presenta abbastanza coesa.. Il gruppo classe, rimasto quasi lo stesso dal primo anno, ha subito delle modeste variazioni durante i cinque anni di corso con l'arrivo di un'alunna all'inizio del terzo anno e, in questo anno scolastico, di due alunne provenienti dalla quinta dello scorso anno e dello stesso indirizzo.

La classe si presenta non del tutto omogenea, sotto il profilo cognitivo e formativo. Alcuni già in possesso di una solida preparazione di base hanno potenziato capacità e abilità, grazie ad una vivacità intellettuale non disgiunta da un sistematico impegno che ha, indubbiamente, elevato e reso costruttivo il livello di partecipazione al dialogo didattico-educativo, favorendo momenti di riflessione e approfondimento delle tematiche trattate. Ciò ha permesso loro di raggiungere un livello di preparazione ottimale in tutte le discipline, distinguendosi per continuità di studio e interesse conoscitivo. Una parte della classe si segnala per un discreto livello di motivazione e frequenza puntuale. La restante parte non ha risposto alle sollecitazioni in rapporto a impegno, capacità e attitudini, per le diffuse e notevoli lacune pregresse accumulate durante il percorso formativo e che persistono ancora oggi.

Ne conseguono quindi tre diversi livelli di preparazione:

- I Fascia (alta), è costituita da un gruppo di alunni che presenta un'ottima preparazione, dimostrando di aver avuto sempre un atteggiamento responsabile e maturo nei confronti dello studio, capacità cognitive, sociali e relazionali;
- II Fascia (media), è costituita da un gruppo di alunni con un discreto livello di preparazione, che possiede conoscenze essenziali ma sicure e si orienta in modo più che sufficiente tra i contenuti delle diverse discipline cogliendone i nessi tematici e comparativi;
- III Fascia (bassa), alunni che, pur presentando grandi difficoltà, hanno parzialmente tratto vantaggio dagli interventi attivati, a loro sostegno, da ciascun docente, raggiungendo un livello di preparazione quasi sufficiente.

Per perseguire il successo formativo di tutti gli studenti, sono state messe in atto tutte le misure di personalizzazione della didattica, utilizzando gli strumenti e le metodologie necessarie.

## **7. Metodologie e strategie didattiche**

Come previsto dal PTOF, accanto alle metodologie tradizionali, sono state applicate metodologie didattiche innovative incentrate sulle nuove tecnologie e sulla multimedialità, non in contrapposizione con le metodologie tradizionali, ma a supporto e ad integrazione di esse. Pertanto le linee metodologiche del c. d. c., nel rispetto della libertà di insegnamento, sono fondate su un progressivo ridimensionamento della lezione frontale, su un consolidamento delle competenze attraverso il learning by doing, valorizzandone la dimensione interdisciplinare, su una proposta di attività di ricerca e di laboratorio, su una valorizzazione della didattica laboratoriale e multimediale ed infine, su una valorizzazione dell'apprendimento cooperativo.

Tutti i docenti hanno utilizzato i testi in adozione ed in alcuni casi, le lezioni sono state arricchite da documenti, dispense, ebook, grafici e appunti. Per favorire la partecipazione e la frequenza alle attività didattiche, per stimolare l'interesse allo studio e per favorire il successo scolastico, sono state messe in atto diverse strategie operative, tra cui il lavoro di gruppo, al fine di sollecitare la responsabilità e lo spirito di collaborazione, le lezioni sono state dialogate per la partecipazione attiva al dialogo didattico educativo. Sono state effettuate delle pause didattiche e/o di recupero in itinere per attività di potenziamento, con una didattica differenziata in orario curricolare e con attività contemporanee di recupero/potenziamento e approfondimento.

### **7.1. Mezzi spazi e tempi**

In riferimento agli strumenti didattici, oltre ai testi in adozione il c. d. c. ha fatto ricorso a libri di lettura e di consultazione, a riviste, ad articoli di stampa, a schematizzazioni, a filmati, ad appunti e facendo largo uso della piattaforma Google Classroom quale strumento di divulgazione e di condivisione del materiale didattico per uno studio autonomo e di verifica dei contenuti.

## 8. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Gli istituti di formazione, sulla base di apposite convenzioni stipulate con le imprese, sono tenuti a organizzare per i propri studenti periodi di formazione professionale in azienda o altre attività che favoriscano l'integrazione con il mondo del lavoro (giornate di orientamento, incontri con aziende e professionisti, stage, ricerca sul campo, project work), per un ammontare totale di 150 ore per gli istituti tecnici, 210 per istituti professionali e 90 per i licei.

La legge 107/2015 ha inoltre introdotto la possibilità di effettuare l'alternanza scuola-lavoro durante la sospensione delle attività didattiche, sia in Italia che all'estero, nonché l'obbligo di includere, nel programma di formazione, corsi in materia di salute e sicurezza nel posto di lavoro.

È da intendersi come una metodologia didattica che permette agli studenti di affiancare alla formazione scolastica, prettamente teorica, un periodo di esperienza pratica presso un ente pubblico o privato.

Nella tabella seguente vengono riportate le attività di PCTO svolte dagli studenti nei tre anni scolastici.

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</b>	
<b>A.S. 2022/2023</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	GET CONNECTING AND INTRODUCTION TO CYBERSECURITY
<b>Attività svolte</b>	Nella prima parte delle video lezioni gli studenti hanno appreso le informazioni base dei dispositivi informatici, come navigare, creare file e cartelle e in generale informazioni sulla rete. Nella seconda parte del corso sono stati affrontati i temi della sicurezza informatica, come evitare attacchi dagli hacker e difendere i propri dati utilizzando password adeguate o navigando in incognito
<b>Titolo del percorso</b>	CYBERSECURITY ESSENTIALS
<b>Attività svolte</b>	corso multimediale su piattaforma CISCO con esame finale e relativo attestato sulla sicurezza informatica di livello avanzato, per n. 30 ore
<b>Titolo del percorso</b>	CORSO DI FORMAZIONE SU SALUTE E SICUREZZA LAVORO IN AMBITO SANITARIO
<b>Attività svolte</b>	Nel laboratorio dell'Istituto hanno svolto, in modalità on line, sul sito anfos.org, il corso di formazione, sostenendo l'esame finale il 21/03/2022 per n.20 ore
<b>Titolo del percorso</b>	ANLAIDS PUGLIA : Iniziativa educativa sulle malattie sessualmente trasmissibili. Unifg e Uniba. dottor Ieva Francesco

<b>Titolo del percorso</b>	Corso formativo ed informativo di primo soccorso tenuto dagli operatori della Croce Rossa
<b>Attività svolte</b>	Gli alunni hanno appreso sia teoricamente che nella pratica le manovre di disostruzione delle vie aeree negli adulti e nei lattanti. Inoltre sono state eseguite le tecniche di rianimazione cardiopolmonare. Al termine del corso è stato consegnato agli studenti un attestato di partecipazione.

<b>A.S. 2023/2024</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>STRUTTURA E FISIOLOGIA DELL'APPARATO CIRCOLATORIO ED URINARIO</b>
<b>Attività svolte</b>	Nel laboratorio di microbiologia e anatomia, il dott.re Giovanni Magnifico, ha illustrato la struttura e fisiologia del sangue, cuore e reni (ore svolte: 4)
<b>Titolo del percorso</b>	<b>MUTAZIONI E SEQUENZIAMENTO DEL DNA</b>
<b>Attività svolte</b>	La dott.ssa Ciccone Maria Pia nel laboratorio di microbiologia ed anatomia ha sviluppato i concetti delle mutazioni genetiche e cromosomiche che possono essere presenti nei vari organismi ed come procedere al sequenziamento del DNA (ore svolte :3
<b>Titolo del percorso</b>	<b>ORIENTAMENTO UNIVERSITA' NICOLO' CUSANO</b>
<b>Attività svolte</b>	E' stata presentata come università telematica la quale, appunto, può anche fornire corsi a distanza per gli studenti fuorisede, mediante l'impiego di tecnologie e comunicazione. Sono stati presentati i corsi di laurea disponibili e si è parlato di come lo studente può accedere ai servizi universitari stimando anche una somma annuale delle spese che potrebbe affrontare (ore svolte:1)
<b>Titolo del percorso</b>	<b>I MISTERI DELLA VITA IN OSPEDALE: A COSA SERVE LA GENETICA MEDICA</b>
<b>Attività svolte</b>	Il dott. Castori direttore dell'UOC dell'ospedale di san Giovanni Rotondo con la dott.ssa Micale hanno illustrato le varie malattie genetiche e malattie rare e tramite la ricerca e la diagnosi si stanno facendo grandi progressi in ambito ospedaliero (ore 3)
<b>Titolo del percorso</b>	<b>PROGETTO POLICORO</b>
<b>Attività svolte</b>	E' un progetto della Chiesa italiana che vuole dare una risposta concreta al problema della disoccupazione giovanile, attivando iniziative di formazione a una nuova cultura del lavoro, promuovendo e sostenendo l'imprenditorialità giovanile in un'ottica di solidarietà e legalità, secondo i principi della Dottrina Sociale della Chiesa. Infatti, come associazione, si impegnano per dare lavoro e sostegno ai giovani ragazzi per indirizzarli nel mondo del lavoro. (ore svolte: 4).
<b>Titolo del percorso</b>	<b>ORIENTAMENTO IN PSICOLOGIA</b>
<b>Attività svolte</b>	La dott.ssa Annarita Ungaro ha presentato agli alunni le varie problematiche organizzative riguardanti la scuola, la vita dei ragazzi (ore svolte: 1)

