



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"F. SEVERI"
Via Galluppi,1 89013 GIOIA TAURO (RC)
TEL. 0966/51810 – Cod. Fisc. 82000920809
<http://www.iisseveri.eu> e-mail: rcis013003@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Decreto legislativo 13/04/2017, n. 62 art. 17 c.1

Ordinanza Ministero Istruzione e del Merito

09/03/2023 n. 45 art. 10

5^a SEZ. R

INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Anno Scolastico 2022-2023

Il Coordinatore di classe

Il Dirigente Scolastico

INDICE

PREMESSA	3
PARTE PRIMA	4
PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	4
QUADRO ORARIO SETTIMANALE	7
PARTE SECONDA	8
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	8
CANDIDATI INTERNI	8
CANDIDATI ESTERNI	8
COMPOSIZIONE DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE	9
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	10
BREVE STORIA DELLA CLASSE	10
ANDAMENTO DELLA CLASSE	12
PERCORSO EDUCATIVO E DIDATTICO	14
EDUCAZIONE CIVICA	16
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	17
CLIL	20
PARTE TERZA	21
ATTIVITA' CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE	21
PARTE QUARTA	22
METODOLOGIA	22
VALUTAZIONE	22
SCHEDA PERSONALE E CRITERI DI VALUTAZIONE	24
MATERIALI-STRUMENTI	24
MODALITÀ PER IL RECUPERO-APPROFONDIMENTO	24
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	25
CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	26
Il Dirigente Scolastico	27
ALLEGATI	28
I.R.C.	74

PREMESSA

Il presente documento, redatto per i fini di cui all'art. 10 dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 09/03/2023, secondo quanto previsto dal comma 1 dell'art. 17 del Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62, vuole fornire ai candidati e alla Commissione d'esame ogni elemento utile relativamente al percorso seguito dall'Istituto in preparazione all'Esame di Stato e, in particolare, relativamente al percorso didattico seguito dalla classe, ai sussidi didattici impiegati, ai contenuti appresi e alle metodologie adottate, così come deliberati dal Consiglio di classe nell'apposita riunione del 10 maggio 2023.

Riferimenti normativi

D. LGS. 13 aprile 2017 n. 62

Art. 17, c. 1

Il consiglio di classe elabora, entro il quindici maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. La commissione tiene conto di detto documento nell'espletamento dei lavori.

OM 45 del 09/03/2023

Art. 10, c. 1

1. Entro il 15 maggio 2023 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art.17,comma 1, del d.lgs.62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.

DENOMINAZIONE	Istituto d' Istruzione Superiore "Francesco Severi"
INDIRIZZI	<p>Settore economico:</p> <p>1. Amministrazione, Finanza e Marketing 2. Costruzione Ambiente e Territorio</p> <p>Settore Tecnologico: 1. Informatica e Telecomunicazioni 2. Chimica, Materiali e Biotecnologie 3. Trasporti e Logistica. 4. Elettronica ed Elettrotecnica</p>
UBICAZIONE E STRUTTURA	<p>La sede centrale, ubicata a Gioia Tauro in Via Galluppi n.1, nel centro città, facilmente raggiungibile con tutti i mezzi pubblici, ospita la dirigenza, gli uffici amministrativi e l'Istituto Tecnico. Gli spazi interni, disposti su due piani, per una superficie complessiva di circa 3000 mq, sono razionalmente ripartiti in zone destinate alle aule, a gruppi di laboratori e ad uffici. L'Istituto è dotato inoltre di palestra e di ampi cortili interni, estesi per circa 4000 mq, utilizzati dagli alunni nei momenti di pausa e parzialmente adibiti a parcheggio. Completa l'edificio un auditorium di circa 350 posti, dove si svolgono attività scolastiche e manifestazioni a carattere sociale. La scuola inoltre ha due sedi staccate, una nel comune di Taurianova, che quest'anno ha ospitato l'indirizzo "Trasporti e Logistica", ed un'altra sede in Via degli Ulivi nel comune di Gioia Tauro.</p>
CONTESTO SOCIO- ECONOMICO- CULTURALE	<p>Gioia Tauro è il primo comune della Provincia per popolazione. È un'importante città commerciale e portuale in continua espansione. È il centro di un vasto territorio pianeggiante a cui fa da cornice l'Aspromonte. Grazie alle sue attività produttive e commerciali ed all'esistenza di molte e diversificate piccole e medie imprese, vede un aumento continuo di popolazione con afflussi da tutti paesi della piana e immigrati comunitari ed extracomunitari che vi trovano impiego. Elemento di spicco è il Porto, il più grande d'Italia e il secondo dell'Europa per dimensioni, traffico di container e potenzialità, costituendo, pertanto, un fattore di crescita e sviluppo dell'economia di tutto il territorio.</p>
AULE SPECIALI E LABORATORI	<p>I plessi dell'Istituto sono dotati di ampi spazi funzionali; oltre alle aule didattiche per lo svolgimento delle lezioni, essi dispongono di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓Biblioteca-mediateca-emeroteca, dotata di circa 5.000 volumi (libri, enciclopedie, riviste), CD linguistici, film e documentari (DVD e videocassette). Postazioni PC in rete consentono la consultazione, la ricerca e la stampa. ✓Auditorium di circa 400 mq, ha una capienza di 350 posti a sedere ed è un punto di riferimento anche per la Città ed il suo comprensorio, che possono usufruirne per incontri e attività, dietro richiesta autorizzata è dotato di video conferenza. ✓Strutture sportive che consistono in palestre per lo svolgimento di attività curricolari ed extracurricolari. In ognuna può essere attivato un impianto di pallavolo regolamentare. Nella sede centrale vi è un impianto esterno di basket. Le palestre sono disponibili anche ad utenti esterni, i quali devono stipulare apposita convenzione con l'ente Provincia. ✓Aula polifunzionale (elettrotecnica, informatica, chimica e fisica) presso la sede staccata di Taurianova ✓Laboratori <p>Integrano e qualificano l'offerta formativa dell'Istituto grazie alle particolari e specifiche attrezzature in dotazione. La dotazione informatica è costituita da oltre 150 computer collegati ad Internet, suddivisi fra le 12 aule attrezzate. Sono presenti nell'istituto:</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Laboratorio interattivo linguistico- Laboratorio progettazione CAD e prove su materiali da costruzione- Laboratorio d'informatica- Laboratorio di simulazione navale- Laboratorio di matematica- Laboratorio topografia- Laboratorio per la produzione multimediale- Laboratorio di fisica e telecomunicazioni- Laboratorio di chimica dei materiali- Laboratorio per l'inclusione "stanza delle emozioni"
--	---

PROFILO PROFESSIONALE

Nell'articolazione "Biotecnologie Sanitarie", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, 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.

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Campo delle analisi chimico-biologiche relative al controllo igienico-sanitario; ✓ Settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario; ✓ Chimica, biologia, microbiologia, anatomia e fisiologia, di impianti di processi chimici e biotecnologici che gli permettono di intervenire nelle innovazioni dei processi, nella conduzione e nella gestione degli impianti.
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzo delle principali tecnologie sanitarie in campo biomedicale, chimico-farmaceutico, alimentare ed ambientale ✓ Collaborazione nei relativi contesti produttivi, alla gestione e al controllo dei processi, alla gestione e manutenzione di impianti chimici e biotecnologici ✓ Effettuare procedure per l'analisi ed il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative sulla tutela ambientale
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integrare competenze di chimica, biologia e microbiologia nell'applicazione di principi e strumenti in merito alla gestione della sicurezza negli ambienti di lavoro, controllo della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi ✓ Partecipare alla pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e allo sviluppo del processo e del prodotto ✓ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
SBOCCHI LAVORATIVI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concorsi pubblici ✓ Aziende chimiche e farmaceutiche ✓ Diagnostica in laboratori di analisi chimica ✓ Settore clinico e di tutela della salute. ✓ Insegnamento tecnico pratico nella Scuole Secondarie di Secondo grado
PROSECUZIONE POST-DIPLOMA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accesso a corsi post-diploma ad indirizzo specifico (ITS). ✓ Studi a livello universitario in tutte le facoltà ed in particolare: Medicina, Veterinaria, Professioni Sanitarie, Biologia, Biotecnologie, Chimica Farmaceutica.

Titolo di studio: *Diploma di Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie"-Articolazione "Biotecnologie Sanitarie"*

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

DISCIPLINA	I Biennio		II Biennio		V anno
	1°	2°	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	/	/	1	1	/
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	/	/	/
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	/	/	/	/
SCIENZE INTEGRATE (SC. DELLA TERRA)	2	/	/	/	/
SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)	/	2	/	/	/
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA	1	1	1	1	1
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3 (1)	3 (1)	/	/	/
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)	/	/	/
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE	3 (1)	3 (1)	/	/	/
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	/	/	/	/
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	/	3	/	/	/
CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	/	/	3 (2)	3 (2)	
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	/	/	3 (2)	3 (2)	4 (3)
BIOLOGIA, MICROBIOL. E TECNOL. DICONTROLLO SANITARIO	/	/	4 (2)	4 (2)	4 (3)
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	/	/	6 (2)	6 (3)	6 (5)
LEGISLAZIONE SANITARIA	/	/	/	/	3
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

In parentesi le ore di laboratorio svolte in compresenza con l'insegnante tecnico pratico.

PARTE SECONDA**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

CANDIDATI INTERNI

N.	COGNOME E NOME

CANDIDATI ESTERNI

N.	COGNOME E NOME

COMPOSIZIONE DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE

Nel corrente anno scolastico il Consiglio di classe risulta costituito come di seguito indicato:

N.	Cognome Nome	Disciplina	Ore sett.li	Tot. ore curricu-lari	Ore svolte fino alla data di approvazione del presente documento	Ore presunte da svolgere fino al termine delle lezioni	Continuità didattica		
							3° anno	4° anno	5° anno
1		LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	132	78	13	SI	SI	SI
		STORIA	2	66	37	8	SI	SI	SI
2		LINGUA INGLESE	3	99	50	10	//	//	SI
3		MATEMATICA	3	99	52	13	SI	SI	SI
4		IG., ANAT., FIS. E PAT.	6	198	126	22	SI	SI	SI
5		IG., ANAT., FIS. E PAT.	5*	165	126	22	SI	SI	SI
6		CHIM. ORG. E BIOCHIM.	4	132	80	8	SI	SI	SI
7		CHIM. ORG. E BIOCHIM.	3*	99	80	8	//	//	SI
8		BIOL., MICROB. E TECN. DI CONTR.	4	132	80	19	//	SI	SI
9		BIOL., MICROB. E TECN. DI CONTR.	3*	99	80	19	SI	SI	SI
10		LEGISLAZIONE SANITARIA	3	99	33	3	//	//	SI
11		COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	-	33	62	12	-	-	-
12		RELIGIONE CATTOLICA	1	33	18	4	//	//	SI
13		SCIENZE MOTORIE ESPORTIVE	2	66	30	10	//	//	SI

* Queste ore non contribuiscono al monte ore annuale complessivo in quanto svolte dall'insegnate tecnico pratico, incompresenza con il docente di teoria.

Coordinatore della classe:

	Nominativo commissario	Disciplina di nomina
Commissari interni nominati nel Consiglio di Classe in data 13/02/2023 secondo quanto previsto dalla DM Istruzione e Merito n. 11 del 25 gennaio 2023		

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

BREVE STORIA DELLA CLASSE

La classe 5^a sez. R è composta da 21 alunni di cui 9 di sesso maschile e 13 di sesso femminile delle quali una con programmazione semplificata, regolarmente iscritti e frequentanti provenienti dalla classe precedente. La maggior parte degli studenti è residente a Gioia Tauro e nei paesi limitrofi. L'ambiente socio-economico di provenienza è quello legato al mondo del lavoro dipendente e autonomo, dell'artigianato e del commercio.

Durante il terzo anno scolastico (2020-21) la composizione della classe originaria (1^a R) ha subito qualche variazione dovuta all'inserimento di nuovi elementi, provenienti da altre sezioni dell'Istituto che, dapprima, non ha contribuito a costruire un clima sereno e di fattiva collaborazione all'interno del gruppo classe. A questo si aggiunse la forzata attivazione della didattica a distanza, causata dall'emergenza epidemiologica da Covid19 che, emotivamente ha fatto emergere diversi episodi di demotivazione.

Vi è stata quindi, una riduzione del numero degli alunni a causa di vari motivi quali trasferimenti ad altre scuole per difficoltà nell'affrontare i contenuti, passaggio ad altri indirizzi interni all'istituto e mancato raggiungimento degli obiettivi minimi di apprendimento.

Ad oggi, la classe è coesa dal punto di vista dei rapporti interpersonali e, con i docenti ha instaurato un rapporto collaborativo e costruttivo sebbene non tutti gli alunni abbiano partecipato attivamente alle attività dimostrando sufficiente interesse e partecipazione.

All'inizio dell'anno scolastico si è evidenziata una situazione di sostanziale disomogeneità tra gli allievi sotto il profilo didattico, relazionale e disciplinare: diversi hanno riportato insufficienze in alcune discipline per mancanza di un metodo di studio adeguato mentre altri, hanno dimostrato di possedere un buon grado di operatività evidenziando una buona preparazione di base.

Una buona parte degli studenti, negli anni, ha acquisito un buon metodo di studio, un notevole grado di autonomia ed un livello globalmente discreto per quanto riguarda le competenze acquisite. Si è dimostrato sempre attento al dialogo didattico-educativo ed ha acquisito, pertanto, una preparazione completa e di buon livello in tutte le materie, conseguendo in certi casi risultati eccellenti, dimostrando autonomia nel metodo di studio e capacità di rielaborazione critica di quanto appreso.

Solo una piccola parte, a causa di un impegno limitato, si attesta su livelli di competenze e autonomia sufficienti.

Gli alunni, ognuno in funzione delle potenzialità e dell'impegno profuso, hanno maturato, durante il percorso scolastico compiuto, un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha contribuito anche al loro percorso di crescita personale.

La frequenza durante l'anno è risultata mediamente costante per la totalità degli allievi. Frequenti sono risultati i contatti con le famiglie, improntati alla collaborazione e al confronto.

Ogni singolo docente del Consiglio di Classe ha predisposto un piano di attività rispondenti alle necessità dei singoli alunni cercando di migliorare, consolidare e potenziare la loro preparazione di base, arricchire il bagaglio culturale, migliorare le capacità espressive e sviluppare le capacità logiche, critiche, di osservazione e di riflessione.

Si è cercato di intervenire per sensibilizzare gli stessi ad un impegno serio e responsabile, coinvolgendoli, interessandoli, facendoli lavorare soprattutto in classe. In generale, la classe ha presentato nel suo complesso un atteggiamento discretamente collaborativo in quasi tutte le discipline ed i livelli di competenze raggiunti, nel corso del triennio, sono stati mediamente soddisfacenti anche se si sono registrati insuccessi.

CASI PARTICOLARI RIFERITI AL SINGOLO ALLIEVO (SOSTEGNO, BES, DSA)

In classe è presente un'alunna, seguita dall'insegnante di sostegno per n. 9 ore settimanali, che segue una programmazione semplificata pertanto, sono state adottate dal Consiglio di classe le strategie di intervento didattico più idonee, i criteri di valutazione degli apprendimenti, gli strumenti compensativi e le misure dispensative come da Piano educativo individualizzato (PEI). Anche l'Esame di Stato quindi, si svolgerà utilizzando le metodologie e gli strumenti compensativi predisposti nel piano educativo individualizzato (PEI) allegato al presente documento, così come previsto dall'art 24 della OM 45/2023.

