

**Istituto Tecnico per le Attività Sociali
"GIULIO NATTA"**

Liceo Linguistico – Liceo Scientifico – Tecnico Biotecnologie Sanitarie

Via Don Giovanni Calabria, 16 - 20132 MILANO Tel. 02/2590083 - 2593956/7 - Fax 02/27200943

e-mail: amministrativa1@itasnatta.it - PEC: mite01000v@pec.istruzione.it

web: www.itasnatta.it - C.F.: 80113190153 - Codice Meccanografico: MITE01000V

**ESAME DI STATO
Anno scolastico 2024 - 2025**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ai sensi dell' O.M. n. 67 del 31 marzo 2025

CLASSE 5^a I

INDIRIZZO TECNICO BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Coordinatrice

Prof.ssa Valentina Papis

INDICE

1. Descrizione del contesto generale	4
1.1. Breve descrizione del contesto	4
1.2. Presentazione Istituto	4
2. Premessa relativa all'indirizzo di studi	4
2.1. Il profilo educativo culturale e professionale dello studente	5
2.2. Strumenti organizzativi e metodologici	6
2.3. Quadro orario settimanale	7
2.4. Sbocchi lavorativi e professionali	8
3. Descrizione della situazione della classe	8
3.1. Composizione del Consiglio di Classe	8
3.2. Composizione del Consiglio di Classe nel Triennio	9
3.3. Presentazione della classe	10
3.4. Profilo della classe nel secondo biennio	11
3.5. Esito finale della classe 3L e della classe 4L	12
3.6. Crediti acquisiti nel terzo e quarto anno	13
3.7. Sintesi della storia della classe nel triennio	14
3.8. Obiettivi raggiunti	15
3.8.1. Obiettivi formativi generali	15
3.8.2. Obiettivi cognitivi generali	15
3.8.3. Obiettivi specifici di laboratorio	16
4. Indicazioni generali sull'attività didattica	17
4.1. Metodologie didattiche	17
4.2. Integrazione del piano di lavoro con DDI	17
4.3. Strumenti di verifica utilizzati dal CdC	18
4.4. Strategie e metodi per l'inclusione	19
4.5. Attività di recupero	20
4.6. Educazione Civica	20
4.7. CLIL: attività e modalità di insegnamento	25
5. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	25
6. Attività e progetti	30
6.1. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	30
6.2. Attività specifiche di orientamento	34

7. Valutazione degli apprendimenti	39
7.1. Criteri di valutazione	39
7.2. Tabelle di valutazione delle prove scritte	39
7.3. Tabelle di valutazione delle verifiche orali	40
7.4. Griglia di valutazione per Educazione Civica	40
7.5. Criteri di attribuzione dei crediti	41
8. Attività in preparazione all'Esame di Stato	42
8.1. Simulazioni	42
8.2. Simulazione di colloquio	42
8.3. Curricoli	44
9. Schede informative sulle singole discipline e programmi svolti	44
Lingua e letteratura Italiana	44
Storia	48
Chimica Organica e Biochimica	50
Biologia Microbiologia e Laboratorio	53
Igiene Anatomia Fisiologia Patologia e Laboratorio	56
Matematica	59
Inglese	62
Religione	63
Legislazione Sanitaria	64
Scienze Motorie	68
Educazione civica	70
Firme docenti	74

Allegato 1 Schede individuali-Tabella PCTO

Allegato 2 Simulazioni prove d'esame e griglie di valutazione

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Breve descrizione del contesto

L'istituto "G. Natta" è situato in una zona periferica di Milano, Cimiano, ben servita dai mezzi pubblici ed occupa l'attuale sede dal 1975. Esso costituisce il punto di riferimento di un'utenza piuttosto ampia che proviene per metà circa dalla città e per la restante metà dai comuni limitrofi. Ne risulta un quadro alquanto articolato che, pur nella ricchezza costituita dalle diverse provenienze, comporta anche un certo numero di problemi legati al pendolarismo. Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti è medio. La percentuale degli studenti di cittadinanza non italiana è di circa il 20%. Il tasso di disoccupazione delle famiglie è superiore alla percentuale regionale. Il background familiare è nel complesso positivo, con famiglie generalmente attente e partecipi alla formazione.

1.2. Presentazione Istituto

Dal 1975 l'Istituto ha subito profonde trasformazioni per adeguare la proposta formativa e culturale della scuola alle esigenze della società sia con l'aggiornamento dei propri programmi didattici che con la realizzazione di altri percorsi formativi.

I cambiamenti si possono così sintetizzare:

-1975: esistevano due indirizzi, generale e per economo-dietiste;

-1980: istituzione degli indirizzi sperimentali linguistico e socio-sanitario;

-1992: introduzione dell'indirizzo biologico Brocca (in sostituzione dell'indirizzo socio- sanitario) e modificazione dell'indirizzo linguistico con una maggiore caratterizzazione sul piano umanistico;

-2010: a seguito dell'entrata in vigore della riforma della scuola secondaria superiore e in sostituzione dei precedenti indirizzi, l'Istituto ha introdotto tre nuovi indirizzi: liceo linguistico, liceo scientifico e tecnico biotecnologie sanitarie.

2. PREMESSA RELATIVA ALL'INDIRIZZO DI STUDI

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", 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 e causali 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 curriculum di studi, articolato in materie dell'area base e materie dell'area d'indirizzo, permette di sviluppare un processo formativo generale e culturale e allo stesso tempo di conseguire competenze che sono comuni a diversi ambiti.

Gli studenti acquisiscono così una professionalità di base flessibile, utilizzabile direttamente in alcune realtà operative o in tempi successivi in ambiti più complessi, mediante ulteriori segmenti formativi di medio o lungo termine.

Il corso di studi approfondisce in particolare le discipline dell'area chimico-biologica, lo studio delle quali viene condotto non solo con uno sviluppo teorico, ma anche con un approccio sperimentale, per il quale è previsto l'utilizzo di laboratori di biochimica, chimica, microbiologia, igiene e anatomia. La lingua straniera dell'indirizzo è l'inglese.

2.1. Profilo educativo professionale e culturale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione (PECUP)

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema d'istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

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.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. Le linee guida nazionali sono definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework- EQF).

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.

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.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2.2. Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

2.3. Quadro orario settimanale

BIENNIO		
Materie	1a	2a
Religione/Alternativa	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	2	2
Lingua inglese	3	3
Diritto ed economia	2	2
Matematica	4	4

TRIENNIO			
Materie	3a	4a	5a
Religione/Alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
-	-	-	-
Matematica e Complementi di matematica	3	3	3

Scienze integrate (Sc. Naturali)	2	2
Scienze integrate (Fisica)	3(1)*	3(1)*
Scienze integrate (Chimica)	3(1)*	3(1)*
Geografia generale ed economica.		1
Tecnologie e tecniche di disegno	3(1)*	3(1)*
Tecnologie informatiche	3(2)*	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
TOTALE ore settimanali	32	33

Complementi di matematica	1	1	-
Chimica analitica e strumentale	3(2)*	3(2)*	-
Chimica organica e biochimica	3(2)*	3(2)*	4(3)*
Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario	4(2)*	4(2)*	4(3)*
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6(2)*	6(3)*	6(4)*
Legislazione sanitaria	-	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
TOTALE ore settimanali	32	32	32

(*) *Compresenza con ITP in laboratorio*

L'orario annuale delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti è di 1056 ore, corrispondenti a 32 ore medie settimanali.

2.4. Sbocchi lavorativi e professionali

Il diplomato in Biotecnologie Sanitarie, per l'ampia preparazione di base che possiede, può trovare un impiego in aziende farmaceutiche, alimentari, laboratori di ricerca e di analisi sanitari e agroalimentari, produzioni biotecnologiche.

Il diploma consente l'accesso a qualsiasi facoltà universitaria a carattere scientifico e umanistico, e a diversi corsi post-diploma ad indirizzo specifico.

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1. Composizione del Consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE a. s. 2024/25
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Papis Valentina*
STORIA	Leone Ivana
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA	Galluccio Nadia
INGLESE	Gemelli Adelaide
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	Marino Arianna
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Torre Caterina
LEGISLAZIONE SANITARIA	Petrone Rosaria
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Fasanella Edvige
SCIENZE MOTORIE	Maraschio Gianluca
LAB. MICROBIOLOGIA	Cirulli Alessandra
LAB. BIOCHIMICA	Cirulli Alessandra
LAB. IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA	Surico Maria Lucrezia

RELIGIONE	Piaia Marco
-----------	-------------

* Coordinatore di Classe

3.2. Composizione del Consiglio di classe nel triennio

MATERIA	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Papis Valentina*	Papis Valentina*	Papis Valentina*
STORIA	Ferrara Giulia	Napolitano Daniela	Leone Ivana
IGIENE, ANATOM. FISIOL. E PATOL.	Galluccio Nadia / Buglione Marika	Lombardi Sara / Buglione Marika / Drago Azzurra / Ruggiero Valeria / Vaccaro Greta / Iorio Gnisci Francesca	Galluccio Nadia
INGLESE	Gemelli Adelaide	Gemelli Adelaide	Gemelli Adelaide
BIOLOGIA, MICROBIOL. E T.C.S.	Pizzino Carmine / Angiolillo Simona	Marino Arianna	Marino Arianna
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Masini Luisa	Masini Luisa	Torre Caterina
CHIMICA ANAL. E STRUMENTALE	Masini Luisa	Masini Luisa	—
LEGISLAZIONE SANITARIA	—	—	Petrone Rosaria
MATEMATICA E COMPL. DI MAT.	Fasanella Edvige	Fasanella Edvige	Fasanella Edvige
SCIENZE MOTORIE	Maraschio Gianluca	Maraschio Gianluca	Maraschio Gianluca
LAB. MICROB. BIOL e T.C.S.	Cirulli Alessandra	Cirulli Alessandra	Cirulli Alessandra
LAB. CHIM. ORG. E BIOCHIMICA	Cirulli Alessandra	Cirulli Alessandra	Cirulli Alessandra

LAB. IG. AN. FIS. E PAT.	Granato Giuseppina	Surico Maria Lucrezia	Surico Maria Lucrezia
LAB. CHIM. ANALITICA E STRUMENTALE	Surico Maria Lucrezia	Surico Maria Lucrezia	—
RELIGIONE	Monachella Salvatore	Mapelli Patrizia	Piaia Marco

Nel corso dell'anno 2022/23 la docente Galluccio Nadia è stata sostituita dalla professoressa Buglione Marika e il professor Pizzino Carmine dalla professoressa Angiolillo Simona ; nel corso dell'anno 2023/2024 la docente titolare Galluccio Nadia è stata sostituita dalle professoresse Lombardi Sara, Buglione Marika, Drago Azzurra, Ruggiero Valeria, Vaccaro Greta, Iorio Gnisci Francesca

3.3. Presentazione della classe

La classe 5I è attualmente costituita da 18 studenti, -- femmine e -- maschi. La composizione del gruppo classe è stata determinata dal fatto che diversi studenti, nel corso dei cinque anni, non sono stati ammessi all'anno successivo e da pochi inserimenti di alunni provenienti da altre sezioni o da altri istituti.

Nel corso del triennio, il gruppo classe ha in generale interagito positivamente e in maniera costruttiva con i docenti, contribuendo a creare un clima sereno e positivo durante le lezioni. Pertanto è stato possibile progettare e svolgere nel corso degli anni attività formative e didattiche che fossero coerenti con i loro interessi e il loro indirizzo di studi anche al di fuori dell'ambiente scolastico: uscite didattiche, due viaggi di istruzione svolti in terza e in quarta superiore, attività di PCTO, di educazione civica e di orientamento.

A causa di lacune pregresse, dovute presumibilmente ancora ad una gestione mista dell'emergenza COVID-19 durante il primo anno del primo biennio, e in conseguenza della discontinuità didattica verificatasi per alcune materie di indirizzo, alcuni alunni hanno complessivamente mostrato maggiori difficoltà nel passaggio dalla classe seconda alla classe terza e dalla classe terza alla classe quarta, soprattutto nella capacità autonoma di organizzare il carico di lavoro. Nonostante questo, è stato possibile portare a termine la programmazione del consiglio di classe.

Ulteriori punti di criticità possono essere indicati, in misura variabile, in una discontinuità della motivazione allo studio, in una diffusa difficoltà nella capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari su più livelli e nell'acquisizione disomogenea delle competenze previste da ciascuna disciplina e delle abilità espositive, sia scritte che orali. La maggior parte della classe si trova in una condizione intermedia e mostra di aver acquisito le competenze sufficienti previste dal piano di studi. Un piccolo gruppo di studenti, invece, mostra di aver acquisito una buona autonomia nello studio attraverso un impegno costante, di saper applicare le conoscenze acquisite e di aver competenze trasversali discrete e più che discrete in quasi tutte le discipline. Pochi studenti si distinguono nelle valutazioni eccellenti ottenute non solo delle discipline di indirizzo, ma anche nelle materie umanistiche. Infine si segnala la presenza di un gruppo ristretto di studenti che, nonostante mostri ancora delle difficoltà in particolar modo nella produzione scritta e nell'esposizione orale, ha mostrato

una buona partecipazione alle lezioni, un impegno costante e un miglioramento graduale del profitto durante il corso del triennio, tale da permettere loro di colmare le lacune e raggiungere la sufficienza.

Nel corso degli anni il consiglio di classe è stato perlopiù stabile tranne che per i docenti di storia, microbiologia e igiene: la docente di microbiologia segue la classe dal quarto anno; per quanto riguarda la disciplina di storia è stata nominata una docente differente per ogni anno del triennio; infine, nel corso dei primi due anni del triennio si è presentata una situazione anomala, che ha rallentato lo svolgimento del programma e l'acquisizione delle competenze della disciplina relativa all'insegnamento di igiene, che ha visto l'alternarsi di due docenti nel corso del terzo anno e di ben sei docenti nel corso del quarto anno. Infine, la docente di biochimica, la professoressa Torre, è diventata titolare sulla classe solamente nell'ultimo anno di corso, ovvero il 2024/2025.

Dal punto di vista relazionale, la classe risulta unita e collaborativa. Una studentessa, inoltre, è stata eletta parte del Consiglio di Istituto per l'a. s. 2024/2025.

Si evidenzia la presenza di ---- alunni con certificazione DSA per i quali è stato attivato un PDP che è disponibile per la Commissione. Le misure dispensative e compensative previste dal PDP sono state adottate correttamente da tutti i docenti durante il triennio e in particolare nel corso del presente anno scolastico.

Tutti gli alunni hanno svolto le ore di PCTO previste dal piano di studi. La docente tutor PCTO, individuata nella figura della professoressa Masini nel corso del terzo e quarto anno, è stata sostituita dalla prof.ssa Cirulli durante il quinto anno.

Sono inoltre stati attivati durante il quarto e quinto anno, percorsi ragionati di orientamento, come previsto dal decreto ministeriale n. 328 del 22/12/22. La prof.ssa Cirulli ha svolto il compito di docente tutor per entrambi gli anni, assistendo gli studenti nel percorso personale e nella compilazione dell'e-portfolio sulla piattaforma UNICA.

3.4. Profilo della classe nel secondo biennio

Dal terzo anno è previsto l'avvio in modo più approfondito e laboratoriale di tutte le materie caratterizzanti l'indirizzo di studio.

All'inizio del terzo anno la classe era composta da 25 alunni. Oltre a ----- studenti ritirati già durante il corso della seconda superiore, --- alunne non erano state ammesse al triennio, --- a causa dell'elevato numero di assenze accumulate durante l'anno scolastico, ----- a causa delle importanti lacune evidenziate. Alla classe, si sono aggiunte --- studentesse provenienti da altri istituti. Viste le difficoltà didattiche mostrate dagli studenti nel passaggio dal biennio al triennio, il corpo docente ha lavorato in maniera coesa per mitigare le lacune pregresse e permettere il progresso di tutti gli studenti della classe; la scuola, inoltre, in continuità con quanto avviato durante il periodo pandemico, ha messo a disposizione i migliori strumenti informatici (piattaforma G Suite in particolare), integrando le nuove competenze acquisite da studenti e docenti con i metodi didattici tradizionali. Durante il terzo anno, --- alunni si sono ritirati nel corso dell'anno scolastico. In sede di scrutinio finale, il consiglio di classe ha ritenuto necessario non ammettere alla classe successiva ----- studenti, che non erano riusciti a colmare importanti lacune evidenziate nelle materie di indirizzo e non. Alla fine dello stesso anno il consiglio di classe ha ritenuto necessario sospendere il giudizio di ----- studenti che sono stati ammessi alla classe successiva a seguito del positivo esito degli esami svolti a settembre.

-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

3.7. Sintesi della storia della classe nel triennio

Anno scolastico	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025
Classe	-----	-----	-----
Numero alunni iscritti a inizio u.s.	-----	-----	-----
Provenienti dalla classe precedente	-----	-----	-----
Provenienti da altra classe o scuola	-----	-----	-----
Trasferiti ad altre scuole durante l'a.s.	-----	-----	-----
Ritirati durante l'a.s.	-----	-----	-----
Numero alunni scrutinati a fine a.s.	-----	-----	-----
Maschi	-----	-----	-----
Femmine	-----	-----	-----
Promossi	-----	-----	-----
Non promossi	-----	-----	-----

3.8. Obiettivi raggiunti

3.8.1. Obiettivi formativi generali

Obiettivo	raggiunto da			
	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Nessuno
Capacità di porsi di fronte ai problemi con atteggiamento autonomo, responsabile e positivo.		X		
Capacità di porre in relazione i problemi trattati a scuola con la realtà extrascolastica		X		
Capacità di inserirsi attivamente in un contesto sociale, collaborando con gli altri.	X			
Consapevolezza del valore positivo della pluralità e acquisizione di un atteggiamento di attenzione e tolleranza nei confronti di realtà diverse dalle proprie.	X			

3.8.2. Obiettivi cognitivi generali

a. CONOSCENZE

Obiettivo	raggiunto da:			
	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Nessuno
Conoscenza dei contenuti fondamentali delle singole discipline.	X			
Conoscenza della terminologia specifica che esprime tali contenuti.		X		

b. CAPACITÀ

Obiettivo	raggiunto da:			
	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Nessuno
Comprendere le tematiche affrontate e strutturare logicamente un discorso articolato e argomentato.		X		
Comprendere le tematiche affrontate ed esprimerle adeguatamente in forma scritta.		X		
Possedere autonomia nello studio.		X		

c. COMPETENZE

Obiettivo	raggiunto da:			
	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Nessuno
Competenze comunicative: saper adeguare la comunicazione alle richieste, al contesto, al destinatario.		X		
Saper utilizzare la terminologia specifica di ogni disciplina.		X		
Saper stabilire relazioni fra i dati acquisiti.		X		
Saper riconoscere e classificare testi e opere comprese nel programma svolto.		X		
Saper esporre e motivare l'eventuale posizione personale su argomenti trattati.		X		

3.8.3. Obiettivi specifici di laboratorio

Obiettivo	raggiunto da:			
	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Nessuno
Identificare gli obiettivi del proprio lavoro estendere un piano di lavoro, determinandone fasi e tempi		X		
Scegliere la procedura più idonea in funzione delle risorse disponibili e selezionare il materiale più funzionale all'esecuzione del lavoro		X		
Realizzare le operazioni previste nello schema di lavoro, eseguendo correttamente le istruzioni ed utilizzare correttamente materiali e strumenti		X		
Effettuare osservazioni accurate e registrare correttamente i risultati delle analisi; riconoscere gli eventuali errori, ricostruendo l'iter procedurale		X		
Interpretare i risultati ottenuti alla luce delle conoscenze teoriche e valutare la congruenza tra obiettivi proposti e risultati ottenuti		X		

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA

Pur non essendo netta la separazione delle materie e quindi degli obiettivi tra area linguistica e area scientifica per il carattere stesso dell'indirizzo, si possono definire prevalentemente linguistico-espressive le seguenti discipline: italiano, storia, inglese, legislazione sanitaria, religione e prevalentemente scientifiche le altre.

Di seguito vengono riportati in modo schematico i dati concernenti le modalità di lavoro e gli strumenti di verifica adottati dal Consiglio di Classe.

4.1. Metodologie didattiche

Le modalità di lavoro adottate dal Consiglio di classe nel corso del triennio, vengono riportate nella seguente tabella riassuntiva:

MODALITÀ	RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	LEGISLAZIONE SANITARIA	SCIENZE MOTORIE	EDUCAZIONE CIVICA
LEZIONE FRONTALE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LEZIONE PARTECIPATA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
USO DI STRUMENTI INFORMATICI		■	■		■	■	■			■	■
LAVORO DI GRUPPO	■	■	■			■	■		■	■	■
DISCUSSIONE GUIDATA	■	■	■	■		■		■	■		■
PROBLEM SOLVING				■						■	
ESERCITAZIONI						■		■		■	

4.2. Integrazione del piano di lavoro con la Didattica Digitale Integrata (DDI)

Per Didattica Digitale Integrata (DDI) si intende la metodologia innovativa di insegnamento-apprendimento, rivolta a tutti gli studenti, come modalità didattica complementare che integra la tradizionale esperienza di scuola in presenza con l'ausilio di piattaforme digitali e delle nuove tecnologie. Le attività didattiche digitali sono state distinte in attività sincrone e asincrone a seconda delle modalità d'interazione tra insegnante e studenti della classe o gruppi di studenti. Nel triennio

della classe hanno prevalso quelle asincrone. Come attività asincrone, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e gli studenti, si sono effettuate attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito dall'insegnante, la visione di videolezioni o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante e lo svolgimento di esercitazioni, risoluzioni di problemi, produzione di relazioni o elaborazioni di progetti in formato multimediale. Gli strumenti utilizzati dal Consiglio di classe nel corso del triennio vengono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

STRUMENTO	FUNZIONE
Piattaforma G-Suite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Google Classeremo ▪ Google Meet ▪ Google Moduli ▪ Google Drive 	Condivisione materiali di studio e di approfondimento. Video lezioni sincrone
Registro elettronico Argo	Comunicazioni. Indicazioni degli argomenti svolti nelle lezioni.
Posta elettronica Gmail	Comunicazioni.
LIM Internet	Attività di supporto alla lezione e approfondimento di tematiche.

I materiali extrascolastici utilizzati in supporto alla didattica sono i seguenti:

- prodotti multimediali elaborati dai singoli docenti per fornire le spiegazioni degli argomenti trattati: presentazioni in PowerPoint; documenti in Word, ecc.
- Siti internet di vario tipo, ad esempio:
 - link per video relativi alle singole discipline
 - link per svolgere esercizi con correzione autonoma
 - link per conferenze e laboratori didattici a distanza
 - link per attività linguistiche
- Risorse online dei libri di testo
- Software in versione desktop e on line per attività condivise (Geo ebra)

4.3. Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe

Le verifiche, sia in termini di numero sia di modalità, sono state stabilite nell'ambito delle riunioni per materia delle singole discipline e la loro congruità è stata approvata dal Collegio dei Docenti.