<b>Titolo del percorso</b>	ATTIVITA' CON APULIA DIGITAL MAKER
<b>Attività svolte</b>	Gli alunni hanno svolto attività di programmazione e creazione di un sito internet ed hanno acquisito conoscenze di tipo informatico (ore svolte: 16)
<b>Titolo del percorso</b>	Attività con l'ITS Apulia Digital Maker
<b>Attività svolte</b>	Attività di orientamento post diploma(ore svolte: 1)

<b>Titolo del percorso</b>	ATTIVITA' PROGETTO "VITE SPEZZATE"
<b>Attività svolte</b>	E' stata svolta nell'ambito del Progetto "Vite spezzate" dal palcoscenico alla realtà scuola di prevenzione Inail e Regione Puglia con la dott.ssa Addolorata Arsa, Dirigente asl- Sicurezza Servizi di Prevenzione negli ambiti di lavoro – Asl Fg (ore svolte: 1)

<b>AS 2024/2025</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	APPARATO URINARIO E GLOMERULI RENALI
<b>Attività svolte</b>	Nel laboratorio di microbiologia e anatomia, il dott.re Giovanni Magnifico, ha illustrato l'anatomia della circolazione arteriosa nell'uomo (ore svolte: 1)

<b>Titolo del percorso</b>	CARRIERE IN DIVISA
<b>Attività svolte</b>	(2 ore) Attività di orientamento con un'associazione culturale specializzata nella preparazione ai concorsi per le Forze Armate e di Polizia

<b>Titolo del percorso</b>	AVIS
<b>Attività svolte</b>	(2 ore) incontro con l'associazione volontari italiani donatori di sangue

<b>Titolo del percorso</b>	MUTAZIONI DINAMICHE
<b>Attività svolte</b>	Dottorssa Ciccone Mariapia

<b>Titolo del percorso</b>	ASSOFORM ROMAGNA
<b>Attività svolte</b>	Alcuni studenti hanno preso parte al progetto PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO presso ASSOFORM ROMAGNA tenutosi dal 26/02 al 01/03 2024 (ore svolte: 40)
<b>Titolo del percorso</b>	Dalla scoperta del dna alle terapie personalizzate
<b>Attività svolte</b>	Ore 2 Conferenza con il dott. Pece Università di Milano
<b>Titolo del percorso</b>	Orientamento Its Turismo
<b>Attività svolte</b>	4 ore in sala S. Pesce
<b>Titolo del percorso</b>	Pcto con l'Its Biotech for life
<b>Attività svolte</b>	10 ore in laboratorio
<b>Titolo del percorso</b>	ITS Biotech for life "Soft skills"
<b>Attività svolte</b>	Ore 5 dott.ssa Sabrina di Bari
<b>Titolo del percorso</b>	Incontro dott. Ceccarini Dirigente Medico Unifg laboratorio di genetica
<b>Attività svolte</b>	(Ore 2 )Fattori ereditari e genetica
<b>Titolo del percorso</b>	Dottor Giannatempo Giovanni

<b>Attività svolte</b>	Ore 2 attività di orientamento universitario post diploma
<b>Titolo del percorso</b>	Incontro laboratori sanitari
<b>Attività svolte</b>	(Ore 25)
<b>Titolo del percorso</b>	GIORNATA MONDIALE DELLA SALUTE
<b>Attività svolte</b>	Discussioni di tematiche riguardanti la salute e il benessere , l'alimentazione, l'attività fisica, la prevenzione e lo screening(30 ore)
<b>Titolo del percorso</b>	ORIENTAMENTO CON L'Unifg (ore svolte 1)
<b>Titolo del percorso</b>	Attività di Orientamento FmtS- mobilità post diploma Erasmus (1 ora)
<b>Titolo del percorso</b>	Attività di alternanza presso l'azienda "Cerichem"
<b>Attività svolta</b>	Visita guidata presso tale azienda (ore svolte 4)

## 9. Educazione civica

Da settembre 2020 l'Educazione Civica è una disciplina trasversale che interessa tutti i gradi scolastici, a partire dalla scuola dell'Infanzia fino alla scuola secondaria di II grado.

I nuclei tematici dell'insegnamento, e cioè quei contenuti ritenuti essenziali per realizzare le finalità indicate nella Legge, sono già impliciti negli epistemi delle discipline. Si tratta dunque di far emergere elementi latenti negli attuali ordinamenti didattici e di rendere consapevole la loro interconnessione, nel rispetto e in coerenza con i processi di crescita dei bambini e dei ragazzi nei diversi gradi di scuola. Nel rispetto dell'autonomia organizzativa e didattica di ciascuna istituzione scolastica, le "nuove Linee guida" 2024 si sviluppano intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
2. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA', educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
3. CITTADINANZA DIGITALE, si punta a sviluppare una consapevolezza critica nell'uso delle tecnologie digitali, promuovendo la sicurezza online e la responsabilità nell'agire digitale.

Con la riforma si è scelto di qualificare l'educazione civica come materia trasversale con voto autonomo. Il Ministero, nelle Linee guida, parla di "matrice valoriale". Quindi il suo insegnamento avverrà in contitolarità, durante le ore di altre materie con le quali è possibile rinvenire una coincidenza di argomenti (es: storia, italiano, geografia, ecc). In totale, si deve arrivare ad almeno 33 ore in un anno, da inserire nei quadri ordinamentali vigenti.

### **INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA**

Il Consiglio di Classe ha selezionato obiettivi di apprendimento indicati nel Curricolo di Istituto di Educazione civica, approvato dal Collegio dei Docenti dell' 11/09/2024, in riferimento ai tre Nuclei Concettuali delle Linee Guida adottate con DM 183 del 07/09/2024.

I contenuti scelti in fase di programmazione annuale vengono riassunti nella seguente tabella:

**Il coordinatore riporta in tabella, secondo le voci richieste, lo schema predisposto, già compilato e allegato al verbale del C.d.C. d' insediamento.**

**PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA-A.S. 2024-2025**

**UDA DI ED. CIVICA**

**COORDINATORE: Prof. Iurisci Cristiano**

DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA	COORDINATORE Prof. <b>Iurisci Cristiano</b>	NUCLEI	1 - COSTITUZIONE 2- SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'
	PRIMO QUADRIMESTRE	SALUTE E BENESSERE	
	SECONDO QUADRIMESTRE	ECOSOSTENIBILITA' AMBIENTALE	

PRIMO QUADRIMESTRE --- COSTITUZIONE				
CONTENUTI SCELTI		Regole e leggi. Costituzioni antiche e moderne. Diritti e doveri previsti dalla Carta Costituzionale. I diritti umani. La dichiarazione universale dei diritti dell'uomo.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere I principi fondamentali della Costituzione</li><li>• Comprendere l'ordinamento della Repubblica italiana</li></ul>		
	COMPETENZE	Sviluppare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia a scuola nella comunità al fine di esercitare i propri diritti e doveri per contribuire al rispetto dei diritti delle persone e al bene comune.		
PIANIFICAZIONE CONTENUTI PER MATERIE COINVOLTE			DOCENTE Prof.	OR E
	Diritto	Legislazione sanitaria_ l'articolo 32 della Costituzione	Gallo Maria	2
	Religione	L'essere umano è cosa mangia? La disuguaglianza è in tavola	Cannone Chiara	1
	Scienze Motorie e Sportive	Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile. Cooperare nel gruppo, comportarsi lealmente con i compagni.	Tressante Maddalena	2
	Inglese	Agenda 2030: objectives for sustainable development	Ceglie (Petrella M.)	2
	Anatomia	Alimentazione e attività fisica per prevenzione alla salute	Vegliato Emanuele	2
	Chimica	Rispetto dell'ambiente: la produzione e la gestione dei rifiuti	Burbaci Salvatore	2
	Matematica	Matematica dell'ambiente: modelli e sostenibilità	Saverio Scopece	1
	Italiano e storia	La febbre spagnola	Montrone Angela	2
	Biologia microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Controllo microbiologico degli alimenti (Latte)	Mario Pompeo Ciccone	4
TOTALE ORE				<b>18</b>

**SECONDO QUADRIMESTRE -- SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'**

<b>CONTENUTI SCELTI</b>		Tutela dell'ambiente degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente. Uso consapevole dei rifiuti. I danni delle microplastiche. Educazione ambientale e cambiamenti climatici.	
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Comprendere il concetto di sviluppo sostenibile Riconoscere l'importanza della biodiversità	
	<b>COMPETENZE</b>	Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita. Identificare misure per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.	
<b>PIANIFICAZIONE CONTENUTI PER MATERIE COINVOLTE</b>		<b>DOCENTE Prof.</b>	<b>OR E</b>
	Diritto	Adottare comportamenti responsabili per la salvaguardia dell'ambiente come la raccolta differenziata	<b>Gallo Maria</b> 2
	Religione	L'essere umano è ciò che mangia? La disuguaglianza è in tavola	<b>Cannone Chiara</b> 2
	Scienze motorie e Sportive	I corretti stili di vita per combattere la sedentarietà	<b>Tressante Maddalena</b> 2
	Inglese	Agenda 2030: Objectives for sustainable development	<b>Petrella Mariangela</b> 2
	Anatomia	Sistema Sanitario Nazionale e le regole nell'ambito sanitario di responsabilità	<b>Vegliato Emanuele</b> 2
	Chimica	Produzione di energia dai rifiuti Utilizzo di Sottoprodotti di scarto per la zootecnia	<b>Burbaci Salvatore</b> 3
	Matematica	La matematica di un'epidemia	<b>Scopece Saverio</b> 1
	Italiano e Storia	La Nascita del sistema Nazionale Sanitario	<b>Montrone Angela</b> 2
	Biologia microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Analisi microbiologica coliformi e Escherichia Coli (balneabilità) delle acque marine di Margherita di Savoia e Foce fiume Ofanto	<b>Ciccone Mario Pompeo</b> 4
			<b>TOTALE ORE</b> <b>20</b>

<i>BIBLIOGRAFIA E FONTI</i>	Libri di testo, contenuti e fonti dedicate reperibili in rete, altro.
<i>MATERIALI</i>	Appunti, slide, video, altro.
<i>METODI</i>	Lezione partecipata, debate, brain storming, learning by doing, cooperative learning, problem solving, altro.
<i>TIPOLOGIE VERIFICA</i>	Trattazione sintetica di argomento, questionario, prova strutturata, modulo, realizzazione di power point, altro.
<i>VALUTAZIONE</i>	Tabella di valutazione dedicata adottata dall'Istituto.