Le difficoltà nel decodificare e comprendere i testi, nonché i frequenti stati d'ansia durante le simulazioni delle prove d'esame, rendono necessaria la presenza ed il supporto della docente di sostegno, che legga insieme all'allieva la prova e la aiuti a strutturare la stessa in alcuni punti di svolgimento. Pertanto, il Consiglio di Classe propone che la suddetta alunna venga seguita nel corso della prova dell'Esame di Stato dal docente che la ha accompagnata nel percorso didattico-formativo per tutto l'anno scolastico (art. 24 c. 4 OM 45/2023) e che, qualora fosse necessario, di eventuali tempi aggiuntivi per le prove scritte che verranno decisi dalla commissione di esami.

Per quanto riguarda il COLLOQUIO l'alunna sosterrà la prova secondo le modalità ministeriali. In questo contesto sarebbe auspicabile creare un clima tranquillo, rilassante e sereno, e riproporre le condizioni più congeniali per poter mettere l'alunna a suo agio e farla esprimere al meglio di sé.

Si evidenzia che uno studente, già dal terzo anno, ha richiesto un'attenzione particolare da parte del CdC pertanto, in pieno accordo con la famiglia è stato considerato quale soggetto rientrante nelle condizioni di Bisogni Educativi Speciali anche solo nell'accezione relativa al concordare le verifiche orali o gli argomenti delle stesse e nell'utilizzo di mappe concettuali o presentazioni PowerPoint durante lo svolgimento delle stesse. Per tale ragione è stato previsto n° 1 piano didattico personalizzato (PDP), allegato al presente documento. In sede di esame per tale alunno non sono previste le misure dispensative ma solo quelle compensative.

ANDAMENTO DELLA CLASSE

La classe nel complesso è stata disciplinata, attenta e partecipe alle attività didattiche. I rapporti interpersonali sono risultati sereni e ben strutturati, il gruppo è coeso, ma al contempo eterogeneo per provenienza, capacità, competenze e interessi e presenta, quindi, livelli diversi per quanto riguarda l'attitudine verso lo studio, l'impegno e l'autonomia.

Dal punto di vista della *frequenza* non si sono evidenziati casi di assenze prolungate se non per motivi di salute. Mediamente gli alunni hanno frequentato con regolarità le lezioni favorendo il normale svolgimento dell'attività didattica.

Dal *punto di vista disciplinare* l'atteggiamento assunto dalla maggior parte degli alunni è sempre stato corretto. La quasi totalità degli allievi conosce e applica le regole comportamentali il che permette di creare un clima di proficua ed ordinata collaborazione tale da rendere concreto il dialogo educativo utile alla loro crescita formativa e cognitiva.

I rapporti con le famiglie, attivati con regolarità, sono stati improntati alla collaborazione e al confronto.

Dal *punto di vista delle conoscenze e competenze* ed in base ai risultati riportati negli anni precedenti, è possibile suddividere la classe in tre fasce:

- un gruppo di alunni fortemente motivati, che si distinguono per serietà e continuità di impegno che per tutto il corso del triennio hanno conseguito buoni risultati nella generalità delle discipline dimostrando una buona predisposizione nei confronti dello studio, un impegno costante, appropriato e buone capacità;
- un secondo gruppo, abbastanza numeroso, che ha studiato con regolarità acquisendo, negli anni, un livello di conoscenze e competenze intermedio, soprattutto nell'area tecnico-scientifica rispondendo discretamente agli input didattici.
- un terzo gruppo, ha lavorato saltuariamente ed ha manifestato un interesse piuttosto discontinuo, attestandosi su livelli di competenze e autonomia solo accettabili. Qualche elemento di questo gruppo, ha evidenziato dei livelli critici in alcune discipline, non solo tecnico-scientifiche, con qualche limite nel selezionare e rielaborare le conoscenze in modo organico.

Anche durante le attività di didattica a distanza (DAD), obbligate dall'emergenza epidemiologica del Covid19, la risposta della classe a quanto didatticamente proposto è stata positiva.

I ragazzi, sia durante la loro presenza in aula che a distanza, quando in turno, hanno frequentato assiduamente le attività svolte dai singoli docenti impegnandosi a continuare il percorso di apprendimento iniziato. Il consiglio di classe ha attivato quindi, processi di apprendimento diversificati in base agli stimoli ed ai reali bisogni educativi degli allievi. La programmazione di classe, pertanto, è sempre stata volta al recupero di quelle conoscenze il cui possesso non è ancora completo, al potenziamento di alcune abilità già acquisite e di altre in via di acquisizione.

Nel corso di questo anno scolastico, il lavoro del Consiglio di Classe si è concentrato sul conseguimento di obiettivi di apprendimento, sia disciplinari che trasversali, per fornire gli alunni di strumenti cognitivi atti ad affrontare non solo i contenuti proposti, ma anche il lavoro di approfondimento autonomo richiesto dall'Esame di Stato.

In riferimento agli obiettivi educativi e formativi raggiunti, si può affermare che, al termine dell'anno scolastico la maggior parte degli alunni conosce sufficientemente i contenuti disciplinari e dimostra capacità adeguata nel produrre pensiero critico e rielaborazioni personali.

CONTINUITÀ DIDATTICA

Per via delle problematiche legate all'avvicendamento dei docenti, la classe non ha potuto fruire della continuità didattica nel corso del biennio. Successivamente, al terzo anno, quando il piano didattico prevede l'inserimento delle discipline caratterizzanti l'indirizzo quali Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario; Chimica Organica e Biochimica e Igiene, anatomia, patologia e fisiologia, i docenti titolari delle discipline di indirizzo hanno avuto continuità all'interno della classe come per Matematica.

Fortunatamente, durante il presente anno scolastico, non ci sono stati casi di assenza prolungata dei docenti (nomina supplente) per cui non si è creato il disagio e la difficoltà per gli alunni di adattarsi a nuove metodologie didattiche e richieste diverse da parte dei docenti subentrati. Ciò non ha reso frammentaria l'attuazione della programmazione.

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nel predisporre ed attuare il piano didattico della classe, tutti i docenti, di comune accordo, hanno deciso di attuare una serie di dinamiche tese a realizzare, attraverso un reciproco confronto ed un'ampia condivisione, percorsi di collaborazione, di relazionalità, di fiducia reciproca; ne è derivata una migliore e più fattiva partecipazione al dialogo educativo nella totalità degli allievi. Il C.d.C. ha programmato ed attivato un vero e proprio insegnamento individualizzato commisurato alle capacità ed al ritmo di apprendimento di ciascuno. L'azione didattica ha mirato a valorizzare i punti di forza di ognuno e a minimizzare i punti di debolezza, adoperando diverse strategie, come quella di differenziare le proposte didattiche adattandole ai singoli allievi, favorendo l'apprendimento collaborativo e i lavori di gruppo per sostenere e incoraggiare i più deboli.

Mediante l'esplorazione e la ricerca è stata stimolata la loro curiosità ed è stata potenziata la loro autostima e la fiducia nelle proprie capacità.

Ciascun docente ha proposto esercitazioni, simulazioni, riflessioni e discussioni anche di carattere pluridisciplinare per consentire agli studenti di affrontare l'esame in maniera serena e corretta.

PERCORSO EDUCATIVO E DIDATTICO

Il percorso formativo è stato articolato tenendo conto delle linee generali del PTOF 2022/2025 approvato dal Collegio dei Docenti, delle programmazioni dipartimentali e di quanto stabilito in sede di Consiglio di classe. Il lavoro didattico si è snodato sulla base della vigente normativa che disciplina l'Esame di Stato, con l'attenzione e la consapevolezza di adattarlo alle condizioni reali della classe.

La programmazione è stata rispettata nei tempi e nei modi previsti durante le attività didattiche in presenza, così come la realizzazione degli obiettivi e dei relativi contenuti disciplinari, per i quali si rimanda alla sezione relativa ai consuntivi delle varie discipline. Dalle verifiche, puntuali e periodiche, dall'osservazione attenta del comportamento degli allievi, dalla valutazione dell'impegno profuso, dalla assiduità nella frequenza, così come dalla partecipazione costruttiva al dialogo educativo è scaturita la valutazione finale e sommativa di ogni singolo allievo.

Ciascun docente ha proposto esercitazioni, simulazioni, riflessioni e discussioni anche di carattere pluridisciplinare, per consentire agli studenti di affrontare l'esame in maniera serena e corretta.

Nel predisporre ed attuare un piano didattico meglio rispondente ai bisogni formativi della classe, tutti i docenti di comune accordo, hanno deciso di attuare una serie di dinamiche tese a realizzare, attraverso un reciproco confronto ed un'ampia condivisione, percorsi di collaborazione, di relazionalità, di fiducia reciproca; ne è derivata, pertanto, una migliore e più fattiva partecipazione al dialogo educativo nella totalità degli allievi. Per questo il Consiglio di Classe ha individuato delle competenze e degli obiettivi disciplinari comuni.

OBIETTIVI DISCIPLINARI COMUNI

CONOSCENZE

- Conoscere significato dei termini specifici e dei simboli utilizzati nei vari ambiti disciplinari
- Conoscere componenti e la strumentazione dei vari laboratori e il loro utilizzo
- Acquisire i contenuti di ciascuna disciplina (saper costruire – modificare – arricchire concetti)
- Spiegare con le proprie parole il significato di una comunicazione, di un simbolo o di un termine specifico utilizzando una formulazione chiara e corretta
- Riuscire a comunicare in modo corretto con lo strumento informatico riuscendo a costruire in modo autonomo la propria conoscenza
- Possedere abilità concrete nel costruire ed interpretare mappe concettuali

ABILITÀ

- Utilizzare correttamente la terminologia specifica delle discipline per spiegare i concetti di base
- Esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando un lessico appropriato e i linguaggi specifici di ogni disciplina
- Saper individuare gli elementi più significativi di una comunicazione (orale - testo scritto) e saper mettere tali elementi in relazione tra loro (analisi)

COMPETENZE

- Sintetizzare le conoscenze in modo corretto Mettere in relazione i contenuti appresi anche con altre discipline
- Trarre conclusioni da una comunicazione scritta, orale, grafica, informatica
- Esprimere opinioni motivate

EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento dell'Educazione Civica è stato reso obbligatorio dalla L. 92 del 20/08/2020. Le Linee Guida pubblicate con il DM 25 giugno 2020 n. 35 hanno stabilito che:

- l'insegnamento sia trasversale a tutte le discipline
- che sia aggiornato il curricolo di istituto e le attività di programmazione didattica di classe e individuale
- vi sia contitolarità dell'insegnamento tra tutti i docenti del CdC e la nomina di un coordinatore specifico per ogni classe
- vi sia obbligo di svolgere almeno 33 ore annue.
- vi sia obbligo di specifica valutazione, la quale concorre alla media e alla valutazione della condotta, nonché all'eventuale ammissione alla classe successiva dell'alunno. La valutazione è proposta al CdC dal coordinatore di Educazione Civica.

Nell'allegato A al DM 35/2020 si indicavano i tre nuclei concettuali dai quali dedurre una tematica trasversale a tutte le discipline:

1. Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà

2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

3. Cittadinanza digitale

Relativamente agli argomenti da trattare i Dipartimenti Disciplinari hanno indicato come linee guida per le classi quinte i seguenti argomenti, trasversali ai tre nuclei concettuali:

- 1. Le garanzie costituzionali: diritti e doveri dei cittadini*
- 2. Educazione alla cittadinanza mondiale*

Ogni dipartimento di disciplina ha stabilito gli argomenti da trattare durante l'anno scolastico inerenti le tematiche individuate. Il CdC, come da Linee Guida, ha nominato un coordinatore di Educazione Civica, che ha provveduto a stilare un calendario delle lezioni, i cui argomenti svolti durante l'anno sono indicati nell'apposito allegato al presente documento.

La valutazione sarà effettuata, in sede di consiglio di classe, con un voto proposto dal coordinatore di Educazione Civica scaturito dalle valutazioni proposte dai singoli docenti componenti il CdC.

Nel corso dell'anno scolastico, inoltre, sono state svolte diverse attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le stesse vengono sintetizzate nel seguente prospetto:

26/11/2022	Partecipazione convegno "Mai più soli" I giovani e la violenza di Genere
16/12/2022	Partecipazione convegno "Rivalutiamo il domani" sul tema dell'ambiente e sull'importanza del Riciclo

20/01/2023	Workshop sulle esperienze imprenditoriali in ambito brevettuale, costituzione startup, crowdfunding e ricerca contributi finanziari
27/01/2023	Giorno della Memoria. Cineforum con discussione e dibattito
25/02/2023	Incontro con i Carabinieri sui temi della prevenzione e del contrasto all'uso delle sostanze stupefacenti e la violenza di genere.
10/03/2023	Partecipazione convegno "Difenditi e... drizza le antenne" dal furto d'identità alle truffe informatiche
27/03/2023	Partecipazione convegno "Cittadinanza attiva e Costituzione: Memoria, Testimonianza e Speranza" sul tema del contrasto alle organizzazioni criminali.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Tali percorsi, precedentemente denominati Alternanza scuola-lavoro, si configurano, nell'attuale sistema formativo, come strumento di raccordo tra istruzione e formazione professionale: il mondo del lavoro va sempre più affermandosi come centro di apprendimento che ribalta il rapporto gerarchico tra sapere teorico e sapere pratico, stabilendo un'equivalenza tra competenze acquisite in aula e competenze acquisite sul lavoro. Rispetto alle esperienze tradizionali di stage e tirocinio, il percorso si è caratterizzato per l'innovazione trattandosi non più di esperienze occasionali nelle quali spesso l'accoglienza in azienda assume un ruolo subordinato rispetto all'esperienza d'aula, ma di un percorso che viene fin dall'origine concepito in una prospettiva pluriennale, come esperienza per applicare i saperi scolastici, favorire l'orientamento, la valorizzazione delle vocazioni personali, l'acquisizione di conoscenze e competenze spendibili nel mercato del lavoro.

Le finalità dei PCTO mirano a soddisfare alcuni bisogni degli allievi:

- attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili individuali.
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

L'esperienza di PCTO prefigura un modello integrato di intervento in grado di collegare sistematicamente la formazione in aula con l'attività pratica in azienda.

Nel primo biennio gli allievi nel corso delle ore curriculari sono stati accompagnati verso una conoscenza approfondita di regole e abitudini in uso nelle aziende. Sono state loro insegnate regole di comportamento "lavorative" e l'importanza dei corretti rapporti datore di lavoro- dipendenti ma anche tra colleghi stessi.

A partire dal terzo anno gli allievi hanno seguito corsi di formazione, svolti da docenti interni e particolarmente qualificati, inerenti le regole di privacy (4 ore) e sicurezza nei luoghi di lavoro (corso generale di ore 4 su piattaforma ANFOS e corso sui rischi specifici di 4, 8 o 12 ore secondo i livelli di rischio basso, medio o alto stabiliti dall'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011). Questi ultimi, in particolare, sono stati adattati secondo l'indirizzo di studio in modo da preparare e formare l'allievo su materie alquanto delicate e che consentiranno di approcciarsi al mondo del lavoro in maniera certamente positiva e concreta.

Nel corso del terzo anno sono stati svolti incontri formativi con esperti esterni del settore e visite guidate in aziende o Enti pubblici e privati.

Nel corso del 4° e 5° anno si è attuato un percorso che ha previsto 250 ore di esperienze. Più precisamente, il lunedì e martedì di ogni settimana per un numero di settimane predefinito dell'anno scolastico, gli allievi non hanno frequentato la scuola ma si sono recati direttamente nelle aziende loro assegnate per svolgere le attività previste dai percorsi. Per far ciò si è utilizzata la quota del 20% del monte ore previsto dalle norme sull'autonomia, con discipline che hanno ceduto 1 o 2 ore settimanali, rimodulando l'orario scolastico ogni tre mesi, in modo tale che tutte le discipline siano coinvolte in questa cessione di ore, con esclusione delle discipline che prevedono una sola ora di lezione settimanale.