MODALITÀ	RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	LEGISLAZIONE SANITARIA	SCIENZE MOTORIE	EDUCAZIONE CIVICA
INTERR. LUNGA		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪

INTERR. BREVE			■	■		■	■		■	■	■
PROVA DI LABOR.						■	■	■			■
COMPONIMENTO O PROBLEMA		■		■		■					
QUESTIONARIO			■			■		■		■	■
VERIFICA SCRITTA A DOMANDE APERTE O A TEMA		■	■		■	■	■	■			■
RELAZIONE		■				■	■	■	■		■
ESERCIZI		■	■	■	■			■		■	■
DOMANDE A SCELTA MULTIPLA		■	■			■	■	■		■	■
PRODOTTI MULTIMEDIALI	■	■	■			■					■

4.4. Strategie e metodi per l'inclusione

La progettualità didattica orientata all'inclusione ha comportato l'adozione di alcune strategie, metodologie e strumenti per motivare e attivare le strategie individuali di approccio al sapere:

- strategie didattiche volte a valorizzare i talenti dell'alunno, senza prevedere obiettivi strategici da raggiungere, e a fare emergere le potenzialità naturali delle varie forme di intelligenza.
- apprendimento dei nuovi contenuti fondato sulle conoscenze, competenze, capacità già acquisite dagli alunni nei precedenti anni di studio;
- introduzione dei contenuti attraverso la proposta di quesiti e semplici problemi, da affrontare in classe sotto la guida dell'insegnante o nello studio personale;
- quando e ove possibile il lavoro di gruppo o a coppie;
- uso di materiale informatico dedicato, condiviso spesso tramite piattaforma dedicata o inviato via mail, come supporto all'attività didattica per favorire il coinvolgimento della classe nello studio dei contenuti proposti e per l'inclusione di tutti gli alunni.
- monitoraggio dei bisogni educativi degli studenti, con particolare attenzione agli studenti già destinatari di PDP perché identificati come portatori di BES dal Consiglio di classe o perché DSA certificati.

La programmazione personalizzata è stata monitorata nel corso dell'anno scolastico e rinnovata e/o integrata a inizio anno o nel corso dell'anno.

4.5. Attività di recupero

Gli interventi di recupero nel corso di quest'ultimo anno scolastico, in conformità a quanto stabilito dal collegio dei docenti, sono stati i seguenti:

- recupero in itinere per tutte le discipline;
- studio assistito in orario pomeridiano;
- sospensione del programma all'inizio del pentamestre per alcune discipline;
- studio individuale per tutte le discipline per insufficienze al termine del primo periodo valutativo e in corso d'anno.

4.6. Educazione Civica

La legge n. 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto l'Educazione Civica come insegnamento obbligatorio in tutti gli ordini di scuola. La norma ha reso inoltre obbligatorio il principio della trasversalità di tale disciplina a causa della pluralità degli obiettivi e delle differenti competenze non ascrivibili ad un unico insegnamento. Inoltre, ogni disciplina è di per sé parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno così come le esperienze di cittadinanza attiva che lo studente compie all'interno dell'Istituto.

L'insegnamento di Educazione Civica è stato attribuito in contitolarità a più docenti, competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dal Consiglio di Classe. L'insegnamento è ruotato intorno a **tre nuclei tematici principali**:

- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.
- Sviluppo Sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
- Cittadinanza digitale.

I percorsi hanno preso spunto, laddove possibile, da argomenti già in programma nelle diverse materie e idonei a sviluppare approfondimenti e occasioni di maturazione; in ogni caso, sempre in sintonia con quanto indicato nelle linee guida della commissione interna alla scuola.

La valutazione è stata ricavata dalla partecipazione alle attività proposte e da specifiche verifiche proposte dai docenti coinvolti nelle discipline.

Le attività di Educazione Civica nel secondo biennio, suddivise per anno scolastico, sono state:

CLASSE 3^a

NUCLEO CONCETTUALE	CONTENUTO	OBIETTIVI	DOCENTE
SVILUPPO SOSTENIBILE AGENDA 2030	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA* “RicicliAmo”*, uso consapevole della plastica, suo recupero e riciclo <ul style="list-style-type: none"> ○ agenda 2030, uso consapevole della 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compiere scelte di partecipazione pubblica ed attiva coerentemente agli obiettivi di sostenibilità indicati a livello 	Masini

	<p>plastica e suo recupero e riciclo; forme alternative di energia, in particolare termovalorizzatori (mostra sulla plastica + visita al termovalorizzatore)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perché non possiamo più fare a meno degli OGM? ○ Fake news scientifiche ○ Lettura di articoli in lingua inglese relativi all'importanza del riciclo della plastica ○ Scrittura di un saggio in inglese: "Living in a better world" ○ Effetto delle plastiche sulla salute ○ Dépliant informativo sulla plastica e sul recupero dei rifiuti indifferenziati a tutela della salute 	<p>comunitario dell'Agenda 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. • Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente. • Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. • Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni. • Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile 	<p>Angiolillo</p> <p>Fasanella</p> <p>Gemelli</p> <p>Gemelli</p> <p>Galluccio</p> <p>Papis</p>
COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • I principi fondamentali della costituzione • Wedding at early age 	<p>Impostare i rapporti interpersonali secondo valori fondamentali condivisi</p> <p>Conoscere i diritti dei minori</p>	<p>Ferrara</p> <p>Gemelli</p>
CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> • La scrittura del CV 	<p>Conoscere i principali modelli di scrittura del CV e imparare a scrivere in modo efficace il proprio CV</p>	<p>Papis</p>

* L'UdA è stata sviluppata a livello interdisciplinare. Si riportano obiettivi e fasi di lavoro nella tabella che segue.

<p>TITOLO UdA: RicicliAmo 3I – Istituto Biotecnologie Sanitarie</p>		
<p>OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compiere scelte di partecipazione pubblica ed attiva coerentemente agli obiettivi di sostenibilità indicati a livello comunitario dell’Agenda 2030 • Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. • Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell’ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell’ambiente. • Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. • Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l’affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni. • Sviluppare contenuti digitali all’interno della rete globale in modo critico e responsabile 		
<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • Competenza digitale; • Competenza in materia di cittadinanza. 		
<p>DISCIPLINE COINVOLTE</p>	<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI Pecup (indicazioni nazionali per i Licei e linee guida per Istituto Tecnico)</p>	<p>OBIETTIVI DI EDUCAZIONE CIVICA Competenze fornite dal MIUR</p>
<p>CHIMICA ORGANICA</p> <p>MICROBIOLOGIA</p> <p>MATEMATICA</p> <p>INGLESE</p> <p>ITALIANO</p> <p>IGIENE</p>	<p>Essere consapevoli dei danni causati dall’inquinamento e della stretta correlazione tra salute ambientale e umana e promuovere comportamenti orientati al rispetto e alla salvaguardia dell’ambiente e allo sviluppo sostenibile.</p> <p>Conoscere l’importanza di un corretto stile di vita e una sana alimentazione per promuovere la salute.</p> <p>Conoscere le tipologie di profilassi vaccinale a partire dalle origini (Settecento) e riconoscerle nella storia fino ai giorni nostri in un’ottica di prevenzione e adozione di comportamenti e stili di vita corretti.</p> <p>Comprendere l’importanza che la tutela della Salute riveste non solo come fondamentale diritto dell’individuo ma anche come interesse della collettività, analizzando i principi della Costituzione italiana.</p>	<p>Essere consapevoli dell’importanza di adottare modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare. Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’acquisizione di elementi formativi di</p>

		base in materia di primo intervento e protezione civile.
<p>FASI DI LAVORO E VERIFICA DELLE COMPETENZE</p> <p>Fase 1: Visita alla mostra “Deplastic. Azioni e buone pratiche contro l’abuso di plastica” promossa da A2A. Obiettivi: fare chiarezza su quelli che sono i diversi polimeri, su quelli che possono essere riciclati e quali no, sui tassi di raccolta differenziata e di riciclo e sulla dispersione dei rifiuti plastici nell’ambiente e le relative conseguenze sull’ambiente e la salute; aumentare la consapevolezza su quanto si sta muovendo nell’ambito della riduzione del monouso, offrendo un panorama di possibilità per ridurre l’abuso di plastica nella quotidianità, grazie a scelte consapevoli e sostenibili + verifica (relazione individuale).</p> <p>Fase 2: visita al termovalorizzatore di Pero. Obiettivi: conoscere il concetto di economia circolare, dalla combustione dei rifiuti non riciclabili all’energia elettrica e termica + verifica scritta.</p> <p>Fase 3: MTA (microrganismi patogeni e malattie trasmesse da alimenti). L’effetto delle plastiche sulla salute.</p> <p>Fase 4: Le fake news scientifiche: riconoscere la validità delle informazioni scientifiche legate a vari ambiti del sapere, compresi quelli relativi alla tutela dell’ambiente e alla salute. Visione di un documentario scientifico sul tema e lavoro domestico a partire da quanto affrontato in classe + verifica formativa (produzione di un elaborato scritto).</p> <p>Fase 5: Gli inquinanti atmosferici; posizionamento puntatori per la raccolta del particolato all’interno dell’edificio scolastico e conta delle particelle.</p> <p>Fase 6: Recycle, reduce, reuse + verifica orale/scritta (elaborazione di un elaborato di gruppo da esporre in inglese).</p> <p>Fase 7: Gli OGM.</p> <p>Fase 8: Prodotto finale con valutazione: realizzazione a gruppi di un dépliant informativo sulla plastica e sul recupero dei rifiuti indifferenziati a tutela della salute.</p> <p>Alle precedenti fasi di elaborazione dell’UDA è da aggiungere la formazione e l’esperienza a Viareggio promossa da “Guardiani della costa”. Questo modulo rientra nel computo delle ore PCTO (si veda paragrafo 5).</p>		

CLASSE 4^a

NUCLEO CONCETTUALE	CONTENUTO	OBIETTIVI	DOCENTE
COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Il diritto alla vita e la pena di morte ● Il diritto alla libertà: nuove forme di schiavitù ● Legalmente alla guida 	<ul style="list-style-type: none"> ● Favorire la discussione e l’apprendimento cooperativo ● Sviluppare le abilità di empatia, analisi, pensiero critico ● Conoscere i diritti umani 	<p>Papis</p> <p>Napolitano</p> <p>Masini/ Papis</p>
SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ● Etica e scienza ● UDA*: “Alimentazione sostenibile e stile di vita sano” <ul style="list-style-type: none"> ○ Come costruire un piano alimentare ○ Dibattito: la carne sintetica ○ Educare alla salute 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promuovere e diffondere la conoscenza dei comportamenti corretti da tenere nella vita sociale. ● Adottare comportamenti adeguati alla tutela della propria salute, degli altri e dell’ambiente. 	<p>Papis</p> <p>Surico, Drago, Marino, Maraschio, Papis</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il microbiota e il microbioma ○ Alimentazione e attività fisica ● Recupero e riciclo: visita all'azienda di Montello ● Partecipazione alla fiera “Fa’ la cosa giusta” 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'importanza di uno stile di vita corretto per promuovere la salute. 	<p>Masini</p> <p>Fasanella</p>
--	--	--	--------------------------------

* L'UdA è stata sviluppata a livello interdisciplinare. Si riportano obiettivi e fasi di lavoro nella tabella che segue.

<p>TITOLO UdA: “Alimentazione sostenibile e stile di vita sano” 4I – Istituto Biotecnologie Sanitarie</p>		
<p>OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire conoscenze sulle scelte alimentari corrette ● Saper sviluppare un piano alimentare equilibrato ● Sviluppare una coscienza al consumo critico ● Comprendere dell'importanza di una alimentazione fondata sui prodotti tipici di qualità, per il proprio benessere fisico e psichico. ● Acquisire consapevolezza del legame fra alimentazione e salute. ● Conoscere i macronutrienti e le loro funzioni fondamentali ● Conoscere i concetti di microbiota e microbioma 		
<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale ● competenza digitale ● competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare ● competenza sociale 		
<p>DISCIPLINE COINVOLTE</p>	<p>TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI Pecup (indicazioni nazionali per i Licei e linee guida per Istituto Tecnico)</p>	<p>OBIETTIVI DI EDUCAZIONE CIVICA Competenze fornite dal MIUR</p>
<p>IGIENE</p> <p>MICROBIOLOGIA</p> <p>ITALIANO</p> <p>EDUCAZIONE FISICA</p>	<p>Promuovere e diffondere la conoscenza dei comportamenti corretti da tenere nella vita sociale.</p> <p>Adottare comportamenti adeguati alla tutela della propria salute, degli altri e dell'ambiente.</p> <p>Conoscere l'importanza di uno stile di vita corretto per promuovere la salute.</p> <p>Conoscere l'importanza di un corretto stile di vita e una sana alimentazione per promuovere la salute.</p> <p>Comprendere l'importanza che la tutela della Salute riveste non solo come fondamentale diritto</p>	<p>Sviluppare la sensibilità ai temi della sostenibilità, del benessere personale e collettivo, e all'adozione di corretti stili di vita.</p> <p>Riflettere sul tema della prevenzione, della comprensione del processo di nutrizione personale, della necessità di tutelare territori produttivi, filiere e sistemi alimentari;</p>

	<p>dell'individuo ma anche come interesse della collettività, analizzando i principi della Costituzione italiana.</p>	<p>conoscere la stagionalità e tipicità dei prodotti alimentari; adottare uno stile di consumo responsabile.</p> <p>Imparare a contenere gli sprechi e l'uso di risorse non rinnovabili o difficilmente smaltibili.</p>
--	---	---

FASI DI LAVORO E VERIFICA DELLE COMPETENZE

- Fase 1:** salute e alimentazione: i principi basilari per una sana alimentazione. Come creare un piano alimentare equilibrato.
- Fase 2:** come promuovere uno stile di vita sano. Gli scopi di una buona educazione alla salute.
- Fase 3:** sostenibilità ambientale, casi di studio e riflessione. Lavori di gruppo a partire dal tema della carne sintetica (pro e contro): ricerca delle fonti, elaborazione di un discorso e preparazione al debate.
- Fase 4:** differenze tra microbiota e microbioma. Come l'alimentazione può contribuire al benessere dell'intero organismo + verifica scritta.
- Fase 5:** alimentazione e attività fisica: come promuovere uno stile di vita sano.
- Fase 6:** elaborazione di un piano alimentare equilibrato (prodotto finale)

CLASSE 5ª

I contenuti trattati per Educazione Civica nel quinto anno si trovano nel capitolo 9.

4.7. CLIL: attività e modalità di insegnamento

Le attività relative al progetto CLIL non hanno potuto avere luogo.

5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

L'Alternanza Scuola Lavoro, ora denominata PCTO, ha rappresentato un'attività rilevante e impegnativa per gli studenti nell'ultimo triennio a causa dell'applicazione della Legge 13 luglio 2015 n. 107, che prevedeva un monte ore obbligatorio di almeno 150 ore a partire dalle classi terze (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta.

Le attività sono obbligatorie per tutte le studentesse e gli studenti degli ultimi tre anni delle scuole superiori, licei compresi, ed è una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta.

La scuola e i docenti del C.d.c, la Commissione PCTO con il docente tutor-PCTO, prof. Arianna Marino e la Commissione di Orientamento in uscita si sono cooperativamente impegnati al fine di garantire una proposta di attività di orientamento in uscita e di percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali variegata per consentire ai nostri studenti l'acquisizione di competenze specifiche e una scelta post-diploma giusta e consapevole secondo le proprie inclinazioni.

In terza le attività di PCTO, a causa delle minori competenze degli studenti in ambiti di settore, risultano essere più esigue e svolte prevalentemente su piattaforme online gestite da enti e/o Università.

Durante il quarto e il quinto anno, invece, sono state varie e quasi tutte specifiche dell'indirizzo Biotechologico sanitario.

Per raggiungere il monte ore previsto, i percorsi di PCTO hanno avuto una struttura flessibile e si sono differenziati in periodi di formazione in aula, attività di orientamento e periodi di apprendimento, mediante esperienze di lavoro attuate all'interno di convenzioni.

La maggior parte del monte ore previsto dalla legge è stato svolto nei seguenti settori di riferimento:

- il settore sanitario (aziende ospedaliere di Milano e provincia, cliniche veterinarie, professionisti, farmacie);
- il settore di controllo ambientale e alimentare (laboratori di analisi chimiche e microbiologiche);
- il settore della ricerca (Università degli Studi di Milano, Università Bicocca).

I periodi di apprendimento sono stati uno strumento importante per:

- avvicinare i giovani al mondo del lavoro, offrendo loro l'opportunità di ampliare conoscenze ed esperienze per rispondere meglio alle esigenze della società contemporanea;
- sviluppare competenze trasversali (soft skills), spendibili anche nel mercato del lavoro: capacità comunicative, saper lavorare in gruppo, saper rispettare regole e tempi di consegna, saper gestire le informazioni e le risorse, saper risolvere problemi, avere autonome capacità decisionali, avere spirito d'iniziativa;
- conoscere e applicare tecniche più innovative e sofisticate rispetto a quelle utilizzate a scuola.

La valutazione dell'attività di PCTO ha contribuito al voto di profitto delle discipline più direttamente coinvolte nell'esperienza di alternanza, al voto di condotta e all'attribuzione del credito scolastico, concorre inoltre alla creazione del curriculum del singolo studente.

Nell'organizzazione delle attività è stata coinvolta una commissione di docenti referenti PCTO con il compito di:

- ideare e progettare le attività;
- coordinare lo svolgimento degli stage, assicurando il raccordo tra scuola ed ente esterno;
- operare il monitoraggio complessivo dei percorsi;
- mantenere il coordinamento con i consigli di classe;
- monitorare le attività, affrontare eventuali criticità, valorizzare le competenze acquisite;
- tenere i contatti con i colleghi dei Consigli di Classe per la valorizzazione delle ricadute del percorso sul profilo dello studente.

L'articolazione dell'esperienza di PCTO dei singoli alunni compare nell'**Allegato 1** di questo documento.

Quasi tutti gli studenti hanno ampiamente superato le 150 ore indicate dalla normativa.

Nella tabella seguente si riassumono le attività e i progetti PCTO sostenuti dagli studenti nel triennio.

Periodo	Attività/ Progetto	Competenze sviluppate
2022-2023	Corso sulla sicurezza	<p>Comprendere l'importanza della sicurezza sui luoghi di lavoro.</p> <p>Acquisire competenze atte a ridurre il rischio attraverso le conoscenze e il rispetto delle normative.</p> <p>Acquisire la capacità di identificare le responsabilità dei soggetti coinvolti nella sicurezza sul lavoro.</p>
2022-2023	#YouthEmpowered (Coca-Cola) Educazione digitale: progetti online	Attraverso una formazione di Life e Business Skill, imparare a sviluppare e comunicare in modo efficace i propri punti di forza e di debolezza.
2022-2023	Guardiani della Costa	Essere consapevoli dell'unicità e fragilità del patrimonio naturalistico delle coste italiane e dei problemi derivanti dall'aumento dei rifiuti, in particolare plastici, lungo le coste, sulle spiagge e in mare.
2022-2023	Una settimana da Bio (Università Bicocca)	<p>Realizzare esperienze di laboratorio in un ambiente universitario.</p> <p>Confrontare le proprie competenze con quelle richieste.</p> <p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio.</p> <p>Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.</p> <p>Lavorare in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team.</p>
2022-2023 2023-2024	Cliniche veterinarie	<p>Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.</p> <p>Utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi.</p> <p>Valutare informazioni qualitative e quantitative di un campione e individuare le metodiche di analisi effettuate.</p> <p>Riconoscere i fattori di rischio e causali di patologie contribuendo alla promozione della salute individuale e collettiva.</p> <p>Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture).</p>
2022-2023 2023-2024 2024-2025	Laboratori/Aziende private	Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.

		<p>Utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi.</p> <p>Valutare informazioni qualitative e quantitative di un campione e individuare le metodiche di analisi effettuate.</p> <p>Rispettare lo stile e le regole dell'azienda</p> <p>Riconoscere i fattori di rischio e causali di patologie contribuendo alla promozione della salute individuale e collettiva.</p> <p>Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture).</p>
2022-2023 2023-2024	Peer learning	<p>Migliorare l'autostima</p> <p>Migliorare le abilità relazionali e di comunicazione</p>
2022-2023 2023-2024	Farmacie	<p>Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.</p> <p>Utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi.</p> <p>Valutare informazioni qualitative e quantitative di un campione e individuare le metodiche di analisi effettuate.</p> <p>Riconoscere i fattori di rischio e causali di patologie contribuendo alla promozione della salute individuale e collettiva.</p> <p>Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture).</p>
2022-2023 2023-2024	Stage a Worthing	<p>Confrontarsi con un ambiente internazionale, migliorando le proprie competenze linguistiche e la propria adattabilità.</p> <p>Valorizzare il proprio curriculum, arricchendo le proprie competenze sociali e relazionali.</p>
2022-2023 2023-2024 2024-2025	Io lavoro al Natta	<p>Migliorare l'attitudine al lavoro di gruppo.</p> <p>Sviluppare capacità decisionali, capacità di adattamento a diversi ambienti, capacità di comunicazione, capacità di gestione del tempo, capacità di organizzare il proprio lavoro, capacità di relazioni.</p> <p>Avere spirito di iniziativa.</p>
2023-2024	CNR	<p>Realizzare esperienze di laboratorio in un ambiente di ricerca.</p>

2023-2024	La ricerca si racconta Fondazione Veronesi	Acquisire conoscenze sul mondo della ricerca scientifica attraverso i racconti di ricercatori della fondazione Veronesi.
2023-2024	IRCCS Ca Granda	Collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica. Acquisire competenze spendibili nel mercato del lavoro. Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento. Arricchire la formazione.
2023-2024	Percorso transnazionale in Irlanda	Confrontarsi con un ambiente internazionale, migliorando le proprie competenze linguistiche e la propria adattabilità. Valorizzare il proprio curriculum, arricchendo le proprie competenze sociali e relazionali.
2023-2024	Orientamento PNRR Universo PV	Informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità di crescita personale e realizzazione società sostenibili e inclusive. Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla metodologia di apprendimento del metodo scientifico. Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse. Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale. Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché o lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.
2023-2024	Presentazione orientamento in entrata presso scuole secondarie di primo grado	Migliorare l'attitudine al lavoro di gruppo. Sviluppare capacità decisionali, capacità di adattamento a diversi ambienti, capacità di comunicazione, capacità di gestione del tempo, capacità di organizzare il proprio lavoro, capacità di relazioni. Avere spirito di iniziativa.
2023-2024	Progetto: “Beauty Alchimia”	Attività pratica nei laboratori scolastici, acquisire competenze sulla produzione di cosmetici.
2024-2025	ITS di Bergamo: produzione di bioplastiche	Attività pratica nei laboratori scolastici, acquisire competenze sulla produzione di bioplastiche.