*La presente programmazione è stata concordata e decisa dal consiglio di classe*

### **PERCORSI PLURIDISCIPLINARI**

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari che vengono riassunti nella seguente tabella:

<b>Titolo dei percorsi:</b>
<b>1) Metabolismo ed energia</b>
<b>2) Equilibrio ed omeostasi</b>
<b>3) Salute e benessere</b>
<b>4) Le Biotecnologie</b>

## 10. Modulo orientamento trenta ore

### **Orientamento Scolastico e Innovazione Normativa**

Il Decreto Ministeriale 328/2022 ha segnato un momento significativo nel panorama dell'orientamento scolastico in Italia, introducendo innovazioni volte a rafforzare il collegamento tra le competenze sviluppate dagli studenti e le richieste del mondo del lavoro. Al centro di queste innovazioni troviamo il Modulo di Orientamento, il Capolavoro e l'E-Portfolio, strumenti pensati per supportare gli studenti nella definizione di un percorso consapevole e personalizzato.

### **Modulo di Orientamento**

Il Modulo di Orientamento rappresenta una componente fondamentale del nuovo approccio all'orientamento scolastico, concepito per assistere gli studenti nella scoperta e valorizzazione delle proprie inclinazioni e abilità. Strutturato attraverso un insieme di attività didattiche, incontri con professionisti e seminari, questo modulo è curato dalle figure del Tutor dell'Orientamento e del Docente Orientatore. L'obiettivo è dotare gli studenti di una maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità e delle opportunità professionali ad esse associate, facilitando così una scelta informata del proprio percorso di studi e professionale.

### **Il Capolavoro**

Il Capolavoro, introdotto come elemento chiave nella normativa, è un progetto o un prodotto che ciascuno studente sviluppa per rappresentare il culmine delle competenze acquisite. Questa iniziativa mira a promuovere l'autovalutazione e l'autoconoscenza, offrendo agli studenti l'opportunità di riflettere sul proprio percorso di crescita e sulle abilità sviluppate. Il Capolavoro funge da ponte tra l'ambiente scolastico e il mondo del lavoro, evidenziando le competenze dell'individuo in un contesto pratico e tangibile.

### **L'E-Portfolio**

L'E-Portfolio si pone come uno strumento digitale di accompagnamento dell'intero percorso scolastico dello studente, fungendo da raccolta organica delle esperienze formative, delle competenze acquisite e delle certificazioni ottenute. Questo portfolio elettronico è concepito non solo come uno spazio personale di riflessione e autovalutazione, ma anche come una finestra sulle capacità e sulle realizzazioni dello studente, accessibile ai docenti, ai tutor e ai potenziali datori di lavoro.

### **Conclusione**

Attraverso l'introduzione del Modulo di Orientamento, del Capolavoro e dell'E-Portfolio, il Decreto Ministeriale 328/2022 apporta una ventata di innovazione nel settore dell'orientamento scolastico, ponendo le basi per un percorso formativo più attento alle esigenze individuali e alle dinamiche del mercato del lavoro. Queste novità normative rappresentano un passo avanti verso una scuola più inclusiva e capace di preparare efficacemente gli studenti alle sfide professionali e personali del futuro, valorizzando le competenze e le potenzialità di ciascuno.

[4/4, 00:25] : sintesi del modulo delle 30 ore di orientamento: Il modulo di orientamento si concentra sull'importanza delle scelte post-diploma, esplorando sia l'inserimento nel mondo del lavoro che il proseguimento degli studi (corsi universitari, parauniversitari, ITS). Utilizza un

approccio critico e strumenti di auto-orientamento per aiutare gli studenti a riflettere sulle loro future decisioni.

#### Obiettivi

Incrementare la consapevolezza sulla costruzione di un percorso di carriera.

Differenziare competenze, conoscenze, attitudini e valori personali.

#### Metodologie e Strumenti

Utilizzo di Presentazioni in PowerPoint, PCTO.

## ORIENTAMENTO E FORMAZIONE

### PROGETTO: *Giornata mondiale della salute*"

In occasione della Giornata mondiale della salute si celebra il 7 aprile di ogni anno, gli studenti e i docenti dell'indirizzo biotecnologie sanitarie hanno pensato di realizzare un evento riguardante

SALUTE e BENESSERE proponendo sia attività tecnico-pratiche, concernenti gli aspetti sanitari, sia una conferenza, che ponga l'attenzione sull'informazione e sulla discussione del suddetto tema.

**OBIETTIVO:** Gli studenti, guidati in primis dal docente di anatomia, prof. Emanuele Vegliato, e dai docenti dei vari CDC delle biotecnologie sanitarie, potranno così sviluppare abilità e competenze concernenti gli aspetti formativi e il loro orientamento per il futuro professionale.

**DURATA:** 30 ore

**DESTINATARI:** gli studenti del triennio delle biotecnologie sanitarie

Alla giornata parteciperà un esperto in materia sanitaria, la dott.ssa Anna Maria Marcone, ex primario della diabetologia universitaria degli OO.RR. di Foggia e ex presidente dell'associazione Sani Stili di Vita.

In materia di salute e benessere verranno discusse le seguenti tematiche:

Concetti di salute e benessere

Nascita del SSN

Attività fisica e alimentazione

Prevenzione e screening

Seguirà anche un intervento da parte del docente, prof. Emanuele Vegliato, specializzato in dietetica e medicina della nutrizione umana, sugli alimenti e i colori della salute.

Gli studenti dell'indirizzo biotecnologie sanitarie saranno impegnati successivamente con laboratori sanitari che riguarderanno la misurazione dei principali parametri vitali (temperatura, pressione arteriosa, saturazione, battito cardiaco), l'anamnesi sanitaria, il counseling alimentare, le corrette pratiche di igiene e di disinfezione di una ferita, raccolta e sintesi di dati risultati e loro elaborazione statistica.

Le attività del percorso trasversale e del momento conclusivo dovranno svolgersi, come da piano, per la durata di 30 ore curriculari con le discipline Anatomia, Biologia, Chimica, Scienze Motorie, Italiano e Storia, Inglese, Matematica in maniera così ripartita:

ANATOMIA 6 ORE

BIOLOGIA 4 ORE

CHIMICA 4 ORE

ITALIANO 2 ORE

STORIA 2 ORE

INGLESE 2 ORE

MATEMATICA 3 ORE

SCIENZE MOTORIE 2 ORE

MOMENTO CONCLUSIVO 5 ORE

Tutto il percorso sarà oggetto della durata di 25 ore di PCTO, corrispondenti alle attività di preparazione per il momento conclusivo che si terrà il 7 aprile 2025.

verrà *realizzata* una locandina di sponsorizzazione dell'evento e cui seguirà una brochure dettagliata sulle fasi di svolgimento della giornata che sarà così strutturata:

ore 10:00 presentazione e accoglienza del dirigente scolastico

ore 10:15 conferenza sui temi riguardanti SALUTE E BENESSERE

ore 10.45 intervento del dott. Emanuele Vegliato

ore 11:00 intervento dell'esperto, dott.ssa Anna Maria Marcone

ore 11.15 intervento dell'esperto, dott. Giovanni Magnifico

ore 11.30 apertura dei laboratori didattici fino alle ore 12.30

Al suddetto progetto in ottica *di* orientamento formativo si impegnano a partecipare tutti *i* docenti *dei* CDC delle classi interessate.

I coordinatori delle classi I11, IV e V A-Bio sposano, insieme ai relativi CDC, l'idea e la progettazione di tale momento formativo nell'unicità di azione dell'intero triennio al *fine* di consentire una *relazione orizzontale*, per *livelli* di apprendimento, *volta* allo sviluppo delle conoscenze, delle abilità e *delle* competenze degli stessi studenti.

Il coordinatore del progetto : prof Emanuele Vegliato.