Tutto ciò è stato preceduto all'inizio dell'anno scolastico da un'attenta stesura di Unità Didattiche di Apprendimento da parte del consiglio di classe. Le UDA sono state personalizzate per ciascuno alunno o per gruppo di alunni che hanno svolto il percorso nella stessa azienda o in aziende similari per tipologia di servizi offerti o di lavoro eseguito.

Durante le ore svolte nei percorsi gli alunni sono soggetti sia al regolamento scolastico che a quello interno dell'azienda ospitante. Sono state previste due figure fondamentali:

- il **tutor scolastico**, che ha provveduto a tenere i contatti scuola-azienda, nonché a controllare che i percorsi si svolgano regolarmente, fungendo anche da interfaccia con le famiglie e effettuando i controlli sui diari di bordo di cui si dirà dopo.

- il **tutor aziendale**, che provvede a seguire il percorso in azienda degli allievi.

Gli allievi hanno quotidianamente firmato un registro presenze con orario ingresso e uscita, controfirmato dal tutor aziendale, nonché un diario di bordo compilato online su un'apposita area riservata del sito della scuola. In tale diario di bordo gli allievi hanno riportato tutto quanto hanno svolto durante le ore del percorso.

CLIL

Il termine CLIL, introdotto da David Marsh e Anne Maljers nel 1994, è l'acronimo di *Content and Language Integrated Learning*, **apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua straniera veicolare**.

La Legge di Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado avviata nel 2010 ha introdotto l'insegnamento in lingua veicolare anche negli ordinamenti scolastici italiani.

Il Cdc avendo rilevato l'assenza al proprio interno di un docente che fosse in possesso dei requisiti previsti dalla normativa per svolgere il CLIL non ha previsto alcuna attività.

La docente di lingua straniera potenzierà quegli aspetti della microlingua afferenti all'indirizzo della classe.

PARTE TERZA

ATTIVITA' CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE

Gli alunni hanno arricchito la loro esperienza formativa con la partecipazione a conferenze, seminari ed incontri tenuti in orario curricolare su argomenti di interesse didattico e formativo. Hanno inoltre preso parte ad attività extracurricolari ed integrative. Si elencano qui di seguito le attività più significative: Nell'iniziativa d'istituto "Severi-Orienta", gli studenti delle classi V hanno seguito diversi percorsi di orientamento in uscita, svolti sia in presenza che a distanza.

"SEVERI ORIENTA"

Attività di orientamento in uscita per le quinte classi

ENTE	EVENTO	DATA
ASSORIENTA	ORIENTAMENTO alle carriere in divisa	30/11/2022
ERASMUS	Orientamento	14/12/2022
UNIVERSITA' MEDITERRANEA	Orientamento della Facoltà di Ingegneria	18/01/2023
ASTERCalabria	ORIENTA CALABRIA	25/01/2023
UNIVERSITA' DI MESSINA	Orientamento Dipartimenti Facoltà di Ingegneria	17/03/2023
ECAMPUS	Orientamento	25/03/2023
UNIVERSITA' DI MESSINA	Presentazione corso preparazione Facoltà di Medicina, Veterinaria e Professioni Sanitarie	29/03/2023
GIGROUP	Incontro su Curriculum e simulazione colloqui di lavoro	18/04/2023

PARTE QUARTA

METODOLOGIA

Alla luce degli obiettivi generali che il PTOF di questo Istituto si è prefissato per l'anno scolastico 2022/2023, nonché dopo attenta analisi di specifici traguardi ritenuti indispensabili nell'ambito dei bienni e dei trienni, all'interno di ciascuna disciplina, secondo quanto stabilito in tutte le aree dipartimentali, l'insegnamento è stato fondato su:

- nodi disciplinari portanti per classi parallele;
- obiettivi minimi nell'ambito di ciascuna disciplina;
- uso sistematico del computer e software didattici;
- percorsi di studio flessibile e modulare in ore curricolari con l'aggiunta di segmenti radicabili nella realtà locale e regionale;
- raccordo del sapere – saper fare – mondo del lavoro.

L'insegnamento/apprendimento è stato organizzato in Moduli e Unità Didattiche e svolto secondo le seguenti metodologie:

- Lezione frontale, adottata da tutti i docenti nei momenti introduttivi e di raccordo tra le varie Unità Didattiche
- esercitazioni dimostrative dell'insegnante, finalizzate all'acquisizione di procedure e metodologie
- esercitazioni guidate, svolte dagli studenti, con caratteristiche più marcatamente di tipo tecnico-applicativo e con finalità di autovalutazione
- esercitazioni pratiche, specifiche delle discipline di indirizzo in laboratori e aule speciali
- studio dei casi, per sviluppare la capacità di costruzione di modelli e evitare un apprendimento meccanicistico e frammentario
- scoperta guidata e brainstorming, per sviluppare la creatività
- problem posing e problem solving, per sviluppare le capacità logiche.

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, l'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa” .

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi". Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica. La valutazione è direttamente connessa alla programmazione. Rappresenta il momento in cui l'insegnante si interroga sui risultati conseguiti rispetto agli obiettivi che si era posto e cerca di esaminare le reazioni degli alunni considerando non solo la quantità delle cose imparate, ma anche i mutamenti indotti, i comportamenti elaborati, le ragioni delle eventuali carenze, gli interventi correttivi da adottare. In questo senso la valutazione è un'operazione di controllo (feedback) in cui acquista primaria importanza anche la riflessione che l'insegnante compie sul suo operato, sugli eventuali errori compiuti e sulla produttività di alcune scelte didattiche (autovalutazione).

La valutazione si è realizzata attraverso: osservazioni sistematiche, cioè programmate e periodiche, in cui l'insegnante rileva consapevolmente comportamenti e apprendimenti specifici e prove oggettive per verificare competenze, abilità, conoscenze. Altre prove ritenute congrue e coerenti con i processi di insegnamento-apprendimento attivati. Le verifiche sono state articolate in:

- **Verifica d'ingresso**, attraverso test per disciplina, per controllare le conoscenze, le abilità e le competenze possedute all'inizio dell'anno scolastico.
- **Verifica formativa**, finalizzata al controllo in itinere del processo di insegnamento/apprendimento e quindi a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi ed a recuperare eventuali lacune accumulate nel corso dell'attività didattica.

Strumenti di verifica formativa:

- * Controllo del lavoro svolto a casa
 - * Prove strutturate e semistrutturate
 - * Verifiche in piattaforma e-learning
 - * Interrogazione breve a conclusione di una unità didattica
 - * Dialogo interattivo
 - * Esperienze guidate
- **Verifica sommativa o complessiva**, che ha consentito di accertare e di registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni e di conseguenza i contenuti acquisiti a conclusione delle varie fasi del processo di insegnamento/ apprendimento e al termine dell'anno scolastico.

Strumenti di verifica sommativa:

- Interrogazione orale
- Prove scritte
- Esercitazioni orali, scritte o grafiche

- Elaborati specifici scritti o grafici
- Prove strutturate o semistrutturate
- Prove pratiche, relazioni scritte

Tale processo valutativo ha tenuto conto, inoltre, della situazione iniziale dell'alunno, dei processi formativi individuali, dei progressi dell'allievo e delle competenze emotivo- relazionali.

SCHEDA PERSONALE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel periodo intermedio e conclusivo del pentamestre, attraverso il registro elettronico, è stata consegnata alle famiglie la scheda personale dell'alunno contenente le valutazioni in tutte le discipline. Il giudizio delle singole discipline è scaturito dalla valutazione delle prove di verifica scritte e orali e dalle osservazioni effettuate dagli insegnanti.

MATERIALI-STRUMENTI

- libri di testo, dizionari, fotocopie, articoli tratti da riviste e quotidiani, manuali tecnici, documenti tratti dalla pratica aziendale, carte geografiche, lucidi predisposti dagli insegnanti, Codice Civile, esercizi e materiale didattico online
- lavagna tradizionale, lavagna luminosa, lavagna interattiva, calcolatrici, personal computer e sussidi multimediali, internet, attrezzature ginnico-sportive, ecc.;
- aula, palestra, laboratori, cortile
- piattaforma e-learning Moodle con materiali di libera fruizione e materiali forniti dai docenti.

MODALITÀ PER IL RECUPERO-APPROFONDIMENTO

Per effettuare attività di recupero e approfondimento il Consiglio di Classe ha individuato e messo in atto le seguenti modalità:

RECUPERO		APPROFONDIMENTO	
recupero in itinere	X	lavori multidisciplinari	X
studio individuale, pausa didattica a gennaio 2023 in corrispondenza della prima parte del pentamestre	X		
PON 2014-2020 PON FSE - 10.2.2A- Competenze di Base - realizzazione di percorsi educativi volti al potenziamento delle competenze delle studentesse e degli studenti e per la socialità e l'accoglienza	X		

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per assicurare la necessaria coerenza tra l'azione formativa programmata e svolta durante l'anno scolastico e le esigenze della struttura della prova di Esame, sono state organizzate ed attuate dai docenti delle discipline oggetto di prova scritta (Lingua Italiana e Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario) n. 1 simulazioni delle prove scritte, di cui si allage copia delle tracce, rispettivamente nei giorni 14/04/2023 e 28/04/2023 secondo le modalità previste dalla nuova normativa sugli Esami di Stato, corrette e valutate con schede di valutazione predisposte dai dipartimenti disciplinari, redatte in conformità alla citata OM 45/2023, nel rispetto di quanto previsto dai quadri di riferimento allegati al DM 769/2018 e che in questo documento si riportano in allegato.

Anche per la prova orale è prevista una simulazione nei giorni compresi fra il 25/05/2023 e il 31/05/2023, cui parteciperanno n. 2 alunni sorteggiati; la valutazione sarà effettuata con la griglia di valutazione della prova orale allegata al OM 45/2023, anch'essa allegata al presente documento.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'OM 45/2023 all'art. 11 ha stabilito che il credito della classe V venga calcolato come da tabella A allegata alla D. Lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
M<6	7-8
M=6	9-10
6< M≤ 7	10-11
7< M≤ 8	11-12
8< M≤ 9	13-14
9< M≤ 10	14-15

Relativamente all'assegnazione del livello basso o alto della fascia di credito il PTOF di Istituto prevede il seguente criterio:

- per ciascuno dei 4 indicatori di seguito elencati si fissano degli standard oggettivi di valutazione ed un corrispondente valore numerico (come riportato nella tabella sottostante). Poiché la somma dei valori attribuiti varia da un minimo di 1 ad un massimo di 13, se la somma S dei valori dei quattro indicatori è ≥ 7 si assegna il valore superiore della banda di oscillazione della tabella C altrimenti si assegna il valore inferiore.

Indicatori	Gradi di incidenza	Valore Numerico
Frequenza	$75\% \leq F < 80\%$	0
	$80\% \leq F < 85\%$	1
	$85\% \leq F < 90\%$	2
	$90\% \leq F \leq 100\%$	4
Interesse ed impegno	Essenziale	1
	Apprezzabile	2
	Continuo e costruttivo	4
Attività complementari ed integrative	Nessuna attività	0
	Scarso interesse e partecipazione	1
	Sufficiente interesse e partecipazione	2
	Apprezzabile interesse ed impegno	3
Crediti formativi (Attività esterne attinenti e non al corso di studi ma valutate da apposite commissioni)	Nessuna esperienza	0
	Esperienze appena accettabili	1
	Esperienze proficue e impegnative	2

IL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	Cognome Nome	Materia	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Coordinatore

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

ALLEGATI

1. Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta elaborate dai Dipartimenti Disciplinari
2. Griglia valutazione colloquio allegata all'OM 45/2023
3. Traccia simulazione prima e seconda prova
4. Schede informative singole discipline
5. n.1 PEI e relazione finale
6. n. 1 PDP



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"F. SEVERI"**

Via Galluppi,1 89013 GIOIA TAURO (RC)

TEL. 0966/51810 – Cod. Fisc. 82000920809

<http://www.iisseveri.eu> e-mail: rcis013003@istruzione.it

ALLEGATI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Decreto legislativo 13/04/2017, n. 62 art. 17 c.1

Ordinanza Ministero Istruzione e del Merito

09/03/2023 n. 45 art. 10

5^a SEZ. R

INDIRIZZO: *CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE*

ARTICOLAZIONE: *BIOTECNOLOGIE SANITARIE*

Anno Scolastico 2022-2023

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "SEVERI" -GIOIA TAURO-
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO
A.S. 2022/ 2023 (Tipologia A)**

ALUNNO

classe

INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	MISURATORI	Punti	Valutazione
A Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Appropriate ed efficaci	Ottimo	10	
	Chiare e ordinate	Buono	8	
	Adeguate	Sufficiente	6	
	Confuse ed imprecise	Mediocre	4	
	Confuse e/o non appropriate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nulla	0	
B Coesione e coerenza testuale	Ben strutturate	Ottimo	10	
	Appropriate	Buono	8	
	Adeguate e/o schematiche	Sufficiente	6	
	Imprecise	Mediocre	4	
	Limitate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nulla	0	
C Ricchezza e padronanza lessicale	Appropriate ed efficaci	Ottimo	12	
	Appropriate con alcune imprecisioni	Buono	10	
	Adeguate	Discreto	8	
	Semplici ma appropriate	Sufficiente	6	
	Poco appropriate e imprecise	Mediocre	4	
	Elementari	Insufficiente	2	
	Improprie	Nulla	1	
D Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Precisi e pienamente corretti	Ottimo	12	
	Lievi improprietà	Buono	10	
	Adeguati	Discreto	8	
	Accettabili	Sufficiente	6	
	Diffuse improprietà	Mediocre	4	
	Gravi errori	Insufficiente	2	
	Gravi e ripetuti errori	Nulla	1	
E Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustive	Ottimo	8	
	Pertinenti e adeguate	Buono	6	
	Non approfondite ma adeguate	Sufficiente	4	
	Parziali ed incomplete	Insufficiente	2	
	Errate e/o assenti	Nulla	1	
F Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Originali e approfonditi	Ottimo	8	
	Pertinenti e personali	Buono	6	
	Sintetici ma appropriati	Sufficiente	4	
	Limitati e/o poco appropriati	Insufficiente	2	
	Inadeguati e/o assenti	Nulla	1	
INDICATORI SPECIFICI				
A Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafasata o sintetica della rielaborazione).	Preciso e completo	Ottimo	10	
	Adeguate	Buono	8	
	Sufficientemente preciso	Sufficiente	6	
	Incompleto	Mediocre	4	
	Poco preciso	Insufficiente	2	
	Inadeguato e/o Assente	Nulla	1	
B Capacità di comprendere il testo nel suo complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Corretta e puntuale	Ottimo	10	
	Adeguate	Buono	8	
	Corretta ma non ben approfondita	Sufficiente	6	
	Imprecisa	Mediocre	4	
	Parziale e/o errata	Insufficiente	2	
	Assente	Nulla	0	
C Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Approfondita e completa	Ottimo	10	
	Adeguate	Buono	8	
	Sostanzialmente corretta e/o schematica	Sufficiente	6	
	Parziale e incompleta	Mediocre	4	
	Confusa e/o errata	Insufficiente	2	
	Assente	Nulla	0	
D Interpretazione corretta e articolata del testo.	Completa e precisa	Ottimo	10	
	Adeguate	Buono	8	
	Sostanzialmente corretta	Sufficiente	6	
	Parziale con qualche imprecisione	Mediocre	4	
	Inadeguata	Insufficiente	2	
	Assente	Nulla	0	

NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva	/100	/20
--	--------------------------------	------	-----

DOCENTE _____

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "SEVERI" -GIOIA TAURO
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO A.S. 2022/ 2023(Tipologia B)