2024-2025	UNISTEM Day 2024 UNIMI	<p>Acquisire conoscenze sulle cellule staminali e le loro applicazioni nella ricerca e nella terapia.</p> <p>Visitare e poter partecipare alle attività nei laboratori di ricerca dell'università. Possedere e utilizzare i contenuti fondamentali a partire dalla ricerca sulle cellule staminali. per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.</p>
-----------	------------------------	--

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Altre Attività di arricchimento dell'offerta formativa

CLASSE 3 ^a		
ATTIVITÀ	STUDENTI COINVOLTI	DESCRIZIONE/ OBIETTIVI
Visione del film "Dante" per la regia di Pupi Avati	Gruppo classe	<p>Visione del film "Dante" per la regia di Pupi Avati presso il cinema Anteo di Milano. L'obiettivo è avvicinare gli studenti alla conoscenza della vita e delle opere del poeta e far riscoprire l'attualità culturale, civile, politica, ma soprattutto umana e spirituale di Dante.</p>
Incontro in aula magna sul tema delle dipendenze dal titolo "Dipendenza...una strada dove ci si può perdere"	Gruppo classe	<p>Partecipazione all'incontro sul tema delle dipendenze in aula magna con lo scopo di sensibilizzare i ragazzi sul tema delle dipendenze, in modo da prevenire l'uso e l'abuso da fumo, alcol e sostanze stupefacenti, nonché dalle nuove forme di dipendenza cosiddette "new addiction".</p>
History walk, "The Black Death"	Gruppo classe	<p>Uscita didattica in inglese, con l'obiettivo di promuovere la conoscenza della lingua inglese e della propria città attraverso una visita guidata in lingua (CLIL).</p>
"Guardiani della costa"	Gruppo classe	<p>Il progetto si è articolato attraverso le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● percorso formativo online; ● formazione laboratoriale a scuola (analisi chimico-fisiche e microbiologiche); ● esperienza sul campo attraverso attività in spiaggia di analisi della vegetazione, beachcoming e microplastiche; ● visita all'oasi di Massaciuccoli (formazione sulla biodiversità); ● relazioni finali. <p>L'obiettivo è stimolare gli studenti ad essere consapevoli dell'unicità e fragilità del patrimonio naturalistico delle coste italiane e dei problemi derivanti dall'aumento dei rifiuti, in</p>

		particolare plastici, lungo le coste, sulle spiagge e in mare.
CLASSE 4^a		
ATTIVITÀ	STUDENTI COINVOLTI	DESCRIZIONE/ OBIETTIVI
Giornata della Memoria	Gruppo classe	Visione della mostra allestita nei corridoi della scuola con i lavori prodotti da alcune classi dell'Istituto. Consolidare il valore della Memoria come strumento di lettura del presente e del futuro.
Progetto AIRC "Le arance della salute: cancro io ti boccio"	Gruppo classe	Riflessione sul diritto alla salute. Acquisire consapevolezza dell'importanza del sostegno alla ricerca scientifica e della prevenzione.
Incontro "Legalmente alla guida"	Gruppo classe	Confronto diretto con gli studenti per una maggiore consapevolezza delle regole necessarie ad una guida più sicura
Percorso interdisciplinare "Morale, etica e scienza"	Gruppo classe	Riflettere attraverso diversi punti di vista su questioni legate all'interdipendenza tra morale, etica e scienza.
Percorso breve "Filosofia al tecnico"	Gruppo classe	Incontro tenuto dal professor Grillo a partire dal testo dell'abiura di Galileo. L'obiettivo è avvicinare gli studenti del tecnico al tema della filosofia.
Ricercatore in classe fondazione Veronesi	Gruppo classe	Acquisire conoscenze sul mondo della ricerca scientifica attraverso i racconti di ricercatori della fondazione Veronesi.
Debate – Exponi	Gruppo classe	Sfida interclasse di debate su temi di attualità: carne sintetica (pro o contro?); cooperazione internazionale e diritti umani; internet (opportunità o rischio per la democrazia?). L'obiettivo è far esercitare gli studenti alla ricerca di fonti attendibili, elaborare discorsi, sostenere la propria tesi e ascoltare/confutare quella altrui. Il progetto mira a informare gli studenti sulle sfide globali del sistema alimentare e sulle opportunità per una transizione verde ed equa.
Spettacolo teatrale "gli occhialini di Rosalind"	Gruppo classe	Riconoscere i valori della libertà, del lavoro, della cittadinanza attiva.
Uscita didattica presso Corriere della Sera per assistere alla conferenza "Tutto ci riguarda, nessuno è solo"	Gruppo classe	Partecipazione alla conferenza "Tutto ci riguarda, nessuno è solo" organizzata dal Corriere della sera sulla vicenda di Mahsa "Jina" Amini.

		L'obiettivo è avvicinare i giovani ai temi di attualità e farli riflettere sull'importanza di combattere per i diritti umani.
Uscita didattica presso la Fondazione Golinelli di Bologna	Gruppo classe	Visita alla Fondazione Golinelli di Bologna e partecipazione ad un'attività laboratoriale con visori 3D. L'obiettivo è permettere agli studenti di arricchire il proprio bagaglio scientifico (in particolar modo nell'ambito delle STEM e della tecnologia) attraverso un approccio esperienziale e investigativo per comprendere il futuro con spirito critico.
Uscita didattica presso l'azienda di Montello (Industria del recupero e del riciclo)	Gruppo classe	Uscita didattica l'azienda di Montello per conoscere i meccanismi alla base della produzione di biometano da rifiuti organici con recupero della CO2.
Percorsi PNRR (Università di Pavia)	Gruppo classe	Percorso di incontri organizzati dall'Università di Pavia con lo scopo di orientare gli studenti alla scelta dei percorsi post-diploma.
Partecipazione al "Fa' la cosa giusta"	Gruppo classe	Partecipazione alla giornata "Fa' la cosa giusta" presso Fiera Milano. L'obiettivo è avvicinare i giovani al tema della sostenibilità.

CLASSE 5^a		
ATTIVITÀ	STUDENTI COINVOLTI	DESCRIZIONE/ OBIETTIVI
Percorso breve "Filosofia al tecnico"	Gruppo classe	Incontro tenuto dal professor Grillo a partire dal tema dell'indifferenza. L'obiettivo è avvicinare gli studenti del tecnico al tema della filosofia.
Partecipazione al "Flashword" organizzato dall'Istituto in occasione della giornata mondiale contro la violenza sulle donne.	Gruppo classe	Ascolto di testi letti da alcuni compagni di altre classi sul tema della violenza sulle donne e analisi di un piccolo decalogo per riconoscere e affrontare una relazione tossica. L'obiettivo è sensibilizzare gli studenti alla lotta contro la violenza di genere.
Percorso interdisciplinare sul tema della Resistenza	Gruppo classe	Sviluppare la difesa dei principi di democrazia, anti-fascismo e libertà.
Giornata della Memoria	Gruppo classe	Attività di approfondimento sul tema dell'Olocausto e di ogni forma di genocidio. Consolidare il valore della Memoria come strumento di lettura del presente e del futuro.
Spettacolo teatrale "Di me, di noi e quant'altro"	Gruppo classe	Visione dello spettacolo dal titolo "Di me, di noi e quant'altro" rappresentato presso l'aula magna della scuola e prodotto da Campo Teatrale per la regia di Mattia Fabris.

		L'obiettivo è invitare gli studenti a riflettere sul tema dell'identità, a riconoscere i problemi legati all'adolescenza e a assumere consapevolezza del patrimonio artistico contemporaneo
Progetto AIRC "Le arance della salute: cancro io ti boccio"	Gruppo classe	Riflessione sul diritto alla salute. Acquisire consapevolezza dell'importanza del sostegno alla ricerca scientifica e della prevenzione.
Conferenza sull'UE con Beda Romano, corrispondente del "Sole 24 ore"	Gruppo classe	Partecipazione alla conferenza online sull'UE e sulla professione del corrispondente estero tenuta dal giornalista Beda Romano. L'obiettivo è far conoscere agli studenti la professione del giornalista, farli riflettere sul ruolo dell'informazione e permettere loro di riconoscere il ruolo dell'UE nel mondo contemporaneo.
Incontro con il giornalista Alessandro Cassieri sul tema "Tra Russia e Ucraina".	Gruppo classe	Incontro in aula magna tenuta dal giornalista Alessandro Cassieri sul tema del conflitto tra Russia e Ucraina. L'obiettivo è far conoscere agli studenti la professione del giornalista e invitarli a riflettere sul ruolo dell'informazione e sull'impatto internazionale del conflitto tra Russia e Ucraina in ottica geopolitica.
Incontro con volontari ADSINT (Associazione Donatori Sangue Istituto Nazionale Tumori)	Gruppo classe	Conoscere l'importanza della donazione del sangue e delle opportunità per partecipare
Incontri di orientamento con INDENA e ITS Bergamo	Gruppo classe	Incontri di orientamento con INDENA e ITS Bergamo per aiutare gli studenti ad una scelta consapevole del proprio percorso post-diploma.
Percorso "Riflettere su di sé e sul mondo"	Gruppo classe	Incontri con il prof. Piaia con lo scopo di stimolare gli studenti ad una riflessione sul sé.
UniSTEM Day	Gruppo classe	Partecipazione all'evento "UniSTEM Day" organizzato dall'Università Bicocca di Milano. L'obiettivo è approfondire il tema dell'applicazioni cellule staminali.
Partecipazione a "CusMiBio"	Gruppo classe	Partecipazione all'evento "CusMiBio" organizzato dall'Università Statale di Milano, con un focus sul tema "Insulina ricombinante". Lo scopo del progetto è permettere agli studenti di fare esperienze didattiche autentiche di laboratorio, avvicinarli al mondo della ricerca, stimolare la curiosità e il senso

		critico, orientarli verso un possibile futuro in campo universitario.
--	--	---

Nel corso del triennio la classe ha partecipato ai seguenti viaggi di istruzione:

- Marzo 2023: Viareggio, Pisa, Lucca, Parma (nell'ambito del percorso "Guardiani della costa")
- Marzo 2024: Praga

Le esperienze sono risultate molto proficue e positive sia dal punto di vista didattico che formativo in senso più ampio.

Il comportamento della classe è stato sempre molto responsabile e collaborativo.

6.2. Attività specifiche di orientamento

Tutte le attività che fanno capo all'orientamento in uscita hanno le seguenti finalità:

- aiutare gli studenti a formulare un progetto consapevole sul proprio futuro;
- fornire tutte le informazioni reperibili sulle diverse facoltà universitarie;
- informare sulle prove selettive e d'orientamento che gli atenei fanno sostenere alle aspiranti matricole;
- informare sulle imprese presenti sul territorio.

Dall'anno scolastico 2023-24, viene istituita con il Decreto M.I.M. 22/12/2022 n.328 relativo alla "Riforma del sistema di orientamento" la Commissione per la didattica orientativa costituita dalla figura di un docente orientatore per la scuola, ricoperto dal docente prof. Marco Massimiliano Merlo e da un gruppo di docenti formati e designati per la funzione di tutor-orientatori nelle singole classi.

Per le classi 4^a e 5^a è stata designata la prof.ssa Alessandra Cirulli.

Con il supporto organizzativo e informativo della Commissione Orientamento in Uscita, dei docenti tutor e del docente orientatore sono stati organizzati per gli studenti degli ultimi anni di corso incontri con i referenti universitari di alcune facoltà maggiormente collegate ai diversi percorsi di studio. Nel corso degli incontri vengono fornite notizie sulle future possibilità di impiego che gli studi universitari consentono. Agli studenti è stato distribuito il materiale informativo che le facoltà inviano all'Istituto e sono stati invitati a partecipare a lezioni presso le Università, nei giorni delle porte aperte. Inoltre, sono stati suggeriti test per individuare il percorso universitario e per la simulazione dei test di ammissione.

L'Istituto ha proposto agli studenti anche iniziative e manifestazioni di orientamento da seguire a distanza, in sincrono e in asincrono. Gli studenti hanno, inoltre, avuto occasione di partecipare ad incontri organizzati dal nostro Istituto sulle interessanti opportunità offerte dagli Istituti Tecnici Superiori. Infine, non sono mancati incontri con Agenzie per il lavoro al fine di introdurre gli studenti ad eventuali esperienze professionali.

Le classi quinte di tutti gli indirizzi della nostra scuola hanno svolto un'attività didattica orientativa che ha coinvolto i docenti dei singoli consigli di classe nelle loro discipline di insegnamento. La macroarea di intervento ha riguardato in parte l'auto-esplorazione e auto-valutazione degli studenti con l'obiettivo di generare una maggiore consapevolezza di sé con il fine di facilitare il processo di scelta del percorso di formazione terziaria e/o inserimento nel mondo del lavoro.

Al fine del raggiungimento delle 30 ore curricolari di orientamento previste dal decreto n 328 del 22/12/22, il consiglio di classe ha proposto un modulo comprendente attività di didattica orientativa svolte in classe dai docenti e attività di orientamento gestite da enti esterni.

Si riportano di seguito le tabelle con le attività di orientamento svolte dalla classe durante il quarto e il quinto anno di corso per gli anni scolastici 2023/2024 e 2024/2025.

TABELLE MODULI DI ORIENTAMENTO

Modulo di orientamento classe 4^a 2023-2024

TITOLO: Il sé e la formazione			
obiettivi orientativi		Attività	Docenti / Ente organizzatore
abilità/competenze	Conoscenze		
Saper lavorare in team Saper ricercare le informazioni Imparare ad imparare Problem solving	Conoscere le tecniche di laboratorio necessarie ad effettuare controlli microbiologici	Dalla ricerca alla relazione: attività di laboratorio di microbiologia. A partire da un articolo di giornale su lotti di alimenti contaminati e ritirati dal commercio, gli studenti devono immaginare di essere i responsabili delle analisi effettuate e stilare la relazione di laboratorio	Prof.ssa Marino, Prof.ssa Cirulli
Imparare ad imparare	La formazione nel mondo accademico	Modulo PNRR (15 h)*	Università di Pavia
Vision	Prospettive didattiche e professionali	Il modello di formazione degli ITS Academy (in linea con indirizzo di studi)	ITS Academy
Imparare dall'esperienza	Approfondimenti sul DNA	Partecipazione allo spettacolo teatrale "Gli occhialini di Rosalin"	compagnia teatrale "L'aquila signorina – terza decade – teatro e scienza"

Imparare dall'esperienza	Prospettive didattiche e abilità comunicative	Debate Exponi	Exponi (supervisione prof.ssa Papis)
--------------------------	---	---------------	--------------------------------------

*sono previste ore di orientamento generale su: conoscenza delle proprie risorse, modalità di apprendimento, professioni future oltre a moduli di tipo disciplinare (Marketing) in linea con le competenze previste per educazione civica.

Modulo di orientamento classe 5^a 2024-2025

TITOLO: La formazione del sé			
obiettivi orientativi		Attività	Docenti / Ente organizzatore
abilità/competenze	Conoscenze		
Riflettere su di sé e sul mondo	Conoscenza di sé stessi	Lettera a sé stessi	Prof. Piaia
Riflettere su di sé e sul mondo	Conoscenza del percorso di crescita	Riflessione interattiva sull'educazione	Prof. Piaia
Riflettere su di sé e sul mondo	Ricerca della felicità	Inchiesta sulla natura e la ricerca della felicità	Prof. Piaia
Discussione e riflessione	Dipendenze	Discussione e riflessione a partire da alcune domande stimolo: cosa si intende per dipendenza? Quali dipendenze? Quali soluzioni? Quale differenza esiste tra realtà e realtà percepita? Quali paure alla base di esperienze di dipendenza? Che differenze tra farmaco e droga?	Prof.ssa Papis

<p>Approcciarsi alle applicazioni tecniche oggetto dell'esperienza</p> <p>Saper analizzare un caso studio utilizzando gli alberi genealogici</p> <p>Riflettere sul contesto di lavoro universitario e laboratoriale</p> <p>Riflettere sul confronto avuto con gli studenti tutor che hanno guidato i nostri studenti durante l'esperienza</p>	<p>Visitare gli spazi universitari e i laboratori universitari</p> <p>Conoscere una possibile applicazione tecnica in contesti di studio genetico-clinico</p> <p>Conoscere il significato clinico e di indagine di un albero genealogico</p> <p>Conoscere i percorsi di studio e di scelta degli studenti universitari che hanno svolto l'attività con i nostri studenti</p>	<p>CuMiBio</p> <p>"Insulina ricombinante"</p>	<p>Università degli Studi di Milano</p>
<p>Vision: far riflettere gli studenti sulla professione del ricercatore e sulla possibilità di perseguire tale percorso</p>	<p>Conoscere il percorso di vita e di studi che può essere eseguito per entrare nel mondo della ricerca</p> <p>Conoscere le attività lavorative che svolge un addetto alla ricerca</p> <p>Conoscere i pro- e i contro della professione del ricercatore</p>	<p>"Un ricercatore in classe"</p>	<p>Fondazione Veronesi</p>
<p>Vision</p>	<p>Conoscere sbocchi lavorativi e percorsi professionali legati all'ambito della meccatronica</p>	<p>ITS Meccatronica</p>	<p>ITS Meccatronica Academy di Sesto San Giovanni (MI)</p>
<p>Vision</p>	<p>Conoscere sbocchi lavorativi e percorsi professionali legati al tecnico della produzione cosmetica</p>	<p>ITS Bergamo (lab. cosmesi)</p>	<p>ITS Nuove Tecnologie per la Vita di Bergamo</p>

Vision	Applicazioni cellule staminali	Unistem Day	Università Bicocca
Riflessione sull'importanza della donazione di sangue Riflessione sul concetto di cittadinanza attiva Riflessione sul sé e sulla possibilità di dare un proprio contributo civico nella società	Conoscere la presenza sul territorio dell'associazione Conoscere le loro attività e l'importanza del loro servizio Comprendere come poter diventare donatore e come dare il proprio contributo	AdSint - Sensibilizzazione sul tema della donazione di sangue	Associazione donatori sangue Istituto Nazionale Tumori
Riflessione sull'importanza della ricerca Riflessione sul concetto di cittadinanza attiva Riflessione sul sé e sulla possibilità di dare un proprio contributo civico nella società	Conoscere la presenza sul territorio, le attività e i servizi dell'associazione AIRC Comprendere l'importanza della ricerca scientifica	AIRC "Cancro io ti boccio"	Associazione italiana per la Ricerca sul Cancro
Riflessione sulle problematiche adolescenziali	Riconoscere i problemi legati all'adolescenza Avere consapevolezza del sé Avere coscienza del patrimonio artistico contemporaneo	Partecipazione allo spettacolo teatrale "Di me, di noi e quant'altro"	Campo Teatrale
Riconoscere il ruolo dell'UE nel mondo contemporaneo Riflettere sulla professione del giornalista e sul ruolo dell'informazione	L'UE, organizzazione e struttura La professione del corrispondente	Conferenza sull'UE con Beda Romano, corrispondente del "Sole 24 ore"	Prof. Salerno
Riflessione sull'impatto internazionale del conflitto tra Russia e	Il conflitto tra Russia e Ucraina	Incontro con il giornalista Alessandro Cassieri	Prof. Salerno / Prof.ssa Papis

Ucraina in ottica geopolitica Riflessione sulla professione del giornalista e sul ruolo dell'informazione	La professione del giornalista	sul tema "Tra Russia e Ucraina".	
--	--------------------------------	----------------------------------	--

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1. Criteri di valutazione

Il Consiglio di Classe ha definito nel contratto formativo i propri criteri di valutazione per mezzo di una griglia comprendente una scala di valori da 2 a 10, per ognuno dei quali vengono esplicitate le abilità richieste allo studente.

Nella valutazione finale concorreranno i seguenti fattori:

- rilevamento dei risultati ottenuti nelle singole discipline documentati e coerenti nel numero con le decisioni del Collegio e con la programmazione del singolo docente
- individuazione del tipo e della gravità delle carenze
- conseguimento degli obiettivi disciplinari minimi riguardo a conoscenze, competenze e capacità
- miglioramento realmente conseguito nell'ambito delle competenze ferma restando la necessità che siano raggiunti risultati minimi accettabili
- partecipazione, impegno e correttezza in relazione all'attività didattica e al dialogo educativo
- impegno nello studio individuale e nelle eventuali attività di recupero
- capacità di studiare in modo autonomo, così da conseguire una preparazione che abbia caratteristiche interdisciplinari
- capacità di approfondimento e di rielaborazione critica

7.2. Tabelle di valutazione delle verifiche scritte

DUE/TRE	Lavoro non svolto/Il lavoro non risponde assolutamente alla traccia, prova fortemente lacunosa con gravi e numerosi errori.
QUATTRO	Conoscenze carenti, inesatte, scorrettezza linguistica.
CINQUE	Conoscenze parziali con inesattezze, difficoltà nell'espressione e nell'esposizione.
SEI	Conoscenza dei contenuti fondamentali, analisi superficiale, espressione semplice con inesattezze.
SETTE	Conoscenze adeguate con qualche approfondimento, analisi corretta e discreta padronanza linguistica.
OTTO	Buona conoscenza dei contenuti, analisi approfondita, buona padronanza linguistica.
NOVE/DIECI	Conoscenze complete, proprietà linguistica, lessico ricco, analisi approfondita con apporti personali, chiarezza nell'esposizione.

7.3. Tabelle di valutazione delle verifiche orali

DUE/TRE	Lo studente non conosce i contenuti e non dimostra nessuna capacità operativa.
QUATTRO	Lo studente dimostra carenze e/o parzialità nella conoscenza dei contenuti, scarsi mezzi linguistici, incoerenti capacità operative.
CINQUE	Approccio superficiale ai contenuti, difficoltà espositive e difficoltà nei collegamenti.
SEI	Conoscenza dei contenuti fondamentali, esposizione sufficientemente corretta, capacità di operare semplici collegamenti.
SETTE	Adeguate conoscenza dei contenuti, esposizione corretta, discreta capacità di approfondimento, capacità di operare semplici collegamenti.
OTTO	Buona conoscenza dei contenuti, esposizione corretta e articolata, buona autonomia nella elaborazione delle idee e nei collegamenti.
NOVE	Più che buona conoscenza dei contenuti, esposizione corretta e articolata, autonomia nella elaborazione delle idee e nei collegamenti, autonomia nelle capacità operative sui contenuti.
DIECI	Ottima conoscenza dei contenuti, esposizione corretta e articolata, autonomia nella elaborazione delle idee e nei collegamenti, autonomia nelle capacità operative, capacità di approfondire gli argomenti con apporti originali.

7.4. Griglia di valutazione per Educazione civica

I docenti coinvolti nella realizzazione del curricolo di Educazione civica hanno tenuto conto del comportamento, della partecipazione alle attività proposte e delle competenze acquisite.

Per l’aspetto comportamentale, si è considerato anche il rispetto del Regolamento d’Istituto e del Patto di corresponsabilità educativa e sanitaria, reso necessario dall’emergenza sanitaria che abbiamo vissuto.

Per ogni attività lo spettro dei voti è compreso tra 1 – 10.

Nel documento di valutazione finale sarà inserito un voto generato dalla media delle voci prese in considerazione per tutte le discipline che partecipano all’attività.