I coordinatori delle classi :

3 a Bio: prof.ssa Lucia Lastella

4 a Bio: prof. Emanuele Vegliato

5 a Bio: prof.ssa Maria Gallo

Il percorso è stato progettato per preparare gli studenti a una carriera nel settore delle Biotecnologie Sanitarie, attraverso una formazione equilibrata tra teoria e pratica, e per sensibilizzare sulla sostenibilità e l'impatto sociale delle scelte professionali

## 11. Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nel triennio

	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>
	Orientamento in uscita	In occasione della VII Edizione di OrientaPuglia- AsterPuglia	Attività in presenza presso Padiglione della Fiera di Foggia
	Giornata della Memoria	Incontro per orientamento con le varie Università. organizzato da campus orienta	Attività in presenza presso il padiglione della fiera di Bari
	Orientamento in uscita	L'orientamento carriere in divisa: forze dell'ordine	Scuola
	Orientamento in uscita	ITS Academy turismo / ITS Apulia digital maker	Scuola
	Orientamento in uscita	L'alta formazione dell'università di Milano dott. Pece. Casa Sollievo della sofferenza San Giovanni Rotondo dott. Castori	Scuola
	Orientamento in uscita	Incontro con i referenti dell'UNIFG	Scuola

## 12. Obiettivi trasversali raggiunti

Il CdC ha da sempre lavorato per promuovere un progetto mirato al raggiungimento di obiettivi educativi e formativi, oltre agli obiettivi didattici, al fine di promuovere:

- la crescita dell'alunno come persona e cittadino responsabile;
- l'acquisizione del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente circostante;
- l'accettazione della diversità culturale, religiosa e di genere;
- l'apertura ad una dimensione europea/internazionale del mondo del lavoro;

- i principi della legalità e della solidarietà, sempre correlati alla consapevolezza di esercizio di diritti e doveri;
- l'acquisizione delle otto competenze chiave di cittadinanza:
  - a) imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento
  - b) progettare: realizzare progetti utilizzando conoscenze
  - c) comunicare: comprendere messaggi in linguaggi diversi
  - d) collaborare e partecipare: interagire in gruppo
  - e) agire in modo autonomo e responsabile
  - f) risolvere problemi: costruire e verificare ipotesi, proponendo soluzioni
  - g) individuare collegamenti e relazioni: collegare in ambito interdisciplinare
  - h) acquisire ed interpretare informazioni: valutare conoscenze con senso critico.

Tali competenze sono state declinate anche in termini di "CITTADINANZA ATTIVA" racchiudendo in essa la cittadinanza: scientifica, economica, digitale, europea e globale.

Gli obiettivi conseguiti con modalità e gradualità diverse in base alle caratteristiche individuali sono:

#### CONOSCENZE:

- accettabile cultura generale supportata da capacità espressive e logico-interpretative
- accettabili conoscenze della microlingua inglese relativa al settore specifico
- preparazione tecnico-scientifica aggiornata e sufficiente conoscenza della realtà produttiva
- conoscenza delle più comuni regole relative alla sicurezza nel settore

#### COMPETENZE e ABILTA':

- utilizzazione di metodi, strumenti e tecniche di laboratorio e svolgere prove di laboratorio con interpretazione dei risultati nel settore chimico, biologico e sanitario;
- correlazione di contenuti con le applicazioni tecnologiche;
- esecuzione di lavori individuali e partecipazione a quelli di gruppo;
- comunicazione e documentazione dei risultati raggiunti, anche tramite strumenti informatici;
- consapevolezza dei cambiamenti e della necessità di aggiornarsi in rapporto all'evoluzione della scienza.

## 13. Verifica e valutazione

La verifica e la valutazione utilizzate dal CdC seguono le indicazioni collegiali riportate nel PTOF .

Le verifiche sono state di vario tipo con finalità formativa e sommativa. Le verifiche scritte sono servite per valutare l'efficacia del percorso di insegnamento-apprendimento, le verifiche orali invece per valutare le competenze acquisite dai discenti.

In particolare:

- le prove scritte: temi secondo le diverse tipologie testuali previste per la prima prova d'esame; relazioni, commenti, traduzioni; compiti di discipline di settore secondo la tipologia della seconda prova d'esame.
- le prove orali: interrogazioni su singoli argomenti o su tutto il programma; esercizi alla lavagna; esposizione di approfondimenti individuali
- prove pratiche: elaborazione di relazioni tecniche, esercitazioni nei laboratori specifici.

Per quanto riguarda la valutazione (tabella 1) il CdC:

- ha tenuto conto delle assenze, prestando attenzione a quelle dovute a cause esterne non imputabili allo studente ed alle particolari situazioni determinate da problemi di salute o familiari, debitamente e precisamente motivate e documentate;
- ha dato il giusto peso all'andamento didattico, alle verifiche e agli esiti formativi dell'intero anno scolastico e non soltanto dell'ultimo periodo di scuola.
- ha osservato i progressi effettivamente compiuti dagli studenti rispetto alla situazione di partenza, l'impegno profuso e la volontà di migliorare, nonché l'assiduità e proficuità nelle attività didattiche di sostegno e di recupero, attivate nelle diverse forme previste dal PTOF per il superamento delle lacune;
- ha preso in esame le competenze, le conoscenze e le abilità raggiunte dagli studenti nelle discipline ed il raggiungimento effettivo del "livello di sufficienza o livello soglia" determinato per ciascuna annualità scolastica e per ciascuna disciplina, considerando il raggiungimento degli obiettivi fondamentali e irrinunciabili della disciplina e del curriculum nazionale, così come individuati dai dipartimenti disciplinari.

La valutazione del comportamento (art. 7 Dpr n. 122/09) si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nell'esercizio dei propri diritti e nel rispetto dei diritti degli altri e delle regole di democrazia generale che regolano la vita scolastica.

## 14. Il credito scolastico e formativo

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M = 6$	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

Per l'attribuzione del **credito formativo** il CdC stabilisce che le iniziative da prendere in considerazione dovranno essere "omogenee" al percorso formativo della scuola, nella tipologia delle finalità, degli obiettivi e dei contenuti della programmazione. L'alunno, a tale scopo, presenterà un attestato da parte dell'Ente o Associazione da cui risulti la sua partecipazione e, se possibile, un breve giudizio di merito. Il relativo punteggio sarà riconosciuto all'interno della fascia di diritto, applicando il massimo punteggio previsto dalla banda di corrispondenza.

## 15. Svolgimento Esame di Stato

L'esame conclusivo delle scuole superiori di secondo grado è articolato in tre prove. Per la prima prova d'italiano, uguale per tutti, il 22 giugno verranno proposte dal Ministero dell'Istruzione sette tracce ministeriali tra cui gli studenti potranno sceglierne una. La seconda prova avrà per oggetto le materie d'indirizzo e non sarà ministeriale, le tracce verranno scelte dalle sotto commissioni dell'Istituto. Ci sarà anche l'orale che si aprirà con l'analisi di un **materiale scelto dalla commissione** (un testo, un documento, un problema, un progetto) e seguirà con domande di educazione civica e presentazione delle esperienze di PCTO. Lo svolgimento dell'esame di Stato è stato ufficializzato dal Ministero il 31 marzo con l'O.M. n. 67.

La valutazione finale sarà in centesimi. Al **credito scolastico** sarà attribuito fino a un massimo di 40 punti, per quanto riguarda le **prove scritte**, a quella di Italiano saranno attribuiti fino a 20 punti, alla seconda prova fino a 20, infine al **colloquio** fino a 20.

Inoltre, ai sensi dell'art. 18, comma 5, del d. lgs. 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la sottocommissione può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base dei criteri di cui all'articolo 16, comma 8, lettera c).

La sottocommissione all'unanimità potrà motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione dei cinque punti a condizione che abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe e che abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alla prova d'esame.

La partecipazione alle prove nazionali Invalsi costituiscono requisito di accesso alle prove, così come lo svolgimento dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento da quest'anno costituiscono requisito di accesso.

Per la valutazione delle prove scritte e orali si farà riferimento alle griglie di valutazione allegate a questo documento.

# 16. Programmi disciplinari svolti

PROGRAMMA SVOLTO LINGUA E LETTERATURA ITALIANA A.S. 2024/2025

Prof.ssa Montrone Angela

classe V A BIO

## CONTENUTI

### L'età postunitaria:

- Le strutture politiche, economiche e sociali
- Le ideologie
- La lingua
- La Scapigliatura
- Il Naturalismo francese
- Gli scrittori italiani nell'età del Verismo

### Giovanni Verga:

- La vita
- Le prime opere
- La poetica e la tecnica narrativa
- La visione della realtà e la concezione della letteratura
- Vita dei campi
- Il ciclo dei Vinti
- I Malavoglia
- Le Novelle rusticane, Per le vie
- Il Mastro-don Gesualdo
- Le ultime opere
- Testo: "Rosso Malpelo" da Vita dei campi
- Testo: "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" da I Malavoglia

### Il Decadentismo:

- La visione del mondo
- La poetica

### Gabriele d'Annunzio:

- La vita
- L'estetismo e la sua crisi
- Il Piacere
- I romanzi del superuomo (Il Trionfo della morte, Le vergini delle rocce)
- Le Laudi
- Alcyone
- Il periodo "notturno"
- Testo: "La sera fiesolana" da Alcyone

### Giovanni Pascoli:

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- L'ideologia politica
- I temi della poesia pascoliana
- Le soluzioni formali
- Le raccolte poetiche
- Myricae

- I Poemetti
- I Canti di Castelvecchio
- I Poemi conviviali, i Carmina, le ultime raccolte
- Testi: “Lavandare” da Myricae
- Testi: “X Agosto” da Myricae
- Testi: “Italy” da I Poemetti
- Testi: “Il gelsomino notturno” da I canti di Castelvecchio

### **Il primo Novecento**

#### **Italo Svevo:**

- La vita
- La cultura di Svevo
- Il primo romanzo: Una vita
- Senilità
- La coscienza di Zeno
- Testo: “Il fumo” da La coscienza di Zeno
- Testo: “La profezia di un’apocalisse cosmica” da La coscienza di Zeno