ALUNNO _____ classe _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	MISURATORI	Punti	Valutazione
A Ideaione, pianificazione, organizzazione del testo	Appropriate ed efficaci	Ottimo	10	
	Chiare e ordinate	Buono	8	
	Adeguate	Sufficiente	6	
	Confuse ed imprecise	Medioce	4	
	Confuse e/o non appropriate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nullo	0	
B Coesione e coerenza testuale	Ben strutturate	Ottimo	10	
	Appropriate	Buono	8	
	Adeguate e/o schematiche	Sufficiente	6	
	Imprecise	Medioce	4	
	Limitate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nullo	0	
C Ricchezza e padronanza lessicale	Appropriate ed efficaci	Ottimo	12	
	Appropriate con alcune imprecisioni	Buono	10	
	Adeguate	Discreto	8	
	Semplici ma appropriate	Sufficiente	6	
	Poco appropriate e imprecise	Medioce	4	
	Elementari	Insufficiente	2	
	Improprie	Nullo	1	
D Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Precisi e pienamente corretti	Ottimo	12	
	Lievi improprietà	Buono	10	
	Adeguati	Discreto	8	
	Accettabili	Sufficiente	6	
	Diffuse improprietà	Medioce	4	
	Gravi errori	Insufficiente	2	
	Gravi e ripetuti errori	Nullo	1	
E Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustive	Ottimo	8	
	Pertinenti e adeguate	Buono	6	
	Non approfondite ma adeguate	Sufficiente	4	
	Parziali ed incomplete	Insufficiente	2	
	Inadeguati e/o Assenti	Nullo	1	
F Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Originali e approfonditi	Ottimo	8	
	Pertinenti e personali	Buono	6	
	Sintetici ma appropriati	Sufficiente	4	
	Limitati e/o poco appropriati	Insufficiente	2	
	Inadeguati e/o Assenti	Nullo	1	
INDICATORI SPECIFICI				
A Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Esaustiva	Ottimo	15	
	Adeguate	Buono	12	
	Sufficientemente chiara	Sufficiente	9	
	Imprecisa	Medioce	6	
	Parziale	Insufficiente	3	
	Errata	Nullo	0	
B Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Coerente e completo	Ottimo	15	
	Chiaro e ordinato	Buono	12	
	Semplice e lineare	Sufficiente	9	
	Poco coerente e impreciso	Medioce	6	
	Confuso e impreciso	Insufficiente	3	
	Errata	Nullo	1	
C Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Completa e pertinente	Ottimo	10	
	Puntuali e precise	Buono	8	
	Sostanzialmente adeguate	Sufficiente	6	
	Parziali con qualche imprecisione	Medioce	4	
	Inappropriate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nullo	0	

NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva	/100	/20
--	--------------------------------	------	-----

DOCENTE _____

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "SEVERI" -GIOIA TAURO
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO A.S. 2022/ /2023(Tipologia C)

ALUNNO _____

classe _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	MISURATORI	Punti	Valutazione
A Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Appropriate ed efficaci	Ottimo	10	
	Chiare e ordinate	Buono	8	
	Adeguate	Sufficiente	6	
	Confuse ed imprecise	Medioce	4	
	Confuse e/o non appropriate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nullo	0	
B Coesione e coerenza testuale	Ben strutturate	Ottimo	10	
	Appropriate	Buono	8	
	Adeguate e/o schematiche	Sufficiente	6	
	Imprecise	Medioce	4	
	Limitate	Insufficiente	2	
	Assenti	Nullo	0	
C Ricchezza e padronanza lessicale	Appropriate ed efficaci	Ottimo	12	
	Appropriate con alcune imprecisioni	Buono	10	
	Adeguate	Discreto	8	
	Semplici ma appropriate	Sufficiente	6	
	Poco appropriate e imprecise	Medioce	4	
	Elementari	Insufficiente	2	
	Improprie	Nullo	1	
D Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Precisi e pienamente corretti	Ottimo	12	
	Lievi improprietà	Buono	10	
	Adeguati	Discreto	8	
	Accettabili	Sufficiente	6	
	Diffuse improprietà	Medioce	4	
	Gravi errori	Insufficiente	2	
	Gravi e ripetuti errori	Nullo	1	
E Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esautive	Ottimo	8	
	Pertinenti e adeguate	Buono	6	
	Non approfondite ma adeguate	Sufficiente	4	
	Parziali ed incomplete	Insufficiente	2	
	Inadeguati e/o Assenti	Nullo	1	
F Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Originali e approfonditi	Ottimo	8	
	Pertinenti e personali	Buono	6	
	Sintetici ma appropriati	Sufficiente	4	
	Limitati e/o poco appropriati	Insufficiente	2	
	Inadeguati e/o Assenti	Nullo	1	
INDICATORI SPECIFICI				
A Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Pertinente ed esauriente	Ottimo	15	
	Adeguate	Buono	12	
	Sostanzialmente corretta	Sufficiente	9	
	Imprecise e parziali	Medioce	6	
	Inadeguata	Insufficiente	3	
	Errata	Nullo	0	
B Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Coerente e completo	Ottimo	15	
	Chiaro e ordinato	Buono	12	
	Semplice e lineare	Sufficiente	9	
	Poco scorrevole ed impreciso	Medioce	6	
	Confuso e impreciso	Insufficiente	3	
	Assente	Nullo	1	
C Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Complete e pertinenti	Ottimo	10	
	Puntuali e corrette	Buono	8	
	Sostanzialmente corrette	Sufficiente	6	
	Parziali con qualche imprecisione	Medioce	4	
	Inadeguate	Insufficiente	2	
	Errate e/o assenti	Nullo	0	

NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva	/100	/20
--	-------------------------	------	-----

DOCENTE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

DESCRITTORI	LIVELLI	/20
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Quasi nulle o totalmente assenti le conoscenze di base	1
	Conoscenza solo parziale degli argomenti richiesti	2
	Conoscenza essenziale dei contenuti e qualche incertezza	3
	Conoscenza adeguata dei contenuti	4
	Conoscenza completa ed esauriente	5
	Conoscenze ampie, particolareggiate ed approfondite	6
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Sviluppo nullo o limitato della prova, nulla o limitata la precisione di calcolo e/o grafica.	1
	Sviluppo parziale della prova, accettabile la precisione di calcolo e di redazione degli elaborati grafico-tecnici richiesti seppur con qualche imprecisione	2
	Sviluppo quasi completo della prova, adeguata la precisione di calcolo e completa la redazione degli elaborati grafico-tecnici richiesti.	3
	Sviluppo completo della prova, ottima la precisione di calcolo e le semplificazioni, completa e personale la redazione degli elaborati grafico-tecnici richiesti	
Competenze nell'elaborazione della prova	Non comprende i problemi o analizza dati e processi solo parzialmente e/o con metodologie non adeguate	1
	Comprende parzialmente i problemi e non arriva alla loro risoluzione, analizzando dati e processi con metodologie non adeguate	2
	Comprende i problemi e li risolve parzialmente, analizzando in modo impreciso dati e processi anche se con le adeguate metodologie	3
	Comprende i problemi e li risolve in modo quasi completo analizzando dati e processi adeguatamente e con le corrette metodologie	4
	Comprende i problemi e li risolve completamente analizzando dati e processi adeguatamente e con le corrette metodologie	5
	Comprende i problemi e li risolve in modo ampio e personale, analizzando in modo approfondito dati e processi con le corrette metodologie	6
Capacità di sintesi e di organizzazione delle procedure	Non sa analizzare il problema o lo analizza in modo poco chiaro e senza utilizzare i linguaggi specifici	1
	Analizza e sintetizza in modo accettabile con giustificazioni quasi complete e sufficientemente coerenti con i dati assunti, non sempre utilizza i linguaggi specifici	2
	Analizza e sintetizza in modo chiaro e completo utilizzando con pertinenza i linguaggi specifici	3
	Analizza con rigore e sintetizza in modo personale i dati e le procedure, proponendo anche soluzioni alternative, usando anche i linguaggi specifici	4
TOTALE PROVA		/20
PUNTEGGIO CONVERTITO IN DECIMI COME DA TABELLA ALL. C TAB. 3 OM 65/2022		/15

La Commissione

Prof.	Prof.	Prof	Prof	Prof	Prof	Il Presidente prof.

**P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE**

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Italo Svevo, Prefazione, da *La coscienza di Zeno*, 1923

Edizione: I. Svevo, *Romanzi. Parte seconda*, Milano 1969, p. 599.

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psico-analisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica.

Di psico-analisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psico-analisi arricceranno il naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psico-analisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie.

Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorari che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 – Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Nel 1892 pubblicò il suo primo romanzo, *Una vita*. Risale al 1898 la pubblicazione del secondo romanzo, *Senilità*. Nel 1899 Svevo entrò nella azienda del suocero. Nel 1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.

2. Analisi del testo

- 2.1 Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?
- 2.2 Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?
- 2.3 Quale immagine si ricava del Dottor S.?
- 2.4 Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?
- 2.5 Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: "novella" (r. 1), "autobiografia" (r. 4), "memorie" (r. 9).
- 2.6 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza o ad altri testi di Svevo. In alternativa, prendendo spunto dal testo proposto, delinea alcuni aspetti dei rapporti tra letteratura e psicoanalisi, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.

**P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE**

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

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

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliانا Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Lilianna Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da Oliver Sacks, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» - sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica. Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica. Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi; la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da **Giorgio Parisi**, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC¹ prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



Ministero dell'Istruzione

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

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. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E *l'automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

Produzione

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando 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

Testo tratto da Luigi Ferrajoli, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

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



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo 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.

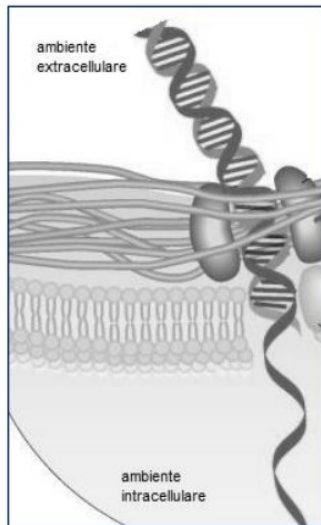
Simulazione seconda prova tipo A CLASSE 5R

CANDIDATO _____ DATA _____

Tema di: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO e
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

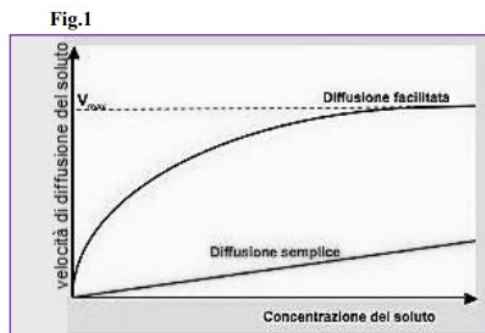
Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.

PRIMA PARTE



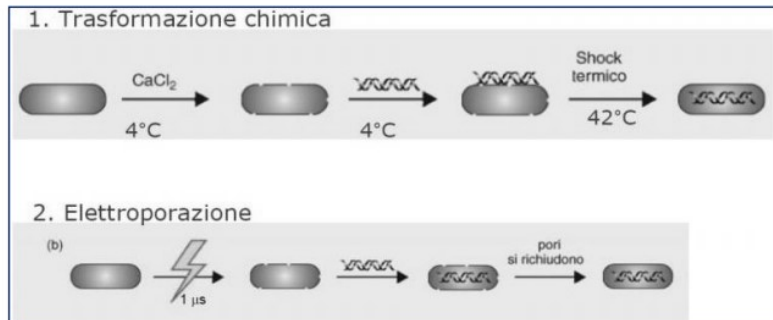
Da: Reece R.J. Analisi dei geni e genomi
2006, modificato

Fig.3



Tratto da Carbone E., Cicirata F., Aicardi G. Fisiologia: dalle molecole ai sistemi integrati 2008

Fig.2



Le membrane biologiche rappresentano un valido esempio di architettura molecolare capace di assolvere a numerose funzioni. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.

Il candidato

- descriva il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria e il ruolo svolto dai suoi diversi componenti;
- analizzi i fattori che influenzano la fluidità delle membrane;
- prenda in esame i meccanismi di trasporto passivo dei soluti e ne analizzi la cinetica, utilizzando

anche il grafico sopra riportato (fig. 1).

- spieghi poi mediante quali trattamenti sia possibile modificare la permeabilità dei rivestimenti

cellulari nell'ambito della tecnologia del DNA ricombinante (fig.2/3);

- esamini il processo utilizzato per amplificare in vivo (usando cellule ospiti) un frammento di DNA

d'interesse e lo confronti con sistemi di clonaggio senza cellule (in vitro), in cui la tecnica di

elezione è la Polymerase Chain Reaction (PCR).

SECONDA PARTE

1. I residui di antibiotici in alimenti di origine animale come latte, uova o carne rappresentano un potenziale rischio per la salute. La presenza di questi contaminanti deve essere attentamente valutata sia per la potenziale attività tossica, cancerogena, allergenica sia per la determinazione dell'adeguatezza del processo produttivo. Il candidato descriva i principi basilari del sistema HACCP, atto a garantire la qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari. Spieghi come si conduce una analisi dei rischi e in che modo si possono determinare i punti di criticità. Infine prenda in esame la shelf-life degli alimenti, analizzandone significato ed importanza.

2. *Escherichia coli* è noto per far parte della normale flora intestinale, ma può anche essere la causa di malattie intestinali ed extra-intestinali nell'uomo. La sua virulenza è dovuta alla capacità di *E. coli* di eludere le difese dell'ospite e sviluppare resistenza agli antibiotici comuni. Il candidato esamini la tipologia di bacillo, descrivendone le caratteristiche strutturali, i metodi di identificazione laboratoriale e quali siano le difese che l'ospite oppone all'infezione.

3. Il virus dell'epatite A è un'eziologia infettiva comune di epatite acuta in tutto il mondo. Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), i tassi di infezione nei paesi sviluppati sono bassi. La vaccinazione contro l'HAV è raccomandata per i bambini di età pari o superiore a 12 mesi e per gli adulti a rischio di esposizione, inclusi i viaggiatori in paesi endemici, gli uomini che hanno rapporti sessuali con altri uomini, i consumatori di droghe illecite, la potenziale esposizione professionale e/o le malattie epatiche croniche. Il candidato si esprima sulla struttura, ciclo replicativo del virus dell'epatite A ed esponga come possa avvenire il contagio. Inoltre spieghi quali possano essere interventi di prevenzione.

4. Alla fine degli anni Sessanta del Novecento si scoprì che alcuni batteri si difendono dall'attacco dei virus producendo *enzimi di restrizione*, che tagliano le molecole di DNA estraneo riducendole in frammenti più piccoli, non infettanti. I frammenti di restrizione hanno lunghezze diverse, ed è proprio grazie a questa variabilità che li possiamo separare. Un sistema adatto a separare o purificare i frammenti di DNA è l'*elettroforesi su gel*. Il candidato presenti un esempio di procedimento applicativo di tecnologia del DNA ricombinante soffermandosi, in modo particolare, sulla tecnica dell'elettroforesi su gel.

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.