AMBITO	INDICATORE	VOTO
COMPORAMENTO	Non ha rispettato le regole di convivenza civile (mai/quasi mai)	1 - 3
	Ha rispettato le regole di convivenza civile (raramente/con grande difficoltà/con difficoltà)	4 - 5
	Ha rispettato le regole di convivenza civile (quasi sempre/sempre/ sempre e in modo responsabile)	6 - 8
	Ha rispettato le regole di convivenza civile sempre, in modo responsabile e propositivo nei confronti dei compagni	9 -10
PARTECIPAZIONE	La sua frequenza è stata saltuaria, impegno e partecipazione assenti	1 - 3
	Frequenza, impegno e partecipazione sono stati scarsi/non costanti	4 - 5

	La frequenza è stata costante, impegno e partecipazione costanti/collaborativi/propositivi	6 - 8
	La sua frequenza è stata costante; impegno e partecipazione collaborativi, propositivi e di stimolo per i compagni	9 -10
COMPETENZE ACQUISITE nelle attività proposte	Non rispetta i temi assegnati e le fasi previste del lavoro, non porta a termine la consegna ricevuta.	1 - 3
	Anche se guidato i compiti svolti contengono errori. Non sempre rispetta i temi assegnati e le fasi previste del lavoro, porta a termine la consegna ricevuta con difficoltà.	4 - 5
	Svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese. Rispetta le consegne.	6 - 7
	Svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. Rispetta sempre le consegne.	8 - 9
	Svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.	10

7.5. Criteri di attribuzione dei crediti

Il Consiglio di classe ha adottato i criteri stabiliti nel PTOF.

In particolare, oltre alla media dei voti, concorrono i seguenti elementi:

- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo ed alle attività complementari organizzate dall'Istituto
- qualificate esperienze, debitamente documentate e certificate secondo la normativa, dalle quali derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato. Tali esperienze riguardano ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale, quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà e allo sport (vedi apposito paragrafo del PTOF).

**Tabella Credito Scolastico
Decreto legislativo 62/2017**

Media dei voti	Credito scolastico		
	Classe 3	Classe 4	Classe 5
$M < 6$	-	-	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

8. ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL' ESAME DI STATO

8.1. Simulazioni prove scritte.

In preparazione alla prova d'esame, sono state effettuate due simulazioni di Prima Prova nelle date 26/02/2024 e 16/04/2024 e due simulazioni di Seconda Prova nelle date 28/02/2024 e 18/04/2024. Durata massima di ogni prova: 6 ore; agli alunni aventi diritto a tempo aggiuntivo è stata concessa ulteriore mezz'ora. Gli studenti aventi diritto hanno potuto utilizzare gli strumenti compensativi previsti dai singoli PDP.

Sia le prove somministrate, sia le griglie di valutazione sono state predisposte dai rispettivi gruppi di materia dell'Istituto. I testi delle simulazioni (due per ciascuna prova) e le relative griglie di valutazione sono riportati nell'**Allegato 2**.

8.2. Simulazione di Colloquio

Il CdC ha predisposto una simulazione del Colloquio di esame per la fine di maggio.

Tale simulazione coinvolgerà due studenti della classe.

La griglia di valutazione della prova orale è contenuta nell'Allegato A dell'OM 55 del 22/03/2024 e riportata di seguito.

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle di 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 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 e/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 a un linguaggio tecnico e/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 e/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 un'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
Punteggio totale della prova			/20

8.3. Curricoli

L'Istituto ha fornito nei tempi utili le comunicazioni necessarie, il CdC ha sollecitato gli studenti per la stesura dei curricoli.

9. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE E PROGRAMMI SVOLTI

I contenuti indicati con asterisco verranno trattati dopo il 15 Maggio

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Valentina Papis

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico.</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti.</p> <p>Leggere, comprendere, interpretare testi scritti e orali di vario tipo. Produrre testi scritti e orali di vario tipo, in relazione a diversi scopi comunicativi.</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura. Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.</p> <p>Stabilire nessi tra la letteratura e le altre discipline. Imparare ad imparare.</p>
CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI	<p><u>Produzione orale, scritta e comprensione del testo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione logica dei contenuti: la costruzione di una griglia di valutazione per il testo scritto; • analisi di testi non letterari; • le diverse tipologie dell'esame di Stato: la tipologia A e la tipologia B e C. <p><u>Letteratura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'età postunitaria: l'Italia nel contesto europeo; la letteratura post-risorgimentale; l'età del positivismo (cenni) • La Scapigliatura: caratteri generali, l'attenzione al vero e all'orrido; origine del termine, il conflitto artista-società (in rapporto alle tendenze

	<p>europee, in particolar modo francesi). Lettura e analisi dei seguenti testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Emilio Praga, <i>Preludio</i> ○ Tarchetti, <i>L'attrazione della morte</i>, tratto da <i>Fosca</i> (brano antologizzato) ○ Boito, <i>Lezione di anatomia</i> (caricato su classroom) <p>• Giosuè Carducci: vita e poetica. Opere (lettura e analisi dei testi indicati):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ da <i>Rime nuove</i>: <i>Pianto antico</i>; ○ da <i>Odi Barbare</i>: <i>Alla stazione in una mattina di autunno</i> <p>• Naturalismo francese: fondamenti ideologici (positivismo, meccanicismo, determinismo, progresso); i caratteri del romanzo naturalista; le tecniche narrative (discorso indiretto libero, impersonalità, focalizzazione sul personaggio); cenni a Flaubert (teoria dell'impersonalità e <i>Madame Bovary</i>); cenni ai fratelli Goncourt (il romanzo sociale); cenni a Zola (il romanzo sperimentale); cenni a Balzac (la commedia umana); il teatro naturalista (cenni).</p> <p>• Il Verismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capuana e la distanza dal modello francese. Lettura del brano <i>Scienza e forma letteraria</i>, tratta dalla recensione ai <i>Malavoglia</i> pubblicata sulla "<i>Fanfulla della domenica</i>" ○ Giovanni Verga: vita e poetica. Il principio dell'impersonalità e la regressione del punto di vista. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Vita dei Campi</i>. Lettura e analisi di <i>Rosso Malpelo</i>; <i>La lupa</i>. ▪ Il ciclo dei Vinti: scelte stilistiche, trama e ideologia. <i>I Malavoglia</i> (lettura e analisi della prefazione e di passi scelti); <i>Mastro don Gesualdo</i> (lettura e analisi di passi tratti dal capitolo IV e V); ▪ Novelle rusticane: lettura e analisi de <i>La roba</i> <p>• Il Decadentismo e simbolismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Baudelaire e i poeti maledetti. Lettura e analisi di <i>L'albatro</i> e <i>Spleen</i> da <i>I fiori del male</i> ○ Il concetto di fonosimbolismo. Lettura e analisi di <i>Vocali</i> di Rimbaud ○ Il romanzo decadente. Wilde, <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> (lettura e analisi di passi tratti dal capitolo II, brani antologizzati) <p>• D'Annunzio: vita e poetica, la "fase estetizzante", la fase "della bontà" e la "fase notturna". Opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Il Piacere</i>. Trama e tematiche principali. Lettura e analisi di passi tratti dal capitolo I; ○ <i>Le vergini delle rocce</i>. Trama e tematiche principali. Lettura e analisi del brano antologizzato <i>Il programma politico del superuomo</i>, passo tratto dal libro I; ○ Introduzione alle <i>Laudi</i> e principali tematiche. <i>Alcyone</i>. Lettura e analisi di <i>La sera fiesolana</i> e <i>La pioggia nel pineto</i>) <p>• Giovanni Pascoli: vita e poetica. Legami con il decadentismo, la poetica del fanciullino, la lingua di Pascoli. Opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Il fanciullino</i>, <i>Una poetica decadente</i> (lettura di passi scelti, brani antologizzati); ○ <i>Myrica</i>. Lettura e analisi delle poesie <i>Arano</i>, <i>X Agosto</i>; <i>L'assiuolo</i>; <i>Temporale</i>, <i>Novembre</i>; <i>Il lampo</i>, <i>Lavandare</i>;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Primi poemetti. Italy</i> (lettura e analisi di passi scelti); ○ <i>I Canti di Castelvecchio</i>. Lettura e analisi de <i>Il gelsomino notturno</i>, <i>La mia sera</i>. • La letteratura italiana del primo Novecento. La stagione delle avanguardie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Il futurismo (cenni). Aldo Palazzeschi, lettura e analisi della poesia <i>E lasciatemi divertire</i>; Filippo Tommaso Marinetti, lettura della poesia <i>Bombardamento</i>. ○ Crepuscolari e vociani (cenni). Sbarbaro, lettura e analisi delle poesie <i>Taci, anima stanca di godere</i> e <i>Padre, se anche tu non fossi il mio</i>. • Italo Svevo: vita e poetica. Il ruolo della psicanalisi e il concetto di inetto. Confronto tra i tre romanzi: <i>Una vita</i>, <i>Senilità</i> e <i>La coscienza di Zeno</i>. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>La coscienza di Zeno</i>. Lettura e analisi dei seguenti brani: <i>Il fumo</i> (dal cap. III, brano antologizzato); <i>la morte del padre</i> (dal cap. IV, brano antologizzato); <i>la salute malata di Augusta</i> (dal cap. VI, brano antologizzato) • Luigi Pirandello, Vita, opere e poetica. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>L'umorismo, un'arte che scompone il reale</i> (lettura e analisi di passi tratti dalla seconda parte de <i>Il saggio sull'umorismo</i>, brani antologizzati); ○ <i>Novelle per un anno</i>. Lettura e analisi delle novelle <i>Ciaula scopre la luna</i>, <i>Il treno ha fischiato</i> e <i>La patente</i>; ○ <i>Il fu Mattia Pascal</i> (lettura integrale); ○ Cenni a <i>Uno nessuno e centomila</i>; ○ Il teatro: il grottesco e il metateatro. Lettura e analisi di una riduzione dell'opera <i>Sei personaggi in cerca di autore</i>. Cenni all'<i>Enrico IV</i>. • La narrativa europea nella prima metà del Novecento (cenni). Joyce e il flusso di coscienza, lettura de <i>Il monologo di Molly</i>, tratto da <i>Ulisse</i> (capitolo XVIII, brano antologizzato) • La narrativa in Italia tra le guerre: Moravia, <i>Gli indifferenti</i> (cenni) • Umberto Saba: vita e poetica. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ○ Il Canzoniere. Lettura e analisi delle poesie <i>A mia moglie</i>; <i>La capra</i>; <i>Città vecchia</i>; <i>Amai</i>; <i>Ulisse, Mio padre è stato per me l'assassino</i>. • Giuseppe Ungaretti: vita e poetica. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>L'Allegria</i>. Lettura delle poesie <i>In memoria</i>; <i>Il porto sepolto</i>; <i>Fratelli</i>; <i>Veglia</i>; <i>I fiumi</i>, <i>San Martino del Carso</i>; <i>Mattina</i>; <i>Soldati</i>. • L'Ermetismo. Salvatore Quasimodo (cenni), lettura e analisi di <i>Ed è subito sera</i> • Eugenio Montale: vita e poetica. Il correlativo oggettivo. Opere: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ossi di seppia</i>. Lettura e analisi delle poesie <i>I limoni</i>; <i>Non chiederci la parola</i>; <i>Merigiare pallido e assorto</i>; <i>Cigola la carrucola nel pozzo</i>; <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>; ○ <i>Le occasioni</i>. Lettura e analisi delle poesie <i>Non recidere, forbice, quel volto</i>; <i>La casa dei doganieri</i>;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Satura</i>. Lettura e analisi della poesia <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> • La letteratura della Resistenza (cenni agli autori e alle seguenti opere: Beppe Fenoglio, <i>Il partigiano Johnny</i> e <i>Una questione privata</i>; Renata Viganò, <i>L’Agnese va a morire</i>; Italo Calvino, <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>, Elio Vittorini, <i>Uomini e no</i>). Lettura integrale del testo di Pavese <i>La casa in collina</i> e visione del documentario <i>I grandi della letteratura italiana – Pavese</i> su raiplay. • Primo Levi (cenni all’autore e alle opere <i>Se questo è un uomo</i> con lettura di passi scelti; lettura integrale de <i>Il sistema periodico</i>; cenni a <i>I sommersi e i salvati</i>) • Pier Paolo Pasolini (cenni all’autore e alle opere; lettura della poesia <i>Supplica a mia madre</i>; visione del documentario su rayplay <i>Il delitto Pasolini</i>) * • Italo Calvino (cenni all’autore e alle opere <i>La trilogia degli antenati</i>, <i>La nuvola di smog</i>, <i>Le cosmicomiche</i>, <i>Palomar</i>, <i>Le città invisibili</i>, <i>Lezioni americane</i>) * • Leonardo Sciascia (cenni alla vita e alle opere. Lettura di brani scelti tratti da <i>Il giorno della civetta</i>) * <p><u>Educazione civica</u></p> <p>I diritti dei lavoratori, le morti bianche e il lavoro minorile</p> <p>Le radici storiche del conflitto tra Russia e Ucraina: preparazione e partecipazione alla conferenza sul tema tenuta dal corrispondente della RAI Alessandro Cassieri</p> <p>Resistenza: tra storia e letteratura; dalla Resistenza alla nascita di una coscienza europea</p> <p><i>N.B. Sono contrassegnati con un asterisco gli argomenti da svolgere dopo il 15 maggio.</i></p>
<p>ABILITÀ</p>	<p>Leggere e interpretare testi rappresentativi della storia della letteratura italiana, dell’Ottocento e del Novecento.</p> <p>Produrre testi scritti di diversa complessità, operando all’interno dei modelli di scrittura previsti dall’esame di Stato.</p> <p>Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto.</p> <p>Mettere in relazione i testi studiati con gli eventi storici, sociali e culturali dell’Ottocento e del Novecento.</p> <p>Mettere in relazione i testi studiati con fenomeni della contemporaneità.</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezioni frontali e dialogate.</p> <p>Lettura e analisi di testi.</p> <p>Lavori di gruppo.</p> <p>Peer to peer.</p> <p>Prove guidate ed esercitazioni di scrittura (produzione di testi scritti nelle forme previste dall’esame di Stato).</p>

<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Le verifiche dell'apprendimento sono avvenute attraverso forme di produzione orali e scritte: interrogazioni lunghe e brevi, produzione di testi scritti nelle tipologie previste dall'esame di Stato.</p> <p>Le attività di recupero sono state svolte in itinere.</p> <p>Per la valutazione si è fatto riferimento alla tabella dei voti approvata dal Consiglio di Classe.</p>
<p>TESTI E MATERIALI ADOTTATI</p>	<p>Libro di testo: GUIDO BALDI, SILVIA GIUSSO, MARIO RAZETTI, GIUSEPPE ZACCARIA, <i>Le occasioni della letteratura, vol. 3: Dall'età postunitaria ai giorni nostri</i>, Milano-Torino, Pearson, Paravia.</p> <p>Lettura parziale e integrale di testi.</p> <p>Lim. Materiale in PDF; documenti audio-visivi da Internet. Piattaforma Google</p> <p>Classroom per condivisione materiale.</p>

STORIA

Docente: Ivana Leone

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica (attraverso il confronto fra epoche) e sincronica (confrontando aree geografiche e culturali).</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività, dell'ambiente.</p> <p>Operare connessioni e confronti tra diversi fatti storici.</p>
<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Le illusioni della Belle époque</p> <p>I caratteri generali dell'età giolittiana</p> <p>Il doppio volto di Giolitti</p> <p>Lavorare con i testi: il criminale si riconosce dalla faccia (pp. 44 – 45 del libro di testo)</p> <p>Tra successi e sconfitte</p> <p>Lavorare con i testi: la Cirenaica non è un Eden (p. 48 del libro di testo)</p> <p>La prima guerra mondiale</p> <p>Le cause della guerra</p> <p>Dalla guerra occasionale alla guerra di posizione</p> <p>Lavorare con i testi: tutta colpa di Gavrilo Princip? (p. 56 del libro di testo)</p> <p>L'Italia in guerra</p> <p>La grande guerra</p> <p>Lavorare con i testi: il coinvolgimento dei civili (p. 63 del libro di testo)</p> <p>La svolta del 1917</p> <p>La conclusione del conflitto</p> <p>Lavorare con i testi: il genocidio degli Armeni (p. 68-69 del libro di testo)</p> <p>I trattati di pace</p>

<p>La Rivoluzione russa L'Impero russo nel XIX secolo Lavorare con le immagini: nasce l'URSS, unione di diverse nazionalità (p. 87 del libro di testo) Stalin, l'uomo d'acciaio La politica economica di Stalin Lavorare con i testi: l'arcipelago gulag (p. 98-99 del libro di testo)</p> <p>I problemi del dopoguerra Lavorare con i testi: Atatürk, lo zar della Mezzaluna (p. 104 – 105 del libro di testo) La crisi della democrazia Lavorare con i testi: La spagnola, i reduci e gli invalidi di guerra (p. 108 – 109 del libro di testo) La crisi del dopoguerra in Italia I nuovi partiti sulla scena politica italiana La sconfitta del biennio rosso in Italia Il dopoguerra in Germania La crisi postbellica nel mondo coloniale La crisi del 1929 Il Big Crash Dalla crisi al New Deal Lavorare con i testi: il New Deal (p. 132 – 133 del libro di testo)</p> <p>Il totalitarismo in Italia: il fascismo L'affermazione del fascismo in Italia Lavorare con i testi: Mussolini pubblico e privato (p. 148 – 149 del libro di testo) La ricerca del consenso Lavorare con i testi: il corporativismo secondo Mussolini (p. 158 del libro di testo) L'Italia antifascista</p> <p>Il nazismo e la crisi internazionale Lavorare con i testi: Adolf Hitler (p. 172 – 173 del libro di testo) La persecuzione degli ebrei</p> <p>* La seconda guerra mondiale * 1939 – 1940 "la guerra lampo" * Lavorare con i testi: la bomba atomica su Hiroshima e Nagasaki (p. 211 del libro di testo) * Le origini della guerra fredda * Lavorare con i testi: la propaganda del piano Marshall (sul libro di testo) * L'Italia repubblicana * L'urgenza della ricostruzione</p> <p><i>N.B. Sono contrassegnati con un asterisco gli argomenti da svolgere dopo il 15 maggio.</i></p>

<p>ABILITÀ</p>	<p>Collocare gli eventi del Novecento nella giusta successione cronologica e nella loro dimensione spaziale.</p> <p>Collegare passato e presente individuando in modo critico i rapporti di continuità e di discontinuità tra il presente e gli eventi storici studiati.</p> <p>Analizzare fonti e documenti, in forma guidata, autonoma o in collaborazione fra pari.</p> <p>Comunicare le conoscenze apprese usando il lessico storico e collegando fenomeni e concetti.</p> <p>Comprendere le proprie strategie di apprendimento.</p> <p>Cogliere i vantaggi della condivisione di ciò che si è appreso. Riferire criticamente le principali interpretazioni storiografiche degli eventi studiati.</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezioni frontali e partecipate. Lettura e analisi di fonti storiche, scritte o iconografiche. Discussioni guidate e dibattiti.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Interrogazioni e verifiche scritte con domande aperte. Le attività di recupero sono state svolte in itinere. Per la valutazione si è fatto riferimento alla tabella dei voti approvata dal Consiglio di Classe.</p>
<p>TESTI, MATERIALI e STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Libro di testo adottato: GIANNI GENTILE, LUIGI RONGA, <i>Guida allo studio della storia. Corso di storia, cittadinanza e Costituzione 5. Il Novecento e l'inizio del XXI secolo</i>, Brescia, Editrice La Scuola, 2017.</p> <p>Nella classe di storia di Classroom sono stati caricati e messi a disposizione materiali di vario genere: film, documentari, fonti, mappe.</p>

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Docenti: Torre Caterina, Cirulli Alessandra

<p>COMPETENZE</p>	<p>C1 Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</p> <p>C2 Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</p> <p>C3 Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;</p> <p>C4 Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza;</p> <p>C5 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>C6 Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>C7 Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate</p> <p>C8 Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità nei processi chimici e biotecnologici.</p>
-------------------	---

	<p>Le competenze disciplinari concorrono all'acquisizione delle 8 competenze chiave per l'apprendimento permanente secondo le raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio Europeo del 2018 e delle competenze chiave di cittadinanza.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Carboidrati. La struttura chimica dei monosaccaridi. La stereochimica: serie D e L. Formula lineare, conformazione a sedia e proiezione di Haworth dei principali monosaccaridi. Il fenomeno della mutarotazione. Il legame glicosidico. Disaccaridi: maltosio, lattosio, saccarosio.</p> <p>Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa.</p> <p>Laboratorio: determinazione del potere rotatorio specifico di alcuni zuccheri in soluzione, mutarotazione del glucosio e inversione del saccarosio. Saggi qualitativi dei carboidrati: Lugol per il riconoscimento dell'amido, Fehling per gli zuccheri riducenti e Barfoed per mono e disaccaridi, Saliwanoff per aldeidi e chetoni.</p> <p>Acidi Nucleici. * Struttura degli acidi nucleici, nucleosidi e nucleotidi. Il modello della doppia elica. L'organizzazione del DNA nella cellula. DNA e RNA a confronto. Vari tipi di RNA. Uno sguardo alla replicazione del DNA, alla trascrizione e alla traduzione. Le mutazioni e sue conseguenze.</p> <p>Amminoacidi e Proteine. Struttura e classificazione in base alla catena laterale. La chiralità del carbonio in alfa. Gli amminoacidi come zwitterioni. Il punto isoelettrico. Il legame peptidico.</p> <p>Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Il folding delle proteine. Proteine fibrose e globulari. Mioglobina ed Emoglobina.</p> <p>Laboratorio: Riconoscimento degli aminoacidi STD e di un campione di dado mediante TLC; nebulizzazione delle lastre con reattivo alla ninidrina; calcolo del fattore di ritenzione.</p> <p>Calibrazione del pHmetro su due punti (pH=4 e pH=7). Determinazione grafica del punto isoelettrico della glicina mediante titolazione potenziometrica. Saggi qualitativi delle proteine mediante reazione xanto-proteica e saggio del biureto. Determinazione della concentrazione delle proteine nell'albume dell'uovo con reattivo di biureto per via spettrofotometrica.</p> <p>Enzimi. L'importanza degli enzimi come catalizzatori biologici. Il modello chiave-serratura e il modello dell'adattamento indotto. Coenzimi e cofattori. La cinetica enzimatica: i fattori che influenzano l'attività enzimatica. La regolazione degli enzimi: allosterismo, modificazioni covalenti e inibizione enzimatica.</p> <p>Laboratorio: Fattori che influenzano l'attività enzimatica della catecolasi (temperatura, pH, concentrazione del substrato e concentrazione dell'enzima). Effetti della bromelina sull' ananas.</p> <p>Lipidi. Gli acidi grassi. Trigliceridi, fosfogliceridi, sfingolipidi. Struttura e funzioni della membrana cellulare. Terpeni e steroli. Caratteristiche</p>