#### **Luigi Pirandello:**

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- Le poesie e le novelle
- I romanzi
- Il fu Mattia Pascal
- Quaderni di Serafino Gubbio operatore
- Uno, nessuno e centomila
- Gli esordi teatrali e il periodo “grottesco”
- La fase del metateatro
- Sei personaggi in cerca d’autore
- L’ultima produzione teatrale
- Testo: “Nessun nome” da Uno, nessuno e centomila
- Testo: “Il treno ha fischiato...” da Novelle per un anno

#### **Giuseppe Ungaretti**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
- Testo: “Soldati” da L’allegria
- Testo “San Martino del Carso” da L’allegria
- Testo “Veglia” da L’allegria

#### **Eugenio Montale**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere

Testo in uso: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria “Le occasioni della letteratura” volume 3. Pearson Paravia

## **PROGRAMMA DI STORIA CLASSE 5 AB A.S. 2024-25**

Prof.ssa Montrone Angela

## **CONTENUTI**

### **UNITA' 1. LA BELLA EPOQUE E LA GRANDE GUERRA**

La società di massa  
L'età giolittiana  
Venti di guerra  
La Prima guerra mondiale

### **UNITA' 2. LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA**

Una pace instabile  
La Rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin (sintesi)  
Il fascismo  
La crisi del'29 (sintesi)  
Il nazismo  
Preparativi di guerra

### **UNITA' 3. I GIORNI DELLA FOLLIA**

La Seconda guerra mondiale  
La "guerra parallela" dell'Italia e la Resistenza  
Il mondo nel dopoguerra

Testo in uso: Vittoria Calvani "Una storia per il futuro"  
A. Mondadori Scuola

## **PROGRAMMA DI LEGISLAZIONE SANITARIA CLASSE 5AB A.S. 2024-25**

Docente: prof.ssa Maria Gallo

### **Lo Stato**

Lo Stato e i suoi elementi costitutivi-Le forme di Stato- Le forme di governo

### **La Costituzione italiana**

Dallo Statuto albertino alla Costituzione repubblicana-La Costituzione repubblicana e la sua struttura- i principi fondamentali-Le libertà: artt. 13,14,15,16,17,18,21- La tutela della salute- Il lavoro, le associazioni sindacali e i contratti collettivi

### **Il diritto e la norma giuridica**

Norme sociali e norme giuridiche-Nozione e caratteri della norma giuridica-La sanzione- Classificazione delle norme

### **Interpretazione e applicazione della norma**

L'interpretazione della norma-Il ricorso alla analogia- L'efficacia della norma nel tempo e nello spazio

### **Le fonti del diritto nazionale ed internazionale**

Le fonti del diritto e il principio di gerarchia-Tutte le fonti- le fonti indirette-Diritto pubblico e diritto privato-Il diritto dell'Unione europea- Gli atti giuridici dell'Unione- Le procedure di adozione degli atti dell'Unione europea

### **Lineamenti di ordinamento sanitario**

La tutela della salute-Il servizio sanitario nazionale-Piano sanitario nazionale- I piani regionali- I piani attuativi locali- Le unità sanitarie locali e i loro organi- Assetto organizzativo dell'ASL- Le aziende ospedaliere— I livelli essenziali

### **Le professioni sanitarie**

Le professioni sanitarie- il codice deontologico- Gli obblighi definiti dal contratto collettivo- Il medico chirurgo-Il farmacista- Il biologo- L'infermiere-Il tecnico sanitario di radiologia e di laboratorio biomedico

### **Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea**

Il diritto alla salute in Europa- L'assistenza sanitaria europea- Lo spazio sanitario europeo e le cure programmate- Le prestazioni sanitarie di altissima specializzazione- L'assistenza transfrontaliera

### **Le Carte dei diritti del cittadino**

La Carta europea del diritto del malato- La Carta dell'anziano- La Carta dei diritti del malato in ospedale- I diritti del bambino malato- Il consenso informato con nota di approfondimento

La normativa sul trattato del malato

Il consenso informato

## **PROGRAMMA DI RELIGIONE CLASSE V A BIO. a. s. 2024-2025**

Docente: prof.ssa Cannone Chiara

### **LA MORALE FONDAMENTALE CATTOLICA**

La coscienza

Libertà e norma morale

L'impegno morale

Il peccato

Il decalogo: valori religiosi e valori laici

### **LA VOCAZIONE ALL'AMORE**

Amare:vocazione e comandamento

La sessualità

Il matrimonio e la famiglia(La parità di genere,il matrimonio per lo stato italiano,la famiglia)

Generare ed educare

Convivenze e unioni di fatto

L'incontro con l'altro.

## **LA GLOBALIZZAZIONE E LE RELAZIONI TRA I POPOLI**

Il mondo si è fatto instabile

Il Lavoro: risorsa e problema

La globalizzazione

Etica del commercio

IL fenomeno migratorio

Pace,sviluppo e stabilità mondiale

## **VIVERE IN SOCIETA'**

La difesa della vita umana

Pena di morte

Aborto

Eutanasia

Informazione o condizionamento?

## **PROGETTARE IL PROPRIO FUTURO**

Il domani comincia oggi

Crescere bene

Un progetto per il domani

Imparare a sognare

Trasformare il sogno in realtà

## **PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI**

### **CONTROLLO SANITARIO A.S. 2024/2025**

**Classe: 5 A INDIRIZZO: Biotecnologie Sanitarie**

**Docente: Prof. Ciccone Mario**

**ITP : Prof. Cristiano Iurisci**

## **MODULI**

### **1) DNA e sintesi proteica**

U. D. A.

Struttura e compattamento del DNA

La replicazione del DNA

Funzione dei telomeri e telomerasi

Meccanismi della sintesi proteica: trascrizione e traduzione

Il codice genetico

Regolazione dell'espressione genica nei procarioti :operone inducibile, repressione da catabolita e crescita diauxica

### **2) La variabilità genetica e le mutazioni**

U.D.A.

La coniugazione batterica e il fattore F

La trasformazione batterica  
La trasduzione batterica  
Mutazioni geniche, cromosomiche, genomiche

### **3) I VIRUS**

U. D. A.  
La struttura e le caratteristiche dei virus  
Le caratteristiche del genoma virale  
La replicazione dei virus animali  
Il ciclo vitale dei virus batteriofagi

### **4) AGIRE SUL DNA:LE BIOTECNOLOGIE**

U. D. A.  
Origine ed evoluzione delle biotecnologie  
Come isolare un gene di interesse: enzimi di restrizione :EcoRI  
Inserire i geni nelle cellule: i vettori molecolari  
I vettori batterici: plasmidi pBR322; pUC19  
Come usare i vettori di espressione  
Le caratteristiche delle cellule ospiti  
Trasferire DNA all'interno di una cellula: trasformazione mediante shock termico, elettroporazione, metodo biobalistico.  
Come selezionare i cloni ricombinanti: screening bianco/blu.

### **5) AREE DI APPLICAZIONE DELLE BIOTECNOLOGIE**

U. D. A.  
Le piante transgeniche: obiettivi e problemi  
gli animali transgenici: tecnica del gene pharming;  
La clonazione dei mammiferi: pecora Dolly

### **6) PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE IN AMBITO SANITARIO**

U. D. A.  
Vaccini e sistema immunitario.  
Tipologie di vaccini e produzione del vaccino ricombinante contro l'epatite B (HBV)  
Produzione di anticorpi monoclonali.  
Produzione e impiego degli interferoni.  
Produzione di ormoni a scopo terapeutico: insulina, somatotropo.

### **7) Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza**

U.D.A.  
Classificazione dei farmaci  
Farmacocinetica: dall'assorbimento all'eliminazione  
Biodisponibilità, clearance e tempo di emivita di un farmaco.  
Farmacodinamica e relazione dose-risposta  
Come nasce un farmaco.  
Farmacovigilanza

## **ATTIVITA' DI LABORATORIO**

Preparazione terreni di coltura e tecniche di semina .  
Conteggio dei microrganismi in terreno liquido (spettrofotometro);, su piastra petri.  
Allestimento delle diluizioni.  
Antibiogramma.  
Analisi microbiologica del latte .( Ed. Civica )  
Analisi microbiologica delle acque ai fini della balneazione. ( Ed. Civica)  
Elettroforesi su gel di Agarosio  
Elettroforesi delle proteine.