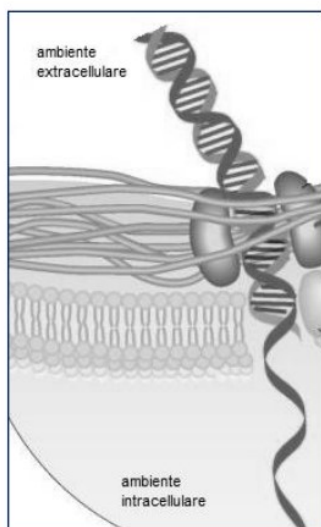
Simulazione seconda prova tipo B CLASSE 5R

CANDIDATO _____ DATA _____

Tema di: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO e
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

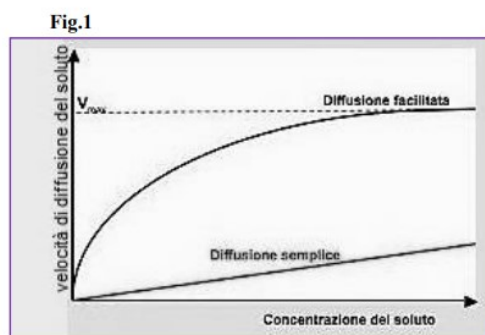
Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.

PRIMA PARTE



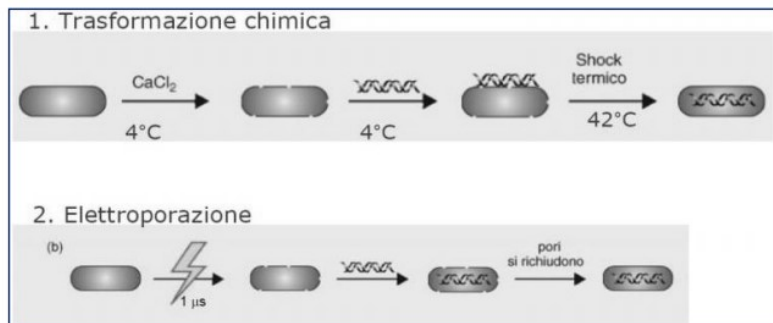
Da: Reece R.J. Analisi dei geni e genomi
2006, modificato

Fig.3



Tratto da Carbone E., Cicirata F., Aicardi G. Fisiologia: dalle molecole ai sistemi integrati 2008

Fig.2



Le membrane biologiche rappresentano un valido esempio di architettura molecolare capace di assolvere a numerose funzioni. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.

Il candidato

- descriva il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria e il ruolo svolto dai suoi diversi componenti;

- analizzi i fattori che influenzano la fluidità delle membrane;

- prenda in esame i meccanismi di trasporto passivo dei soluti e ne analizzi la cinetica, utilizzando

anche il grafico sopra riportato (fig. 1).

- spieghi poi mediante quali trattamenti sia possibile modificare la permeabilità dei rivestimenti

cellulari nell'ambito della tecnologia del DNA ricombinante (fig.2/3);

- esamini il processo utilizzato per amplificare in vivo (usando cellule ospiti) un frammento di DNA d'interesse e lo confronti con sistemi di clonaggio senza cellule (in vitro), in cui la tecnica di elezione è la Polymerase Chain Reaction (PCR).

SECONDA PARTE

1. I residui di antibiotici in alimenti di origine animale come latte, uova o carne rappresentano un potenziale rischio per la salute. La presenza di questi contaminanti deve essere attentamente valutata sia per la potenziale attività tossica, cancerogena, allergenica sia per la determinazione dell'inadeguatezza del processo produttivo. Il candidato descriva i principi basilari del sistema HACCP, atto a garantire la qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari. Spieghi come si conduce una analisi dei rischi e in che modo si possono determinare i punti di criticità. Infine prenda in esame la shelf-life degli alimenti, analizzandone significato ed importanza.

2. Alla fine degli anni Sessanta del Novecento si scoprì che alcuni *batteri* si difendono dall'attacco dei *virus* producendo *enzimi di restrizione*, che tagliano le molecole di DNA estraneo riducendole in frammenti più piccoli, non infettanti. I frammenti di restrizione hanno lunghezze diverse, ed è proprio grazie a questa variabilità che li possiamo separare. Un sistema adatto a separare o purificare i frammenti di DNA è l'*elettroforesi su gel*. Il candidato presenti un esempio di procedimento applicativo di tecnologia del DNA ricombinante soffermandosi, in modo particolare, sulla tecnica dell'elettroforesi su gel.

3. La scoperta della struttura molecolare del DNA, che permise a Watson, Crick e Wilkins di ottenere il Nobel nel 1962, ha segnato una vera e propria rivoluzione nel mondo scientifico, aprendo la strada alle moderne biotecnologie. Il candidato descriva l'organizzazione molecolare del DNA, mettendo in evidenza gli elementi più significativi per il ruolo che questa macromolecola svolge come depositaria dell'informazione genetica.

4. Un collettore delle acque di scarico è riuscito per un certo tempo ad arginare l'inquinamento del lago di Bolsena, causato da nutrienti che provengono dalle acque fognarie e dalle attività agricole. Da più di dieci anni, però, il funzionamento del collettore è sempre meno efficiente e si verificano numerosi sversamenti di acque fognarie; in più l'apporto di nutrienti dall'agricoltura è in aumento. Come in molti laghi, la sostanza nutriente responsabile del degrado è il fosforo che si trova nelle acque fognarie e fa parte anche dei concimi nell'agricoltura. Il candidato spieghi come il fosforo incida su di una matrice come quella del lago di Bolsena.

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.

SCHEDE INFORMATIVA

CLASSE V[^] SEZ R Indirizzo : CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO AL 15/05 DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	78	13
INALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Riconoscere le linee inerenti la storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali della Letteratura, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico. • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. • Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. 	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Conoscenza degli autori e dei testi più significativi della produzione letteraria italiana ed europea del Novecento. Conoscere la struttura e le principali caratteristiche dei testi letterari affrontati. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. Struttura e caratteristiche di tipi e generi testuali diversi, continui e discontinui, sistemi di attualità, storico-sociali, e/o economici, ecc. Le tipologie testuali presentate nella prima prova dell'esame di Stato: struttura e caratteristiche. Conoscenza delle poetiche e delle principali opere degli autori più significativi del periodo letterario indicato Conoscenza dei movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana ed europea Presentazione di percorsi in Power Point o altro supporto digitale Internet</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENZE:Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa • verbale in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Riconoscere le linee inerenti la storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente • fra testi e autori fondamentali della Letteratura, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico,tecnologico ed economico. • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • ABILITA': Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa (testi espositivi-argomentativi ecc.) • Costruire schemi e mappe concettuali efficaci • Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo • Inserire i testi letterari e i dati biografici degli autori nel contesto storico-politico di riferimento, cogliendo l'influenza che esso esercita su autore e testi <ul style="list-style-type: none"> • Imparare a dialogare con autori di epoche diverse, confrontandone le posizioni rispetto a un medesimo nucleo • Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa (testi espositivi-argomentativi ecc.) • Costruire schemi e mappe concettuali efficaci -Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo • Inserire i testi letterari e i dati biografici degli autori nel contesto storico-politico di riferimento, cogliendo l'influenza che esso esercita su autore e testi • Imparare a dialogare con autori di epoche diverse, confrontandone le posizioni rispetto a un medesimo nucleo tematico Riconoscere la portata innovativa dell'opera e del pensiero di un autore collegando tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità <ul style="list-style-type: none"> • -Individuare e riconoscere nei testi le suggestioni e l'influenza provenienti da autori italiani e stranieri • -Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva • Progettare percorsi multimediali • -Organizzare e visualizzare un percorso argomentativo attraverso mappe concettuale
<p style="text-align: center;">CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>GIOVANNI VERGA: vita, pensiero e opere Il Verismo : “ I Malavoglia” e “Mastro don Gesualdo” Da vita dei campi: Rosso Malpelo. Da Mastro don Gesualdo: L’addio alla roba, parte IV, cap. IV.</p> <p>GABRIELE D’ANNUNZIO: vita, pensiero e opere L’estetismo e il superomismo I Romanzi: “Il Piacere”, “ il fuoco” e “l’innocente” Da “Alcyone”: “La pioggia nel pineto”</p> <p>GIOVANNI PASCOLI: vita, pensiero e opere Da “il Fanciullino”: “E’ dentro di noi un fanciullino” cap.1-3 Dai Primi Poemetti: “Italy” Da Myricae: “il 10 Agosto”, “Lavandare”, “Novembre” Dai Canti di Castelvecchio: “il gelsomino notturno”</p> <p>LUIGI PIRANDELLO: vita, pensiero e opere L’identità perduta e il tema del doppio.</p>

	<p>Il relativismo conoscitivo. L'attività di romanziere: "Il fu Mattia Pascal" e "Uno, nessuno e centomila" Dal Saggio l'umorismo: "la vecchia signora imbellettata..." dalla comicità all'umorismo. Da Novelle per un anno: "la patente" e "la morte addosso" Da "Uno nessuno e centomila" : libro I cap I "un piccolo difetto"</p> <p>ITALO SVEVO: vita, pensiero e opere L'influenza degli autori stranieri in Svevo L'attività di romanziere: La coscienza di Zeno La tematica dell'inetto e il concetto di malattia.</p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI: vita, pensiero e opere Da l'Allegria: "Veglia", "Sono una creatura", "Soldati", "Fratelli", "San Martino del Carso", "Mi Illumino d'immenso", "I Fiumi". Dal dolore: "Non gridate più".</p> <p>SALVATORE QUASIMODO: vita, pensiero e opere L'ermetismo Da Acque e terra: "Ed è subito sera" Da Giorno dopo giorno: " Uomo del mio tempo".</p> <p>UMBERTO SABA:vita, pensiero e opere Dal CANZONIERE: " A mia moglie"; " Amai"</p> <p>EUGENIO MONTALE: vita, pensiero e opere Da Ossi di Seppia: Non chiederci la parola; meriggiare pallido e assorto; spesso il male di vivere ho incontrato. Da Satura: Ho sceso dandoti il braccio. Da Bufera ed altro: "la primavera hitleriana"</p> <p>Da svolgere PRIMO LEVI: vita, pensiero e opere DA "Se questo è un uomo": l'arrivo nei lager (cap.2) Poesia Se questo è un uomo</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto. La valutazione tiene conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze • Acquisizione delle competenze chiave e cittadinanza • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza • Frequenza • Interesse • Impegno • Partecipazione <p>Partecipazione attiva alle attività a distanza e rispetto delle consegne.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: Roncoroni A., Cappellini M.M., Dendi, A. ROSSO E BLU (IL)-2°Ed/ Vol .3A-TRA '800 E '900 + Vol 3B- DAL '900 A • CARLO Signorelli Editore • fotocopie da altri testi o manuali, • materiale multimediale ;power point e video, • schede e testi di approfondimento prodotti dalla docente o reperiti tramite Internet, film e documentari.
<p>METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<p>lezione frontale, esercitazioni guidate e flipped classroom</p>

<p align="center">ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO</p>	<p>Per colmare le lacune di base, recuperare le conoscenze e le abilità specifiche, consolidare le capacità di osservazione, di analisi, di sintesi e di rielaborazione, potenziare le eccellenze sono state effettuate le seguenti strategie di apprendimento:</p> <p>Potenziamento (livello alto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Approfondimento dei contenuti <input type="checkbox"/> Affidamento di incarichi di responsabilità <input type="checkbox"/> Ricerche individuali <p>Consolidamento/ potenziamento (livello intermedio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lettura individuale di testi consigliati <input type="checkbox"/> Realizzazione di materiale multimediale: power point. <p>Consolidamento/ potenziamento (livello intermedio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attività guidate (a crescente livello di difficoltà) <input type="checkbox"/> Esercitazioni per consolidare e migliorare il metodo di lavoro efficace ed efficiente <input type="checkbox"/> Attività di tipo rafforzativo-ripetitivo di argomenti svolti <input type="checkbox"/> Guida alla produzione di mappe e sintesi <p>Recupero/Consolidamento (livello base)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizzo di mappe/ guida alla produzione di mappe, sintesi <input type="checkbox"/> Utilizzo di risorse multimediali per facilitare l'apprendimento <input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di lavoro <input type="checkbox"/> Ripresa di argomenti già trattati proposti con difficoltà graduata <input type="checkbox"/> Uso della didattica laboratoriale <input type="checkbox"/> Controllo sistematico dei compiti svolti a casa, del materiale, ecc. <p>Recupero livello critico/basso</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esercitazioni per sviluppare il metodo di lavoro <input type="checkbox"/> Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento <input type="checkbox"/> Ripresa e semplificazione di argomenti già trattati <input type="checkbox"/> Proposta di esercizi di difficoltà graduata <input type="checkbox"/> Interventi individuali diversificati <input type="checkbox"/> Indicazioni per costruire un metodo di studio autonomo <input type="checkbox"/> Utilizzo di risorse multimediali per motivare l'apprendimento <input type="checkbox"/> Guida ad un comportamento responsabile e corretto
<p align="center">STRUMENTI DI LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fotocopie da altri testi, articoli e brani tratti da manuali e riviste di settore, • schede e testi di approfondimento elaborati dal docente, • mappe concettuali, film e documentari. • Piattaforma e-learning Moodle • Uso di sistemi di comunicazione a distanza (chat di gruppo) e di classroom
<p align="center">NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<p>Prove scritte 5 (3+2) tipologia A-B-C</p> <p>Prove orali: 5 (3 +2) Interrogazioni brevi e lunghe</p>

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

STORIA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO AL 15/05 DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	37	08
FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed acquisire procedure, concetti e termini, in ambito di lavoro e/o di studio, che permettano di interpretare contesti e situazioni diverse individuando ed analizzando le relative variabili ambientali, demografiche, sociali, politiche e culturali. • Acquisire metodo e strumenti della ricerca storica al fine di poter realizzare in modo autonomo e critico progetti di indagine su eventi e fatti sapendone cogliere le peculiarità, le differenze nello spazio e nel tempo, le trasformazioni diacroniche, i nessi che connettono fattori diversi. • Utilizzare strumenti concettuali che favoriscano il confronto con vari soggetti collettivi partecipando attivamente al dialogo e rispettando il punto di vista altrui. • Acquisire informazioni nelle discipline dell'asse ed utilizzare la capacità di riflessione e di analisi di contesti ed eventi in modo da confrontarsi con soggetti diversi in modo consapevole e responsabile, assumendo comportamenti coerenti nel rispetto dei valori e regole condivise. • Analizzare concetti termini e procedure per essere in grado di affrontare problematiche diverse di carattere storico sociale, politico ed economico ed sviluppare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative. • Acquisire strumenti concettuali e culturali che aiutino la riflessione sulla propria collocazione all'interno della società e in rapporto con i vari soggetti collettivi (famiglia, scuola, città, nazione, ecc.), dimostrando la capacità di riflettere e confrontarsi su questi temi in modo maturo e responsabile ed adottando comportamenti coerenti con i valori e le regole condivise. <p>Acquisire capacità dialettiche e argomentative, saper partecipare e gestire un confronto civile e costruttivo con gli altri, usando l'analisi e la rappresentazione degli elementi significativi necessari</p>	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Conoscenza dei contenuti storici fondamentali affrontati relative alle più rilevanti civiltà antiche dal Basso Medioevo fino alla nascita della Civiltà Moderna nella loro corretta successione cronologica</p> <p>COMPETENZE: Padroneggiare concetti e procedure in ambito di lavoro e/o di studio che permettono di leggere ed analizzare variabili ambientali, demografiche, tecnologiche e scientifiche, economiche, sociali, politiche e culturali delle società e delle culture</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cogliere le peculiarità, le differenze nello spazio e nel tempo, le trasformazioni diacroniche, i nessi che connettono fattori diversi, 	