	<p>e funzione del colesterolo. Le lipoproteine e il trasporto dei lipidi nel sangue.</p> <p>Laboratorio: *Saggio di Bayer: riconoscimento di acidi grassi insaturi in campioni lipidici di origine animale e vegetale. Determinazione dell'acidità di diversi campioni di oli mediante titolazione; analisi spettrofotometrica di diversi campioni di oli. *Numero dei Perossidi</p> <p>Metabolismo Basale. Anabolismo e catabolismo e vie metaboliche. Funzione, struttura ed importanza dell'ATP. Aspetti energetici del metabolismo. I coenzimi ossido riduttivi: NAD⁺ e FAD. La regolazione dei processi metabolici.</p> <p>Metabolismo dei Carboidrati. Le tappe della glicolisi e il bilancio energetico. Le fermentazioni a partire dal piruvato.</p> <p>La Gluconeogenesi. Glicogenolisi e glicogenosintesi, controllo ormonale della glicemia.</p> <p>Metabolismo terminale e produzione ATP. * La respirazione cellulare e l'ossidazione terminale con produzione di CO₂. Il ciclo dell'acido citrico. La catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa con produzione di ATP.</p> <p>Metabolismo dei Lipidi.* Catabolismo e sintesi degli acidi grassi. La produzione e l'utilizzo dei corpi chetonici. Cenni sulla biosintesi del colesterolo.</p> <p>Metabolismo dei Composti Azotati.* Classificazione degli amminoacidi in glucogenetici, chetogenetici e chetoglucogenetici.</p> <p>Il metabolismo degli amminoacidi: la transaminazione e la decarbossilazione. Le transaminasi. Cenni sulla produzione dell'urea.</p> <p><i>N.B. Sono contrassegnati con asterisco gli argomenti che presumibilmente si svolgeranno dopo il 15 maggio.</i></p>
<p>ABILITÀ</p>	<p>Sapere scrivere le formule chimiche dei composti di fondamentale importanza biochimica (glucosio, ATP, piruvato etc.)</p> <p>Saper riconoscere, in un disaccaride e in un polisaccaride, un legame alfa da uno beta</p> <p>Saper effettuare correttamente saggi qualitativi sulle principali biomolecole.</p> <p>Saper descrivere la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Comprendere come la struttura primaria possa determinare le altre due/tre possibili strutture.</p> <p>Saper descrivere il modello chiave-serratura e induced fit per spiegare l'elevata specificità catalitica degli enzimi.</p> <p>Conoscere la struttura chimica e la funzione dei principali lipidi.</p>

	<p>Saper descrivere la struttura e le caratteristiche della doppia membrana fosfolipidica.</p> <p>Saper schematizzare i principali processi metabolici, sapendo scrivere almeno la formula degli intermedi fondamentali.</p> <p>Saper descrivere l'importanza dell'ATP nel bilancio energetico dei processi metabolici.</p> <p>Saper schematizzare le vie metaboliche distinguendo tra metabolismo primario, intermedio e terminale sapendo considerare le principali intersezioni e gli intermedi comuni.</p> <p>Saper descrivere l'importanza dell'acetilCoA come intermedio comune del metabolismo intermedio e molecola fondamentale per il metabolismo terminale e la respirazione cellulare.</p>
METODOLOGIE	<p>Siti web tematici</p> <p>Lezione frontale multimediale con LIM.</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Siti web tematici</p> <p>Costruzione mappe concettuali</p> <p>Problem solving.</p> <p>Brainstorming introduttivi e riepilogativi.</p> <p>Esercitazioni in classe.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per la valutazione si fa riferimento alla tabella dei voti approvata dal Consiglio di Classe</p>
LIBRI DI TESTO	<p>BOSCHI-RIZZONI, <i>Biochimicamente</i>, Zanichelli</p>

BIOLOGIA MICROBIOLOGIA e TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Docenti: Arianna Marino, Alessandra Cirulli

COMPETENZE	<p>Definire e collegare gli ambiti di interesse della Microbiologia e della Biologia e inserirvi nuove conoscenze con senso critico.</p> <p>Rispettare le norme di sicurezza, cogliere l'importanza dei principi e delle tecniche di laboratorio e delle procedure tipiche della ricerca scientifica e delle analisi.</p> <p>Inquadrare le ricadute attuali e future della ricerca sul settore biosanitario e su tutta la società.</p> <p>Collaborare e rispettare gli impegni assunti.</p>
------------	---

CONOSCENZE	<p>Mod. 1: variabilità genetica e ingegneria genetica</p> <p>Meccanismi di variabilità genetica in procarioti (trasformazione, coniugazione e trasduzione) ed eucarioti. Classificazione delle mutazioni genetiche, cause ed effetti sul fenotipo. Principali tecniche di analisi e manipolazione del DNA: enzimi di restrizione, PCR, elettroforesi, clonaggio genico (vettori di clonaggio, cellule ospiti, metodi di trasferimento genico), tecnologia CRISPR/Cas9.</p> <p><u>Laboratorio:</u> estrazione del DNA dalla frutta e elettroforesi del DNA sul gel d'agaorsio/DNA fingerprinting. Sintesi di insulina ricombinate presso CSMIBIO Università di Milano.</p> <p>Mod. 2: Le fermentazioni industriali e le produzioni biotecnologiche</p> <p>Importanza, panoramica, cenni di storia. Le vie metaboliche e la regolazione dell'attività enzimatica. La scelta del sistema biologico come biocatalizzatore (microrganismi, cellule ricombinanti, enzimi). Tipologie di fermentatori e scelta dei substrati, processi continui, semicontinui e discontinui, regolazione e monitoraggio (biosensori), mantenimento della sterilità e scale-up. Lo screening primario e secondario. Le bioconversioni. Produzione di biomasse e di molecole, tecniche e obiettivi del miglioramento genetico dei microrganismi coinvolti (mutazioni indotte e ricombinazione per clonaggio genico e fusione cellulare).</p> <p>Esempi significativi di produzioni biotecnologiche nei settori:</p> <p>industriale-alimentare: biomasse (SCP, lievito per panificazione), amminoacidi (lisina, glutammato), acidi organici (acido citrico, acido lattico), enzimi medico-farmaceutico: vaccini tradizionali e ricombinanti (vaccino anti-HBV, anti-pertosse, anti-HPV, anti-COVID 19 a vettore virale ed a mRMA); anticorpi monoclonali; antibiotici (penicilline ecefalosporine); interferoni; ormoni peptidici da clonaggio genico (insulina, somatostatina, somatotropina, eritropoietina), cenni alla produzione di ormoni steroidei tramite bioconversione agroalimentare: produzione di prodotti complessi- bevande alcoliche (vino, birra), aceto, yogurt: aspetti generali e schema di processo, ruolo dei microrganismi e controlli microbiologici. ambientale: colture di bioinsetticidi, colture di biofertilizzanti, il bioetanolo.</p> <p><u>Laboratorio:</u> Isolamento e identificazione di lieviti e muffe provenienti dal mosto d'uva. Osservazione al microscopio. Isolamento in coltura pura: semina in terreno Sabouraud. Studio dei caratteri fenotipici (Fermentazione degli zuccheri, resistenza all'anidride solforosa). Prove biochimiche di identificazione.</p> <p>Mod. 3: Farmaci: ricerca e controllo.</p> <p>Cenni storici e riferimenti all'attualità sulla farmacologia industriale. La ricerca e la validazione dei principi attivi, la cinetica (le vie di</p>
------------	---

somministrazione, gli eccipienti, distribuzione ed escrezione, clearance, emivita, accumulo) e la dinamica (meccanismo d'azione, dose efficace). Importanza del settore bioinformatico e della genetica molecolare nel settore farmaceutico. Le fasi della ricerca, della sperimentazione preclinica e clinica (I-II-III) e della registrazione. La farmacovigilanza: principi generali e punti critici, il ruolo degli enti di controllo.

Mod. 4: le cellule staminali, terapia cellulare e terapia genica

Definizione e classificazione, importanza delle cellule staminali. Cellule staminali emopoietiche e loro utilizzo terapeutico, attualità e prospettive della ricerca. Cellule pluripotenti indotte (iPS): definizione e potenzialità terapeutiche. Terapia genica: definizioni e applicazioni nella pratica clinica. Terapia genica nella cura del cancro: CAR-T.

Mod 5: Microbiologia alimentare

Le qualità alimentari e il ruolo dei microrganismi nella produzione, nei controlli, nella conservazione e nella sicurezza degli alimenti. Le contaminazioni e il sistema HACCP (principi, importanza, responsabilità). Microrganismi utili, inerti e dannosi, gli indicatori di qualità, di processo, di sicurezza. Le alterazioni principali provocate dalla microflora degli alimenti. La conservazione degli alimenti: importanza, fattori fisici e chimici utilizzati- esempi di tecniche diffuse. *Le tecniche analitiche microbiologiche: riepilogo su tecniche qualitative e quantitative, importanza della standardizzazione delle analisi e dell'interpretazione. I piani di campionamento a due e a tre classi: parametri n, m, c, M.*Patologie ad eziologia microbica trasmesse da alimenti: esempi di infezioni (Salmonellosi) e di intossicazioni (botulismo, intossicazione stafilococcica).

Laboratorio: analisi delle acque potabili: aspetti generali e importanza, ricerca cmt (22°C, 37°C), colimetria (mpn), streptococchi fecali (mpn), clostridi solfito-riduttori. Significato, principi e interpretazione delle analisi svolte e caratteristiche dei microrganismi. ricercati. Analisi principali dei prodotti lattiero caseari (latte): cmt (22°C, 37°C), test della resazurina, fosfatasi alcalina e perossidasi. Ricerca colturale e identificazione di *S. aureus* (Agar SM e conferma), ricerca coliformi, ricerca batteri termodurici e psicrofilii. Caratteristiche generali e importanza dei Batteri Lattici e valutazione dello yogurt tramite conteggio per diluizione decimale di: *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidus bacterium*.

Argomenti di Educazione Civica e orientamento:

- Ricerca e sperimentazione di nuovi farmaci. Consenso informato e casi di violazioni dei diritti dei pazienti nella ricerca clinica (approfondimenti di casi specifici/lavori di gruppo)

N.B. Gli argomenti preceduti da devono ancora essere completati nelle ultime settimane dell'anno scolastico*

ABILITÀ	<p>Proporre ipotesi e commenti sulle conoscenze acquisite e sulle diverse tecniche studiate, individuare e saper comunicare in modo motivato i punti nodali degli argomenti affrontati e la loro importanza.</p> <p>Operare in adeguata autonomia in laboratorio, collaborare positivamente in lavori di gruppo.</p>
METODOLOGIE	Metodologie di lezione riassunte in tabella all'interno del presente Documento del CdC
CRITERI DI VALUTAZIONE	Metodologie di verifica riassunte in tabella all'interno del presente Documento del CdC
TESTI E MATERIALI DIDATTICI	<p>F. FANTI – <i>Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario</i> (vol. 2), ed. Zanichelli</p> <p>M.G. FIORIN- <i>Biologia e microbiologia ambientale e sanitaria</i>, ed. Zanichelli</p> <p>Dispense fornite dalle docenti su classroom.</p>

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA e LABORATORIO

Docenti: Nadia Galluccio (teoria), Maria Lucrezia Surico (pratica)

COMPETENZE	<p>Saper correlare struttura e funzione delle componenti del sistema endocrino, nervoso e degli organi di senso. Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale.</p> <p>Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali di sistema endocrino e nervoso causano alterazioni dell'equilibrio omeostatico.</p> <p>Acquisire la consapevolezza che il processo di fecondazione innesca nella donna una complessa serie di eventi che portano allo sviluppo di un organismo completo e autonomo.</p> <p>Saper individuare le modalità di trasmissione delle malattie genetiche e le anomalie del processo riproduttivo e dello sviluppo.</p> <p>Distinguere i diversi tipi di patologia e saper individuarne le cause.</p> <p>Individuare le principali tecniche di diagnosi e terapia in funzione della patologia.</p> <p>Saper individuare e gestire le informazioni per progettare degli interventi di educazione sanitaria.</p>
CONTENUTI TRATTATI	<p>Le malattie non trasmissibili (testo di Igiene - cap. 15). Le malattie cronico-degenerative: definizione, epidemiologia transizione epidemiologica in ITALIA, prevenzione; i determinanti delle malattie cronico-degenerative (individuale e comportamentali); i determinanti metabolici (iperestensione arteriosa, iperglicemia, obesità, iperlipidemia); i determinanti ambientali.</p>

Malattie cardiovascolari (testo di Igiene - cap. 16). Eziologia, patogenesi, diagnosi e terapie: Aterosclerosi; ipertensione; Cardiopatia ischemica; malattie vascolari cerebrali (Ictus). Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari, Carta del Rischio cardiovascolare.

Il diabete (testo di Igiene - cap. 18). Definizione e classificazione; struttura dell'insulina e suo meccanismo di azione; eziologia, patogenesi e cenni clinici; epidemiologia e prevenzione; diagnosi di diabete; terapia.

I tumori (testo di Igiene - cap. 17). Definizione e classificazione; cause e fattori di rischio; patogenesi e cenni clinici; le basi biologiche della malattia; epidemiologia; prevenzione; diagnosi e terapia. Stadiazione. Approfondimenti su tumore al seno, tumore ai polmoni, tumore del colon-retto, tumore della prostata, l'oncovirus HPV ruolo nel tumore della cervice uterina e dei tumori testa-collo.

Malattie dell'apparato respiratorio (testo di Igiene - cap. 19). Definizione e classificazione, patogenesi e cenni clinici delle: BPCO; enfisema; asma bronchiale. Cause, fattori di rischio, prevenzione, diagnosi e terapie.

Malattie genetiche e dello sviluppo (testo di Igiene - cap. 20). Genetica umana ed epidemiologia delle malattie genetiche. Definizione e classificazione delle malattie genetiche monofattoriali e multifattoriali. Malattie genetiche ereditarie autosomiche dominanti (acondroplasia, malattia di Huntington) e recessive (anemie ereditarie falciforme e talassemia, fibrosi cistica, fenilchetonuria), malattie recessive legate al sesso (emofilia, distrofia di Duchenne, daltonismo). Malattie genetiche multifattoriali (spina bifida). Malattie cromosomiche, anomalie numeriche dei cromosomi (Il fenomeno della non-disgiunzione durante la meiosi; La sindrome di Down; Le anomalie numeriche nei cromosomi sessuali: sindrome di Turner e di Klinefelter), anomalie strutturali dei cromosomi (inversione, delezione, traslocazioni, inserzione). Disordini dello sviluppo embrionale (teratogenesi) da sostanze tossiche, agenti biologici (TORCH). Diagnosi prenatale e prevenzione.

Stile di vita, dipendenze e salute (testo di Igiene - cap. 21): le dipendenze (oppiacei, stimolanti, ipnotici-sedativi, allucinogeni, cannabis e cannabinoidi, nuove droghe).

Regolazione, controllo e integrazione delle funzioni del corpo umano (testo di Anatomia):

Organi di senso (cap. 10). I sistemi sensoriali; la percezione sensoriale; l'udito e l'equilibrio; (non sono stati trattati i seguenti argomenti: l'organo della vista e le patologie degli organi di senso)

Il sistema nervoso (cap. 9). Il tessuto nervoso; i neuroni e la trasmissione dell'impulso nervoso; le sinapsi. Sistema nervoso centrale: organizzazione del sistema nervoso centrale; il midollo spinale e l'encefalo; le meningi e il liquido cerebrospinale; il sistema limbico, l'apprendimento e la memoria. Sistema nervoso periferico: i nervi cranici e spinali; il sistema nervoso

	<p>somatico e il sistema autonomo; l'arco riflesso; la divisione simpatica e quella parasimpatica. (non sono state trattate le patologie del sistema nervoso). Malattie del sistema nervoso: sclerosi multipla, SLA, Alzheimer, Parkinson (materiale condiviso dal docente su Classroom).</p> <p>Il sistema endocrino (cap. 7). Gli ormoni come messaggeri chimici; ormoni idrosolubili e liposolubili; meccanismo d'azione degli ormoni; ghiandole e cellule neurosecretrici; il controllo a feedback della secrezione ormonale. Le principali patologie del sistema endocrino. Correlazioni tra sistema endocrino e sistema nervoso.</p> <p>La riproduzione e lo sviluppo (cap. 8). Organizzazione e funzioni degli apparati riproduttori maschile e femminile. Gametogenesi: Spermatogenesi ed oogenesi. Il controllo ormonale dello sviluppo. Ciclo ovarico e ciclo uterino. La fecondazione e lo sviluppo embrionale. L'organogenesi, l'accrescimento del feto, il parto (cenni). Metodi per il controllo delle nascite. Il test di gravidanza e le diagnosi prenatali invasive e non invasive.</p> <p>LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA PATOLOGIA</p> <p>Visita neurologica Prelievo del liquor Punto cieco Daltonismo Prove di laboratorio sull'olfatto Beta HCG, LH, FSH, test e analisi durante la gravidanza e metodi contraccettivi Test Elisa HIV Cariogramma Test Elisa Alzheimer *Analisi Chimico Fische del Sangue * Visione dei vetrini dell'apparato endocrino e del sistema nervoso Effettuate prove laboratoriali sia in laboratorio di Anatomia, che impiegando laboratorio informatico e piattaforma online denominata Labster.</p> <p><i>NB. Con * parte non ancora terminata che verrà conclusa entro il 30/05/25.</i></p>
<p>ABILITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di individuare modalità di prevenzione delle malattie cronico-degenerative. - Saper spiegare modalità di trasmissione e aspetti clinici delle malattie genetiche. - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. - Saper organizzare e gestire le informazioni per realizzare attività di tutela della persona. - Essere in grado di collaborare positivamente in lavori di gruppo.

<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Presentazioni PowerPoint, risorse online su siti scientifici per ricerche e approfondimenti, materiale per approfondimento condiviso su Classroom.</p> <p>Filmati da youtube.</p> <p>Attività di laboratorio.</p> <p>Tutti gli argomenti sono stati affrontati in un primo momento dal docente, e in un secondo momento dagli studenti mediante la consultazione del libro di testo, degli appunti e del materiale reso disponibili dal docente su Classroom. Successivamente gli argomenti sono stati ripresi in discussioni guidate con l'obiettivo di chiarire e riassumere i concetti chiave, di individuare i rapporti causali, di sviluppare capacità di collegamento.</p> <p>Sono state effettuate verifiche formative per valutare la continuità e la puntualità nello studio. Le verifiche formali sono state sia orali che scritte.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Per la valutazione delle verifiche scritte si fa riferimento alla griglia di valutazione condivisa dal PTOF, inoltre la griglia utilizzata per la valutazione della seconda prova esame di Stato e la griglia di valutazione per le valutazioni orali proposta dal docente.</p> <p>La valutazione finale è il risultato di tutte le misurazioni effettuate durante il percorso formativo e tiene conto dei progressi fatti da ogni singolo studente.</p> <p>Oltre al livello di conoscenze raggiunto, sono state valutate le capacità espressive, logiche, di sintesi e le competenze acquisite. Rientrano nella valutazione finale anche impegno, partecipazione e interesse dimostrati.</p>
<p>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p><i>Igiene e patologia, seconda edizione</i> - A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa- G. Zipoli - ed. Zanichelli.</p> <p><i>La nuova biologia. blu Anatomia e fisiologia dei viventi, seconda edizione</i> - D. Sadava, D.M. Hillis, H. Craig Heller, S. Hacker, ed. Zanichelli.</p> <p>Procedure operative dei kit diagnostici utilizzati in laboratorio.</p> <p>Utilizzo di strumenti informatici.</p>

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Docente: Edvige Fasanella

<p>COMPETENZE</p>	<p>Al termine del quinto anno gli alunni hanno acquisito le seguenti competenze in merito alle conoscenze dei concetti e metodi interni alla disciplina e riescono a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. - Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
--------------------------	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Introduzione all'analisi Funzioni reali di variabile reale: dominio, studio del segno, proprietà. Limiti di funzioni reali di variabile reale Introduzione al concetto di limite Definizioni particolari di limite. Teorema di esistenza e unicità del limite**. Teorema del confronto**. Teorema della permanenza del segno. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Forme di indecisione di funzioni trascendenti. Limiti notevoli. Gerarchie degli infiniti. Continuità Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione. Teorema di Weierstrass. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. La derivata Il concetto di derivata. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata della funzione composta e della funzione inversa. Classificazione dei punti di non derivabilità. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Applicazioni del concetto di derivata al moto. Teoremi sulle funzioni derivabili I teoremi di Fermat, di Rolle** e di Lagrange**. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, punti di flesso. I teoremi di Cauchy e di de l'Hôpital. Lo studio di funzione Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche. Funzioni trascendenti. Funzioni con valori assoluti. Introduzione al calcolo integrale Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati e integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte. Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo. In programma ma non ancora svolti*: Introduzione al calcolo integrale Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati e integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte. Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo.</p>
--	---

	I teoremi contrassegnati con ** sono con dimostrazione.
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Possedere le nozioni e i procedimenti presentati e padroneggiarne l'organizzazione complessiva, individuandone i concetti fondamentali e le strutture di base. - Saper operare con il simbolismo matematico e saperlo tradurre in modo rigoroso nel linguaggio ordinario. - Saper utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse. - Essere in grado di acquisire in modo autonomo e critico le informazioni, di elaborarle e sintetizzarle. - Essere in grado di usare in modo autonomo e critico gli strumenti di calcolo e motivare adeguatamente le scelte operate. - Saper utilizzare in maniera corretta il linguaggio specifico - Aver colto la portata culturale della matematica ed essere in grado di riconoscerne il contributo allo sviluppo delle scienze sperimentali
METODOLOGIE	<p>Il raggiungimento degli obiettivi è stato perseguito attraverso le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in classe: lezione frontale e dove possibile interattiva, esercitazione e relazione orale; - a casa: svolgimento personale di esercizi assegnati, studio sul manuale e studio degli appunti presi in aula; - complementari: utilizzo di strumenti di calcolo specifici per l'approfondimento di alcuni argomenti. <p>Il lavoro in classe ha cercato di stimolare la partecipazione di tutti mediante domande e proposte di lavoro. I concetti nuovi sono stati presentati privilegiando l'aspetto problematico e storico: partendo da situazioni esemplificative, l'insegnante ha stimolato gli alunni a dedurre la teoria generale con l'ausilio di esercizi di crescente complessità. È stato richiesto un preciso lavoro personale a casa. I ragazzi hanno preso appunti in classe ed è stato monitorato il grado di attenzione durante le lezioni mediante domande ed esercizi. Nell'affrontare i diversi problemi è stato messo in evidenza che l'aspetto fondamentale è il cammino logico, prima che il risultato numerico finale.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per la valutazione si è fatto riferimento alla tabella dei voti approvata dal Consiglio di Classe e rilevabile dal PTOF dell'Istituto.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: L. SASSO, <i>Nuova matematica a colori</i>, ed. Verde, Vol.4, editore Petrini.</p> <p>Appunti.</p>

LINGUA INGLESE

Docente: Adelaide Gemelli

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<p>Comprendere messaggi di vario genere ed interagire in brevi conversazioni su argomenti inerenti alla sfera personale, lo studio o il lavoro.</p> <p>Utilizzare lessico e strutture linguistiche relative alle diverse situazioni affrontate per interagire nelle attività.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali. Leggere e comprendere testi scritti per svolgere le attività</p> <p>Utilizzare strutture linguistiche per descrivere aspetti del proprio vissuto o per scrivere testi di tipo scientifico per rispondere in modo coerente a bisogni immediati per raggiungere così diversi scopi comunicativi</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p><u>Organic chemistry and biochemistry module 5 (gli studenti hanno anche approfondito la parte relativa all'alimentazione):</u></p> <p>Organic chemistry and its relationship with biochemistry Polymerization: How it works The key role of carbon Biochemistry and its relationship with molecular biology and genetics Analyzing carbohydrates Examines lipids Exploring proteins The importance of food and nutrition Food problems: allergies and intolerances</p> <p><u>Uncovering life: biotechnology module 6 GENES AND DNA:</u></p> <p>DNA and the secret of life Biotechnology and its innovations Genetic modification Artificial cloning and Dolly the Sheep Biotechnology in the medical field and in agriculture</p> <p><u>Science and health module 7:</u></p> <p>The human body and its system The role of immune system Dangers for the human bodies; Pathogens The importance of vaccines Homeostasis Pharmaceutical drugs Psychoactive drugs and addictions</p> <p>Sitography:</p> <p>https://m.youtube.com/watch?v=1Dx7LDwINLU</p> <p>https://www.futurelearn.com/info/courses/the-biology-of-bugs-brains-and-beasts/0/steps/68848</p>