Libro di testo: Fabio FANTI Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario (2<sup>a</sup> edizione) Zanichelli

Docenti: Prof. Mario Ciccone

Prof. Cristiano Iurisci

## **PROGRAMMA SVOLTO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA A.S. 2024/2025**

Docente: Prof. Burbaci Salvatore

ITP: Prof. Iurisci Cristiano

### **GRUPPI FUNZIONALI**

Alcoli, Fenoli, Eteri (Nomenclatura e Classificazione)

Proprietà e Nomenclatura delle Aldeidi e Chetoni

Proprietà e Nomenclatura degli Acidi Carbossilici

Proprietà e Nomenclatura delle Ammidi

Proprietà e Nomenclatura degli Esteri

Ammine (Nomenclatura e Classificazione)

Laboratorio:

Saggio Riconoscimento dei Fenoli

Saggio riconoscimento delle aldeidi e chetoni

### **POLIMERI**

Definizione e classificazioni

Le reazioni di polimerizzazione

Tatticità dei polimeri

Ompolimeri e copolimeri

Bioplastiche

Laboratorio:

Preparazione della bioplastica dal mais

## **CARBOIDRATI e METABOLISMO DEI CARBOIDRATI**

Definizione e classificazione

Zuccheri della serie D ed L

Struttura ciclica dei monosaccaridi

Reazioni di ossidazione e riduzione

Principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi  
Catabolismo glucidico (Glicolisi; Fermentazioni; Conversione del Piruvato; Ciclo di Krebs;  
Processo  
di ossidazione di una molecola di Glucosio; Catena Respiratoria)  
Anabolismo glucidico (Gluconeogenesi)  
Laboratorio:  
Saggio riconoscimento zuccheri riducenti  
Saggio riconoscimento degli amidi  
Polarimetro, misura del potere rotatorio

#### AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE e METABOLISMO DELLE PROTEINE

Caratteristiche generali  
Struttura e Proprietà degli amminoacidi  
Legame peptidico  
Struttura della proteina  
Proprietà delle proteine  
Proteine enzimatiche e Inibitori Enzimatici  
Catabolismo protidico (Deaminazione ossidativa e Transaminazione)  
Anabolismo protidico (Biosintesi delle proteine)  
Laboratorio:  
Preparazione di un lisato proteico  
Separazione delle proteine tramite elettroforesi

#### LIPIDI e METABOLISMO DEI LIPIDI

Caratteristiche generali  
Lipidi Saponificabili (Acidi Grassi; Gliceridi; Fosfolipidi e Cere)  
Lipidi Insaponificabili (Terpeni; Steroidi; Vitamine Liposolubili)  
Detergenza  
Catabolismo lipidico ( $\beta$ -Ossidazione)  
Anabolismo lipidico (Biosintesi degli acidi grassi)  
Laboratorio:  
Estrazione dei lipidi da un campione alimentare e saggio di riconoscimento dei lipidi  
Separazione dei lipidi tramite la cromatografia su strato sottile (TLC)

Libro di testo: Chimica organica, biochimica e laboratorio (Quarta edizione) Teoria  
Autori: Vallutti G., Fornari G., Gando M.T.  
Edizione: Zanichelli

#### **DISCIPLINA: ANATOMIA, FISIOLOGIA, IGIENE E PATOLOGIA**

#### **LIBRO DI TESTO: IL CORPO UMANO TERZA ED (E. MARIEB, S. KELLER)**

Prof. Emanuele Vegliato  
ITP: Prof. Cristiano Iurisci

#### **ANATOMIA E FISIOLOGIA**

#### **UD 1- L'APPARATO DIGERENTE (settembre – ottobre – novembre)**

C1. Anatomia dell'apparato digerente  
C2. Fisiologia dell'apparato digerente

C3. Patologie dell'apparato digerente e delle ghiandole annesse: pancreatite, disfagia, esofagite, cancro gastrico e intestinale, celiachia, dispepsia e ulcera gastrica, MRGE, morbo di Chron.

#### **UD 2 – LA TERMOREGOLAZIONE E L'APPARATO URINARIO (dicembre)**

C1. La termoregolazione

C2. Anatomia e fisiologia dei reni

C3. I reni e l'omeostasi dei liquidi corporei

C4. Le vie urinarie: anatomia funzionale

C5. Le patologie dell'apparato urinario: infezione delle vie urinarie, esame delle urine, urino-cultura, glomerulonefrite, calcolosi, cistite.

#### **UD 3 – L'APPARATO GENITALE E LA RIPRODUZIONE (gennaio – febbraio)**

C1. Anatomia dell'apparato genitale maschile

C2. La funzione riproduttiva maschile

C3. Anatomia dell'apparato genitale femminile

C4. La funzione riproduttiva femminile

C5. Le ghiandole mammarie

C6. La gravidanza e lo sviluppo embrionale e fetale

C7. Lo sviluppo dell'apparato genitale e la funzione riproduttiva

C8. Patologie dell'apparato genitale maschile e femminile: malattie sessualmente trasmissibili, tumore della cervice uterina e della prostata, trisomia del 21, tumore alla mammella.

#### **UD 4 – IL SISTEMA ENDOCRINO (febbraio – marzo - aprile)**

C1. Il sistema endocrino e le funzioni degli ormoni

C2. Le principali ghiandole endocrine

C3. Altri tessuti e organi che producono ormoni

C4. Patologie del sistema endocrino: ipo- e ipertiroidismo, diabete, obesità, sindrome metabolica.

#### **UD 5 – IL SISTEMA NERVOSO (aprile - maggio)**

C1. L'organizzazione generale del sistema nervoso

C2. L'elettrofisiologia dei neuroni

C3. Il sistema nervoso centrale

C4. Il sistema nervoso periferico

C5. Patologie del sistema nervoso: demenza senile e Alzheimer.

#### **UD 6 – LA SENSIBILITA' GENERALE E GLI ORGANI DI SENSO (maggio - giugno)**

C1. Cenni didattici.

#### **IGIENE (associato alla programmazione temporale di anatomia e fisiologia)**

Concetto di igiene, salute e benessere, educazione sanitaria, la corretta alimentazione e l'attività fisica come fattori propedeutici ad un sano stile di vita, promozione alla salute, medicina predittiva e preventiva, la piramide alimentare, concetti di epidemiologia, eziologia e patologia, comportamenti e alcool, principali malattie correlate ad organi e apparati, infezioni e malattie infettive, malattie degenerative e neoplastiche.

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

Prof. Saverio Scopece

### **LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE**

Definizione di funzione. Funzioni reali di variabile reale: variabile indipendente e variabile dipendente; immagine e contro immagine; Dominio di una funzione; Codominio di una funzione.

### **IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE: IL DIAGRAMMA CARTESIANO**

Il Piano Cartesiano: Origine degli assi, asse delle ascisse e asse delle ordinate, coordinate del punto.

Il grafico di una funzione, detto anche diagramma cartesiano: costruzione per punti.

### **PROPRIETA' DELLE FUNZIONI**

Classificazione delle funzioni: forma esplicita e forma implicita; funzione iniettiva, suriettiva, e biunivoca; funzione algebrica in forma esplicita ovvero funzione intera o polinomiale di primo grado (la retta) e di secondo grado (la parabola), funzione razionale fratta (espressa mediante quozienti di polinomi), funzione irrazionale (espressa mediante variabile indipendente sotto il segno di radice); funzioni definite a tratti; funzione valore assoluto.

Zeri e segno di una funzione.

Funzione inversa: espressione analitica e grafico della funzione inversa

Funzione crescente e Funzione decrescente

Funzione pari e Funzione dispari

Funzione composta: espressione analitica e grafico della funzione composta

### **LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

Definizione di derivata di una funzione reale di variabile reale e suo significato geometrico.

Derivata di una funzione, regole di derivazione e calcolo derivate di alcune funzioni elementari

### **LO STUDIO ED IL DISEGNO GRAFICO DELLE FUNZIONI**

Svolgimento esercizi sul tracciamento grafico di funzioni e relativo studio qualitativo e quantitativo.

### **I LIMITI**

Analisi del comportamento di una funzione nell'intorno di un opportuno punto o nell'intorno di infinito: intorno di un punto; intorno di più infinito e di meno infinito; definizione di limite di una funzione; limite finito per  $x$  che tende ad un valore finito; limite finito per  $x$  che tende ad infinito; limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito; limite infinito per  $x$  che tende a infinito; esempi grafici di limiti.

### **LE FUNZIONI CONTINUE**

Definizione di funzione continua. Punto di minimo e di massimo di una funzione; punto di flesso di una funzione; asintoto orizzontale ed asintoto verticale di una funzione; e relativi esempi grafici

### **GLI INTEGRALI INDEFINITI**

Definizione di Funzione primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito; esempi di integrali indefiniti di alcune funzioni elementari

### **GLI INTEGRALI DEFINITI**

Definizione di integrale definito; esempi di integrali definiti di alcune funzioni elementari

### **ORIENTAMENTO FORMATIVO**

Elaborazione di alcune tabelle e grafici (a barre ed a torta) di dati rilevati durante la Giornata della Salute svoltasi il 07.04.2025 presso ns Istituto scolastico ITET "Dante Alighieri" di Cerignola

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Argomenti svolti: Matematica dell'ambiente: modelli e sostenibilità, con questionario di verifica scritta; La matematica di un'epidemia, con questionario di verifica scritta.

### **Libri di testo:**

Colori della Matematica Edizione verde Vol.5 – Sasso Leonardo – Editore Deascuola-Petrini

## **Programma svolto di Inglese a.s. 2024-2025**

Docente: Prof.ssa Mariangela Petrella

### **1) Section 3- Biochemistry and Microbiology.**

- Unit 7

What do biochemistry and microbiology study?

Eukaryotic cells: parts and processes.

The cell cycle.

Cell metabolism and enzymes.

Bacteria.

Viruses.

- Unit 8

What is life? What are life processes?

The human body and its major organ systems.

How organisms produce energy.

Glycolysis.

Fermentation process.

Cellular respiration.

- Unit 9

Nutrition: chemical elements present in food.

Biomolecules.

The chemical structure of food.

### **2) Section 4 - Biotechnology and Health.**

- Unit 10

What is a gene? What is a genome?

DNA and its structure.

Protein synthesis and the genetic code.

Monoclonal antibodies and their therapeutic use.

Eukaryotic cell gene regulation.

Down syndrome.

- Unit 11

What is biotechnology?

PCR and gel electrophoresis.