	<p>sapendoli esporre con spirito critico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti che permettono di acquisire informazioni nelle discipline dell'asse • Acquisire l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative e a reperire le fonti per comprendere la vita dei contesti produttivi e le loro relazioni in ambito nazionale, europeo e internazionale • Acquisire strumenti concettuali e culturali che aiutino la riflessione sulla propria collocazione all'interno della società e di vari soggetti collettivi (famiglia, scuola, città, nazione ecc.), dimostrare la capacità di riflettere e confrontarsi su questi temi in modo maturo e responsabile e acquisire comportamenti coerenti con i valori e le regole condivise • Acquisire capacità dialettiche e argomentative, saper partecipare e gestire un confronto civile e costruttivo con gli • Analizzare concetti, termini e procedure per essere in grado di affrontare problematiche diverse di carattere storico sociale, politico ed economico e sviluppare l'attitudine a problematizzare e a formulare domande e ipotesi interpretative. <p>ABILITA': Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. Saper individuare i presupposti metodologici, culturali e ideologici delle varie interpretazioni storiografiche. Ascoltare e intervenire nel dialogo e nelle discussioni esponendo in modo semplice ma coerente e corretto</p>
<p style="text-align: center;">CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>L'Età giolittiana UDA 2 La nascita del nuovo secolo</p> <ul style="list-style-type: none"> - La grande guerra - La rivoluzione russa - Il lungo dopoguerra - L'Italia: dallo stato liberale al fascismo <p>• UDA 3 Tra le due guerre</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'età dei totalitarismi - il nazismo - La crisi degli anni Trenta - L'Italia fascista - Lo stalinismo <p>UDA 4: La seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - verso il conflitto - la guerra lampo (1939-40) - la guerra parallela in Italia (1940) - l'intervento americano (1941) - la crisi dell'Asse e la riscossa degli alleati (1942-43) - gli alleati in Italia e la caduta del fascismo (1943) <p>ENTRO LA FINE DELL'ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Resistenza in Italia e in Europa (1943-44) - la sconfitta del nazismo e la fine della guerra (1944-45) - Pearl Harbour e la conclusione nel Pacifico - la tragedia della Shoah - la conferenza di Postdam - confronto e bilancio tra le due guerre mondiali. - Il giorno della memoria e i Giusti tra le Nazioni.
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Interesse e Partecipazione attiva durante le lezioni ed alle varie attività proposte</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Libro di testo: Bertini "la lezione della storia, vol. 3- Mursia. Fotocopie da altri testi o manuali, materiale multimediale; power point e video, schede e testi di approfondimento prodotti dalla docente o reperiti tramite Internet., film e documentari</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	lezione frontale, esercitazioni guidate e flippedclassroom
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Per colmare le lacune di base, recuperare le conoscenze e le abilità specifiche, consolidare le capacità di osservazione, di analisi, di sintesi e di rielaborazione, potenziare le eccellenze sono state effettuate le seguenti strategie di apprendimento:</p> <p>Potenziamento (livello alto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento dei contenuti • Ricerche individuali <p>Consolidamento/ potenziamento (livello intermedio)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di materiale multimediale: power point. <p>Consolidamento/ potenziamento (livello intermedio)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività guidate (a crescente livello di difficoltà) • Esercitazioni per consolidare e migliorare il metodo di lavoro efficace ed efficiente • Attività di tipo rafforzativo-ripetitivo di argomenti svolti • Guida alla produzione di mappe e sintesi <p>Recupero/Consolidamento (livello base)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di mappe/ guida alla produzione di mappe, sintesi • Utilizzo di risorse multimediali per facilitare l'apprendimento • Esercitazioni per migliorare il metodo di lavoro • Ripresa di argomenti già trattati proposti con difficoltà graduata • Controllo sistematico dei compiti svolti a casa, del materiale, ecc. <p>Recupero livello critico/basso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni per sviluppare il metodo di lavoro • Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento • Ripresa e semplificazione di argomenti già trattati • Proposta di esercizi di difficoltà graduata • Interventi individuali diversificati • Indicazioni per costruire un metodo di studio autonomo • Utilizzo di risorse multimediali per motivare l'apprendimento • Guida ad un comportamento responsabile e corretto
STRUMENTI DI LAVORO	<p>Fotocopie da altri testi, articoli e brani tratti da manuali e riviste di settore, schede e testi di approfondimento elaborati dal docente, mappe concettuali, film e documentari.</p> <p>Piattaforma e-learning Moodle</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove orali: 4 (2+2)</p> <p>Interrogazioni brevi e lunghe</p>

SCHEDA INFORMATIVA

CLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	50	10
FINALITA'	Come previsto dalle indicazioni ministeriali, lo studio della lingua e della cultura straniera dovrà procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative finalizzate al raggiungimento del B2 del QCER (profilo in uscita) e lo sviluppo di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento, l'utilizzo dei linguaggi settoriali delle lingue per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, in una prospettiva interculturale.	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Lo studente comprende le idee fondamentali di testi anche complessi su diversi argomenti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità. Utilizza i contenuti lessicali relativi ad aspetti della vita quotidiana e alla microlingua d'indirizzo i contenuti funzionali (grammaticali e morfologici), declinati nelle unità di apprendimento e necessari per raggiungere il livello <i>independent user/B2</i> nella comunicazione corrispondente al livello B2 del QCER.</p> <p>Sa produrre testi chiari e articolati su diversi argomenti ed esprimere un'opinione su un argomento d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.</p>	
	<p>COMPETENZE: La disciplina concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER) • Interagire con relativa spontaneità in conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro. • Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale. • Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano. • Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi. • Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo. • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note. • Produrre relazioni tecniche relative a situazioni professionali, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. • Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto. <p>Argomentare sugli aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni e del linguaggio settoriale.</p>	
	<p align="center">ABILITA': <u>RICEZIONE</u></p> <p>ascoltare: sa...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i punti principali e le informazioni necessarie di un discorso chiaramente articolato, trasmessi e/o registrati in lingua 	

	<p>standard su argomenti familiari e tematiche tecniche studiate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ascoltare interviste / conversazioni e ricavare informazioni dettagliate per rispondere a delle domande e completare delle frasi. • Capire frasi, espressioni e lessico relativi agli argomenti tecnici studiati. <p>leggere: sa...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere testi relativamente lunghi ma semplici individuando le informazioni principali e specifiche (dati, normative, procedure, processi ecc.) distinguendo i fatti, le opinioni, le conclusioni, anche con l'ausilio del dizionario bilingue, monolingue e settoriale. <p style="text-align: center;"><u>INTERAZIONE/ PRODUZIONE</u></p> <p>parlare: sa...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esporre le conoscenze acquisite attraverso un'argomentazione accettabile anche se non sempre sicura. • Utilizzare il linguaggio ed i codici specifici con consapevolezza, pur con qualche improprietà o imprecisione. • scambiare semplici informazioni di interesse personale e pertinenti alle tematiche studiate • riassumere i concetti principali di un testo • giustificare e spiegare le proprie opinioni • Descrivere persone, oggetti, processi, eventi, e fare confronti • Esprimere opinioni su temi di attualità, di studio e di lavoro. <p>scrivere: sa....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, con scelte lessicali e sintattiche appropriate. • scrivere testi informali / formali • annotare brevi messaggi/appunti che riguardano notizie/informazioni <p>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>
CONTENUTI TRATTATI	<p><u>The immune system</u>: how it works, self and nonself cells, mounting an immune response (pathogens, body barriers), bacteria, viruses and parasites, innate and specific immune system; autoimmune disorders.</p> <p><u>Biotechnology</u>: biotechnology and agriculture, biotechnology and medicine, recombinant DNA.</p> <p><u>Disease transmission</u>: transmission cycle of disease; direct transmission (faecal-oral infections, leptospirosis, infections of direct contact); indirect transmission (soil-transmitted helminths, water-based helminths, schistosomiasis, vector-borne diseases); the environment (the climate, the landscape, the human surroundings, human behaviour).</p> <p><u>Diseases</u>: cholera, malaria, tuberculosis, meningitis, brucellosis (symptoms, causes, complications, diagnosis, treatment, prevention).</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p><i>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione ha tenuto conto di:</i></p> <p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza Interesse, impegno e partecipazione</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>D. Sadava, D. M. Hillis, C. Heller, M. R. Berenbaum, From Biochemistry to Biotechnology, Zanichelli; utilizzo della LIM, di PPT e audio video</p>
	<p>Lezione frontale (<i>presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche</i>) Lezione interattiva (<i>discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive</i>)</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione multimediale(<i>utilizzo della LIM, di PPT, di audio video</i>) Lettura e analisi diretta dei testi Cooperative learning (<i>lavoro collettivo guidato o autonomo</i>) Problem solving (<i>definizione collettiva</i>)
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Il recupero in corso di anno scolastico avverrà in itinere tramite esercitazioni individuali e cooperative learning, con la somministrazione di verifiche formative e sommative. Gli argomenti propedeutici al programma dell'anno in corso sono le regole morfo-sintattiche e il lessico relativo al linguaggio settoriale acquisito nel secondo biennio.
STRUMENTI DI LAVORO	Libri di testo, e-book, contenuti didattici digitali, LIM, G-Suite
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte: n.4Analisi del testo (skimming/scanning); Test a risposta aperta; Test semistrutturato; Test strutturato. Prove orali: n.4Interrogazioni lunghe.

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Docente

SCHEDA INFORMATIVA

CLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

MATEMATICA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	52	13
FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento • Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura 	
OBIETTIVI	CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none"> • Studio del grafico di una funzione. • Integrale definito • Funzione primitiva ed integrale indefinito • Calcolo integrale • Coordinate cartesiane nello spazio. Equazione del piano e della retta 	
	COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di integrale definito limitandosi alle integrazioni immediate • Acquisire il concetto di integrale indefinito • Apprendere i metodi di integrazione per parti e sostituzione • Rappresentare graficamente le funzioni razionali e irrazionali intere e fratte 	
	ABILITA': <ul style="list-style-type: none"> • Individuare il dominio di una funzione • Individuare le funzioni che descrivono alcuni semplici fenomeni del mondo reale • Verificare i limiti, in casi semplici, applicando la definizione • Calcolare il limite della funzione anche nelle forme di indeterminazione • Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione • Individuare gli intervalli di monotonia di una funzione • Calcolare i limiti delle funzioni • Applicare il concetto di integrale indefinito di funzioni 	
CONTENUTI TRATTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione reale di variabile reale: definizioni, determinazione del Dominio, funzioni elementari, grafici di funzioni note • Limite di una funzione, calcolo e operazioni, forme indeterminate, funzioni continue • Derivata di una funzione. I principali teoremi sulle derivate: teorema di Rolle, teorema di Lagrange teorema di Cauchy, • Studio di funzione: campo di esistenza, simmetrie, intersezione con gli assi cartesiani, studio del segno. • Studio di funzione: calcolo dei limiti agli estremi del Dominio e determinazione degli asintoti, studio delle derivate(monotonia e concavità) e determinazione di massimi, minimi ; rappresentazione del grafico. Sono stati svolti studi di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte. • Integrali indefiniti • Definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione • Proprietà degli integrali indefiniti • Integrazione immediata di funzioni elementari • Integrali definiti. 	
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze • Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza • Impegno e puntualità nella consegna dei compiti assegnati 	

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica verde 2 ed con tutor volume 5 - Zanichelli editore
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva • Lezione multimediale • Cooperative Learning • Problem Solving •
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Recuperocurriculare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percorsi graduati e semplificati al fine di favorire una certa autonomia operativa; • Lezioni guidate e ripresa delle conoscenze essenziali; • Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa; • Verifiche di livello
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Produzione di materiale didattico • Videoproiettore/lim • Piattaforma e-learning • Computer
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: 4 Prove orali: 4</p>

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Docente

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
FINALITA'	<p>Finalità del corso è quella di fornire agli studenti fondamentali conoscenze di anatomia e fisiologia del corpo umano insieme alle basilari conoscenze di patologia. Partendo dalle nozioni generali sulla cellula, si arriva allo studio dei tessuti evidenziando le relazioni esistenti tra caratteristiche morfologiche e funzioni. Successivamente si analizzano i livelli di organizzazione strutturale e funzionale di organo e di apparato senza mai perdere di vista l'organismo nella sua interezza e complessità. Quest'ultimo dovrà essere presentato come un sistema integrato in equilibrio con l'ambiente, rivolgendo particolare attenzione ai processi di omeostasi e anche alle patologie che possono instaurarsi quando tale equilibrio viene alterato. Inoltre, lo studio dell'igiene contribuisce al conseguimento di una conoscenza rigorosa dal punto di vista scientifico delle tematiche relative alla salute e agli equilibri ambientali al fine di perseguire e tutelare il benessere collettivo e individuale.</p>	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di sistema, • Comprendere che il corpo umano è un'unità integrata da sistemi autonomi ma strettamente correlati; • Sapere mettere in relazione la fisiologia del proprio corpo con il mantenimento di condizioni fisiologiche costanti • Saper correlare aspetti anatomici, fisiologici e patologici dei sistemi studiati • Conoscere i principi generali dell'Igiene e dell'Educazione Sanitaria. <p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere le diverse caratteristiche delle malattie infettive e collegarle opportunamente. • Affrontare situazioni problematiche legate all'assistenza e alla cura di persone in difficoltà e saper contribuire a risolverle. • Riconoscere il valore delle regole igienico-sanitarie che devono essere applicate e rispettate in ambito ospedaliero dai degenti, dal personale medico e paramedico, dai visitatori. • Operare per la salvaguardia del benessere generale interagendo con gli altri. • Analizzare le condizioni di partenza di una gestazione, riconoscere i rischi, applicare le relative misure di diagnosi precoce ed attuare tutte le misure preventive finalizzate al superamento o alla riduzione del rischio. <p>ABILITA'</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire attività di prevenzione nel proprio stile di vita. • Individuare i test per la diagnosi di alcune malattie. • Elencare e descrivere i meccanismi alla base delle malattie croniche ed i fattori di rischio ad esse connesse. • Individuare e descrivere gli agenti patogeni responsabili delle infezioni ospedaliere e spiegare come essi causano le malattie. • Spiegare come le alterazioni genetiche possono causare malattie. • Descrivere i principali trattamenti delle malattie genetiche.
CONTENUTI TRATTATI	<p>Modulo 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le terapie e i farmaci • Natura e azione dei farmaci • Vie di assorbimento, eliminazione e accumulo dei farmaci. • Classificazione dei farmaci. • Danni da farmaci. • Gli antibiotici. • Laboratorio: • La degradazione dei farmaci • Preparazione di creme, capsule e compresse <p>Modulo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione delle infezioni • Vettori e veicoli • Le zoonosi • Epidemiologia e profilassi della toxoplasmosi • Epidemiologia e profilassi della brucellosi • Tifo esantematico <p>Laboratorio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pastorizzazione e sterilizzazione del latte crudo al fine di minimizzare i rischi per la salute • Processo di risanamento termico del latte: pastorizzazione ltl, htst ed esl; sterilizzazione classica e uht. • Par Test, potere antibiotico residuo su un campione di latte fresco pastorizzato di pecora. <p>Modulo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malattie a trasmissione idrica • <i>Malattie del primo gruppo</i> • Amebiasi