	<p>https://m.youtube.com/watch?v=PSRJfaAYkW4</p> <p>Approfondimenti: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10095343/ (Inflammatory Processes in Alzheimer’s Disease—Pathomechanism, Diagnosis and Treatment: A Review) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7579415/ (Maternal Immunological Adaptation During Normal Pregnancy)</p>
ABILITÀ	<p>Esporre i contenuti studiati in ambito disciplinare talvolta arricchendoli e collegandoli con quanto appreso in altre discipline di questo indirizzo di studi</p> <p>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti alla sfera personale.</p> <p>Prendere parte in conversazioni riguardanti l’ambito scientifico-sanitario.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali</p> <p>Produrre brevi testi orali/scritti inerenti sia la sfera personale che l’ambito scientifico.</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi inerenti alla sfera personale, l’attualità, il lavoro o l’ambito scientifico-biologico</p>
METODOLOGIE	Lezioni frontali e partecipate. Flipped lessons. Lavori di gruppo
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Nella valutazione si è applicato, secondo quanto deciso nel coordinamento di lingue, il pass al 60% per le verifiche oggettive e si sono utilizzate le griglie di valutazione del PTOF per le altre tipologie (relazioni, reading comprehensions ecc.).</p> <p>Inoltre si è tenuto conto della partecipazione, dell’impegno profuso e dei progressi effettuati.</p>
TESTI E MATERIALI ADOTTATI	Libro di testo: CRISTINA ODDONE, <i>Sciencewise, English for Chemistry, Materials and Biotechnology</i> , Ed. San Marco

RELIGIONE

Docente: Marco Piaia

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all’esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> <p>Cogliere la presenza e l’incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	LE VARIE SCUOLE MORALI

(anche attraverso UDA o moduli)	<p>FONDAMENTI DELLA MORALE CRISTIANA INTRODUZIONE ALLA MORALE SOCIALE LE FORME DI DISCRIMINAZIONE LA DEMOCRAZIA E LA MORALE IL BENE COMUNE DIRITTO DI MIGRAZIONE L'ETICA DELL'AMORE RELIGIONE E SESSUALITÀ CHIESA E TOTALITARISMI *IL CONCILIO VATICANO II</p> <p><i>N.B. Sono contrassegnati con un asterisco gli argomenti da svolgere dopo il 15 maggio.</i></p>
ABILITÀ	<p>Acquisire una conoscenza e capacità critica delle principali problematiche legate all'esistenza umana</p> <p>Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale, ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al potere</p>
METODOLOGIE:	Lezione frontale; dibattito in classe; video lezione
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Partecipazione al dialogo educativo Domande dal posto Discussione guidata Dibattito in classe</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo: SERGIO BOCCHINI – GUIDO FONTANELLA, <i>Il cielo tra le mani</i>, ELI, 2023 Prodotti Multimediali Internet</p>

LEGISLAZIONE SANITARIA

Docente: Rosaria Petrone

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Possedere competenze di cittadinanza attiva per l'esercizio responsabile dei propri diritti e doveri. Riconoscere i caratteri, la struttura ed i principi fondamentali della Costituzione italiana. Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino. Conoscere la centralità dell'art.32 della Costituzione quale fondamento del diritto alla salute. Comprendere la rivoluzione portata dalla L833 del 1978 e la struttura del SSN</p>
----------------------	--

<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Le norme giuridiche e le fonti del diritto L'ordinamento giuridico Il rapporto giuridico I caratteri delle norme giuridiche L'interpretazione delle norme giuridiche L'efficacia delle norme giuridiche nel tempo e nello spazio Le fonti delle norme giuridiche Le fonti di produzione e la loro gerarchia Le fonti e gli atti dell'Unione europea</p> <p>I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili Le persone fisiche e le capacità dei soggetti del diritto Le organizzazioni collettive Le ipotesi di incapacità Gli incapaci assoluti Gli incapaci relativi L'amministrazione di sostegno</p> <p>Lo Stato e le sue forme Gli elementi costitutivi dello Stato La cittadinanza Le forme di Stato I modelli di forme di Stato Le forme di governo La Costituzione e i diritti fondamentali: L'evoluzione dell'ordinamento italiano: dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana L'assemblea Costituente e i caratteri della Costituzione I principi fondamentali La libertà personale e le altre libertà individuali Le libertà collettive</p> <p>La tutela dei diritti sociali nella Costituzione</p> <p>I diritti economici I diritti politici</p> <p>I principi fondamentali e l'organizzazione amministrativa La funzione amministrativa I principi dell'azione amministrativa Principio di legalità Principio di buon andamento Principio di imparzialità La struttura dell'amministrazione statale I principi dell'organizzazione amministrativa Gli organi attivi L'amministrazione diretta periferica.</p> <p>La tutela della salute e l'assistenza sanitaria Il diritto alla salute e le riforme sanitarie Il diritto "fondamentale" alla tutela della salute</p>
--	--

	<p>Il principio della centralità della persona La nascita del Servizio sanitario nazionale Le riforme sanitarie successive</p> <p>Il Servizio sanitario e la sua organizzazione: I principi e gli obiettivi del Servizio sanitario nazionale L'organizzazione del Servizio sanitario nazionale La programmazione e la pianificazione del Servizio sanitario nazionale Il finanziamento del Servizio sanitario nazionale L'azienda unità sanitaria locale La Carta dei servizi pubblici sanitari</p> <p>Le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale: I L.E.A. e le modalità di erogazione L'iscrizione al Servizio sanitario nazionale Le prestazioni sanitarie e gli interventi assistenziali L'accreditamento istituzionale Il consenso informato Il testamento biologico</p> <p>Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato: l'integrazione socio-sanitaria La tutela della famiglia e dei suoi componenti La tutela della salute mentale Gli interventi per le tossicodipendenze e le dipendenze Gli altri interventi socio-sanitari Gli altri interventi socio-sanitari Le Carte dei diritti dei cittadini.</p> <p>La tutela dell'ambiente Igiene pubblica e igiene privata La tutela giuridica dell'ambiente La tutela dell'inquinamento del suolo e delle acque La tutela dell'inquinamento dell'aria La tutela dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico La gestione dei rifiuti Igiene dell'abitato, del lavoro e dell'alimentazione Il sistema HACCP.</p>
<p>ABILITÀ</p>	<p>Saper distinguere le diverse tipologie di diritti regolati dalla Costituzione. Saper distinguere tra forme di Stato e forme di Governo. Saper individuare i principi e gli obiettivi del Servizio sanitario nazionale. Comprendere la funzione dell'accreditamento</p>
<p>METODOLOGIE E STRUMENTI</p>	<p>Lezione frontale e interattiva, libro di testo, Schemi riassuntivi, dispense della docente, mappe concettuali presentazioni in power point, risorse in internet, filmati.</p>

CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per la valutazione si fa riferimento alla tabella di valutazione approvata dal consiglio di classe.</p> <p>Oltre al livello di conoscenze raggiunto, sono state valutate le capacità espressive, logiche, di sintesi e le competenze acquisite. Rientrano nella valutazione finale anche impegno, partecipazione e interesse dimostrati.</p>
TESTI/MATERIE E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: <i>Legislazione sanitaria</i>, ED. Zanichelli.</p> <p>Utilizzo di strumenti informatici.</p>

Educazione civica
(docente: Rosaria Petrone)

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Comprendere il ruolo degli organi costituzionali dello Stato Possedere competenze di cittadinanza attiva per l'esercizio responsabile dei propri diritti e doveri.</p> <p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica</p> <p>Comprendere il sistema di pesi e contrappesi che garantiscono la democrazia.</p> <p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p>
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	<p>La Costituzione e i diritti fondamentali: L'evoluzione dell'ordinamento italiano: dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana L'assemblea Costituente e i caratteri della Costituzione</p> <p>I principi fondamentali La libertà personale e le altre libertà individuali Le libertà collettive La tutela dei diritti sociali nella Costituzione I diritti economici I diritti politici</p> <p>Le farmacie e l'Aifa</p> <p>Gli organi costituzionali dello Stato: Parlamento Governo Presidente della Repubblica Corte Costituzionale.</p> <p>La Costituzione e i diritti fondamentali: L'assemblea Costituente e i caratteri della Costituzione I principi fondamentali La libertà personale e le altre libertà individuali Le libertà collettive La tutela dei diritti sociali nella Costituzione</p> <p>I diritti economici I diritti politici</p>

	<p>Il Parlamento Il Governo Il Presidente della Repubblica La Corte Costituzionale</p>
ABILITÀ	<p>Essere in grado di collaborare positivamente nei lavori di gruppo. Essere in grado di individuare gli aspetti fondamentali del sistema sanitario nazionale. Comprendere il sistema di pesi e contrappesi previsto nella Costituzione.</p>
METODOLOGIE E STRUMENTI	<p>Lezione frontale e interattiva, libro di testo, Schemi riassuntivi, dispense della docente, presentazioni in power point.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per la valutazione si fa riferimento alla tabella di valutazione approvata dal consiglio di classe. Oltre al livello di conoscenze raggiunto, sono state valutate le capacità espressive, logiche, di sintesi e le competenze acquisite. Rientrano nella valutazione finale anche impegno, partecipazione e interesse dimostrati.</p>
TESTI/MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: "Legislazione sanitaria". ED. Zanichelli. Dispense Utilizzo di strumenti informatici.</p>

SCIENZE MOTORIE

Docente: Gianluca Maraschio

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata a una completa maturazione personale.</p> <p>Avere piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica.</p> <p>Essere in grado di osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.</p> <p>Conoscere ed applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi</p> <p>Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play.</p> <p>Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva anche attraverso la conoscenza dei principi di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA o moduli)	<p>CAPACITA' COORDINATIVE</p> <p>Apprendimento e controllo motorio: esercizi motori sullo sviluppo delle capacità coordinative speciali (capacità di accoppiamento e combinazione, differenziazione, orientamento, ritmo, reazione, trasformazione, equilibrio).</p> <p>CAPACITA' CONDIZIONALI</p>

	<p>La Resistenza: definizione, concetto e sessioni di corsa con l'utilizzo del cardiofrequenzimetro. La Forza: esercizi a corpo libero. La Velocità: esercizi di destrezza e rapidità, test con dispositivo BLAZEPOD.</p> <p>SPORT DI SQUADRA</p> <p>Pallavolo: fondamentali individuali, nello specifico la “battuta dall’alto” e partite organizzate in autonomia dal gruppo classe. Unihockey: regolamento, fondamentali individuali, sviluppati e valutati con un percorso motorio ad ostacoli e partite valutate in squadre. Ultimate: regolamento, fondamentali individuali, sviluppati e valutati con prove quantitative e qualitative e partite valutate in squadre. Flag Football: regolamento e gioco semplificato. Attività sportive individuali e di squadra: gestite dai ragazzi in autonomia, durante i momenti non strutturati. Giochi tradizionali: organizzati dai ragazzi in autonomia, durante i momenti non strutturati.</p> <p>IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITÀ</p> <p>Il sistema scheletrico: la funzione e la morfologia, scheletro assile ed appendicolare. * Energetica muscolare: il meccanismo di produzione energetica, le vie di produzione dell'ATP. * Apparato cardiocircolatorio ed esercizio fisico: il cuore, la circolazione sanguigna.</p> <p>SALUTE E BENESSERE</p> <p>Il doping: le sostanze sempre proibite, le sostanze proibite in competizione, i metodi proibiti e le sostanze non soggette a restrizioni.</p> <p>SICUREZZA E PREVENZIONE</p> <p>Il primo soccorso: le emergenze e le urgenze, come trattare i traumi più comuni.</p>
<p>ABILITÀ</p>	<p>Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate Utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare una capacità condizionale specifica Controllare la respirazione e il dispendio energetico durante lo sforzo adeguandoli alla richiesta della prestazione Assumere ruoli all'interno di un gruppo Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità Rielaborare e riprodurre gesti motori complessi Applicare e rispettare le regole Accettare le decisioni arbitrali Adattarsi e organizzarsi nei giochi di movimento e sportivi Rispettare l'avversario e il suo livello di gioco</p>

	<p>Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero</p> <p>Intervenire in caso di piccoli traumi</p> <p>Saper intervenire in caso di emergenza</p> <p>Assumere comportamenti alimentari responsabili</p> <p>Adeguare abbigliamento e attrezzature alle diverse attività e alle condizioni meteo</p> <p>Muoversi in sicurezza in diversi ambienti</p>
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale e partecipata con uso della Lim</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Metodo Globale ed Analitico</p> <p>Task Analysis</p> <p>Flipped classroom</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per la valutazione si fa riferimento alla tabella dei voti approvata dal Consiglio di Classe inserita nel PTOF.</p> <p>Particolare attenzione sarà rivolta all'evoluzione da parte dell'allievo nello studio della disciplina, nell'ottica di una valutazione formativa. Verranno quindi valutati anche partecipazione, impegno, costanza e rispetto delle consegne dei lavori assegnati.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: <i>"Educare al Movimento"</i>, autori G. Fiorini, N. Lovecchio, S. Coretti, S. Bocchi; casa editrice DeA Scuola/Marietti scuola</p> <p>Materiali audiovisivi e multimediali (immagini, video, presentazioni in PowerPoint)</p>

EDUCAZIONE CIVICA

Docenti: tutti i docenti del CdC

NUCLEO CONCETTUALE	CONTENUTO	OBIETTIVI	DOCENTE
COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA*: "La resistenza in Italia e in Europa" ● La felicità ● Lotta alla violenza contro le donne: partecipazione al progetto "Flashword scarpette rosse" e riflessioni in classe ● I diritti dei lavoratori, le morti bianche e il lavoro minorile ● I diritti violati durante la guerra 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principi alla base della Costituzione alla base e alla nascita dell'UE ● Favorire la discussione e l'apprendimento cooperativo ● Sviluppare le abilità di empatia, analisi, pensiero critico ● Conoscere i diritti umani e dei lavoratori 	<p>Papis, Leone, Petrone, Gemelli</p> <p>Piaia Leone, Papis</p> <p>Papis</p> <p>Leone, Fasanella</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni di attualità: incontro con Cassieri (il conflitto tra Russia e Ucraina) ● Filosofia al tecnico 		Papis
			Papis, Grillo
SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ● Sperimentazione del farmaco: criteri e principi. Importanza del consenso informato, casi di sperimentazione e violazione dei diritti dei pazienti. ● “Ricercatori in classe” ● Incontro con ADSINT 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promuovere e diffondere la conoscenza dei comportamenti corretti da tenere nella vita sociale. ● Adottare comportamenti adeguati alla tutela della propria salute, degli altri e dell’ambiente. ● Conoscere l’importanza di uno stile di vita corretto per promuovere la salute. 	Marino Maraschio

* L’UdA è stata sviluppata a livello interdisciplinare. Si riportano obiettivi e fasi di lavoro nella tabella che segue.

UdA educazione civica

<p>TITOLO UdA: La resistenza in Italia e in Europa 5I – Istituto Biotecnologie Sanitarie</p>
<p>OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenze comportamentali: rispettare i compagni, le strutture, i docenti e il personale della scuola, rispettare i regolamenti vigenti in istituto e nei laboratori d’informatica. Rispettare l’ambiente in cui si svolge la lezione e utilizzare le attrezzature in modo responsabile. ● Competenze relazionali: saper dialogare, saper gestire i conflitti, rispettare l’opinione altrui, saper lavorare in gruppo. ● Competenze organizzative e gestionali: sviluppare la capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo, razionale, efficace; porsi e risolvere problemi; eseguire e consegnare i lavori assegnati con puntualità e precisione. ● Competenze comunicative: utilizzare con proprietà la terminologia della disciplina. ● Competenze meta-linguistiche: potenziare la capacità di reperire e selezionare informazioni da varie fonti (siti web, riviste, libri, ecc.); comprendere e rielaborare materiale testuale e audio-visivo; riconoscere, sintetizzare e collegare i concetti chiave. ● Competenze digitali: saper usare in maniera consapevole internet e programmi di condivisione di materiali (Classroom, padlet); imparare ad utilizzare un programma di digital storytelling. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le istituzioni dell’U. E., Parlamento, Commissione, Consiglio europeo e Consiglio dell’Unione europea ● La storia della resistenza italiana

<ul style="list-style-type: none"> ● I testi della resistenza italiana ● I principi fondanti dell'UE ● Breve storia dell'UE e dei Paesi che ne fanno parte ● Il lessico storico, in italiano e in inglese ● Il lessico giuridico ● My simply show: un programma di digital story telling 			
DISCIPLINE COINVOLTE	TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI	OBIETTIVI EDUCAZIONE CIVICA	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
<p>Diritto Italiano Storia Inglese Educazione Civica</p>	<p>Italiano: leggere e comprendere e testi complessi di varia natura; esprimersi oralmente in base ai diversi contesti e scopi comunicativi.</p> <p>Storia: comprendere i fatti storici e collocarli nel tempo e nello spazio collocare l'esperienza storica in una visione globale; operare collegamenti tra la storia moderna e contemporanea e l'attualità</p> <p>Diritto: comprendere le funzioni dei diversi organi dell'UE, il processo di formazione e come rappresentano gli Stati membri</p> <p>Inglese: leggere, comprendere e produrre testi in lingua inglese di livello B1-B2, usando in maniera appropriata il lessico dell'argomento studiato</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;</p> <p>formare cittadini responsabili e attivi che partecipino pienamente e con consapevolezza alla vita civica, culturale e sociale della loro comunità e dell'UE</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale;</p> <p>competenza multilinguistica;</p> <p>competenza digitale;</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;</p> <p>competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;</p> <p>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>
<p>TEMPI E FASI DELLE ATTIVITÀ – PRIMO E SECONDO PERIODO DELL'ANNO (26 h)</p>			
<p><u>Trimestre:</u></p>			
<p>Fase 1: le istituzioni dell'U. E.; Parlamento, Commissione, Consiglio europeo e Consiglio dell'Unione europea + verifica. 7 h</p>			
<p><u>Pentamestre:</u></p>			
<p>Fase 2: le principali fasi della resistenza italiana. 2 h</p>			

Fase 3: individuazione di una bibliografia/ sitografia sulla resistenza italiana, con particolare attenzione agli eventi di Milano; lettura di testimonianze di uomini e donne che hanno fatto la resistenza. **1 h**

Fase 4 (verifica formativa): scrittura creativa di una lettera, racconto o biografia a partire da quanto affrontato in classe. **2 h**

Fase 5: i testi della resistenza italiana. Lettura e analisi di estratti di testi: Vittorini, *Uomini e no*; Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*; Viganò, *L'Agnese va a morire*; Fenoglio, *Una questione privata*. Discussione intorno al testo letto integralmente per casa *La casa in collina* di Cesare Pavese. **3 h**

Fase 6: partecipazione alla conferenza online sul tema dell'UE tenuta dal giornalista Beda Romano. **1 h**

Fase 7: Flipped classroom. Si forniscono agli studenti alcuni materiali da consultare a casa sulla storia e i principi dell'UE (video e estratti di saggi). A seguire, viene svolta una discussione in classe sui materiali consultati; gli studenti vengono guidati a costruire collettivamente alla LIM una mappa e una cronologia attraverso il programma Coogole*. **3 h (a casa) + 1 h**

Fase 8: European Union*. **2h**

Fase 9: Divisi in gruppi, gli studenti creano un video-fumetto in inglese (CLIL) attraverso il programma My simple show su quanto appreso durante l'intero percorso*. **4 h (a casa) + 1 di visione/esposizione (valutazione)**

NB. Sono contrassegnati con un asterisco gli argomenti da svolgere dopo il 15 maggio.

METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE PER OGNI FASE

Lezione frontale, lezione partecipata, dibattito, apprendimento cooperativo, flipped classroom, CLIL, apprendimento basato sull'esperienza, utilizzo delle TIC.

VERIFICA DELLE COMPETENZE (come verifico: tipologia)

Verifiche formative.

Verifiche sommative.

Prodotto finale (ideazione di un fumetto in inglese).

.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5ª I A.S. 2024/2025

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
PIAIA Marco	Religione	<i>Marco Piaia</i>
PAPIS Valentina	Lingua e Letteratura Italiana	<i>Valeria Papis</i>
LEONE Ivana	Storia	<i>Ivana Leone</i>
GEMELLI Adelaide	Inglese	<i>Adelaide Gemelli</i>
PETRONE Rosaria	Legislazione sanitaria	<i>Rosaria Petrone</i>
FASANELLA Edvige	Matematica complementi di matematica	<i>Edvige Fasanello</i>
TORRE Caterina	Chimica Organica e Biochimica	<i>Caterina Torre</i>
MARINO Arianna	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	<i>Arianna Marino</i>
GALLUCCIO Nadia	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	<i>Nadia Galluccio</i>
MARASCHIO Gianluca	Scienze Motorie	<i>Gianluca Maraschio</i>
CIRULLI Alessandra	Laboratorio Chimica Organica e Microbiologia	<i>Alessandra Cirulli</i>
SURICO Maria Lucrezia	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	<i>Maria Lucrezia Surico</i>

Milano, 15 maggio 2025

I RAPPRESENTANTI
Monica Margherita
Martino Tucca

		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----

-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----

		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----

		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----
-----	-----	-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
		-----	-----	----
			TOTALE	----



Ministero dell'istruzione e del merito

Giovanni Verga, *Una visita di condoglianze, da I Malavoglia*, Mondadori, Milano, 2016 (Capitolo IV)

Don Silvestro per far ridere un po' tirò il discorso sulla tassa di successione di compar Bastianazzo, e ci ficcò così una barzelletta che aveva raccolta dal suo avvocato, e gli era piaciuta tanto, quando gliel'avevano spiegata bene, che non mancava di farla cascare nel discorso ogniqualvolta si trovava a visita da morto.

- Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dar la sua parte anche a lui!

E tutti si tenevano la pancia dalle risate, ché il proverbio dice: «Né visita di morto senza riso, né spozalizio senza pianto», [...] Li dovrebbero abbruciare, tutti quelli delle tasse! - brontolava comare Zuppidda, gialla come se avesse mangiato dei limoni, e glielo diceva in faccia a don Silvestro, quasi ei fosse quello delle tasse, [...]

- A chi lo dite! - esclamò padron Cipolla - a me mi scorticano vivo come san Bartolomeo.

- Benedetto Dio! - esclamò mastro Turi Zuppiddo - minacciando col pugno che pareva la malabestia del suo mestiere. - Va a finire brutta, va a finire brutta, con questi italiani!

- Voi state zitto! - gli diede sulla voce comare Venera - ché non sapete nulla.