Libro di testo -Chemistry- Skills and Competences

Bianca Franchi Martelli- Hilary Creek- Rosa Guzzetti

Editore Mondadori

## **MATERIA: Scienze Motorie e Sportive A.S. 2024/2025**

Prof.ssa Maddalena Tressante

Nel corso dell'anno scolastico 2024/2025 le attività didattiche previste dal piano di lavoro annuale, sono state proposte in classe, in palestra e al campo polivalente e hanno riguardato lezioni pratiche e teoriche.

Nelle prime lezioni dell'anno scolastico sono stati proposti dei test d'ingresso per la valutazione delle capacità motorie (condizionali e coordinative).

Gli argomenti successivamente trattati sono stati:

- i principi essenziali che favoriscono il miglioramento dell'efficienza fisica e l'importanza di uno stile di vita attivo e corretto;
- la conoscenza delle caratteristiche delle capacità condizionali e coordinative e il modo per poterle migliorare e allenare;
- pallavolo: esercizi propedeutici per acquisire i fondamentali (palleggio, bagher, battuta, schiacciata), aspetti essenziali del gioco, conoscenza degli errori più comuni, dimensioni del campo di gioco e dei ruoli, regolamento della disciplina;
- esercizi atti a migliorare la corsa;
- esercizi a corpo libero isometrici;
- esercizi a coppia;
- esercizi alla spalliera svedese;
- esercizi di coordinazione;
- esercizi per il miglioramento della resistenza;
- esercizi per l'incremento della forza;
- calcio a cinque: regolamento e pratica di gioco, aspetti essenziali del gioco, esecuzione corretta dei fondamentali della disciplina, situazioni di gioco, collaborazione con i compagni;
- atletica leggera: corsa con ostacoli, lanci con utilizzo della palla medica, salti, corsa veloce;
- argomenti teorici: l'importanza dell'attività fisica, i benefici sul sistema nervoso centrale, per l'apparato muscolare e scheletrico, della postura. Principi generali per mantenere un buono stato di salute e un corretto stile di vita attiva, interpretazione di nozioni scientifiche.

Per quanto concerne l'educazione civica sono stati approfonditi i temi riguardanti il rispetto delle regole e dei ruoli nella pratica sportiva e il rispetto dell'ambiente nelle attività motorie in ambiente naturale, lo sport e le discriminazioni di genere .

Sono state effettuate due verifiche tecnico-pratiche e una teorica nel corso di ogni quadrimestre per la valutazione.

Le prove tecnico-pratiche proposte sono state organizzate in palestra e al campo polivalente con percorsi cronometrati in circuito, esercizi a corpo libero e con utilizzo di piccoli e grandi attrezzi.

I test di valutazione finale hanno anche fornito indicazioni fondamentali per verificare il livello raggiunto circa gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.

Hanno riguardato l'acquisizione delle abilità di base e dei fondamentali degli sport praticati.

La verifica teorica è stata proposta in classe e ha riguardato i seguenti argomenti:

- la gestione delle emozioni nella pratica sportiva e nella vita quotidiana;
- la capacità di governare le emozioni e di affrontare situazioni emergenziali legate agli eventi epidemiologici in atto;
- caratteristiche delle emozioni umane e degli stati d'animo nello sport;
- L'importanza delle tecniche che si possono utilizzare per gestire al meglio le emozioni (la meditazione, lo yoga, le tecniche di rilassamento la ginnastica respiratoria, il training autogeno, il self control etc.).
- Il rispetto delle regole;
- Lesioni dell'apparato scheletrico;
- Lesioni dell'apparato muscolare;
- Lesioni ai tessuti;
- Lesioni alle articolazioni.

## SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

La classe ha effettuato due simulazioni dell'esame di Stato:

una in data 19-3-2025

l'altra in data 23-4-2025

ISTITUTI TECNICI settore TECNOLOGICO

Indirizzo "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

Articolazione "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"

ESEMPIO DI SECONDA PROVA di "IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA"

Premessa

" .... Nel mondo, il tumore della cervice uterina è il secondo tumore più frequente nella popolazione femminile .• Il carcinoma della cervice uterina è il primo cancro ad essere riconosciuto dall'Organizzazione

Mondiale della Sanità come totalmente riconducibile ad un agente infettivo .... !I risultati degli studi di sorveglianza epidemiologica sono di difficile interpretazione, a causa dei diversi programmi di prevenzione

e di trattamento delle lesioni precoci nelle diverse aree geografiche .... Attualmente, i programmi di screening producono una diminuzione dell'incidenza del tumore della cervice "

cit. da Ministero della Salute Press 2006, 1044 67)

### PRIMA PARTE

Il candidato

1. Commenti le affermazioni sopra riportate alla luce delle sue conoscenze sull'epidemiologia del carcinoma della cervice uterina
2. Descriva la struttura dell' utero e analizzi le alterazioni morfo-strutturali correlate alla presenza della patologia degenerativa in esame.
- 3 Prenda in esame le caratteristiche dell'agente infettivo responsabile della malattia e gli eventuali fattori di rischio.
- 4 . Descriva le modalità d diagnosi e gli interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria attualmente in uso

### SECONDA PARTE

Il candidato

1. Progetti un intervento di educazione sanitaria relativo al tumore alla mammella, che rappresenta il tumore più frequente nel sesso femminile
2. Prenda in esame le malattie infettive a trasmissione sessuale e descriva eziologia e quadro clinico di una patologia a scelta
- 3 Descrivi brevemente l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttore maschile.
4. Descrivi Il tumore della prostata facendo particolare riferimento all'eziologia, alla sintomatologia, alla diagnosi e alle metodiche di screening e prevenzione

1143- ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS -CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte..

PRIMA PARTE

Concentrazione

plasmatica

glucagone

(...) 60

Concentrazione 30

plasmatica

ci insl..f101

(,4Uiml)

8 M...- 16 20 2 8

giOrno

A A A

...----

Figura 1 .• ~. '

I grafici della figura si riferiscono all'andamento della concentrazione plasmatica di glucagone, glucosio e insulina nelle ventiquattro ore in un individuo sano. Sull'asse delle ascisse sono inoltre indicati gli orari dei pasti.

... ~

.....

i ,,

La glicemia è un parametro ematico estremamente significativo, regolato da un complesso di meccanismi ormonali e metabolici che ne impediscono forti oscillazioni in difetto o in eccesso. La variazione della glicemia è conseguente all'assunzione di carboidrati ai pasti e il suo livello può abbassarsi nel digiuno prolungato';

Il candidato

- esamini i grafici sopra riportati e ne commenti l'andamento;
- metta in relazione la concentrazione ematica di glucosio con le oscillazioni dei valori plasmatici dei due ormoni;
- descriva l'anatomia macroscopica e microscopica del pancreas;
- spieghi quali altri ormoni sono coinvolti nel controllo del glucosio ematico;
- confronti l'eziopatogenesi, il quadro clinico e la terapia delle forme di diabete mellito conosciute.

Indirizzo: ITBS -CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

SECONDA PARTE "-.

1. L'insulina e il glucagone rappresentano due esempi di ormoni proteici. Dopo aver messo a confronto il meccanismo d'azione degli ormoni steroidei e non steroidei, si prendano in considerazione i sistemi di controllo della secrezione ormonale.

2. La funzione riproduttiva maschile è un complesso meccanismo sotto controllo ormonale. Il candidato prenda in esame gli ormoni coinvolti, la loro natura chimica e ne descriva gli effetti biologici.

3

L'omeostasi del calcio nell'organismo umano è finemente controllata dall'azione di due ormoni antagonisti. Il candidato descriva il meccanismo con cui i due ormoni gestiscono l'omeostasi di questo prezioso minerale, facendo riferimento a quali ghiandole li producono e dove si trovano e quali effetti comportano sui loro organi bersaglio.

## SIMULAZIONE I PROVA- Aprile 2025

Svolgi la prova, scegliendo tra **una** delle seguenti proposte.

ANALISI E INTERPRETAZIONE di UN TESTO LETTERARIO

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fasce polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, ròse<sup>1</sup>

:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte *di* tamerice<sup>2</sup>

;

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

*l'angelus* argentino<sup>3</sup>

...

dov'ero? Le campane

mi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un cane

latrava al forestiero,

che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro

<sup>1</sup> corrose

<sup>2</sup> cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

<sup>3</sup> il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

di Romagna, luogo sempre.. rimpianto dal poeta.

Comprensione analisi

1. Individuare brevemente i temi della poesia.

In che modo il titolo "Patria" e il primo verso «Sogno un dì d'estate sono

entrambi riassuntivi dell'intero componimento?

La realtà, è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca d'individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.

4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?

5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti

diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

## PROPOSTA A2

Sessione ordinaria 2022

Prima prova scritta

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che dà la miseria e l'isolamento

Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago~

... gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi inferiori al compito dell'uomo.

La vendemmia, la messe, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13

bravi soldi! I cenci

sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre.

L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei pii; di abituati ad andar nudi nella neve e sulle rocce infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. -Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [ ... ]

Tre giorni dopo [Nedda] un gran cicaleccio per-la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a pioli; pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano

le  
narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio a quel modo. - Il cuore t~ 1  
diceva - mormorava con il triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui

tenendo lo per mano. Il domani egli morì [ ... ]' e

Adesso, quando cercava del lavoro; le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate-, ella non osò cercare più oltre chiuse nella sua casipola<sup>4</sup>

, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta.....con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta. Quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare, dietro al cataetto<sup>5</sup> che -se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota<sup>6</sup>.>> tetro al

<sup>1</sup> *stimansi*: si stima, si considera.