	<ul style="list-style-type: none"> • Colera • Febbre tifoide • <i>Malattie del secondo gruppo</i> • Schistosomiasi • <i>Malattie del terzo gruppo</i> • Malaria <p>Modulo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malattie a trasmissione aerea • Epidemiologia e profilassi della tubercolosi • Malattie trasmesse attraverso goccioline • Epidemiologia e profilassi della meningite <p>Malattie trasmissibili per contatto</p> <ul style="list-style-type: none"> • epidemiologia e profilassi della mononucleosi infettiva. <p>Laboratorio: esame di laboratorio della Mononucleosi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulo 5 • Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico-degenerative • Le malattie cronico degenerative • Le Cause delle malattie cronico-degenerative • Le malattie reumatiche • Artrite reumatoide e sclerodermia <p>Laboratorio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prevenzione delle malattie cronico degenerative • Test sierologico, Test antigenico e test molecolare del Covid 19 <ul style="list-style-type: none"> • Le infezioni ospedaliere - Paziente e ospedale - Cause delle infezioni ospedaliere - La prevenzione in ambito ospedaliero. <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio Displide per ricerca candida albicans e ricerca patogeni ambientali, lieviti e muffe con terreno saboraud.
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione ha tenuto conto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interesse • impegno • partecipazione • frequenza • livello individuale di acquisizione di conoscenze • livello individuale di acquisizione di abilità e competenze • acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza

	progressi compiuti dal livello di partenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: R. Tortora, “Igiene, anatomia e fisiopatologia del corpo umano”, Clitt • Contenuti didattici digitali • Produzione di materiali didattici PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento)
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura e analisi diretta dei testi • Cooperative learning • Problem solving • Learning by doing
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Nel corso dell’anno sono state effettuate attività di recupero e/o di potenziamento in itinere in concomitanza dei periodi di “Pausa didattica” stabiliti in seno all’Istituto. Sono state utilizzati schematizzazioni, mappe concettuali, attività di peer tutoring per consentire agli studenti di affrontare in modo più consapevole il prosieguo del proprio percorso formativo.
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Piattaforma e – learning • Computer • Laboratorio di settore -Piattaforma e-learning Moodle e classroom
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	5PROVE ORALI 4 PROVE PRATICHE

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	80	19
FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper adattare la comunicazione, orale e scritta, in funzione della situazione; raccogliere ed elaborare informazioni; formulare ed esprimere argomentazioni, oralmente e per iscritto, in modo convincente e appropriato al contesto. ✓ Saper mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione; Saper sviluppare la consapevolezza di sé in rapporto all'altro in contesti multiculturali; Saper riflettere sulla lingua in un'ottica di comparazione interculturale e interlinguistica. ✓ Saper sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane; ✓ Saper utilizzare i diversi dispositivi informatici, i software e le reti, per comunicare, per creare contenuti digitali e sviluppare ipertesti; ✓ Saper utilizzare i codici di comportamento e le norme di comunicazione, riflettere su sé stesso e agire in modo autonomo e responsabile, conducendo una vita attenta alla salute e orientata al futuro. ✓ Sviluppare il pensiero critico e le abilità integrate per la risoluzione dei problemi. Saper trattare argomenti e implementare la partecipazione costruttiva alle attività della comunità. Saper comprendere il ruolo e fruire consapevolmente delle funzioni dei media nelle società democratiche. Saper cooperare per il raggiungimento di un obiettivo comune. Assumere un atteggiamento responsabile, costruttivo e democratico. ✓ Saper comprendere come le idee vengano espresse creativamente secondo una dimensione multi e transculturale. 	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Le fonti e le modalità delle tossinfezioni alimentari, Il sistema HACCP, Le biotecnologie, Identificazione microbica, Controllo della crescita microbica negli alimenti, Controllo della crescita microbica negli ambienti.</p> <p>COMPETENZE: Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate; individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali; utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni; elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio; controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione sanitaria e sulla sicurezza; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>ABILITA': Individuare le modalità di infezione delle principali aree di interesse antropico. Distinguere e descrivere i diversi tipi di controllo ambientale ed alimentare. Gli indicatori biochimici: scoperta, caratteristiche, modalità di utilizzo.</p>	
CONTENUTI TRATTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento ed approfondimento degli argomenti del quarto anno: Duplicazione, trascrizione e traduzione; Principali terreni selettivi /differenziali. Caratteristiche, elementi selettivi, differenziali, sviluppo, utilizzo dei seguenti terreni di coltura: 	

	<p>Baird Parker agar Cetrimide agar Endo agar Hektoen Enteric agar MacConkey agar Mannitol salt agar Sabouraud dextrose agar Slanetz bartley agar Tbx agar Vrbga</p> <ul style="list-style-type: none"> • La contaminazione degli alimenti. Frodi alimentari. La contaminazione microbica (muffe, lieviti e batteri). Batteri, alimenti e malattie. Contaminazione endogena ed esogena. Le fonti di infezione. Le vie di trasmissione. Le tossinfezioni alimentari. La salmonellosi. Il botulismo. Contaminazione chimica. Cause di intossicazioni alimentari. Sistema HACCP nell'industria alimentare. Tecniche analitiche per il controllo degli alimenti. Reazioni Biochimiche caratteristiche: Test dell'indolo. Test al rosso metile. Test Voges- Proskauer. Test al citrato • Controllo microbiologico delle acque destinate al consumo umano. Microorganismi indicatori - Parametri microbiologici per le acque potabili (D.Lgs 31/2001) Acque minerali Parametri microbiologici per le acque minerali. Acque di piscina e acque di balneazione. Tecniche per il controllo microbiologico delle acque. Carica microbica totale a 22° C e 37°C (UNI EN ISO 6222:2001) Coliformi totali / E.coli (UNI EN ISO9308-1 :2002) Enterococchi (UNI EN ISO 7899-2:2003) Pseudomonas (UNI EN ISO 12780:2002) Stafilococchi Altre tecniche (D.L. 31/2001) • Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie: Il DNA ricombinante, tecniche di trasformazione procariotiche ed eucariotiche, enzimi di restrizione, elettroforesi su gel di agarosio, clonazione del DNA e genoteche, PCR, RT-PCR, vettori di espressione, Sequenziamento con metodo Sanger, Next generation sequencing (piro-sequenziamento), sequenziamento terza generazione (sequenziamento con membrana a nanopori)
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Verifiche orali, Test strutturato; Prova pratica Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione ha tenuto conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Interesse • Livello individuale di acquisizione di abilità e

	<p>competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impegno • Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza • Partecipazione • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza • Frequenza <p>Per la valutazione degli elaborati scritti e per la valutazione delle prove orali sono state utilizzate le griglie di correzione concordate nel dipartimento e inserite nel PTOF, tra cui quella di simulazione della seconda prova d'esame.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Fiorin M. G., Biologia E Microbiologia Ambientale E Sanitaria, Zanichelli</p> <p>Pagano Aldo, Krezer Helen, Massey Adrienne BIOTECNOLOGIE - VOL. U MULTIMEDIALE (LDM)</p> <p>Dispense integrative redatte dal docente e reperibili sulla piattaforma G-Suite dell'Istituto.</p>
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione interattiva, multimediale, applicazione a situazioni reali, attività di laboratorio</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Il recupero si svolgerà secondo le seguenti scansioni temporali, secondo quanto stabilito dal Collegio Docenti, in due fasi:</p> <p>Prima Fase: Periodo: Gennaio-Pausa didattica</p> <p>Interventi/attività per il consolidamento delle carenze evidenziate nella prima parte del pentamestre con verifica formale e comunicazione alle famiglie.</p> <p>Seconda Fase: Periodo: Marzo Interventi/attività per il recupero/consolidamento delle carenze evidenziate nella prima parte del pentamestre con verifica formale e comunicazione alle famiglie.</p> <p>Interventi/attività per il potenziamento delle competenze finalizzate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ promuovere l'utilizzo di metodologie didattiche innovative/flessibili/inclusive e attività in cui lo studente sia protagonista; ➤ impiegare metodologie didattiche innovative/flessibili/inclusive (tutoring, classe capovolta, apprendimento cooperativo...) che stimolano la responsabilizzazione degli alunni rispetto al proprio percorso di costruzione del sapere, promuovendo un agire consapevole nei confronti di sé e degli altri; ➤ sperimentare attività per percorsi complessi e approfonditi che vadano oltre la semplice esercitazione disciplinare su contenuti ed abilità e che permettano ad alunni di livelli diversi di misurarsi e confrontarsi. <p>Utilizzo della quota del 20% prevista dal D.M.47/06 (max 20 ore per disciplina).</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>Libri di testo, contenuti didattici digitali, videoproiezione/LIM, piattaforma e-learning.</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: 1 prova strutturata, 1 simulazione seconda prova d'esame</p> <p>Prove orali: 6</p>

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	80	8

FINALITA'	<p>La disciplina "Chimica organica e Biochimica" è finalizzata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all'acquisizione di una conoscenza razionale dei principi sui quali si basa la chimica dei derivati del carbonio e della loro reattività attraverso l'esame dei meccanismi di reazione fondamentali; • all'apprendimento dei metodi di sintesi, separazione, purificazione ed identificazione delle sostanze organiche; • alla comprensione del ruolo della chimica organica nei processi biologici. <p>Le competenze si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento. Al termine del corso di studi lo studente acquisisce i principi fondamentali della Chimica organica attraverso lo studio della struttura, delle proprietà, delle reazioni, delle caratteristiche chimico-fisiche, del comportamento e della preparazione di composti chimici. Egli è in grado di applicare le conoscenze di Chimica Organica ai sistemi complessi, anche nel contesto più ampio delle scienze della vita, con particolare riferimento agli insegnamenti di Biochimica, Biologia Molecolare, Chimica Farmaceutica e Farmacologia.</p>
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effetti elettronici dei legami localizzati e delocalizzati. - Interazioni intermolecolari, geometria delle molecole e proprietà fisiche delle sostanze. - Reattività del carbonio, sostanze organiche; tipologia delle formule chimiche. - Gruppi funzionali, classi di composti organici e isomeria. - Meccanismo delle reazioni organiche e intermedi di reazione - Composti organici e relativa nomenclatura - Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche. Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi, lipidi, acidi nucleici (RNA e DNA). - Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. - Norme e procedure di sicurezza e prevenzione degli infortuni. - Uso degli spettri IR, UV-VIS, per l'identificazione della struttura molecolare. Metodi cromatografici <p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fare propri i principi fondamentali sui quali si basa la chimica dei derivati del carbonio e della loro reattività attraverso l'esame dei meccanismi di reazione fondamentali. - Acquisire le regole di nomenclatura ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico. - Comprendere il ruolo della chimica organica nei processi biologici - Apprendere le metodiche dell'analisi elementare qualitativa ed i

	<p>principali metodi di sintesi, separazione, purificazione ed identificazione delle sostanze organiche</p> <p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche. - Riconoscere le interazioni intermolecolari e distinguere le isomerie. - Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali. - Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico - Denominare una specie chimica organica - Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche - Progettare investigazioni in scala ridotta ed applicare i principi della chimica sostenibile nella scelta di solventi, catalizzatori e reagenti.
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>UDA 1: acidi carbossilici e derivati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalità. Nomenclatura. Preparazione degli acidi per ossidazione di alcoli e aldeidi, per idrolisi. Proprietà fisiche e chimiche: acidità e formazione di sali, riduzione. Reazioni di sostituzione nucleofila acilica: meccanismo, ordine di reattività dei diversi derivati. Nozioni sulla preparazioni dei derivati degli acidi carbossilici. Formazione di esteri con catalisi acida. Reazione di saponificazione. Reattività dei derivati degli acidi. <p>UDA 2: STEREOISOMERIA E CARBOIDRATI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carbonio asimmetrico, enantiometri, luce del piano polarizzata, diastereoisomeri, chiralità ed attività ottica, il polarimetro, formula di Fischer e configurazioni assolute R S. Classificazione dei carboidrati rappresentazione stereochimica, proiezioni di Fisher e di Haworth degli zuccheri, rappresentazioni D ed L; configurazione degli aldosi; strutture cicliche dei monosaccaridi formazione di emiacetali; le reazioni principali dei monosaccaridi; i monosaccaridi essenziali; i disaccaridi; i polisaccaridi. <p>UDA 3: LIPIDI DA TRATTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche e classificazione. Nomenclatura, struttura e proprietà fisiche dei gliceridi, principali proprietà chimiche, lipidi insaponificabili, la detergenza. Sfigolipidi. Lipidi di membrana. <p>UDA 4: AMMINOACIDI E PROTEINE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche strutturali; classificazione ed attività biologica. La struttura degli amminoacidi; punto isoelettrico; legame tra amminoacidi: il legame peptidico. Proprietà chimico fisiche delle proteine; struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Le funzioni delle proteine. <p>UDA 5: GLI ENZIMI E LA CATALISI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatura e meccanismo di azione; specificità; fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi; regolazione dell'attività enzimatica. <p>LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicurezza e attrezzatura di uso comune nel laboratorio di chimica organica. Schema a blocchi del polarimetro e misura del potere rotatorio di sostanze otticamente attive. Saggi di riconoscimento degli zuccheri riducenti. Riconoscimento delle proteine: saggio del biuretto. Prova di coagulazione delle proteine per effetto del calore e degli acidi. Estrazione e purificazione di proteine da prodotti alimentari (caseina dal latte). Riconoscimento di grassi saturi e insaturi. Preparazione di un sapone (saponificazione).

CRITERI DI VALUTAZIONE	Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione ha tenuto conto: <ul style="list-style-type: none"> interesse impegno partecipazione frequenza livello individuale di acquisizione di conoscenze livello individuale di acquisizione di abilità e competenze acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza progressi compiuti dal livello di partenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo: Hart "Chimica Organica dal carbonio alle biomolecole" Zanichelli editore <ul style="list-style-type: none"> •Materiali didattici forniti dall'insegnante • Materiali digitali • Sitografia dedicata • Piattaforma e-learning Moodle • Piattaforma G Suite - PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> •Lezione frontale • uso di materiali didattici condivisi di libero dominio o prodotti dal docente su piattaforma e-learning Moodle e su piattaforma G-Suite • Interventi personalizzati di coaching e scaffolding • Cooperative learning Attività laboratoriale
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Utilizzo di mappe di risorse multimediali per facilitare l'apprendimento Esercitazioni per migliorare il metodo di lavoro Ripresa di argomenti già trattati proposti con difficoltà graduata Uso della didattica laboratoriale Controllo sistematico dei compiti svolti a casa, del materiale, ecc. Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento Proposta di esercizi di difficoltà graduata Inserimento in gruppi di lavoro Uso di risorse multimediali per motivare l'apprendimento
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Piattaforma e – learning • Computer • Laboratorio di settore -Piattaforma e-learning Moodle e classroom Lavagna tradizionale Dispositivi mobili con connessione ad Internet Piattaforma e-learning Moodle Piattaforma G-Suite Uso di sistemi di comunicazione a distanza (mail, chat di gruppo) APP per cellulari e tablet
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	5 PROVE ORALI 4 PROVE PRATICHE

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO 30	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO 10
FINALITA'	<p>Le Scienze Motorie e Sportive promuovono la conoscenza di sé e delle proprie potenzialità nella costante relazione con l'ambiente, gli altri, gli oggetti. Inoltre contribuiscono alla formazione della personalità dell'alunno attraverso la coscienza e la consapevolezza della propria identità corporea, nonché del continuo bisogno di movimento come cura costante della propria persona e del proprio benessere. Le attività motorie sportive forniscono agli alunni le occasioni per riflettere sui cambiamenti del proprio corpo, per accettarli e viverli serenamente come espressione della crescita e del processo di maturazione di ogni persona; offrono altresì occasioni per riflettere sulle valenze che l'immagine di sé assume nel confronto dei pari. L'educazione motoria è quindi l'occasione per promuovere esperienze cognitive, sociali, culturali e affettive. L'attività sportiva promuove il valore del rispetto di regole concordate che sono alla base della convivenza civile; i principi di una cultura sportiva portatrice di rispetto per sé e per l'avversario, di lealtà, di senso di appartenenza e di responsabilità, di controllo dell'aggressività, di negazione di qualunque forma di violenza. Da qui il concetto di fair-play.</p>	
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: L'alunno è consapevole del rilievo che lo sport assume in senso sociale politico ed economico. L'alunno padroneggia le proprie competenze motorie. L'alunno sa organizzarsi autonomamente nelle attività individuali e di squadra e utilizza correttamente le abilità tecnico-tattiche delle discipline. L'alunno sa eseguire un allenamento sportivo rispettandone i principi. L'alunno acquisisce maggiore consapevolezza in merito ai benefici derivanti da una alimentazione specifica per disciplina sportiva. L'alunno è consapevole dell'importanza dello sport in ambiente naturale.</p>	