- Io dico quel che hai detto tu, che ci levano la camicia di dosso, ci levano! - borbottò compare Turi, mogio mogio. [...]

- Metteranno pure la tassa sul sale! - aggiunse compare Mangiacarrubbe. - L'ha detto lo speziale che è stampato nel giornale. Allora di acciughe salate non se ne faranno più, e le barche potremo bruciarle nel focolare.

Mastro Turi il calafato stava per levare il pugno e cominciare: - Benedetto Dio! - ma guardò sua moglie e si tacque mangiandosi fra i denti quel che voleva dire.

- Colla malannata che si prepara - aggiunse padron Cipolla, che non pioveva da Santa Chiara - e se non fosse stato per l'ultimo temporale in cui si è persa la Provvidenza, che è stato una vera grazia di Dio, la fame quest'inverno si sarebbe tagliata col coltello!

Ognuno raccontava i suoi guai, anche per conforto dei Malavoglia, che non erano poi i soli ad averne, «Il mondo è pieno di guai, chi ne ha pochi e chi ne ha assai», e quelli che stavano fuori nel cortile guardavano il cielo, perché un'altra pioggerella ci sarebbe voluta come il pane. Padron Cipolla lo sapeva lui perché non pioveva più come prima. - Non piove più perché hanno messo quel maledetto filo del telegrafo, che si tira tutta la pioggia, e se la porta via. - Compare Mangiacarrubbe allora, e Tino Piedipapera, rimasero a bocca aperta, perché giusto sulla strada di Trezza c'erano i pali del telegrafo; ma siccome don Silvestro cominciava a ridere, e a fare ah! ah! ah! come una gallina, padron Cipolla si alzò dal muricciuolo, infuriato, e se la prese con gli ignoranti, che avevano le orecchie lunghe come gli asini. - Che non lo sapevano che il telegrafo portava le notizie da un luogo all'altro; questo succedeva perché dentro il filo ci era un certo succo come nel tralcio della vite, e allo stesso modo si tirava la pioggia dalle nuvole, e se la portava lontano, dove ce n'era più di bisogno; potevano andare a domandarlo allo speziale che l'aveva detta; e per questo ci avevano messa la legge che chi rompe il filo del telegrafo va in prigione. Allora anche don Silvestro non seppe più che dire, e si mise la lingua in tasca.

- Santi del Paradiso! si avrebbero a tagliarli tutti quei pali del telegrafo, e buttarli nel fuoco! - incominciò compare Zuppiddo, ma nessuno gli dava retta, e guardavano nell'orto, per mutar discorso.

- Un bel pezzo di terra! - diceva compare Mangiacarrubbe - quando è ben coltivato dà la minestra per tutto l'anno.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Quali argomenti affrontano i personaggi qui citati? Di che cosa parlano e qual è il loro atteggiamento prevalente nei confronti dello Stato?



Ministero dell'istruzione e del merito

3. Spiega il significato della frase «Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dare la sua parte anche a lui!»
4. Analizza i seguenti aspetti del brano di Verga: • l'artificio della regressione linguistica e dello straniamento; • l'*erlebte Rede* (l'uso del discorso indiretto libero); • l'uso dei proverbi e delle massime; • l'uso particolare delle similitudini e delle metafore.
5. Individua almeno due punti, in cui, attraverso lo straniamento, emerge l'opinione dell'autore e spiega in quale modo si esprime.

Interpretazione

Commenta il brano, sottolineando gli aspetti che documentano la situazione politica e sociale dell'Italia post-unitaria, in particolare nel Meridione, e il rapporto fra Stato e popolazione. Puoi fare riferimento anche ad altri episodi del romanzo e/o ad altri testi verghiani. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Fabrizio Maronta**, *Da Ronald a Donald, la parabola del secolo americano*, in *Limes*, *Musk o Trump, America al bivio*, n° 12, 2024.

«La «dottrina» Trump, se di pensiero sistematico si può parlare, si condensa nell'idea che le nazioni abbiano il diritto e il dovere di anteporre il proprio interesse immediato a ogni altra considerazione. Da qui l'assoluta inutilità di sposare il realismo tradizionale con l'internazionalismo liberale: espunto il secondo, il primo assurge a mezzo e fine ultimo, dando luogo a una concezione e a una pratica della politica (anche e soprattutto) estera puramente transattive. È forse questo, più di ogni altro tratto, che disorienta in Trump e nell'America di cui è espressione. Un conto infatti è irridere, da europei cinici perché levigati dalla storia e castigati dalla debolezza, l'arroganza di una potenza convinta di poter e dover agire da «forza del bene», nella cui sfera d'influenza si è volenti o nolenti - ma tutto sommato comodamente - iscritti. Altro conto è constatare il sopraggiunto, decadente nichilismo dell'egemone, il divorzio della sua forza bruta - ancora temibile - dall'obbligo morale, il suo percepito ritrarsi nei mezzi e nelle intenzioni.

Non deve sorprendere dunque che oggi la base elettorale di Trump, specie tra i più giovani, consideri Reagan e il suo apparato concettuale non solo obsoleti e irrilevanti, ma addirittura indesiderabili. [...] Malgrado l'omaggio postumo a Reagan, di cui nella prima campagna elettorale - ma non nella seconda - si serve per accreditarsi presso ciò che residua del classico elettorato conservatore, Trump incarna e per certi versi alleva da tempo l'America che oggi rappresenta.

Nel 1987 acquistò spazi pubblicitari su diversi quotidiani statunitensi per criticare le politiche commerciali di Reagan, affermando che «il Giappone e altri Paesi si sono serviti degli Stati Uniti» e «il mondo ride dei politici americani: proteggiamo navi che non possediamo, che trasportano petrolio di cui non abbiamo bisogno destinato ad alleati che non ci aiutano». Non è tutto oro quel che luccica nell'era di grandezza che oggi Trump addita a un'America orfana di sé stessa. Eppure, con Trump questa America ha scelto di crogiolarsi nel falso mito di un passato edulcorato: una *do nation* che non crede più nella sua capacità di plasmare il futuro, Reagan, sepolto dal 2004, è oggi inappellabilmente morto».

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 con riferimento alla tesi che lo sorregge e agli snodi essenziali del ragionamento che la sviluppa.



Ministero dell'istruzione e del merito

2. Che cosa intende l'autore con l'espressione «decadente nichilismo dell'egemone»?
3. Come mai Trump «alleva da tempo l'America che oggi rappresenta»?
4. Quale è, secondo te, la finalità di questo passo? Rispondi facendo riferimento al testo.
5. Le espressioni virgolettate, risalenti al 1987, rinviano a un ambito particolare: quale? Per quale ragione, a tuo avviso, l'autore le cita?
6. 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 Fabrizio Maronta, redattore, consigliere scientifico e responsabile delle relazioni internazionali di "Limes", sostiene che Trump sia effetto e concausa della mutazione sociopolitica che negli ultimi decenni ha trasformato l'America. Rifletti sul rapporto tra comunicazione e potere, anche facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento, organizzando la tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante...* a) *botti schiattate*, b) *casecavalle*, c) *pummarole*, d) *babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

Comprensione e analisi



Ministero dell'istruzione e del merito

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 – 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro⁵. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*⁶ e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri

⁵ Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

⁶ Il vocabolario online Treccani definisce *l'onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ("in linea") e *offline* ("non in linea"): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).



Ministero dell'istruzione e del merito

nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali,
2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora 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

La dissoluzione dei grandi Imperi sovranazionali e la ridefinizione dei confini nazionali, dopo la Prima guerra mondiale, presentavano un problema del tutto nuovo, che coinvolgeva milioni di europei: l'apolidia. Il conflitto non aveva ridisegnato solo i confini, ma anche le vite di tanti, privati del diritto alla cittadinanza. A intere collettività, minoranze etniche, linguistiche e religiose, venne revocata o negata la nazionalità. Lo *status* apriva la strada a tentativi di emarginarle o escluderle dalla comunità politica. Anche questo era uno dei limiti dell'Europa rimodellata dalla fragile Pace di Versailles. L'attuale diritto dell'Unione europea, invece, è disseminato di riferimenti al concetto di uguaglianza, che ne delineano diverse accezioni e chiavi di lettura. Se si guarda alla qualificazione formale, l'uguaglianza viene evocata come «valore universale», «valore comune», «principio», «principio generale». Proponi una lettura storica, con opportuni riferimenti a fatti degli anni successivi alla fine della Prima guerra mondiale, in relazione a come i trattati di pace siano stati prima concepiti e poi sviluppati nelle loro decisioni geopolitiche.

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



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono 'passione e fantasia': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore,

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

TRACCE SELEZIONATE PER LA SECONDA SIMULAZIONE SCRITTA DI ITALIANO

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Eugenio Montale, *L'agave sullo scoglio*¹, dalla raccolta *Ossi di seppia*, 1925 (sezione "Meriggi e Ombre").

Scirocco

O rabido² ventare di scirocco
che l'arsiccio terreno gialloverde
bruci;
e su nel cielo pieno
di smorte luci
trapassa qualche biocco
di nuvola, e si perde.
Ore perplesse, brividi
d'una vita che fugge
come acqua tra le dita;
inafferrati eventi,
luci-ombre, commovimenti
delle cose malferme della terra;
oh alide³ ali dell'aria
ora son io
l'agave⁴ che s'abbarbica al crepaccio
dello scoglio
e sfugge al mare da le braccia d'alghe
che spalanca ampie gole e abbranca rocce;
e nel fermento
d'ogni essenza, coi miei racchiusi bocci
che non sanno più esplodere oggi sento
la mia immobilità come un tormento.

Questa lirica di Eugenio Montale è inclusa nella quinta sezione, *Meriggi e ombre*, della raccolta *Ossi di seppia*. Il mare tranquillo, al più un po' mosso, nella solarità del paesaggio della raccolta si agita

¹ Il titolo è condiviso da tre poesie, dedicate ciascuna a un vento: a quella riportata (*Scirocco*), seguono *Tramontana* e *Maestrale*.

² *rabido*: rapido

³ *alide*: aride

⁴ *agave*: pianta con foglie lunghe e carnose munite di aculei e fiore a pannocchia, diffusa nel Mediterraneo

in *Meriggi e ombre* fino a diventare tempestoso ne *L'agave su lo scoglio*, percorso dal soffiare rabbioso dello scirocco, il vento caldo di mezzogiorno.

Comprensione e analisi

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

1. Individua i temi fondamentali della poesia, tenendo ben presente il titolo.
2. Quale stato d'animo del poeta esprime l'invocazione che apre la poesia?
3. Nella lirica si realizza una fusione originale tra descrizione del paesaggio marino e meditazione esistenziale. Individua con quali soluzioni espressive il poeta ottiene questo risultato.
4. La poesia è ricca di sonorità. Attraverso quali accorgimenti metrici, ritmici e fonici il poeta crea un effetto di disarmonia che esprime la sua condizione esistenziale?
5. La lirica è percorsa da una serie di opposizioni spaziali: alto/basso; finito/infinito; statico/dinamico. Come sono rappresentate e che cosa esprimono?

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, elabora un commento argomentato sul rapporto tra la natura e il poeta che entra in contatto con essa in un'atmosfera sospesa tra indolente immobilità e minacciosa mobilità e sul disagio del vivere in Montale. Sostieni la tua interpretazione con opportuni riferimenti a letture ed esperienze personali. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri autori o con altre forme d'arte del Novecento.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV, da *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973

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'affisarono⁵ 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...

⁵ *mi s'affisarono*: mi si fissarono.

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro. – Là, così! forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Sù, da bravo, sì: alza un'anca! Alza un'anca! Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi⁶. Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente⁷. Una smania mala⁸ mi aveva preso, quasi adunghiandomi⁹ 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 ammannire, 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*¹⁰: la sua ombra per le vie di Roma.

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!

Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra.

Passò un tram, e vi montai.

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

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

1. 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!*

⁶ *meco, dinanzi*: era con me, davanti a me.

⁷ *voluttuosamente*: con morboso desiderio.

⁸ *smania mala*: malvagia irrequietezza.

⁹ *adunghiandomi*: afferrandomi con le unghie

¹⁰ *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.

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento e approfondiscila 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

PROPOSTA B1

Da Antonio Sgobba, *Il paradosso dell'ignoranza*, <https://www.iltascabile.com/societa/il-paradosso-ignoranza/>

Arthur Wheeler non poteva passare inosservato. Quarantacinque anni, alto poco meno di un metro e sessanta e pesante poco più di 120 chili, venne riconosciuto senza difficoltà dai testimoni come il responsabile di ben due colpi in pieno giorno a Pittsburgh. Le telecamere di sorveglianza lo mostravano a volto scoperto, la pistola in mano. Quando venne arrestato non ci poteva credere: “Ma io ero ricoperto di succo!” disse ai poliziotti. Succo di limone. Wheeler si era ricoperto il volto di succo di limone, convinto che questo potesse garantirgli l'invisibilità. Gli investigatori riferirono che il rapinatore non aveva improvvisato, ma si era preparato accuratamente. “Il succo di limone mi bruciava la faccia e gli occhi, facevo fatica a vedere” avrebbe detto poi ai poliziotti. Nel corso dei preparativi si era persino scattato un selfie con una polaroid, per verificare che il metodo fosse davvero efficace. E nella foto lui effettivamente non c'era – probabilmente l'acidità gli aveva impedito di prendere bene la mira. McArthur aveva ottenuto la prova che cercava. Il succo di limone funzionava: era diventato completamente invisibile.

David Dunning, professore di psicologia sociale alla Cornell University, lesse la notizia sul World Almanac del 1996, sezione Offbeat News Stories. Lo psicologo pensò: se Wheeler era troppo stupido per essere un rapinatore, forse era anche troppo stupido per sapere di essere troppo stupido per essere un rapinatore. “La sua stupidità gli nascondeva la sua stessa stupidità” pensò lo psicologo. Dunning si chiese poi se fosse possibile misurare il livello di competenza che ciascuno crede di avere confrontandolo con la reale competenza. Nelle settimane successive organizzò un progetto di ricerca con un suo laureando, Justin Kruger. Il loro paper *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties of Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-assessments* venne pubblicato nel 1999 e da allora è un piccolo classico degli studi sull'ignoranza di sé. Il risultato delle ricerche dei due studiosi è conosciuto come “effetto Dunning-Kruger”.

Di che cosa si tratta? “Quando le persone sono incompetenti nelle strategie che adottano per ottenere successo e soddisfazione, sono schiacciate da un doppio peso: non solo giungono a conclusioni errate e fanno scelte sciagurate, ma la loro stessa incompetenza gli impedisce di rendersene conto. Al contrario, come nel caso di Wheeler loro hanno l'impressione di cavarsela egregiamente”, spiega Dunning.

Il più delle volte gli ignoranti non sanno di essere ignoranti, suggeriscono Dunning e Kruger. In effetti, se cerchiamo di capire che cosa non sappiamo attraverso l'introspezione potremmo non ottenere nulla. Possiamo continuare a chiederci “Che cosa non so?” fino allo sfinimento, e darci delle risposte, ma non esauriremo mai il campo infinito della nostra ignoranza. Guardarsi dentro non sempre porta risultati soddisfacenti, l'unico modo per uscire dalla propria metaignoranza è chiedere agli altri.

Dunning spiega così il fenomeno: per ogni competenza, esistono persone molto esperte, esperte così così, poco esperte e pochissimo esperte. L'effetto Dunning-Kruger consiste in questo: le persone pochissimo esperte hanno una scarsa consapevolezza della loro incompetenza. Fanno errori su errori ma tendono comunque a credere di cavarsela.

I risultati sono stati raggiunti attraverso una serie di studi su senso dell'umorismo, abilità grammaticali e logiche, studi in seguito estesi anche ad altri campi. Prendendo in considerazione il 25 per cento del campione che aveva ottenuto i risultati peggiori in ogni prova, si osservava che in media, in una scala da 1 a 100, i soggetti si davano un punteggio di 62, nonostante la loro valutazione effettiva non superasse i

12 punti. Questo accade perché in molti campi l'atto di valutare la correttezza della risposta di qualcuno richiede la stessa competenza necessaria a scegliere la risposta esatta. Sembrerebbe dunque che la tendenza alla sopravvalutazione di sé sia inevitabile.

[...] Parte della nostra ignoranza, forse la parte più importante, è centrale e misteriosa. La nostra ignoranza riguarda aspetti essenziali: riguarda noi stessi.

Comprensione e Analisi

1. La prima parte del testo è la breve narrazione di eventi che hanno innescato una serie di riflessioni in psicologi ed esperti del comportamento. Individua l'ipotesi di partenza di Dunning e l'enunciato finale dell'effetto Dunning-Kruger.
2. Metti in evidenza tutti i passaggi argomentativi che portano dall'ipotesi all'enunciato dell'effetto.
3. Che cosa si intende per “metaignoranza”? Perché l'autore conia questo termine?
4. Spiega la conclusione a cui arriva l'autore: «Sembrerebbe dunque che la tendenza alla sopravvalutazione di sé sia inevitabile».
5. Individua le scelte formali (aneddotti, citazioni, successione delle sequenze, figure retoriche...) che l'autore mette in campo per scrivere il suo articolo.

Produzione

Nella nostra società può capitare molto spesso di sentirsi “ignoranti”, ovvero di non avere conoscenze adeguate per comprendere una situazione e le sue cause oppure per prevederle adeguatamente le conseguenze. Occorre allora fare affidamento su quello che si conosce e cercare fonti di informazione comprensibili e affidabili.

Rifletti sul paradosso dell'ignoranza esposto nell'articolo: ti sembra calzante e capace di spiegare comportamenti diffusi nella società del presente e del passato oppure ritieni che gli esseri umani siano più spesso in grado di riconoscere i propri limiti e di ricerca informazioni comprensibili e affidabili per capire la genesi dei propri errori di valutazione e superare così la propria ignoranza? Scrivi un testo organico, facendo riferimento alle tue esperienze, letture e conoscenze.

PROPOSTA B2

Il testo è tratto da Samuel P. Huntington, *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale. Il futuro geopolitico del pianeta*, traduzione di S. Minucci, Garzanti Libri, 1997.

Per la prima volta nella storia dell'epoca post-Guerra fredda, il quadro politico mondiale appare al contempo multipolare e suddiviso in più civiltà.

Per gran parte dell'esistenza umana i contatti tra le varie civiltà sono stati intermittenti o del tutto inesistenti fino a che, con l'inizio dell'era moderna, intorno al 1500, la politica mondiale assunse una duplice dimensione. Per oltre quattrocento anni, gli stati nazionali dell'Occidente – Inghilterra, Francia, Austria, Prussia, Germania, Stati Uniti e altri – diedero vita a un sistema internazionale multipolare all'interno della civiltà occidentale e nell'ambito di tale sistema interagirono, in perenne lotta gli uni contro gli altri.

Nel contempo, le nazioni occidentali si espansero e conquistarono, colonizzarono o influenzarono fortemente tutte le altre civiltà.

Durante la Guerra fredda, il quadro politico mondiale divenne bipolare e il mondo si divise in tre parti. Un gruppo di società più ricche e democratiche, guidate dagli Stati Uniti, entrò in forte competizione - ideologica, politica, economica e a volte militare – con un gruppo di società comuniste più povere, capeggiate dall'Unione Sovietica. Gran parte di tale conflitto si consumò al di fuori di questi due campi, nel Terzo Mondo, costituito da paesi spesso poveri, politicamente instabili, di recente indipendenza

e che si definivano non allineati.

Alla fine degli anni Ottanta del Novecento l'universo comunista è crollato, e il sistema internazionale caratteristico della Guerra fredda è entrato a far parte della storia. Nel mondo post-Guerra fredda, le principali distinzioni tra i vari popoli non sono di carattere ideologico, politico o economico, bensì culturale. Popoli e nazioni tentano di rispondere alla più basilare delle domande che un essere umano possa porsi: chi siamo?

E lo fanno nel modo tradizionale in cui l'essere umano ha sempre risposto: facendo riferimento alle cose che per lui hanno maggiore significato. L'uomo si autodefinisce in termini di progenie, religione, lingua, storia, valori, costumi e istituzioni. Si identifica con gruppi culturali: tribù, gruppi etnici, comunità religiose, nazioni e, al livello più ampio, civiltà. L'uomo utilizza la politica non solo per salvaguardare i propri interessi ma anche per definire la propria identità. Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo.

Gli stati nazionali restano gli attori principali della scena internazionale. Le loro azioni sono ispirate come in passato dal perseguimento del potere e della ricchezza, ma anche da preferenze, comunanze e differenze culturali. I principali raggruppamenti di stati non sono più i tre blocchi creati dalla Guerra fredda, ma le sette o otto maggiori civiltà del globo¹¹.

Le società non occidentali, particolarmente in Asia orientale, stanno sviluppando le loro potenzialità economiche e creano le basi per l'acquisizione di una maggiore potenza militare e influenza politica. Via via che acquisiscono sempre maggiore potere e sicurezza di sé, le società non occidentali tendono a difendere sempre più strenuamente i propri valori culturali e a rifiutare quelli "imposti" loro dall'Occidente. [...]

In questo nuovo mondo i conflitti più profondi, laceranti e pericolosi non saranno quelli tra classi sociali, tra ricchi e poveri o tra altri gruppi caratterizzati in senso economico, bensì tra gruppi appartenenti ad entità culturali diverse. All'interno delle diverse civiltà si verificheranno guerre tribali e conflitti etnici. La violenza tra stati e gruppi appartenenti a civiltà diverse presenta tuttavia il rischio di una possibile escalation via via che altri stati e gruppi accorrono in aiuto dei rispettivi "paesi fratelli. [...]

Nel mondo post-Guerra fredda, la cultura è una forza al contempo disgregante e aggregante.

Samuel P. Huntington (1927-2008), statunitense, è stato uno dei massimi esperti di politica estera e di geopolitica. Nel 1996 ha pubblicato il saggio *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale* nel quale sostiene che nel mondo post-Guerra fredda le identità culturali e religiose diverranno la principale fonte di conflitti.

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 testo dando rilevanza alla tesi e alle argomentazioni che la supportano.
2. Che cosa intende l'autore quando afferma che durante la Guerra fredda "il mondo si divide in tre parti"?
3. Nell'analisi si delineano due quadri politici mondiali, quello della Guerra fredda e quello post-Guerra fredda: quale evento storico ne determina il passaggio?
4. Come evolve l'atteggiamento verso l'Occidente da parte di quelle civiltà che stanno crescendo sul piano economico, militare e politico?
5. Distingui tra "stato", "nazione" e "società", chiarendo il significato di ciascuno dei tre termini e proponendo esempi. Svolgi la consegna a partire dal testo.
6. Spiega il significato dell'affermazione "Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo".

¹¹ le sette o otto maggiori civiltà del globo: l'autore si riferisce alle civiltà occidentale, latino-americana, islamica, africana, cinese, indu, ortodossa, buddista e giapponese.

Produzione

Il saggio da cui è tratto il brano che hai letto, *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale*, delinea uno scenario mondiale nuovo, fondato non sulle ideologie ma sulle culture. Esprimi la tua opinione sulla visione dello studioso spiegando se ne condividi la tesi e se ritieni che le argomentazioni siano valide, anche alla luce degli avvenimenti successivi alla pubblicazione del saggio.