<sup>2</sup> *messe*: il raccolto dei cereali.

<sup>3</sup> *concio*: conciato, ridotto.

<sup>4</sup> *casipo/a*: casupola, piccola casa.

<sup>5</sup> *cataleUo*: il sostegno della bara durante il trasporto.

<sup>6</sup> *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali d

dove venivano posti i neonati abbandonati

Prima prova scritta

Comprensione e Analisi

renda le risposte a tutte le domande

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso e con proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.

2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.

3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?

4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?

5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

### PROPOSTA B1

Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tomnaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace: ero

semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «sei stata espulsa!». E qualcosa che ti resta dentro per sempre.

«Perché?» domandavo, e nessuno non sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono .....

E

... naturalmente. Dopo tre o quattro volte.....

... fatta più sentire?». Se wlo è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole.

fine ha fatto? Perché non ti sei al telefono le persone non ti guardano più. Perché certo, La ma e a zare a cornetta del

telefono e quando invece le COSE vanno male. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza sentirsi dire «Muori!» da un anonimo

Pag. 417 Sessione ordinaria 2022

Prima prova scritta

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo

gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

### 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 contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.

2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?

3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile":

per quale motivo utilizza tale similitudine?

4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava

vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

### **Produzione**

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione -

istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto

storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

2. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità~ il loro legame reale con le cose: qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti sociali?

3. Che cosa si intende con il concetto di pubblicità personalizzata?

4. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento alla nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

### **Produzione**

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema "La diffusione

dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomentare

organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

### **PROPOSTA B 3**

Testo tratto da: Claudio Magris, *Ma questo è l'uomo*, in *Utopia e disincanto. Saggi 194-1998*, Garzanti, Milano 1999. Questo articolo fu pubblicato il giorno dopo il suicidio di Primo Levi, avvenuto l'11 aprile 1987.

«Primo Levi è (dovrei dire era, dopo la terribile notizia che mi ha raggiunto, ma in realtà le persone e i valori semplicemente *sono*, e non ha senso parlare di essi al passato) soprattutto la magnanimità, la forza *di* essere buono e giusto nonostante le più atroci ingiustizie subite. *Me* ne ha dato una lezione

qualche mese fa l'ultima volta che ho parlato con lui. Gli avevo telefonato perché non ero sicuro di avere citato esattamente, in un libro che stavo per pubblicare, il nome di un professore francese che aveva negato l'esistenza delle camere a gas. Primo Levi mi confermò il nome e io gli chiesi come mai egli non l'avesse menzionato nel suo libro *Sommersi e salvati*. "Ah", mi rispose, "perché è uno

che ha questa idea fissa, a causa della quale ha perso la cattedra e anche sconvolto la famiglia e non mi pareva il caso di infierire". Ho corretto l'espressione feroce che avevo usato nella mia pagina2

- se Primo Levi parlava in quel tono di quell'uomo, non avevo certo il diritto di essere più duro di lui. È stata una delle più alte lezioni che io abbia ricevuto, una lezione che Levi ha dato e dà a tutti noi. È stato ad Auschwitz e non soltanto ha resistito a quell'interno ma non ha nemmeno permesso che quell'inferno alterasse la sua serenità di giudizio e la sua bontà, che gli istillasse un pur legittimo

odio, che offuscasse la chiarezza del suo sguardo. *Se questo è un uomo* - un libro che rincontreremo al Giudizio Universale - offre un'immagine quasi lievemente attenuata dell'infamia, perché testimone Levi racconta scrupolosamente ciò che ha visto di persona e anziché calcare le tinte

non è sullo quasi per rispetto

sterminio come pure sarebbe stato logico e comprensibile,

E questo altissimo a chi è stato annientato dallo sterminio dal quale egli, *in extremis*, stava retaggio ... letteraria la libertà perfino Primo Levi, che lo innalza al di sopra di qualsiasi ... dinanzi al male e all'orrore, l'assoluta impenetrabilità alla loro violenza, che non solo distrugge ma anche avvelena. In questa tranquilla sovranità egli incarnava la regalità sabbatica ebraica, intrecciata alla sua confidenza di scienziato con la natura e con la materia di cui siamo fatti. Questa religiosa autonomia dalla contingenza temporale anche la più terribile aveva fatto di lui un uomo e uno scrittore epico, ironico, disincantato, divertente, comico, preciso, amoroso; non gli passava per la testa di essere, com'era, una celebrità mondiale e accoglieva con rispettosa gratitudine qualsiasi ragazzino che si rivolgeva a lui per un tema o una relazione scolastica. La sua morte fa venire in mente il detto ebraico secondo il quale il mondo può essere distrutto fra il mattino e la sera. Ma la morte non distrugge il valore e quella di Levi non distrugge Levi; niente sarebbe più insensato, dinanzi al mistero insindacabile della sua scelta, di chiedersi perché o di confrontare la vitalità dimostrata ad Auschwitz con la sua decisione di oggi. Smarriti e addolorati, più per noi che per lui che ci lascia più soli, noi possiamo solo abbracciare Primo Levi e ringraziarlo per averci mostrato, con la sua vita, di che cosa possa essere capace un uomo, per averci insegnato a ridere anche della mostruosità e a non avere paura».

1 Come si evince da altri scritti di Magris, si tratta dello storico Robert Faurisson (1929-2018).

2 Magris scriverà dunque, nella pagina di *Danubio* (1986) a cui qui fa riferimento: «Il comandante di Auschwitz, assassino di centinaia e centinaia di migliaia di innocenti, non è più abnorme del professore Faurisson, che ha negato la realtà di Auschwitz».

3 L'espressione «regalità sabbatica» indica qui l'autonomia e l'invulnerabilità interiore dell'ebreo rispetto alla Storia.

Comprensione e analisi

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

le domande proposte.

1. Riassumi quello che Claudio Magris giudica essere «l'altissimo retaggio» lasciato ai posteri da Primo Levi.

2. Perché, in apertura del suo articolo, Claudio Magris afferma che parlando di Primo Levi dovrebbe

usare il tempo presente?

3. Quale lezione dichiara di aver ricevuto da Levi qualche mese prima della sua morte?

4. In che senso, a tuo giudizio, Magris proclama che incontreremo nuovamente *Se questo è un uomo* il giorno del Giudizio Universale?

5. Che cosa è ritenuto insensato da Magris, a proposito del suicidio dello scrittore torinese?

### Produzione

Primo Levi ha dedicato la sua vita a testimoniare l'orrore della Shoah. Nell'Appendice a *Se questo è un uomo* (1976) egli scrive: «Se comprendere è impossibile, conoscere è necessario, perché ciò che è accaduto può ritornare, le coscienze possono nuovamente essere sedotte ed oscurate: anche le nostre. Per questo, meditare su quanto è avvenuto è un dovere di tutti».

Attingendo alle tue conoscenze storiche e considerando le testimonianze dei sopravvissuti allo sterminio esponi la tua motivata opinione sulla necessità di perpetuare tra le nuove generazioni il ricordo di ciò che accadde nei Lager: esiste a tuo giudizio un "dovere della memoria" che lega noi uomini del XXI secolo alla tragedia che si consumò nei Lager nazisti? Cosa possono fare le nuove generazioni per mantenere vivo il ricordo della Shoah dopo che saranno scomparsi coloro che la testimoniarono di persona?

Nella tua argomentazione considera anche il proliferare di movimenti antisemiti e di ispirazione neonazista e la diffusione di tesi che negano la realtà storica della Shoah. Argomenta in modo che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA C1

Nel *Pensiero* XCVII dello *Zibaldone* Leopardi osserva che molte volte i giovani «pongono la loro ambizione nel rendersi conformi agli altri». Nella nostra epoca questo desiderio convive con l'opposta volontà di distinguersi, mostrando di essere originali e unici. Recentemente sembra che l'influenza *dei social media* abbia estremizzato entrambe queste tendenze nel momento in cui i giovani costruiscono la loro identità. Rifletti sul fenomeno, sulle sue motivazioni profonde e sulle sue implicazioni: a tuo giudizio la ricerca di «rendersi conformi agli altri» è mossa dal desiderio di sentirsi parte *di un gruppo* e dal timore di non essere accettati in quanto "diversi" e quindi isolati, oppure da altre *motivazioni*. Questa omologazione può impedire l'espressione delle peculiarità del singolo, mascherando ciò che rende unico ciascuno di noi? Ricerca di originalità e omologazione possono convivere in chi segue una moda o i dettami di un o una *influencer*?

Esponi le tue considerazioni sull'argomento, anche con riferimenti alla tua esperienza personale maturata nella cerchia di conoscenze e/o sui *social media*.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## 1. Componenti del Consiglio di Classe

Docente	Disciplina	
Iurisci Cristiano	Laboratorio di Microbiologia, Chimica e Anatomia	Cristiano Iurisci
Vegliato Emanuele	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	Emanuele Vegliato
Cannone Chiara	Religione	Chiara Cannone
Tressante Maddalena	Scienze Motorie	Maddalena Tressante
Ciccone Mario	Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Mario Ciccone
Montrone Angela	Italiano e Storia	Angela Montrone
Gallo Maria	Legislazione Sanitaria	Maria Gallo
Scopece Saverio	Matematica	Saverio Scopece
Petrella Mariangela (sostituisce Grazia Ceglie)	Inglese	Mariangela Petrella
Burbaci Salvatore	Chimica Organica e Biochimica	Salvatore Burbaci