	<p>COMPETENZE: L'alunno intuisce l'importanza che lo sport assume in senso sociale politico ed economico. L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie. L'alunno sa organizzarsi in maniera adeguata nelle attività individuali e di squadra. L'alunno sa eseguire un allenamento sportivo. L'alunno comprende i benefici derivanti da una alimentazione specifica per disciplina sportiva. L'alunno coglie l'importanza dello sport in ambiente naturale.</p>
	<p>ABILITA': possedere sufficienti nozioni teoriche degli argomenti trattati. Muoversi in maniera consapevole utilizzando adeguatamente le capacità motorie. Praticare le discipline sportive individuali e di squadra. Diversificare l'allenamento sportivo. Assumere comportamenti alimentari adeguati per un sano sviluppo psico-fisico. Costruire relazioni positive con i compagni e collaborare all'interno della lezione.</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>La storia dello sport, gli sport olimpici e paralimpici, I principi dell'allenamento, Allenamento aerobico e anaerobico (lattacido ed alattacido), La contrazione muscolare e i meccanismi bioenergetici, Alimentazione e sport, Sport in ambiente naturale, Consolidamento delle capacità condizionali, Consolidamento dei fondamentali delle discipline sportive individuali e di squadra (pallavolo, tennistavolo, badminton, basket, tiro con l'arco,), Esercizi a corpo libero.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze Interesse Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze Impegno Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza Partecipazione Progressi compiuti rispetto al livello di partenza</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>-Libro di testo: Energia Pura Fit For School, e-book PPT, file word, Video proiettore/ Lim,DDI, Piattaforma e-learning</p>

<p style="text-align: center;">METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche) Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive) Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PPT, di audio video) Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo) Problem solving (definizione collettiva) Esercitazioni pratiche Flipped classroom</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO</p>	<p>Pausa didattica, verifiche in itinere</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI DI LAVORO</p>	<p>Video proiettore/ Lim, attrezzi sportivi</p>
<p style="text-align: center;">NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<p>Prove scritte: 1 test d'ingresso strutturato Prove orali: 3 Interrogazioni brevi Prove pratiche: 3 Abilità e tecnica nelle attività preposte</p>

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Docente

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

I.R.C.	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	18	4

FINALITA'	<p>L'insegnamento della religione cattolica, nel rispetto della legislazione concordataria, si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa specifica, offerta a tutti coloro che intendano avvalersene (Intesa MIUR/CEI 2012).</p> <p>In accordo alla legislazione scolastica, è compresa tra le discipline curriculari nella scuola pubblica italiana di ogni ordine e grado, ed al pari di esse, contribuisce all'attribuzione del credito scolastico nelle scuole secondarie di secondo grado (DPR 122/09).</p> <p>L'IRC favorisce altresì la crescita e la valorizzazione della persona, con particolare attenzione agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, consentendo una migliore comprensione delle radici religiose in riferimento al patrimonio storico e culturale del popolo italiano.</p>
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE:</p> <p>Nella fase conclusiva del percorso di studi lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none">- conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone;- approfondisce la concezione cristianocattolica della famiglia e del matrimonio;- studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo;- conosce le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa;- interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa. <p>COMPETENZE:</p> <p>sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;</p> <p>✓ riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso</p>

	<p>della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;</p> <p>✓ confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.</p>
	<p>ABILITA':</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo; - riconosce nel Concilio ecumenico Vaticano II un evento importante nella vita della Chiesa contemporanea e sa descriverne le principali scelte operate, alla luce anche del recente magistero pontificio; - discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie; - sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa; - fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le domande di senso e le possibili risposte. • La ricerca della verità secondo la Fides et Ratio. • Il rapporto fede scienza: gli ambiti specifici di azione, i linguaggi specifici. • L'uomo e la sua origine secondo la Bibbia e secondo la scienza. • Il progresso scientifico e le nuove frontiere della scienza. • La Chiesa e i regimi totalitari. • Shoah e antisemitismo • La Chiesa nel xx secolo. • La promozione della pace e la nonviolenza. • Il dialogo interreligioso <p>Il mondo dei giovani e le sue principali problematiche. (Attività da svolgere nel periodo restante dell'anno.)</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione attiva alle attività - Colloqui individuali e di gruppo - Dialogo formativo
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo: "Sulla tua Parola" - Ricerche individuali o collettive - Documenti del Magistero della Chiesa - Ricerche tematiche
<p>METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presentazione dei contenuti - Lavoro collettivo guidato o autonomo

	<ul style="list-style-type: none"> - Discussioni su temi - Dispositivi multimediali disponibili - Lezione con uso di materiali didattici condivisi di libero dominio o prodotti dal docente (Slide – Video YouTube ecc.)
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	In itinere
STRUMENTI DI LAVORO	- Libri di testo/e-book,/lim/pc,
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove orali: numero e tipologia : 1 per pentamestre e trimestre Verifica orale

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Docente

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

EDUCAZIONE CIVICA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
		33

FINALITA'	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare e diffondere una cultura dell'uguaglianza anche attraverso comportamenti improntati all'abolizione di pregiudizi e discriminazioni.• Promuovere l'assunzione di comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri.• Educare al rispetto e alla valorizzazione dei beni culturali.• Promuovere la salute come diritto dell'individuo e della collettività.• Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti anche dall'Agenda 2030.
OBIETTIVI	CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none">• Conoscere i principi fondamentali della Costituzione.• La centralità della persona nella Costituzione.• Il diritto-dovere alla salute• Il lavoro nella Costituzione.• Le principali organizzazioni internazionali a tutela della pace e del benessere dei cittadini
	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none">• Adottare comportamenti di partecipazione alla vita pubblica improntati al principio della democrazia• Essere consapevoli dei valori che sottostanno all'organizzazione del nostro Stato per rispondere ai propri doveri di cittadino• Agire in riferimento a valori coerenti con i principi della Costituzione• Adottare comportamenti di partecipazione alla vita pubblica improntati alla diffusione della cultura della pace.• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica

	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la differenza tra i diversi tipi di regole e riconoscere la norma giuridica. • Saper adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. • Adottare comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri.
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Legislazione San.: Lo Stato. La Costituzione e le garanzie costituzionali. • Storia: I diritti umani nella Costituzione italiana • Inglese: The protection of human rights • Chimica organica: Il diritto alla salute (art. 32 Costituzione). Agenda 2030 obiettivo 3: assicurare la salute e il benessere per tutti • Igiene e anatomia: Il diritto alla salute: i vaccini • Scienze motorie: Il diritto alla salute: prevenzione e dipendenza. Il Doping e l'utilizzo di sostanze stupefacenti • Microbiologia: OGM: a che punto siamo • Legislazione San.: Il diritto di voto (art. 48 Costituzione) • Matematica: Sistemi elettorali Analisi e rappresentazione dei risultati delle votazioni. • Italiano: La condizione della donna nella storia e i diritti violati. Figure di riferimento • Legislazione San.: Lo Stato. La Costituzione e le garanzie costituzionali. • Storia: I diritti umani nella Costituzione italiana • Inglese: The protection of human rights • Chimica organica: Il diritto alla salute (art. 32 Costituzione). Agenda 2030 obiettivo 3: assicurare la salute e il benessere per tutti • Igiene e anatomia: Il diritto alla salute: i vaccini • Scienze motorie: Il diritto alla salute: prevenzione e dipendenza. Il Doping e l'utilizzo di sostanze stupefacenti • Microbiologia: OGM: a che punto siamo • Legislazione San.: Il diritto di voto (art. 48 Costituzione) • Matematica: Sistemi elettorali Analisi e rappresentazione dei risultati delle votazioni. • Italiano: La condizione della donna nella storia e i diritti violati. Figure di riferimento • Matematica: Agenda 2030, obiettivo 8: promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, e un lavoro dignitoso per tutti. • Italiano: Art 8 (Costituzione) libertà di religione. Lettura, analisi e commento del componimento "Se questo è un uomo" di Primo Levi
	<ul style="list-style-type: none"> • Legislazione: Art. 4 (Costituzione) il diritto al lavoro. La sicurezza sui luoghi di lavoro (D. Lgs.81/2008). • Microbiologia: OGM: a che punto siamo • Igiene e anatomia: Lavoro e sicurezza • Chimica: I diritti dell'Ambiente: il rischio chimico.

	<ul style="list-style-type: none"> • Storia: La libertà religiosa. La Chiesa e i complessi rapporti con lo Stato. I Patti Lateranensi • Storia: Il diritto di cittadinanza. La cittadinanza globale: un traguardo da raggiungere • Inglese: “The Commonwealth” • Italiano: Lettura, analisi e commento del componimento “I due fanciulli” di G. Pascoli. Un inno alla pace • Scienze motorie: Le federazioni sportive internazionali • Matematica: Agenda 2030: obiettivo 10 Ridurre le disuguaglianze all’interno di e fra Le Nazioni. <p>Il punto di equilibrio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chimica organica.: La tutela della salute in UE: la prevenzione, lo screening • Igiene e anatomia: EMA, AIFA e la vigilanza sulla salute pubblica • Microbiologia: Eutanasia e testamento biologico • Legislazione San.: Ue e le sue istituzioni L’ONU e la Nato • Storia: Agenda 2030: obiettivo 16, pace, giustizia e istituzioni forti. • Microbiologia: Eutanasia e testamento biologico • Storia: Agenda 2030: obiettivo 16, pace, giustizia e istituzioni forti. • Microbiologia: Eutanasia e testamento biologico
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione si è realizzata attraverso: osservazioni sistematiche, cioè programmate e periodiche, in cui ogni insegnante ha rilevato consapevolmente comportamenti e apprendimenti specifici e prove oggettive per verificare competenze, abilità, conoscenze. Essa inoltre ha tenuto conto non solo dell’acquisizione delle conoscenze ma dell’interesse, dell’impegno, della partecipazione e dell’acquisizione delle competenze e delle abilità prefissate. Ciascun docente, nell’ambito dell’insegnamento della propria disciplina, ha proposto una propria valutazione.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale autentico: articoli tratti da giornali o riviste, articoli tratti da Internet • Sussidi multimediali, slide
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata • Lavori di gruppo • Problem solving per sviluppare le capacità logiche • Cooperative learning • Lezione asincrona con uso di materiali didattici condivisi di libero dominio o prodotti dal docente
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Durante l’anno scolastico sono stati effettuati corsi di recupero in itinere per stimolare e motivare gli alunni in difficoltà, in modo da permettere loro di rimuovere le lacune, superare i disagi e migliorare il metodo di lavoro.
STRUMENTI DI LAVORO	Lecture varie, saggi critici di varia fonte, schede informative e formative, mappe concettuali e visione di filmati.

	Piattaforma e-learning Moodle Piattaforma online per lezione sincrona (Classroom di G-suite)
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Ciascun docente all'interno della propria disciplina ha svolto verifiche sia scritte che orali

Gioia Tauro, 10 maggio 2023

Il Docente

SCHEDA INFORMATIVACLASSE V[^] SEZ R

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Legislazione Sanitaria	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	62	12

FINALITA'	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 e costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico. Nell'ultimo anno di corso lo studio della legislazione sanitaria permette di completare ed arricchire la formazione tecnico-professionale dal punto di vista della normativa di settore con particolare riferimento alle implicazioni, non solo di innovazione scientifico-tecnologica, ma anche etico-sociali e relative alla sicurezza e alla tutela della persona.
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Norme giuridiche e fonti legislative italiane ed europee Lo Stato, i suoi elementi e i suoi organi Organizzazione sanitaria italiana. Legislazione sanitaria europea</p> <p>Acquisire la consapevolezza del differente valore delle fonti e della loro diversa collocazione nella scala gerarchica. Riconoscere l'ambito di applicazione di regole nazionali e internazionali Comprendere le funzioni principali degli organi costituzionali italiani Comprendere funzionamento e funzione delle organizzazioni internazionali. Comprendere il funzionamento degli enti territoriali Individuare gli interventi attuati dal servizio sanitario per l'assistenza, la tutela e l'integrazione del paziente Analizzare il concetto di deontologia medica ed etica applicato ad alcune figure professionali del servizio sanitario nazionale. Esporre con linguaggio tecnico giuridico adeguato e ragionato i concetti appresi</p>
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare lo Stato italiano in quanto Stato di diritto, Stato costituzionale e rappresentativo • • Distinguere l'evoluzione delle norme costituzionali che hanno portato la tutela della salute ad affermarsi quale diritto fondamentale ed inviolabile della persona • • Individuare la struttura del SSN, analizzare principi ed obiettivi • • Individuare gli enti che operano nel SSN e le funzioni

	<p>attribuite ad ognuno di essi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare gli interventi attuati dal SSN per l'assistenza, la tutela e l'integrazione del paziente • Analizzare il concetto di deontologia medica ed etica applicato ad alcune figure professionali del Servizio sanitario nazionale
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>LO STATO E LA COSTITUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi • Forme di Stato e di Governo • Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana • Caratteri e struttura della Costituzione repubblicana • Principi fondamentali, rapporti civili etico-sociali ed economici • Organi Costituzionali <p>LE FONTI DEL DIRITTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le norme giuridiche e sociali • Caratteri e classificazioni delle norme giuridiche • Le sanzioni • L'interpretazione della norma e la sua efficacia nel tempo e nello spazio • Le fonti del diritto in generale • Il diritto dell'UE • Gli atti giuridici dell'UE <p>IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineamenti dell'ordinamento sanitario e riferimenti normativi • Servizio sanitario nazionale, il piano sanitario Nazionale • La Trasformazione dell'USL, organi ed assetto organizzativo • Le aziende ospedaliere • I Livelli essenziali di assistenza <p>LE PROFESSIONI SANITARIE, SOCIOSANITARIE E PARASANITARIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professioni sanitarie e codice deontologico • Il contratto collettivo del comparto sanitario • Il medico chirurgo • Il veterinario • L'odontoiatra • Il farmacista • Il biologo • L'infermiere • Il logopedista • L'assistente sociale e • Le nuove Professioni sanitarie <p>RESPONSABILITA' DEONTOLOGICA E PRIVACY IN AMBITO SOCIO-SANITARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La responsabilità dell'operatore socio-sanitario, aspetti etici e deontologici, il segreto professionale • Diritto alla privacy anche in campo sanitario • Il diritto alla protezione dei dati personali, codice della privacy • Gli adempimenti. La notificazione

	<ul style="list-style-type: none"> • L'Autorità Garante per la protezione dei dati personali in ambito sanitario
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto. La valutazione tiene conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze • Acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza • Frequenza • Interesse • Impegno • Partecipazione <p>Partecipazione attiva alle attività a distanza quando sono state attivate(orientamento in uscita)</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: "Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie" • Volume unico Casa Editrice Simone per la Scuola • La Costituzione • Contenuti didattici di libero dominio • Produzione di materiale didattico • Siti WEB-LIM
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione frontale Lezione interattiva Lezione multimediale Lettura e analisi diretta dei testi Produzione di materiale didattico</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Pausa didattica • Recupero o potenziamento in itinere <p>-Frequente rimando a temi e concetti già trattati</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma e-learning di Classroom in modalità asincrona • Piattaforma e-learning di Google Classroom per lezione sincrona • Uso di sistemi di comunicazione a distanza (mail, chat di gruppo) • Lavagna tradizionale • LIM • Dispositivi mobili con connessione ad Internet • Piattaforma G-Suite
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: Questionari (lavoro domestico) e Esercitazioni in classe Prove orali: n 2 Pentamestre e 2 Trimestre</p>