PROPOSTA B3

Il testo è tratto da Peppino Ortoleva, *Miti a bassa intensità*, Einaudi, Torino 2019, Introduzione.

Prima di tutto un racconto. Il narrare infatti è una risorsa essenziale dell'umanità: per dare un senso all'esperienza e al tempo, ma anche per costruire e rendere “visitabili” mondi immaginari o comunque al di là della nostra diretta esperienza. Per mezzo del racconto il mito connette ciò che sta entro l'orizzonte concreto del vivere con ciò che, da oltre quell'orizzonte, continua a porre domande: sul dopo la morte, sull'universo al di là della superficie terrestre, sulle forze che muovono, o possono muovere, i nostri destini. Questi e simili interrogativi mettono in moto l'immaginazione che non è uno strumento per alienarsi dal mondo ma è al contrario una risorsa adattiva essenziale degli esseri umani proprio in quanto permette di andare oltre i limiti più ristretti del vissuto. È l'immaginazione che, tra l'altro, induce a costruire storie, a farsene ascoltatori, lettori o spettatori, a ri-raccontarle.

In altri termini, il mito mette in relazione il nostro ambiente di vita con altre sfere del vivere e dell'universo: sfere di cui non possiamo “sapere” nulla per diretta esperienza, o per prova scientifica, ma di cui in tutte le culture si manifesta, sia pure in forme mutevoli, la possibile esistenza anzi l'inevitabilità. [...]

I miti contemporanei sono racconti che possono avere la forma della fiction, e in particolare dei diversi generi (dal western alle storie di criminali, dai vampiri al fantasy) che, alcuni a partire dal primo Ottocento, altri da epoche più recenti, hanno dominato la cultura di massa. O possono dare forma narrativa a grandi ideali condivisi, collettivi come la rivoluzione o personali come l'amore romantico; o ancora assumere la forma più istituzionale del mito nazionale o quella più informale e ricorrente delle leggende urbane. O ancora lavorare sui limiti stessi dell'umano, come accade con i nuovi eroi delle imprese sportive, per i quali il record non è solo un segnale di eccezionalità del singolo campione ma anche la prova della possibilità di superare i limiti della nostra specie. E possono prestare i loro modelli narrativi alla narrazione giornalistica, che ci racconta ogni giorno fatti inediti e più o meno verificati forgiandoli sul modello di storie già sentite tante volte. [...]

I miti a bassa intensità non sono però propri di un mondo che “non crede”, come vorrebbe una visione semplicistica. Alcuni di loro anzi, come l'amore romantico, sono divenuti parte del vissuto di tutti proprio perché tutti almeno un po' ci crediamo. Ma vengono interiorizzati da milioni di persone non attraverso la solennità del rito, bensì attraverso la ripetizione spesso inconsapevole degli atti di consumo; possono essere veicolati (è il caso appunto del mito amoroso) più dall'onnipresenza spesso ascoltata distratamente delle canzonette che da atti di fede dichiarati.

I miti propri della nostra epoca mutano sotto i nostri occhi, hanno assunto forme e tempi più prossimi a quelli di un mondo tecnologico e in via di accelerazione, ma se esistono è perché di miti l'umanità continua non poter fare a meno. Friedrich Hölderlin¹² colse e sintetizzò questa trasformazione in un verso, “Ora i celesti sono veloci”, che ci parla di un'accelerazione dei tempi ed evoca i nuovi ritmi assunti da racconti che in precedenza potevamo pensare come scolpiti nell'eterno. Non un'epoca “senza dei” ma un'epoca attraversata da figure mitiche dinamiche, sfuggenti e anche pronte a rimpiazzarsi reciprocamente.

Peppino Ortoleva (1948) è uno storico e uno studioso della comunicazione.

¹² Johann Christian Friedrich Hölderlin (1770–1843), poeta tedesco, è riconosciuto come uno dei massimi esponenti della letteratura mondiale.

Comprensione e analisi

1. Riscrivi con le tue parole il primo capoverso mettendo in evidenza i valori di cui si fa interprete la narrazione mitica.
2. Che cosa intende l'autore con “miti a bassa intensità”? Ricava la risposta dal testo.
3. Qual è la tesi sostenuta dall'autore?
4. Che cosa significa “interiorizzare”? In quale senso il verbo è usato nel contesto?
5. Soffermati sulla citazione del verso di Hölderlin: quale fenomeno viene rappresentato con questa metafora?

Produzione

Peppino Ortoleva, storico e studioso della comunicazione, nel suo saggio *Miti a bassa intensità* si chiede se nel nostro tempo ci sia ancora spazio per il mito. Analizzando le caratteristiche e le trasformazioni di molti prodotti narrativi di consumo (romanzi, film, *fiction* televisiva, racconti a fumetto, cronaca, pubblicità) l'autore ravvisa in essi la persistenza di figure che, pur conservando l'essenza del mito, sono “scese” fra noi. Chi sono dunque gli “eroi” delle narrazioni che fanno parte della cosiddetta cultura di massa del nostro tempo? Esprimi le tue opinioni in merito a questo tema e argomentale avvalendoti di esempi concreti.

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

PROPOSTA C1

Il testo è tratto da Giovanni Floris, *Ultimo banco*, Solferino, Milano 2018.

Nella nostra esperienza scolastica c'è una componente materiale (la struttura, le mura, le cattedre, i banchi, i laboratori, i – pochi - computer) e una immateriale, ovvero ciò che impariamo, le amicizie che facciamo, le esperienze, così simili tra loro e così uniche, che ci formano.

Quest'ultima è forse la componente più fondamentale perché in classe, come ovunque nell'universo, spazio e tempo si contaminano e l'uno dilata o restringe l'altro. Allo spazio della scuola è legato il tempo della formazione, e un mese di scuola vale dieci anni nel posto di lavoro. Il peso specifico di ogni attimo passato tra i banchi è infinitamente maggiore di quello che avranno gran parte dei nostri momenti e giorni nel mondo reale.

Produzione

La citazione è tratta da un'inchiesta-racconto del giornalista e conduttore televisivo Giovanni Floris. L'analisi di Floris, che mette in luce crisi ed eccellenze del sistema di istruzione italiano, è sostenuta dalla convinzione che la scuola sia in grado di determinare il futuro di un cittadino e di un Paese. Sviluppa una personale riflessione avvalendoti anche della tua esperienza diretta, affrontando il tema dell'istruzione da diverse prospettive. Potrai eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Il testo è tratto da Daniela Passeri, *Stare in gruppo aiuta a vivere meglio?* in “Elle”, 9 marzo 2017

L'accettazione da parte del gruppo rimanda l'immagine che il giovane si crea di sé e ne plasma l'autoestima. Al contrario, sentirsi a disagio nel gruppo e la paura di non essere accettati possono creare su soggetti fragili atteggiamenti di ritiro sociale, di negazione o rifiuto del mondo esterno. Mettersi in relazione con altre persone significa accettare le regole per stare in gruppo, dover chiedere, saper ascoltare, prendersi delle responsabilità, sentirsi in dovere, affrontare il conflitto, assumere ruoli, affrontare un giudizio. Nel gruppo ciascuno può sperimentare i vantaggi della cooperazione e del sostegno, dell'unione

fa la forza.

Chi entra in un gruppo accetta di mettersi in gioco perché la posta è alta, ed è premiante il fatto di sentirsi riconosciuti dal gruppo per il proprio ruolo: che sia di leadership o più defilato, non importa. Sentire l'importanza del proprio ruolo, del proprio apporto al gruppo non può che accrescere la nostra autostima. Questa dinamica, però, non funziona nei gruppi virtuali, quando all'incontro fisico sostituiamo le chat dei social network. Costa meno fatica, ma è anche meno gratificante.

Produzione

Con Maddalena Cialdella, psicologa e psicoterapeuta dell'Ordine degli Psicologi del Lazio, la giornalista Daniela Passeri affronta un tema fondamentale per la crescita e il benessere di un giovane, quello della relazione con il gruppo. Utilizzando gli spunti offerti dal testo e facendo tesoro delle tue conoscenze ed esperienze, esprimi le tue personali idee. Puoi eventualmente strutturare lo svolgimento in paragrafi opportunamente titolati; penserai a un titolo complessivo che sia efficace e coerente al contenuto del lavoro.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE (PRIMA PROVA)**Griglia di valutazione - Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO
LETTERARIO ITALIANO**

Indicatori max 100 punti						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione e del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assent e		10
Correttezza grammaticale ; uso corretto ed efficace della punteggiatura . Ricchezza e padronanza lessicale	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura. lessico ricco, appropriato ed efficace	16-14 correttezza ortografica e grammaticale , sporadici e lievi errori di punteggiatura ; lessico corretto e appropriato	13-11 limitati errori ortografici e di punteggiatura; lessico complessivamente corrett o	10-8 errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura; lessico generico.	7-1 numerosi e/o gravi errori grammaticali , sintattici, ortografici; lessico poco appropriato e/o scorretto		20
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	20-17 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	16-14 completa.	13-11 parziale.	10-8 carente rispetto alle richieste	7-1 scarsa o gravemente carente		20
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	20-17 comprension e completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	16-14 buona comprension e del testo	13-11 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	10-8 comprension e scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	7-1 comprension e molto scarsa /assente.		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	8-7 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	6 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	5-4 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

Griglia di valutazione - Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Indicatori specifici (max 100 punti)						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10 max
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura. lessico ricco, appropriato ed efficace	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura lessico corretto, appropriato	13-11 limitati errori ortografici e di punteggiatura; lessico complessivamente corretto	10-8 errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura; lessico generico.	7-1 numerosi e/o gravi errori grammaticali, sintattici, ortografici; lessico poco appropriato e/o scorretto		20
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20-17 puntuale e completa	16-14 individuazione e corretta della tesi e riconoscimenti delle principali argomentazioni	13-11 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	10-8 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	7-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		20
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	16-14 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		20
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

Griglia di valutazione - Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Indicatori max 100 punti						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura. lessico ricco, appropriato ed efficace	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura; lessico corretto e appropriato	13-11 limitati errori ortografici e di punteggiatura; lessico complessivamente corretto	10-8 errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura; lessico generico.	7-1 numerosi e/o gravi errori grammaticali, sintattici, ortografici; lessico poco appropriato e/o scorretto		20
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	20-17 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	16-14 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	13-11 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	10-8 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	7-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20-17 esposizione perfettamente ordinata e lineare	16-14 esposizione complessivamente ordinata e lineare	13-11 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	10-8 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	7-1 esposizione disorganica e incongruente		20
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	20-17 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	16-14 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	13-11 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	10-8 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	7-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		20
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

**Griglia di valutazione - Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO
LETTERARIO ITALIANO DSA**

Indicatori max 100 punti						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Competenze comunicative	20-17 il discorso è ben padroneggiato; svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	16-14 il testo è articolato con chiara coerenza logica degli elementi del discorso	13-11 uso sufficientemente corretto degli elementi di connessione e coesione	10-8 sviluppo logico del discorso con qualche disomogeneità	7-1 assenza parziale o completa di un filo logico;		20
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	20-17 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	16-14 completa	13-11 parziale	10-8 carente rispetto alle richieste	7-1 scarso o gravemente carente		20
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	20-17 comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	16-14 buona comprensione del testo	13-11 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	10-8 comprensione scarso o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	7-1 comprensione molto scarsa /assente.		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	8-7 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	6 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	5-4 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

Griglia di valutazione - Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO DSA

Indicatori specifici (max 100 punti)						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10 max
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Competenze comunicative	20-17 il discorso è ben padroneggiato ; svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	16-14 il testo è articolato con chiara coerenza logica degli elementi del discorso	13-11 uso sufficientemente corretto degli elementi di connessione e coesione	10-8 sviluppo logico del discorso con qualche disomogeneità	7-1 assenza parziale o completa di un filo logico;		20
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20-17 puntuale e completa	16-14 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	13-11 individuazione e corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	10-8 individuazione e imprecisa di tesi e argomentazioni	7-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		20
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	16-14 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		20
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

Griglia di valutazione - Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità DSA

Indicatori max 100 punti						pti	pti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10-9 testo ben organizzato e pianificato,	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico		10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Competenze comunicative	20-17 il discorso è ben padroneggiato; svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	16-14 il testo è articolato con chiara coerenza logica degli elementi del discorso	13-11 uso sufficientemente corretto degli elementi di connessione e coesione	10-8 sviluppo logico del discorso con qualche disomogeneità	7-1 Assenza parziale o completa di un filo logico;		20
Pertinenza del testo rispetto alla traccia	10-9 coerente e completa,	8-7 coerente e adeguata	6 completa ma superficiale	5-4 superficiale e parziale	3-1 lacunosa o assente		10
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20-17 esposizione perfettamente ordinata e lineare	16-14 esposizione complessivamente ordinata e lineare	13-11 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	10-8 esposizione poco congruente e solo parzialmente ordinata	7-1 esposizione disorganica e incongruente		20
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	20-17 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	16-14 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	13-11 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	10-8 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	7-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		20
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
					Totale		100
					/5		20

Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

TRACCE SELEZIONATE PER LA PRIMA SIMULAZIONE SCRITTA DI IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA

Pag. 1/2



Sessione ordinaria 2015
Seconda prova scritta



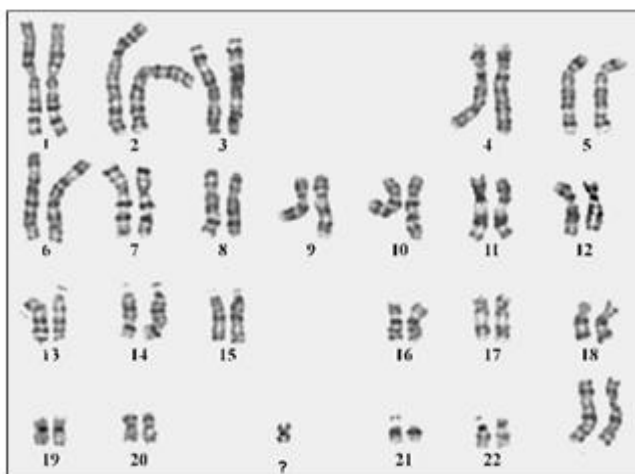
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M649 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA

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

PRIMA PARTE



Frenny Sheth, Joris Andrieux and Jayesh Sheth, Indian Pediatric 2010;47: 277-279- modificato

L'immagine sopra riportata si riferisce ad un carigramma, esame effettuato durante una gravidanza a rischio, per determinare le caratteristiche genotipiche del feto. Questa tecnica può essere considerata una forma di prevenzione secondaria delle malattie genetiche.

Il candidato

- analizzi e descriva attentamente la struttura del carigramma sopra riportato, definendo inoltre il sesso del feto;
- spieghi quali tecniche vengono utilizzate per ottenere un carigramma;
- analizzi le principali anomalie cromosomiche rilevabili mediante un carigramma e ne spieghi l'origine;
- confronti consulenza genetica e diagnosi prenatale e ne evidenzi gli scopi e le modalità di effettuazione;
- prenda in esame e descriva epidemiologia, eziologia e quadro clinico della sindrome di Down.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M649 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

SECONDA PARTE

1. Il candidato spieghi il processo di gametogenesi nel sesso maschile e femminile, evidenziandone analogie e differenze.
2. Tra le patologie ereditarie, la fibrosi cistica (FC) risulta essere quella più frequente tra le popolazioni di origine caucasica. Il candidato esamini eziologia, epidemiologia, sintomatologia e strategie terapeutiche della FC.
3. Le ghiandole surrenali sono organi molto complessi; esse producono una grande quantità di ormoni che intervengono nella regolazione di diversi processi del corpo umano. Dopo aver descritto l'anatomia dell'organo, si prendano in esame gli ormoni prodotti, la loro funzione e le patologie derivanti da ipo e iperproduzione degli stessi.
4. La funzione dell'equilibrio cioè il controllo della posizione e del movimento del corpo nello spazio, si basa su una complessa rete di organi e vie nervose. Il candidato, dopo aver definito equilibrio statico e dinamico, analizzi le strutture capaci di registrarne le variazioni e descriva le componenti del sistema nervoso centrale che intervengono nella elaborazione di queste informazioni.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

TRACCE SELEZIONATE PER LA SECONDA SIMULAZIONE SCRITTA DI IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA

Pag. 1/2

Simulazione seconda prova scritta 2025

SIMULAZIONE ESAME DI STATO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA

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

PRIMA PARTE

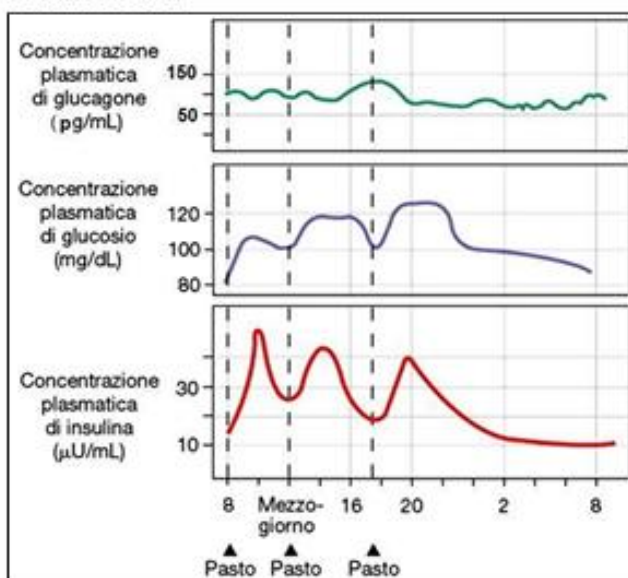


Figura 1
I grafici della figura 1 si riferiscono all'andamento della concentrazione plasmatica di glucagone, glucosio e insulina nelle ventiquattro ore in un individuo sano. Sull'asse delle ascisse sono inoltre indicati gli orari dei pasti.

Suckale, Jakob and Solimena, Michele. Pancreas islets in metabolic signaling – focus on the β -cell. Available from Nature Precedings (2008) - modificato

La glicemia è un parametro ematico estremamente significativo, regolato da un complesso di meccanismi neuroormonali 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 metta in relazione la concentrazione ematica di glucosio con le oscillazioni dei valori plasmatici dei due ormoni;
- 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.
- 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.

SIMULAZIONE ESAME DI STATO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

SECONDA PARTE

1. Il candidato descriva le caratteristiche tipiche di una cellula neoplastica e illustri a seguire i principali approcci di diagnosi precoce e percorsi terapeutici nel campo delle neoplasie.
2. Si definisce stress, qualsiasi situazione che altera l'omeostasi e compromette lo stato di benessere fisico o emozionale di un individuo. Qualunque sia la causa, la risposta allo stress è rappresentata da un insieme di reazioni a catena che coinvolgono sistemi ed apparati che operano in stretta interdipendenza. Il candidato discuta in che modo l'organismo si adatta allo stress grazie all'intervento dell'apparato endocrino e del Sistema Nervoso Autonomo.
3. Lo scopo dell'educazione sanitaria è di guidare la popolazione verso comportamenti corretti per preservare la salute dei cittadini e ridurre i rischi di insorgenza di patologie causate da abitudini errate. Il candidato elenchi e descriva i vari determinanti di malattia che favoriscono l'insorgenza delle malattie cronico-degenerative, chiarendone il ruolo nell'eziopatogenesi delle varie patologie.
4. Le malattie non infettive sono responsabili di 41 milioni di decessi ogni anno, pari al 71% delle morti a livello globale. In particolare, 15 milioni di decessi si verificano in persone tra i 30 e i 69 anni; l'Istat riporta che nel 2021 in Italia la principale causa di mortalità è stata determinata dalle patologie cardiovascolari e dai tumori. Il candidato prenda in esame le cardiopatie ischemiche o ictus o infarto al miocardio e ne descriva il quadro sintomatologico, la diagnostica e le strategie terapeutiche

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE (SECONDA PROVA: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA)

Esame di stato 2024_2025

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: _____ Sezione: _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
COMPLETEZZA nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	La Traccia è stata risolta in modo ampio ed articolato, argomentata con un lessico specifico. L'elaborato è in piena coerenza con i quesiti richiesti.	5	
	La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto ed in piena coerenza coi quesiti richiesti. Utilizza un lessico specifico	4	
	La Traccia è stata risolta in modo sufficiente, coerente ai quesiti richiesti. Permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3	
	Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti.	2	
	Traccia svolta in modo incompleto e/o con molti errori	1	
PADRONANZA delle conoscenze relative ai nuclei fondamentali della disciplina	Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.	5	
	Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni	4	
	Conosce il tema in modo sufficiente. L'elaborato è coerente con il testo proposto, sono presenti imprecisioni.	3	
	Conosce il tema in modo parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.	2	
	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate sono gravemente errate o non presenti.	1	
PADRONANZA delle competenze tecnico professionali evidenziate nella rilevazione delle problematiche e nell'elaborazione delle soluzioni	Padronanza delle competenze completa ed elaborazione delle soluzioni corrette, ottima capacità di lettura e interpretazione dei dati forniti.	5	
	Padronanza delle competenze quasi completa e/o elaborazione delle soluzioni corrette, capacità di lettura dei dati.	4	
	Padronanza delle competenze sufficiente e/o elaborazione delle soluzioni non sempre appropriata e/o incompleta.	3	
	Padronanza delle competenze incompleta e/o elaborazione delle soluzioni non corretta.	2	
	Padronanza delle competenze nulla e/o elaborazione delle soluzioni errate.	1	
CAPACITA' di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi	Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici della disciplina.	5	
	Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con buone capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare i diversi linguaggi specifici della disciplina.	4	

specifici, comprese le formule chimiche.	Motiva in modo parziale le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con sufficienza i diversi linguaggi specifici della disciplina.	3	
	Motiva in modo incompleto le scelte adottate, senza palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo pertinente dei diversi linguaggi specifici.	2	
	Scarsa capacità di argomentare e sintetizzare le informazioni con insufficiente/assente utilizzo del linguaggio specifico.	1	
PUNTEGGIO IN VENTESIMI _____/20			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA (SECONDA PROVA: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA)

Itas G.Natta, Milano

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi Simulazione Seconda Prova a.s. '21-'22 alunni DSA

Classi Quinte indirizzo TBS classe 5

indicatore	descrittore	Punt. massimo	Punteggi intermedi e sufficienza	Punteggi o assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Aderenza alla traccia assegnata e impostazione espositiva Conoscenza dei contenuti richiesti	6	0,5 – 3,0 Insuff 3,5 – 4,5 Suff-disc 5- 6 Buono-ott.	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Lettura dei dati forniti Interpretazione Collegamenti pertinenti	6	0,5 – 3,0 Insuff 3,5 – 4,5 Suff-disc 5- 6 Buono-ott.	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti	Correttezza dei contenuti inerenti al tema trattato Efficacia espositiva sui punti fondamentali dei temi trattati Precisione nell'uso di unità di misura	4	0,5 – 2,0 Insuff 2,5 – 3 Suff-disc 3,5- 4 Buono-ott.	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Linguaggio e terminologia adeguati Uso appropriato dei termini	4	0,5 – 2,0 Insuff 2,5– 3 Suff-disc 3,5- 4 Buono-ott.	

Per l'alunno DVA si sono utilizzate le griglie elaborate dai docenti di sostegno dell'Istituto e approvate dal CdC: