

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.MAJORANA"

Via Nestore Mazzei snc – 87067 Corigliano-Rossano (CS)

Presidenza 0983 515689 – Uffici 0983 511085 – ITA 0983 512123 – IPA 0983 514437

C.M.: CSIS064009 - C.F.: 87002040787

www.iismajoranarossano.edu.it

email: csis064009@istruzione.it – PEC: csis064009@pec.istruzione.it

IIS ROSSANO "ITI - IPA - ITA" - -ROSSANO
Prot. 0005251 del 15/05/2024
V (Uscita)

Esame di Stato - a.s. 2023/2024

Documento del Consiglio di Classe

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. 62/2017 - Ordinanza M.I.M. 55 del 22/03/2024)

15 maggio 2024

Classe V sez. A, indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie

articolazione: Biotecnologie Sanitarie



Il Coordinatore
Prof.ssa Rita Parise

Il Dirigente Scolastico
Dott. Saverio Madera

SOMMARIO

1. Profilo culturale, educativo e professionale.....	3
2. Quadro orario relativo al quinquennio.....	5
3. Variazione del consiglio di classe nel triennio.....	7
4. Presentazione della classe.....	8
a) quadro storico della classe in sintesi.....	8
b) presentazione della classe.....	9
c) credito scolastico.....	9
5. Percorsi di Educazione Civica.....	10
6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).....	10
7. Moduli di orientamento formativo.....	12
8. Attività di ampliamento dell'offerta formativa.....	13
9. Metodologie didattiche.....	15
a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe.....	15
b) Attrezzature/strumenti.....	16
c) Spazi.....	17
d) Ore svolte nelle varie discipline.....	17
e) Criteri di valutazione.....	17
f) Strumenti di valutazione.....	18
g) Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento.....	18
h) Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato.....	21

ALLEGATI

Allegato n. 1: Contenuti disciplinari singole discipline.....	21
Allegato n. 2: UDA di Educazione Civica.....	44
Allegato n. 3: Simulazione prima prova, seconda prova e colloquio.....	48
3a) Simulazione prima prova scritta.....	49
3b) Simulazione seconda prova scritta.....	55
3c) Materiali predisposti dalla commissione per la simulazione del colloquio d'esame.....	57
Allegato n. 4: Griglie di valutazione utilizzate durante le simulazioni.....	58
4a) Griglia di valutazione prima prova scritta.....	58
4b) Griglia di valutazione seconda prova scritta.....	67
4c) Griglia di valutazione colloquio.....	69

Allegati riservati: i seguenti allegati sono riservati e non pubblicabili, ma saranno acclusi al documento cartaceo che verrà stampato per la commissione d'esame.

- ✓ elenco studenti e credito scolastico terzo e quarto anno
- ✓ PEI e relazione - studente con disabilità
- ✓ PDP e relazione - studente con Bisogni Educativi Speciali

1. PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE

Il Profilo educativo, culturale e professionale in uscita degli Istituti tecnici, che determina i livelli essenziali di prestazione (LEP) che ogni istituto deve assicurare per garantire l'istruzione e la formazione degli allievi, si basa su conoscenze, abilità e competenze centrate sulle discipline scientifiche e sulle innovazioni tecnologiche. Il percorso formativo si articola in un'area di istruzione generale, che ha l'obiettivo di fornire la preparazione di base, attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo e in un'area di indirizzo, che ha l'obiettivo di far conseguire competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro per essere in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio. Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica negli ambiti dove interviene l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. La formazione è contraddistinta oltre che dallo studio della Chimica nelle sue varie branche (generale, organica, biochimica, analitica e strumentale) anche della Biologia e Microbiologia, dell'Anatomia nei suoi aspetti strutturali, fisiologici e patologici, nonché della prevenzione delle malattie e infine della Legislazione sanitaria, per conoscere il fondamento del diritto della salute e delle modalità di intervento del Servizio sanitario nazionale. Tutte queste discipline si sviluppano, oltre che con un adeguato approfondimento teorico, con una notevole attività di laboratorio, consentendo di poter operare consapevolmente in ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico.

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente. Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il percorso, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni: Chimica e materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie. L'unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, approfondite nelle tre articolazioni, in cui acquisiscono connotazioni professionali specifiche. Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati. In particolare, nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico

e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva. Vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.

Al termine del percorso, il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie” è in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d’interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l’analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all’innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell’area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di 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;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;

- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze sopra riportate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

2. QUADRO ORARIO RELATIVO AL QUINQUENNIO

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE					
COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66

Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”					
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in presenza</i>	66*				

Scienze e tecnologie applicate **		99			
Complementi di matematica			33	33	

ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			198	198	198
Legislazione sanitaria					99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti tecnico-pratici.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

3. VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	Disciplina	a.s. 2020/2021	a.s. 2022/2023	a.s. 2023/2024
1	LING. E LETT. ITAL.	MOTOLO ANTONIO	MOTOLO ANTONIO	DI VICO ROSELLA
2	STORIA	MOTOLO ANTONIO	MOTOLO ANTONIO	DI VICO ROSELLA
3	EDUCAZIONE CIVICA	TUTTI I DOCENTI	TUTTI I DOCENTI	TUTTI I DOCENTI
4	LINGUA INGLESE	RICHICHI MARIA CARMELA	RICHICHI MARIA CARMELA	RICHICHI MARIA CARMELA
5	MATEMATICA E COMPL. DI MATEMATICA	CROCCO ROMINA	SERAFINI GIADA	SERAFINI GIADA
6	SC. MOT. SPORT.	BOSSIO ELISABETTA	BOSSIO ELISABETTA	BOSSIO ELISABETTA
7	IN. AN. FIS. PAT	LABONIA GIANDOMENICO	SALATINO PIETRO	LABONIA GIANDOMENICO
8	CH. AN. STRUM.	RINALDI IOLANDA,	MARASCO FRANCESCA	-
	LEGISLAZIONE SANITARIA	-	-	CARLOMAGNO DANIELE
9	CH. ORG. E BIOC.	ROSATI GIUSEPPE	POLICICCHIO MARIA FRANCESCA	CARUSO CINZIA, PARISE RITA
10	BIO. MICRO. TEC. CONT. SANITARIO	FRANCOMANO FABRIZIO	SCORZAFAVE VALENTINA	DE MARCO VITTORIA
11	RELIGIONE CATTOLICA	CAPRISTO RITA	CARUSO CLEMENTE	CARUSO CLEMENTE
12	L .IG. AN. FIS. PAT.	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA
13	L. CH. ORG. E BIOC.	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA
14	L. BIO. MICRO. TEC. CONT. SAN.	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA
15	L. CH. AN. STRUM.	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA	MALAGRINO' ASSUNTA
16	SOSTEGNO	SCIGLIANO ANNA ROSA	SCIGLIANO ANNA ROSA	FERRARO FRANCESCA CARMELA

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

a) Quadro storico della classe in sintesi

Class e	Numer o alunni	Alunni provenient i classe precedente	Alunni ripetenti provenienti da altre classi dello stesso istituto	Ritirati	Promossi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi	Promossi a settembr e
3 [^]	19				16	3		3
4 [^]	19			-----	13	3	3	3
5 [^]	15		-----	1		-----	-----	-----

b) Presentazione della classe

La classe VA è formata da n. 15 alunni di cui n. 5 maschi e n. 10 femmine. Gran parte dei discenti sono pendolari e provengono dalle cittadine limitrofe. Tutti sono perfettamente inseriti nel contesto classe; non si rilevano particolari difficoltà in ordine a problematiche disciplinari e relazionali. Sono presenti n. 2 studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), in particolare:

- uno studente con disabilità, affiancato dalla docente di sostegno per n. 9 ore settimanali, con rapporto 1 a 2. Il consiglio di classe ha predisposto per questo studente, in ossequio alla legge, il Piano Educativo Individualizzato (PEI), con una programmazione per obiettivi personalizzati, nel quale sono state esplicitate le modalità di verifica;
- uno studente con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), per il quale, il consiglio di classe ha predisposto, in accordo con la famiglia, un Piano Didattico Personalizzato (PDP) a norma della legge 170/2010, che contiene le strategie metodologiche e didattiche personalizzate, le misure dispensative, gli strumenti compensativi e i criteri e le modalità di verifica e di valutazione.

Al documento di classe vengono allegate le relazioni riservate (consultabili nei relativi fascicoli ai sensi della legge sulla privacy 196/03), non soggette alla pubblicazione all'albo scolastico. In queste relazioni, che costituiscono parte integrante del documento di classe, sono contenute informazioni dettagliate. Si raccomanda di attenersi al dettato dell'Articolo 25 (Esame dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali) dell'O.M. 55 del 22/03/2024.

Relativamente alla partecipazione al dialogo educativo, i discenti si mostrano interessati alle attività didattiche, soprattutto quando gli argomenti trattati sono particolarmente motivanti. Dal punto di vista comportamentale la classe è sempre corretta e cordiale nei confronti di tutti i docenti. Tuttavia manca la predisposizione ad un proficuo e assiduo lavoro pomeridiano, fatto di

approfondimento, sintesi e rielaborazione personale, causata anche da un primo biennio in DAD che ha ostacolato l'acquisizione di un'adeguata metodologia di studio. Si sottolinea che la classe, nel quinquennio, ha subito anche la discontinuità dei docenti soprattutto delle materie di indirizzo e questo evento ha causato una continua revisione del metodo di lavoro e di apprendimento da parte degli studenti. Ne consegue una preparazione poco accurata specialmente nelle discipline di indirizzo, per buona parte degli studenti; solo un gruppo ristretto, motivato e capace di un impegno serio, emerge rispetto al resto della classe.

c) Credito scolastico

Allegato A - D.Lgs. 62/2017, art. 15

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

In sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno (si rimanda agli allegati riservati con elenco studenti e crediti III° e IV° anno).

5. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto l'insegnamento scolastico trasversale di Educazione Civica dall'a.s. 2020-2021.

Il tema dell'Educazione Civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

In coerenza con gli obiettivi del PTOF e dell'O.M. 55/2024, tutti i docenti del consiglio di classe hanno sviluppato le seguenti tematiche:

UDA di Educazione Civica - a.s. 2023/2024 - classe 5°
--

Primo quadrimestre: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

Secondo quadrimestre: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO
--

Per ciò che concerne i contenuti, gli obiettivi, le competenze per singola disciplina si rimanda all'Allegato n. 2.

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

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (detti anche PCTO), a seguito della pandemia da Covid-19, hanno dovuto necessariamente cambiare la veste organizzativa e sono stati rimodulati per una loro fruibilità anche da remoto. Questo ha richiesto un notevole sforzo all'istituzione scolastica che si è mobilitata per cercare di dare un senso ad esperienze che trovavano, prima del Covid il loro punto di forza nel contatto, nella vicinanza e nell'osservazione di pratiche lavorative.

Nel corso del secondo biennio e del V anno gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

TITOLO DEL PERCORSO	ANNO SCOLASTICO	DURATA (IN ORE)	STRUTTURA/ AZIENDA
CORSO DI SICUREZZA DI BASE	a.s 2022/2023	4	Impresa simulata
ESTRAZIONE DI OLI ESSENZIALI, PRODUZIONE E CONFEZIONAMENTO DI CANDELE E SAPONETTE PROFUMATE (impresa formativa simulata)	a.s 2022/2023	28	IIS ITI-ITA-IPA "E. Majorana"
HACKING SCIENCE, PROFESSIONI SPAZIALI	a.s 2022/2023	40	Deloitte Italy S.P.A.
ECONOMIA CIVILE ONLINE	a.s 2021/2022	35	Economia Civile Online
PERCORSO DI APPROFONDIMENTO IN	a.s. 2022/2023	fino a 100 per ciascun	Dipartimento di Matematica e

MATEMATICA, LOGICA E INFORMATICA	a.s. 2023/2024	a.s.	Informatica Università della Calabria
GUIDA AUTONOMA "TECH MODEL CAR COMPANY" (impresa formativa simulata)	a.s. 2023/2024	2	IIS ITI-ITA-IPA "E. Majorana"
TRAVEL GAME	a.s. 2023/2024	16	Grimaldi Group s.p.a.

7. MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Il modulo fornisce una metodologia e un supporto su come organizzare una ricerca, su quali fonti e con quale approccio è possibile avere evidenza di cosa cercare, di collocare le informazioni e di porsi in azione per compiere una scelta consapevole. L'obiettivo è di facilitare un processo di conoscenza, ma soprattutto di presa di coscienza delle alternative percorribili.

TEMATICA	DISCIPLINE COINVOLTE E NUMERO ORE PER CIASCUNA DISCIPLINA	ATTIVITÀ	COMPETENZE TRASVERSALI/ OBIETTIVI
DIREZIONE FUTURO: CONOSCERE PER SCEGLIERE			
PRIMO QUADRIMESTRE	Italiano: 3 Storia: 2 Inglese: 3 Matematica: 2 Religione: 3 Scienze Motorie: 3	- Trattazione teorica dell'argomento - Eventuali convegni, seminari, proiezione video... - Giornate tematiche (memoria, legalità, incontri con autore)	Capacità di pensiero critico Capacità di risolvere problemi Capacità di comunicare e di interagire con altre persone

		<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione open-day - Esperienze laboratoriali - Uscite didattiche e viaggi di istruzione 	<p>Capacità di assumersi responsabilità e di riflettere su se stesso e sul mondo circostante</p>
<p>SECONDO QUADRIMESTRE</p>	<p>Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario: 4</p> <p>Chimica Organica e Biochimica: 4</p> <p>Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia: 4</p> <p>Legislazione Sanitaria: 4</p>		<p>Introdurre il concetto di orientamento lungo l'arco della vita, facilitando il processo di conoscenza delle possibili strade da intraprendere;</p> <p>Riflettere su capacità, possibilità, sentimenti, idee, piani e strategie che hanno a che fare con il futuro</p>

8. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

TIPOLOGIA	LUOGO	OGGETTO
Uscita didattica	Cinema teatro San Marco	Visione del film

		<i>Oppenheimer</i>
Giornata per l'eliminazione della violenza sulle donne	Palazzo S. Bernardino	Presentazione libro Antonio Gioiello <i>Il femminicidio in Italia</i>
"LUI CHI È" Incontro/dibattito	Aula Magna d'Istituto	Incontro/dibattito con il Cybersecurity Specialist Dott. D. Licciardi
Manifestazione teatrale	Casa circondariale di Corigliano Rossano	Rappresentazione teatrale "I demoni" di Dostoevskij
Manifestazione sportiva	Palazzetto dello sport	Giornata dello sport
Incontro con l'Assessore Regionale dell'Agricoltura	Aula Magna d'Istituto	Convegno su tematiche ambientali e agroalimentari con l'Assessore Gianluca Gallo
Incontro-Testimonianza	Video conferenza	Scrittrice Miriam Jaskierowicz Arman
Orientamento in uscita	Aula Magna d'Istituto	Incontro con la Marina Militare
Orientamento in uscita	Aula Magna d'Istituto	Incontro con l'Università e-Campus
Incontro sulla legalità	Aula Magna d'Istituto	Incontro/Dibattito con il Procuratore Nicola Gratteri
Orientamento in uscita	Aula Magna d'Istituto	Incontro con l'UNICAL, progetto POTV.A.L.E. P.L.U.S
Percorsi di crescita culturale	Aula Magna d'Istituto	Dibattito educativo, incentrato al reinserimento culturale, sociale e civile del condannato
Giornata del Ricordo per le vittime delle foibe	Aula Magna d'Istituto	Incontro e momento comune di riflessione in memoria delle vittime delle foibe e dell'esodo Giuliano-Dalmata
Favorire la cultura della legalità	Aula Magna d'Istituto	Incontro con il Comando Provinciale delle fiamme gialle
Partecipazione a un concorso	Rossano centro storico	Dimmi di sì AIDO, in ricordo di Felice Calabrò
Viaggio di Istruzione	Spagna	

9. METODOLOGIE DIDATTICHE

a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe

	I T A L I A N O	S T O R I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	S C. M O T. S P O R T I V E	I G I E N E A N. F I S P A T.	L E G S A N I T A R I A	R E L I G I O N E C A T T O L I C A	B I O. M I C R O. T E C. C O N T. S A N.	C H O R G. E B I O C.
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriale			X	X		X			X	X
Attività di gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Problem solving			X	X	X				X	
Lezione dialogata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lezione multimediale in aula			X	X		X	X		X	
Didattica laboratoriale					X	X			X	X
Esercizi guidati			X	X	X					
Utilizzo della piattaforma G-Suite			X	X						

b) Attrezzature/strumenti

	I T A L I A N O	S T O R I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	S C. M O T. S P O R T I V E	I G I E N E A N. F I S. P A T.	L E G S A N I T A R I A	R E L I G I O N E C A T T O L I C A	B I O. M I C R O. T E C. C O N T. S A N.	C H O R G. E B I O C.
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Altri testi			X					X		
Riviste specialistiche, manuali										
Software didattici			X	X						
Software professionali										
Risorse on-line			X	X	X	X	X		X	
LIM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Internet			X	X	X	X	X	X	X	
Appunti del docente			X	X		X	X	X	X	X

c) Spazi

Gli spazi utilizzati dalle discipline interessate sono i laboratori didattici e la palestra, in cui sono presenti le varie attrezzature e/o strumenti d'ausilio allo svolgimento delle attività in programma. In particolare, gli studenti hanno utilizzato i seguenti:

- Laboratorio di Chimica
- Laboratorio di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo Sanitario
- Laboratorio di Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia
- Laboratorio Linguistico
- Palestra
- Laboratorio di Informatica

d) Ore svolte nelle varie discipline

Materia	Fino al 15 maggio 2024	Oltre il 15 maggio 2024	Totali
ITALIANO	110	12	122
STORIA	47	7	54
INGLESE	84	10	94
MATEMATICA	67	10	77
SC. MOT. SPORT.	52	6	58
IG. AN. FIS. PAT.	155	22	176
LEGISLAZIONE SANITARIA	70	12	82
RELIGIONE CATTOLICA	26	3	29
BIO. MICRO. TEC. CONT. SAN.	104	12	116
CH. ORG. E BIOC	82	15	97

e) Criteri di valutazione

La valutazione delle prove scritte, orali e pratiche è stata effettuata secondo le griglie appositamente stilate dai vari Dipartimenti Disciplinari e indicate nel PTOF dell'Istituto.

Nel processo di valutazione in itinere e finale, per ogni studente, verranno presi in esame i seguenti fattori:

- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso e in uscita);
- i risultati delle prove e i lavori prodotti;
- le osservazioni relative alle competenze trasversali;

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
- la puntualità nel rispetto delle scadenze, l'impegno e la costanza nello studio, la cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati, l'autonomia, l'ordine, le capacità organizzative.

f) Strumenti di valutazione

Si è fatto riferimento alle griglie di valutazione delle prove scritte/orali/pratiche predisposte dai Dipartimenti. Si è tenuto conto anche dell'impegno, della fattiva partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche.

Per quanto riguarda gli strumenti di valutazione si è tenuto conto del momento e del genere di obiettivo didattico da verificare, in particolare: colloquio orale, domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interventi alla lavagna, interrogazioni tradizionali, test, relazioni, prove pratiche, verifiche scritte, questionari, prove strutturate o semi-strutturate, esercizi e problemi, commento, analisi del testo, ed altro.

g) Criteri per l'attribuzione del voto di comportamento

La valutazione del comportamento si riferisce a tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica e comprende anche ogni altra attività organizzata dall'Istituto, compresa la partecipazione ad attività extrascolastiche.

Il voto di comportamento viene attribuito collegialmente dal Consiglio di classe, in sede di scrutinio intermedio e finale.

GRIGLIA attribuzione voto comportamento (PTOF)

VOTO	DESCRITTORI	PROFILO DELLO STUDENTE
10	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza assidua e puntuale • Rispetto scrupoloso delle scadenze e delle consegne • Interesse e partecipazione attiva alle lezioni • Rispetto degli altri • Ottima socializzazione • Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a partecipa costantemente alla vita della comunità scolastica, esegue i compiti in modo puntuale, accurato ed esauriente; è attivo, creativo e propositivo; frequenta assiduamente, è puntuale nella giustificazione delle assenze, delle entrate posticipate e delle uscite anticipate; sa esprimere e sa sostenere in modo adeguato il proprio ragionamento e le motivazioni del proprio agire. Sa ascoltare le ragioni degli altri, manifestando sempre rispetto per l'interlocutore. Ha un atteggiamento sempre corretto, responsabile e consapevole nei confronti di tutti i soggetti della comunità scolastica, rispettando le libertà individuali di tutti, secondo quanto previsto dal Regolamento d'Istituto.</p>

9	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza regolare e per lo più puntuale • Rispetto solitamente preciso delle scadenze e delle consegne • Buona partecipazione alle lezioni • Ruolo di norma positivo e collaborativo con il gruppo classe • Equilibrio nei rapporti con gli altri • Rispetto del regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a frequenta regolarmente e partecipa in modo per lo più puntuale alla vita della comunità scolastica. Mostra un atteggiamento corretto e consapevole giustificando solitamente in modo preciso le assenze, le entrate posticipate e le uscite anticipate. E' attento a tutte le attività e partecipa assumendo un ruolo positivo e collaborativo con il gruppo classe. Mostra equilibrio nei rapporti con gli altri e rispetta consapevolmente le norme del Regolamento d'Istituto.</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza e puntualità alle lezioni nel complesso regolari • Rispetto per lo più preciso delle scadenze e delle consegne • Discreto contributo al regolare svolgimento delle lezioni • Svolgimento quasi sempre preciso dei compiti assegnati • Partecipazione al funzionamento del gruppo classe • Osservazione quasi regolare delle norme scolastiche 	<p>L'alunno/a partecipa in maniera complessivamente regolare alla vita della scuola, pur non giustificando sempre puntualmente. Ha un atteggiamento nel complesso corretto nei confronti di tutti i soggetti della scuola; in generale si comporta in modo adeguato apportando un corretto contributo al regolare svolgimento delle lezioni. Sa relazionarsi con gli altri manifestando di solito rispetto per l'interlocutore. Dimostra di avere acquisito globalmente i principi che regolano la vita scolastica. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari, se non richiami verbali.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza non sempre regolare • Rispetto non sempre preciso delle scadenze e delle consegne • Limitata attenzione e partecipazione discontinua alle attività scolastiche • Disturbo del regolare svolgimento delle lezioni • Partecipazione discontinua al funzionamento del gruppo classe • Osservazione non regolare 	<p>L'alunno/a frequenta in maniera non sempre regolare e spesso giustifica in ritardo. Ha un atteggiamento non sempre corretto nei confronti di tutti i soggetti della scuola ed è poco collaborativo. E' discontinuo nell'esecuzione dei compiti e spesso si distrae durante le attività. Non sa ascoltare le ragioni degli altri manifestando a volte mancato rispetto per l'interlocutore. Ha frequenti rapporti poco equilibrati e a volte conflittuali; ha a suo carico richiami verbali e /o provvedimenti disciplinari, richiami scritti.</p>

	delle norme scolastiche	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenza saltuaria; assenze non giustificate; ritardi e uscite anticipate non adeguatamente giustificate • Funzione negativa all'interno del gruppo classe • Frequente disturbo delle attività didattiche • Rapporti problematici con gli altri • Saltuario svolgimento dei doveri scolastici • Episodi di mancato rispetto del Regolamento d'Istituto 	<p>L'alunno/a ha spesso un atteggiamento poco corretto, nei confronti di tutti i soggetti della scuola; frequenta saltuariamente, quasi mai rispetta gli impegni non giustifica le assenze ripetute né i ritardi e le uscite anticipate. Si pone come modello negativo all'interno del gruppo classe, si distrae, interrompe e disturba costantemente l'attività didattica. Ha continui rapporti conflittuali dimostrando una tendenza reiterata ad infrangere il Regolamento d'Istituto, il Patto di Corresponsabilità, lo Statuto delle studentesse e degli studenti e le regole ordinarie. Ha a suo carico provvedimenti disciplinari (almeno tre richiami scritti, allontanamento di un giorno dalle lezioni o allontanamento dalle lezioni per più di due giorni commutato in attività socialmente utile). Non è ancora consapevole degli effetti negativi conseguenti alle proprie azioni.</p>
5*	<ul style="list-style-type: none"> • Assenze frequenti e non giustificate; ritardi e uscite anticipate non giustificate • Comportamento scorretto nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA • Assiduo disturbo delle lezioni • Funzione negativa nel gruppo classe • Mancato rispetto del Regolamento d'Istituto, dopo ripetuti interventi disciplinari • Commissione di reati che violano la dignità e il rispetto della persona umana o che mettono in pericolo l'incolumità delle persone 	<p>L'alunno/a ha un atteggiamento fortemente scorretto anche dopo ripetuti interventi disciplinari. È insolente nei confronti di tutti i soggetti della scuola, non rispetta le libertà individuali di tutti, si comporta in ogni momento della vita scolastica in modo inadeguato alle circostanze, ai luoghi, alle persone. Mostra di non saper gestire le proprie emozioni negative, tanto meno è consapevole degli effetti negativi scaturiti dalle proprie azioni. Non rispetta gli impegni, si distrae e non partecipa al lavoro in classe, interrompe e disturba il lavoro degli altri.</p>

h) Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

❖ Simulazione prova scritta di Italiano

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

❖ Simulazione prova scritta di Chimica organica e biochimica

❖ Simulazione colloquio orale

Le simulazioni delle diverse prove sono state svolte dagli studenti nelle seguenti date:

- **Simulazione I° prova scritta:** 12/03/2024
- **Simulazione II° prova scritta:** 30/04/2024
- **Simulazione colloquio:** 21/05/2024

Le tracce delle prove somministrate sono consultabili all'Allegato n. 3.

ALLEGATO N. 1: CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE DISCIPLINE

Disciplina: DISCIPLINE SANITARIE (IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA)

DOCENTE: GIANDOMENICO LABONIA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 155

LIBRO DI TESTO: IGIENE E PATOLOGIA SECONDA EDIZIONE

AUTORI: AMENDOLA,MESSINA,PARIANI,ZAPPA,ZIPOLI

CONTENUTI:

UNITÀ DI APPREDIMENTO 1: I principali fattori di rischio comportamentali. Nutrizione e salute. La promozione di stili di vita corretti. Le dipendenze. Gli oppiacei ,gli stimolanti, gli ipnotici I sedativi, gli allucinogeni, Cannabis e cannabinoidi, nuove sostanze psicoattive (NSP). Il fumo di tabacco. L'abuso di alcol. Le dipendenze senza sostanze. Il gioco d'azzardo patologico. Dipendenza da internet dalle tecnologie. Dipendenze da shopping. Dipendenze da lavoro e da studio. Dipendenze da cibo. Dipendenze affettive Dipendenze dal sesso. La

prevenzione della dipendenza. L'impatto sulla salute delle popolazioni. Malattie e ambiente. Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile. Analisi delle acque potabili.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Sapere riconoscere i fattori di rischio comportamentali. Le linee guida per un corretto stile di vita, attività, fisica, piramide alimentare, promozioni ed educazione per ridurre tutte le dipendenze. Sapere le strategie adatte per la tutela dell'ambiente. Conoscere i disturbi del comportamento alimentare, i programmi preventivi per evitare dipendenze, conoscere le classifiche delle droghe secondo l'indice di pericolosità sociale ed individuale. Conoscere le cattive condizioni ambientali che causano una cospicua percentuale di malattie e mortalità.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: Il fine ideale a cui tende l'igiene. I tre livelli di prevenzione definiti dall'OMS. Prevenzione Primaria: obiettivi e strategie. Prevenzione Secondaria: obiettivi e strategie. Prevenzione Terziaria : obiettivi e strategie. Livelli di prevenzione in funzione della storia naturale delle malattie non infettive. Gli screening, Lo screening neonatale esteso. Pap test e l'HPV test . I Livelli di prevenzione in funzione della storia naturale delle malattie infettive. Gli obiettivi e la metodologia. La sorveglianza delle malattie infettive. Sieroprofilassi. I vaccini. Le vaccinazioni : obiettivi e strategie. Contenimento, eliminazione, eradicazione. Sicurezza dei vaccini. Membrana filtrante.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Sapere cosa si intende per prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Sapere gli obiettivi della prevenzione. Sapere l'incidenza delle malattie nella popolazione. Sapere cosa è l'inchiesta epidemiologica. Sapere la classificazione dei tipi di vaccini. Sapere la differenza tra immunoprofilassi attiva e passiva. Conoscere la causa della malattia, il decorso della malattia e l'impatto della malattia. Conoscere gli effetti degli interventi preventivi sulla popolazione .Conoscere le strategie della prevenzione primaria delle malattie non infettive: rimuovere le cause ,eliminare i fattori di rischio e proteggere dagli effetti gli individui e i gruppi di popolazione esposti. Conoscere la storia scientifica e sociale delle vaccinazioni.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: La transizione epidemiologica e le malattie non trasmissibili. I determinanti delle malattie cronico-degenerative, I determinanti metabolici e i determinanti ambientali L'aterosclerosi. Cenni della struttura dell'apparato cardiovascolare e la sua funzione. L'ipertensione, la cardiopatia ischemica, Ictus. Epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari. Definizione e caratteristiche del tumore. Classificazione dei tumori. Cause e fattori di rischio nei tumori. La risposta immunitaria contro i tumori. Epidemiologia, Prevenzione, diagnosi di neoplasia ed il trattamento dei tumori. Il diabete, L'insulina: la sua struttura e il suo meccanismo d'azione. Diabete e prevenzione. Panoramica dell'apparato respiratorio. Le malattie dell'apparato respiratorio. Broncopneumopatia cronica ostruttiva. L'asma. Le malattie genetiche e dello sviluppo. Le malattie genetiche multifattoriali. Le malattie cromosomiche. I disordini dello sviluppo embrionale. Epidemiologia delle malattie genetiche. Misurazione del diabete.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Sapere quali sono i fattori che favoriscono l'insorgenza dell'obesità. Sapere cosa è il colesterolo e le lipoproteine plasmatiche. Sapere distinguere il colesterolo-LDL ed il colesterolo-HDL. Sapere i fattori di rischio associati all'aterosclerosi.

Sapere la classificazione dell'ipertensione suggerita dall'OMS. Sapere come vengono classificati i tumori. Sapere la differenza tra BCPO e ASMA. Sapere distinguere le malattie genetiche tra ereditarie e congenite. Conoscere l'indice di massa corporea (IMC). Conoscere cosa è la pressione sanguigna. Conoscere i principali fattori di rischio per le malattie cardiovascolari. Conoscere la successione degli eventi nella trasformazione neoplastica. Conoscere le cause ed i fattori di rischio dei tumori: fattori ambientali, comportamentali e biologici. Conoscere la prevenzione e la terapia delle malattie dell'apparato respiratorio. Conoscere lo sviluppo della genetica umana.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: Infezioni e malattie infettive. Le modalità di trasmissione. Le caratteristiche epidemiologiche delle malattie a trasmissione fecale-orale. La prevenzione delle malattie a trasmissione fecale-orale. L'epatite virale di tipo A .Il colera, le gastroenteriti da rotavirus, le malattie a trasmissione alimentare. Le principali MTA, Il botulismo, l'infezione stafilococcica, le salmonellosi, Escherichia coli. Misurazione della pressione arteriosa.

L'influenza. Il morbillo. La tubercolosi. La meningite meningococcica. Le dinamiche delle infezioni sessualmente trasmissibili. L'epatite virale di tipo B e di tipo C. L'AIDS L'infezione da papillomavirus.La sifilide, gonorrea, infezione da clamidia,Infezioni ospedaliere e batteri resistenti agli antibiotici. I meccanismi di emergenza delle malattie infettive.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Sapere gli aspetti patogeni e meccanismi patogenetici Sapere come funziona il fegato: transaminasi e bilirubina. Sapere riconoscere le malattie invasive batteriche Sapere riconoscere le forme di strategie di prevenzione attraverso l'educazione alla salute sessuale; l'uso corretto del profilattico. Sapere che attraverso le norme di prevenzione si riducono le infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Conoscenze Conoscere l'impatto delle malattie infettive Conoscere le norme igieniche nella scelta e nella manipolazione degli alimenti Conoscere gli agenti batterici, virali, parassitari. Conoscere le dinamiche delle infezioni sessualmente trasmissibili. Conoscere la storia delle trasfusioni Conoscere la localizzazione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTE ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: Determinanti di salute: individuali, comportamentali ed ambientali. Equità, sviluppo sostenibile ed ambiente ecologico

COMPITO/PRODOTTO: MULTIMEDIALE

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Osservare, analizzare e descrivere l'ambiente, attraverso la ricerca e la sperimentazione, sviluppare strategie valide per la tutela della vita di ogni

essere vivente. - Utilizzare le proprie conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e la progettazione degli interventi educativi, aspetti organizzativi e metodologici.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUI POSTI DI LAVORO

ARGOMENTO: Norme di sicurezza, prevenzione e comportamento.

COMPITO/PRODOTTO: MULTIMEDIALE

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Avere la capacità di poter conoscere le strategie di prevenzione ed applicarle per poter lavorare in sicurezza per il benessere del singolo e della collettività senza provocare danni, malattie e morte.

Disciplina: INGLESE

DOCENTE. PROF.SSA MARIA C. RICHICHI

- **LIBRO DI TESTO: Chemistry – Skills and Competences - Franchi, Creek, Guzzetti - Minerva Scuola**
- **FOTOCOPIE**

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 84

UDA N.1: History and Literature

CONTENUTI:

- **The Aestheticism** Oscar Wilde (Life and Works), The Picture of Dorian Gray, The Age of Modernism, The Modern Novel, Modernist writers, James Joyce (Life and Works), Dubliners.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Riferire fatti, descrivere situazioni, consolidare il metodo di studio. Approfondire la cultura della lingua di riferimento. Leggere, analizzare e interpretare testi letterari. Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche e approfondire argomenti. Mettere in relazione lingua, cultura, arte, musica e cinema nello spazio e nel tempo. Conoscere il contesto storico, sociale e culturale dell'epoca.

UDA N.2 Biochemistry and Microbiology

CONTENUTI

- **The cell** (The cell cycle, Cell Metabolism and Enzymes, Bacteria, Viruses, Life Processes, Glycolysis, Fermentation Process)

- **Chemicals in Food** (Nutrition, Organic and Inorganic nutrients, Biomolecules, The chemical structure of food, GMOs).

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Leggere e comprendere testi che presentano termini, espressioni, strutture sintattiche e modalità discorsive specifiche del linguaggio tecnologico settoriale. Interagire con una certa scioltezza e spontaneità.

UDA N.3 Biotechnology and Health

CONTENUTI

- **Genes and DNA** (DNA and its structure)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Leggere e comprendere testi che presentano termini, espressioni, strutture sintattiche e modalità discorsive specifiche del linguaggio tecnologico settoriale. Interagire con una certa scioltezza e spontaneità.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO UDA: Fonti Alternative di Energia Rinnovabile

CONTENUTI:

Renewable energy

CONOSCENZE:

· Conoscere le varie forme di energia rinnovabile

ABILITÀ:

· Valutare i pro e i contro delle varie fonti energetiche.

N.° ore svolte:2

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO UDA: Sicurezza sul posto di lavoro

CONTENUTI:

Safety signs in a Chemistry Lab

CONOSCENZE:

Individuare i pericoli connessi al lavoro in un laboratorio chimico, riconoscere i simboli di pericolo e applicare le norme di comportamento corrette.

ABILITÀ:

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme

N.° ore svolte:2

Disciplina: STORIA

DOCENTE: PROF.SSA DI VICO ROSELLA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 47 ore

LIBRO DI TESTO: SILVIO PAOLUCCI, GIUSEPPINA SIGNORINI- LA NOSTRA STORIA, IL NOSTRO PRESENTE. IL NOVECENTO E OGGI TERZA EDIZIONE ZANICHELLI

CONTENUTI:

- **-VERSO UNA GUERRA MONDIALE** (ombre inquietanti si addensano sull'Europa e sul mondo/l'Austria-ungheria, un impero dai fragili equilibri/il logoramento della Russia zarista e l'agonia dell'impero ottomano/l'aggressività della Germania modifica gli equilibri europei)
- **LA PRIMA GUERRA MONDIALE** (scoppio della guerra e sue cause/prima fase del conflitto/l'Italia in guerra/verso il crollo degli imperi centrali)
- **LA RIVOLUZIONE RUSSA E IL DOPOGUERRA** (dalla rivoluzione bolscevica all'unione sovietica/il dopoguerra, problemi sociali economici e politici in Europa/la fine dell'impero ottomano e conseguenze in Medio Oriente/benessere e crisi negli Stati Uniti).
- **IL FASCISMO IN ITALIA** (primo dopoguerra in Italia/ il fascismo prende il potere e si trasforma in regime/l'impero fascista)
- **LO STALINISMO E IL NAZISMO** (l'URSS sotto la dittatura di Stalin/la Germania dalla repubblica di Weimar ad Hitler/Il Terzo Reich e il nazismo/ a grandi passi verso una nuova guerra)
- **LA SECONDA GUERRA MONDIALE** (l'illusione della guerra-lampo/l'opposizione nazista sull'Europa occupata e la svolta della guerra/l'Italia divisa: guerra civile e resistenza, ultima fase del conflitto)
- **IL SECONDO DOPOGUERRA** (il mondo esce dalla guerra/verso un nuovo ordine europeo e mondiale/ la nascita della Repubblica)
- si prevede di svolgere entro i primi di giugno almeno tre argomenti di storia

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Conoscere dati e avvenimenti fondamentali di un'epoca;
- saper collocare un fatto storico nel tempo e nello spazio;
- saper individuare i principali fattori di un sistema socio-economico -politico;
- saper comunicare le conoscenze utilizzando il lessico specifico;
- saper presentare in forma grafica e/o multimediale schematizzazioni di percorsi.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: *La nascita delle energie rinnovabili "Uomo del mio tempo" di Salvatore Quasimodo*

COMPITO/PRODOTTO: POWERPOINT

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Descrivere un fenomeno complesso sia oralmente che per iscritto. Individuare e sintetizzare le parole- chiave relative all'argomento scelto.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ARGOMENTO: Il lavoro minorile - lettura della novella "Rosso Malpelo" di Giovanni Verga

COMPITO/PRODOTTO: POWERPOINT

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Norme di disciplina e tutela dei minori. Riconoscere il lessico specifico nella gestione di semplici comunicazioni in contesti formali e informali. Discutere e confrontare le diverse interpretazioni di fatti realmente accaduti sul posto di lavoro. Saper adottare comportamenti corretti e sicuri nei luoghi di lavoro.

Disciplina: ITALIANO

DOCENTE: PROF.SSA DI VICO ROSELLA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 110 ore

LIBRO DI TESTO: ROBERTO CARNERO, GIUSEPPE IANNACCONE- I COLORI DELLA LETTERATURA GIUNTI T.V.P .EDITORI TRECCANI

CONTENUTI:

IL SECONDO OTTOCENTO (Le coordinate storico-culturali, Il naturalismo e il verismo, Giovanni Verga: vita, opere, pensiero e poetica)

IL DECADENTISMO: PASCOLI E D'ANNUNZIO (Il Decadentismo, Il Simbolismo, Giovanni Pascoli: vita, opere, pensiero, poetica, *L'eterno fanciullo che è in noi (Il fanciullino)*, Il nido, *La mia sera (Canti di Castelvecchio)*, *X agosto (Myrica)*)

GABRIELE D'ANNUNZIO: VITA, OPERE, PENSIERO, POETICA (Il ritratto dell'esteta (Il piacere), Il manifesto del superuomo (Le vergini delle rocce), La pioggia nel pineto (Alcyone))

IL PRIMO NOVECENTO (L'epoca e le idee, I generi e i luoghi della cultura, Italo Svevo: vita, opere, pensiero, poetica; *La coscienza di Zeno*: struttura, trama, personaggi, temi; *Il vizio del fumo e le "ultime" sigarette*; Luigi Pirandello: vita, opere, pensiero, poetica; *Il fu Mattia Pascal*: genesi, trama, temi; lettura e analisi di brani scelti; Il Futurismo: nascita, idee, luoghi, protagonisti; Filippo Tommaso Marinetti, Il primo Manifesto; Il testo argomentativo; La divina commedia: Lettura e analisi dei canti I, III, VI)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Recupero in itinere, corsi di recupero pomeridiano, pausa didattica, studio individuale con esercizi di rinforzo, tutoring.

Conoscere le linee essenziali del contesto storico-letterario, del pensiero e dell'opera degli autori trattati;

- saper comunicare le conoscenze e le proprie esperienze con sostanziale coerenza, correttezza formale e precisione lessicale;
- saper parafrasare e riassumere testi letterari e non;
- saper produrre un testo scritto in modo coerente e corretto a livello ortografico, sintattico e lessicale;

si prevede di svolgere entro i primi di giugno almeno tre autori

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: La nascita delle energie rinnovabili “Uomo del mio tempo” di Salvatore Quasimodo

COMPITO/PRODOTTO: POWERPOINT

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Descrivere un fenomeno complesso sia oralmente che per iscritto. Individuare e sintetizzare le parole-chiave relative all'argomento scelto.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ARGOMENTO: Il lavoro minorile - lettura della novella “Rosso Malpelo” di Giovanni Verga

COMPITO/PRODOTTO: POWERPOINT

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Norme di disciplina e tutela dei minori. Riconoscere il lessico specifico nella gestione di semplici comunicazioni in contesti formali e informali. Discutere e confrontare le diverse interpretazioni di fatti realmente accaduti sul posto di lavoro. Saper adottare comportamenti corretti e sicuri nei luoghi di lavoro.

Disciplina: MATEMATICA

DOCENTE: PROF.SSA GIADA SERAFINI

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 67 ore

LIBRO DI TESTO: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi: “Matematica.verde” con Tutor – 3Ed. Vol. 4A+4B con Tutor, Zanichelli Editore

CONTENUTI:

- **Recupero e potenziamento.** Equazioni e disequazioni intere e fratte di 1° e 2° grado e di grado superiore al 2°. Sistemi di equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado. Retta nel piano cartesiano. Calcolo di limiti in F.D. e in F.I.
- **Le funzioni continue. Gli asintoti.** La continuità: definizioni. Le proprietà delle funzioni continue. Gli asintoti. Il grafico approssimativo di una funzione (grafico probabile).
- **La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale.** Il rapporto incrementale e il concetto di derivata. La retta tangente e la retta normale ad una curva. Continuità e derivabilità. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni. La derivata di una funzione composta. Il teorema di Rolle. Il teorema di Cauchy. Il teorema di Lagrange. Applicazione del teorema di Lagrange al Safety Tutor autostradale. Il teorema di de L'Hôpital.
- **Lo studio delle funzioni.** Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. I massimi ed i minimi. Concavità e convessità. Punti di flesso. I punti fondamentali dello studio di una funzione. Caratteristiche di una funzione. Studio di funzioni razionali intere, razionali fratte, irrazionali intere, irrazionali fratte, logaritmiche, esponenziali e composte. L'importanza delle funzioni in era pandemica e in tempo di guerra.
- **Gli integrali indefiniti.** La primitiva di una funzione. L'integrale indefinito. Le proprietà dell'integrale indefinito. Gli integrali immediati fondamentali di scomposizione. Integrali delle funzioni composte. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.
- **L'integrale definito e il problema delle aree (cenni).** Il calcolo delle aree: presentazione del problema e metodo di esaurimento. Definizione di trapezoide e plurirettangoli (inscritti e circoscritti). Approssimazione per eccesso e per difetto dell'area del trapezoide mediante la somma integrale inferiore e la somma integrale superiore. Integrale definito di una funzione. Definizione generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media integrale. Calcolo dell'integrale definito e sue applicazioni al calcolo di aree. Definizione di funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (o di Torricelli-Barrow).
- **Nodi interdisciplinari.** I limiti: un viaggio infinito! Applicazione del teorema di Lagrange al Safety Tutor autostradale. L'importanza delle funzioni in era pandemica e in tempo di guerra. Alan Turing e l'intelligenza artificiale. Visione dei film "The imitation game" e "Her".

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Saper utilizzare le principali tecniche di scomposizione polinomiale. Saper risolvere equazioni e disequazioni (interi e fratti) di 1° e 2° grado e di grado superiore al 2°. Saper risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado. Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano. Saper calcolare limiti, anche mediante l'utilizzo di limiti notevoli.
- Saper individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. Saper determinare le equazioni degli asintoti di una funzione (varie tipologie). Saper studiare una funzione (varie tipologie) fino al grafico probabile.
- Saper definire la derivata di una funzione in un punto. Saper determinare la derivata di una funzione. Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una curva, utilizzando il significato geometrico della derivata. Confrontare derivabilità e continuità.
- Saper studiare la crescita e decrescita di una funzione. Saper determinare i punti di massimo e minimo relativi ed assoluti. Saper determinare i punti di flesso. Saper studiare la concavità di una curva.

- Saper operare integrazioni immediate. Saper operare utilizzando i vari metodi di integrazione.
- Saper esporre il problema delle aree. Saper calcolare integrali definiti.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: Fonti di energia rinnovabili: analisi comparative tra le diverse fonti e rispetto al fabbisogno energetico nazionale.

ARGOMENTO: Definizione di centrale geotermica, solare, eolica, idroelettrica e biomassa. Pro e contro delle centrali legate alle fonti. Analisi dei dati della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Analisi della quota percentuale delle diverse fonti rinnovabili sul fabbisogno elettrico in Italia in un periodo prefissato.

COMPITO/PRODOTTO: Power Point e realizzazione di istogrammi su excel.

n° ore svolte: 2 ore

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Sviluppare un pensiero critico riguardo alla produzione di energia da varie fonti. Saper utilizzare software dedicati per l'analisi di dati; leggere e interpretare grafici.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: Analisi di casi studio di sicurezza sul posto di lavoro attraverso la matrice del rischio.

ARGOMENTO: Definizioni di pericolo, danno e rischio. Dispositivi di protezione individuale (DPI). Calcolo del rischio attraverso la matrice del rischio di particolari casistiche e indicazione sulla possibile riduzione.

COMPITO/PRODOTTO: Power Point

n° ore svolte: 2 ore

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Saper riconoscere comportamenti pericolosi sul posto di lavoro e adottare quelli corretti. Saper operare con la matrice del rischio.

Disciplina: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE

DI CONTROLLO SANITARIO

DOCENTE: DE MARCO VITTORIA

ITP: MALAGRINÒ ASSUNTA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 104

LIBRO DI TESTO: Biologia microbiologia tecnologia di controllo

AUTORE: Fabio Fanti

CONTENUTI:

Le biotecnologie: Origine ed evoluzione delle biotecnologie

Le aree di applicazione delle biotecnologie, Gli animali transgenici (gli scopi), Le piante transgeniche (obiettivo e problemi), La terapia genetica e i farmaci cellulari, I metodi per il genome editing, La clonazione dei mammiferi, Il sessaggio del seme in zootecnia, la micropropagazione agraria, L'inquinamento ambientale e il biorisanamento, i biosensori (classificazione e usi), le tecniche per lo studio delle popolazioni microbiche

L'insulina ricombinante, approfondimento

Biotecnologie microbiche: profilo storico e sviluppo delle biotecnologie, Le biotecnologie delle fermentazioni, I vantaggi dei processi biotecnologici, Biocatalizzatori cellulari (microrganismi), Utilizzo nelle biotecnologie delle cellule di mammifero, Prodotti della microbiologia industriale, Rese e isolamento dei prodotti

Accumulo dei metaboliti di interesse: I meccanismi di regolazione enzimatica, Le strategie per ottenere accumuli di metaboliti biologici, le tecniche di selezione dei ceppi microbici, Semina lieviti muffe e alghe, Strategie e procedure di screening, La selezione dei ceppi alte produttori

I Processi biotecnologici: Esigenze nutrizionali e condizioni operative, I terreni di coltura per la microbiologia industriale, Le fasi produttive: preparazione dell'inoculo, le fasi della procedura di scale-up, fermentatori o bioreattori, La sterilizzazione nelle produzioni biotecnologiche, la curva di crescita microbica, La classificazione delle fermentazioni su base cinetica, Processi batch, continui, fed-batch, chemostato e turbidostato L'immobilizzazione dei biocatalizzatori, La standardizzazione dei processi, Il recupero dei prodotti.

I prodotti ottenuti da processi biotecnologici: Le fasi produttive: preparazione dell'inoculo,

Attività laboratoriali:

Preparazione di un terreno di cultura

Preparazione di un terreno di cultura e semina di lieviti, muffe e acqua stagnante

Cromatografia su carta dei pigmenti delle foglie dello spinacio e osservazione al microscopio dei cloroplasti

Semina su un terreno liquido, semina a becco di clarino e semina per inclusione

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Comprendere che le biotecnologie sono sempre state utilizzate, anche se inconsapevolmente, dall'uomo per scopi alimentari, farmacologici o diagnostici.
- Comprendere che con le biotecnologie è possibile migliorare la qualità della vita dell'uomo.

- Avviare una riflessione critica sulla applicazione delle biotecnologie nei diversi campi di interesse.
- Comprendere che le tecniche di manipolazione genetica prevedono la realizzazione di protocolli precisi.
- Comprendere che il sequenziamento del DNA e il Progetto Genoma Umano hanno consentito nuove conoscenze e acquisizioni in campo medico sanitario e in campo farmacologico.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

Argomento: BIOENERGIA -Le biomasse: fonti di energia verde

COMPITO/PRODOTTO

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: L'ecosistema microbico e il ruolo essenziale svolto nei cicli biogeochimici della materia e dell'energia, Importanza dell'energia nei processi biologici e ruolo dei composti ad alta energia nelle reazioni biochimiche, Conoscenza degli aspetti metabolici fondamentali delle biotecnologiche

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

Argomento: I rischi biologici nei laboratori di analisi

COMPITO/PRODOTTO

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere sul posto di lavoro un ATTEGGIAMENTO di ATTENZIONE adeguato alle specifiche circostanze lavorative.

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: CINZIA CARUSO, RITA PARISE

ITP: MALAGRINÒ ASSUNTA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 82

LIBRO DI TESTO: Chimica organica, biochimica e laboratorio

CONTENUTI:

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.1: Acidi carbossilici

Contenuti: Il gruppo carbossilico: caratteristiche. Nomenclatura di acidi carbossilici, cloruri acilici, esteri, ammidi, anidridi. Reattività dei composti carbossilici. Meccanismo delle reazioni di sostituzione nucleofila acilica. Reazione di riduzione del gruppo carbossilico

Attività laboratoriale: “terminazione della concentrazione dell'acido acetico (titolazione)”

Competenze: Comprendere che la formula di struttura dei composti carbossilici rappresenta la reale disposizione spaziale degli atomi nella molecola, dalla quale dipende il modo di interagire e le proprietà fisiche.

Abilità: Saper scrivere le formule di struttura e attribuire il nome IUPAC ai composti carbossilici Saper spiegare le principali proprietà fisiche dei composti carbossilici Saper prevedere le principali caratteristiche chimiche dei composti carbossilici Saper scrivere le reazioni dei composti carbossilici Saper descrivere il meccanismo delle reazioni di addizione dei composti carbonilici

Conoscenze: Conoscere la struttura del gruppo funzionale degli acidi carbossilici e dei derivati Conoscere l'ordine di reattività dei composti carbossilici Conoscere il comportamento del gruppo carbossilico con i reagenti riducenti. Conoscere le reazioni di SNACI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.2: Amminoacidi e Proteine

Contenuti: Struttura, punto isoelettrico e separazione degli AA, loro riconoscimento e dosaggio. Proteine: il legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. Le modificazioni covalenti di una proteina

Attività laboratoriale: “riconoscimento delle proteina in alimenti”

Competenze: Comprendere che la formula di struttura degli amminoacidi e delle proteine rappresenta la reale disposizione spaziale degli atomi nella molecola, dalla quale dipende il modo di interagire e le proprietà fisiche.

Abilità: Comprendere il carattere anfotero degli amminoacidi e le tecniche di separazione e riconoscimento Saper descrivere la sequenza di un polipeptide come sequenza di più amminoacidi uniti dal legame peptidico Saper distinguere la struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria di una proteina

Conoscenze: Conoscere la struttura di un α -amminoacido e argomentare sui gruppi funzionali Conoscere i fattori che provocano la perdita dell'attività biologica della proteina (denaturazione)

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.3: Proteine enzimatiche

Contenuti: Caratteristiche degli enzimi: Classificazione e denominazione degli enzimi, Meccanismo d'azione degli enzimi, Fattori da cui dipende la velocità delle reazioni enzimatiche. Vari tipi di inibizione

Competenze: Comprendere l'azione catalitica altamente specifica degli enzimi e i modelli interpretativi dell'interazione enzima-substrato

Abilità: Saper definire le caratteristiche degli enzimi, Saper classificare gli enzimi, Saper descrivere il meccanismo d'azione degli enzimi

Conoscenze: Conoscere la denominazione degli enzimi Conoscere il meccanismo dell'interazione enzima-substrato Conoscere i fattori che influenzano la velocità delle reazioni enzimatiche.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.4: Carboidrati

Contenuti: Classificazione, funzioni e caratteristiche dei carboidrati. Strutture di Fischer dei più comuni monosaccaridi: ribosio, glucosio, mannosio, galattosio e fruttosio. Struttura ciclica per il glucosio ed il fruttosio: strutture di Haworth. Legami glicosidici. I più comuni disaccaridi (maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio) e polisaccaridi (amido, cellulosa, glicogeno). Carbonio anomero e anomero α e β . Zuccheri riducenti e non riducenti. La mutarotazione.

Attività laboratoriale: "Riconoscimento degli zuccheri in alimenti"

Competenze: Comprendere che la formula di struttura dei composti carbosilici rappresenta la reale disposizione spaziale degli atomi nella molecola, dalla quale dipende il modo di interagire e le proprietà fisiche.

Abilità: Saper descrivere le proprietà fisiche, chimiche e ottiche dei carboidrati a partire dalla loro struttura.

Conoscenze: Conoscere la classificazione, la struttura, la nomenclatura e il comportamento chimico e fisico dei carboidrati Conoscere le differenze tra zuccheri riducenti e non riducenti

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.5: Lipidi

Contenuti: Definizione, classificazione e struttura dei lipidi. Acidi grassi e trigliceridi, Cere, terpeni e steroidi (Cenni). Grassi ed oli. Processo di saponificazione. Il colesterolo. Vitamine liposolubili ed idrosolubili. Lipidi e membrana plasmatica

Attività laboratoriale: "Cromatografia su strato sottile, separazione pigmenti foglie di bietola"

Competenze: Comprendere l'importanza biologica dei lipidi come strutturanti di membrana e correlare le strutture dei lipidi con quella della membrana plasmatica

Abilità: Saper distinguere i grassi dagli oli Saper preparare, in laboratorio, i saponi e comprendere il meccanismo della loro funzione detergente

Conoscenze: Conoscere la classificazione, la struttura, la nomenclatura e il comportamento chimico e fisico dei lipidi Conoscere la differenza tra vitamine liposolubili e idrosolubili Conoscere la composizione della membrana plasmatica

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.6: Acidi nucleici

Contenuti: DNA e RNA. Nucleotide e nucleoside. Basi azotate: pirimidiniche e puriniche. Struttura del DNA ed accoppiamento delle basi mediante legami idrogeno. Struttura dell'RNA. Gli RNA cellulari (generalità). Nucleotidi come molecole energetiche: ATP, GTP, UTP. Nucleotidi come trasportatori di elettroni /ioni H^+ : NAD⁺, FAD

Competenze: Comprendere che la formula di struttura degli acidi nucleici rappresenta la reale disposizione spaziale degli atomi nella molecola, dalla quale dipendono proprietà chimiche e fisiche.

Abilità: Saper descrivere le proprietà fisiche, chimiche degli acidi nucleici

Conoscenze: Conoscere la classificazione, la struttura, la nomenclatura e il comportamento chimico e fisico degli acidi nucleici Conoscere i nucleotidi come molecole energetiche e come trasportatori di elettroni /ioni H^+

UNITÀ DI APPRENDIMENTO n.7: Bioenergetica e Metabolismo

Contenuti: Metabolismo: Catabolismo (reazioni esoergoniche) e anabolismo (reazioni endoergoniche). Produzione di energia nelle ossidazioni biologiche: generalità. Metabolismo

aerobio e anaerobio dei carboidrati: Aspetti fondamentali della glicolisi e la sua resa energetica. Le fermentazioni: fermentazione omo-lattica e alcolica. Le produzioni biotecnologiche di etanolo ed acido lattico e caratteristiche fondamentali. Il Ciclo di Krebs: tappe fondamentali e valutazione della resa energetica. La produzione di energia nel metabolismo aerobio: la fosforilazione ossidativa. Cenni ai processi di glicogenolisi e glicogenosintesi. Aspetti fondamentali del catabolismo dei gliceridi: la β ossidazione degli acidi grassi saturi e il loro bilancio energetico.

Competenze: Comprendere che gli esseri viventi richiedono trasformazioni continue di energia e materia attraverso processi metabolici caratterizzati da vie cataboliche e anaboliche.

Abilità: Saper distinguere i processi catabolici da quelli anabolici, Saper descrivere i passaggi che avvengono nella glicolisi, Saper descrivere le reazioni del ciclo di Krebs, Saper distinguere la respirazione aerobica, anaerobica e fermentazione

Conoscenze: Importanza dell'energia nei processi biologici e ruolo dei composti ad alta energia nelle reazioni biochimiche, Metabolismo: aspetti fondamentali del metabolismo aerobico e anaerobico di glucidi e lipidi. Conoscenza degli aspetti metabolici fondamentali e delle tecnologie utilizzate per alcune produzioni biotecnologiche

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

Argomento: Le biomasse: fonti di energia verde

COMPITO/PRODOTTO Multimediale

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Identificare i pro e i contro delle fonti di energia rinnovabile

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

Argomento Rischi fisici e chimici sul posto di lavoro

COMPITO/PRODOTTO: Pseudo scheda valutazione rischi

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO: Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere sul posto di lavoro un atteggiamento di attenzione adeguato alle specifiche circostanze.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: BOSSIO ELISABETTA

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 52

LIBRO DI TESTO: Del Nista Pier Luigi/ Tasselli Andrea: Tempo di Sport Ed. Verde D'Anna Edizione

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N. 1: IL SE'

Conoscenze: Conoscere i codici della comunicazione non-verbale (posture, atteggiamenti, mimica, gesti); Conoscere i principi fondamentali della teoria di alcune metodiche di allenamento; Cenni di anatomia, apparati

Competenze: Considerare le attività motorie come un modo di espressione di sé e un modo di interazione sociale. Essere in grado di auto-valutarsi ed elaborare i risultati ottenuti.

Abilità: saper rappresentare tramite il movimento sensazioni, immagini, emozioni, stati d'animo;

Saper distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportive.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N. 2: LO SPORT E LE REGOLE DEL FAIR PLAY

Conoscenze: Conoscere la teoria e la pratica dei fondamentali tecnici di almeno uno sport individuali e di due sport di squadra, Conoscere gli aspetti sociali dei giochi e degli sport.

Competenze: Applicare i principi etici per un corretto comportamento sportivo (rispettare se stesso e l'avversario, essere leale e responsabile, controllare l'aggressività e qualsiasi forma di violenza). Trasferire le tecniche adattandole alle situazioni che propongono varianti.

Abilità: Saper condividere le esperienze con il gruppo/squadra;

Saper includere i compagni con qualsiasi forma di diversità, Saper eseguire il gesto tecnico dei principali fondamentali degli sport proposti e saperlo adattare alle situazioni richieste dallo sport praticato;

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N. 3: SALUTE E BENESSERE SICUREZZA E PREVENZIONE

Conoscenze: Conoscere le procedure per la sicurezza e il primo soccorso.

Conoscere i principi fondamentali su cui si basa una corretta alimentazione, le conseguenze di una scorretta alimentazione e i principali disturbi alimentari; Conoscere i pericoli legati all'uso di sostanze che inducono dipendenza; Conoscere le problematiche relative alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale.

Competenze: Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per il miglioramento dello stato di benessere

Abilità: Saper adottare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività e applicare le procedure di primo soccorso;

Saper assumere comportamenti attivi rispetto alla corretta alimentazione, all'igiene e alla salvaguardia dall'uso di sostanze illecite.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO N. 4: RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

Conoscenze: Saper adattare le attività sportive e motorie all'ambiente naturale
Saper utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici per analizzare ed affrontare le attività motorie e sportive.

Competenze: Sapersi impegnare in attività ludiche e sportive in ambiti diversi adottando comportamenti responsabili. Saper utilizzare attrezzi, materiali ed eventuali mezzi tecnologici in ambito sportivo e motorio

Abilità: Conoscere le possibilità di sviluppare attività motorie e sportive in ambiente naturale
Conoscere le possibilità di utilizzo di attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici per analizzare ed affrontare le attività motorie e sportive.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: energie fisiche e mentale

COMPITO/PRODOTTO: Prodotto multimediale

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Saprà adottare comportamenti idonei per bilanciare un corretto apporto energetico nella vita quotidiana. L'attività fisica come recupero di energia vitale.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ARGOMENTO: sicurezza e salute

COMPITO/PRODOTTO: Prodotto multimediale

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Saprà adottare comportamenti idonei e prevenire infortuni nelle diverse attività nel rispetto delle proprie e dell'altrui incolumità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale.

Disciplina: LEGISLAZIONE SANITARIA

DOCENTE: PROF. DANIELE CARLOMAGNO

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 70 ore

LIBRO DI TESTO: Mariacristina Razzoli - “Legislazione sanitaria”- Ed.Clitt-Zanichelli

CONTENUTI:

UNITÀ 1: I fondamenti del diritto e della legislazione

1. Le norme giuridiche e le fonti del diritto
2. I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper distinguere diritto oggettivo e soggettivo
Saper ordinare le fonti del diritto in base alla loro gerarchia
Saper distinguere le diverse ipotesi di incapacità della persona fisica.

Conoscenze:

Conoscere i caratteri fondamentali delle norme giuridiche e la loro validità
Conoscere le fonti del diritto e il principio gerarchico che le regola
Conoscere i soggetti del diritto e le loro capacità

UNITÀ 2: Stato, Costituzione e cittadinanza

1. Lo Stato e le sue forme
2. La Costituzione e i diritti fondamentali

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper distinguere tra forme di Stato e forme di governo
Saper individuare le caratteristiche di uno Stato democratico
Saper distinguere le diverse tipologie di diritti regolati dalla Costituzione

Conoscenze:

Conoscere gli elementi costitutivi dello Stato
Conoscere i caratteri della Costituzione italiana e i principi fondamentali
Conoscere la libertà e i principali diritti riconosciuti dalla Costituzione

UNITÀ 3: L'ordinamento amministrativo dello Stato

1. I principi fondamentali e l'organizzazione amministrativa
2. Gli enti pubblici territoriali
3. Gli atti della Pubblica Amministrazione e la giustizia amministrativa

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper individuare i principi dell'azione e dell'organizzazione amministrativa

Saper raccordare le istanze dei cittadini con le competenze delle amministrazioni pubbliche

Saper riconoscere le finalità dei servizi pubblici e le loro modalità di accesso

Conoscenze:

Conoscere la funzione amministrativa e il ruolo degli apparati attraverso i quali si realizza l'attività amministrativa

Conoscere l'organizzazione e le ripartizioni dell'amministrazione statale

UNITÀ 4: La tutela della salute e l'assistenza sanitaria

1. Il diritto alla salute e le riforme sanitarie
2. Il Servizio sanitario nazionale e la sua organizzazione
3. Le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale
4. Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato
5. La tutela dell'ambiente

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper individuare i principi e gli obiettivi del Servizio sanitario nazionale

Comprendere la funzione dell'accreditamento

Conoscenze:

Conoscere il valore e i caratteri del diritto alla salute

Conoscere il funzionamento e l'organizzazione del sistema sanitario nazionale

Conoscere le diverse tipologie di prestazioni sanitarie e di interventi socio-sanitari

UNITÀ 5: La deontologia professionale e la tutela della privacy

1. Etica e responsabilità delle professioni sanitarie e socio-sanitarie
2. La privacy e il trattamento dei dati

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper individuare le professioni sanitarie, socio-sanitarie e le loro caratteristiche principali

Saper individuare i fondamenti giuridici del diritto alla protezione dei dati personali

Conoscenze:

Conoscere i principi fondamentali dell'etica e della deontologia professionale dell'attività sanitaria e socio-sanitaria

Conoscere le principali figure di professioni sanitarie e socio-sanitarie

Conoscere la normativa fondamentale in materia di tutela della privacy

Conoscere le modalità e i requisiti del trattamento dei dati in ambito sanitario

UNITÀ 6: La sanità nell'Unione Europea

- 1 L'assistenza sanitaria nell'UE e i medicinali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Abilità:

Saper riconoscere i valori comuni ai diversi sistemi sanitari europei

Saper individuare le diverse procedure di autorizzazione dei farmaci

Conoscenze:

Conoscere gli obiettivi fondamentali della politica sanitaria nell'Unione europea

Conoscere i principali modelli dei sistemi sanitari europei

Conoscere l'assistenza sanitaria nell'Unione europea

Conoscere i compiti e le funzioni dei principali organi tecnici, competenti in materia di farmaci

Conoscere l'autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali (AIC)

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: RECENTI DISPOSIZIONI NORMATIVE A LIVELLO EUROPEO E

NAZIONALE PER ACCELERARE LA DIFFUSIONE DELLE ENERGIE

RINNOVABILI: D.Lgs. n.28/2011 ; Regolamento UE 2022/2057

COMPITO/PRODOTTO: Powerpoint

n.° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Avere un quadro chiaro delle disposizioni volte ad accelerare la transizione verde.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ARGOMENTO: Norme in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

COMPITO/PRODOTTO: Powerpoint

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Conoscere i punti chiave del Testo Unico in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro: D. Lgs. n.81/2008 .

Disciplina: RELIGIONE

DOCENTE: DON CLEMENTE CARUSO

N° ORE CURRICULARI SVOLTE FINO AL 15 MAGGIO: 27

LIBRO DI TESTO: VIE DEL MONDO (LE) - CON NULLA OSTA CEI / VOLUME UNICO QUINQUENNALE

CONTENUTI:

MODULO 1: Responsabilità e bioetica

CONTENUTI DISCIPLINARI:

- Manipolazioni genetiche;
- La clonazione
- La fecondazione assistita;
- L'aborto;
- Il trapianto;
- L'eutanasia.

CONOSCENZE: il Magistero della Chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

ABILITÀ: Riconoscere il rilievo morale delle azioni umani con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.

COMPETENZE: Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

MODULO 2 : La responsabilità verso gli altri

CONTENUTI DISCIPLINARI: I diritti umani; La democrazia; La pace,La giustizia sociale;

La globalizzazione; La fame nel mondo; L'immigrazione; Il razzismo; La pena di morte.

CONOSCENZE: Il magistero della chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

ABILITÀ: Riconoscere il rilievo morale delle azioni umani con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.

COMPETENZE: Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

MODULO 3: La responsabilità verso la terra

CONTENUTI: Ecologia; La natura; Sviluppo sostenibile,

L'inquinamento: Il buco nell'ozono, L'effetto serra e i cambiamenti climatici; L'acqua, l'oro blu in pericolo;

La deforestazione; Gli organismi geneticamente modificati.

CONOSCENZE DISCIPLINARI : Il magistero della chiesa su aspetti della realtà sociale, economica e tecnologica.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

ABILITÀ: Riconoscere il rilievo morale delle azioni umani con particolari riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico-tecnologico.

COMPETENZE: Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PLURIDISCIPLINARE di EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

TITOLO: FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI

ARGOMENTO: La tutela dell'ambiente nel diritto delle religioni. Qual è la religione più green?

COMPITO/PRODOTTO: relazione

n° ore svolte: 2

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

- Analizzare la visione della creazione quale elemento fondante la relazione DIO-UOMO-NATURA. (Enciclica Laudato Sì);
- Il bene comune e la promozione umana (giustizia sociale, etica ambientale, nuove povertà , globalizzazione, ecc.).
- Riconoscere l'importanza del rispetto dell'ambiente nelle diverse religioni.

SECONDO QUADRIMESTRE

TITOLO: SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ARGOMENTO: Analisi dei documenti della Chiesa Cattolica in materia di lavoro

COMPITO/PRODOTTO: relazione

n° ore svolte: 1

OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:

Analizzare il lavoro nella Dottrina Sociale della Chiesa per prendere consapevolezza del suo valore morale ed etico.

ALLEGATO N. 2: UDA DI EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO QUADRIMESTRE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	FONTI ALTERNATIVE DI ENERGIE RINNOVABILI
Tempi	17 ore
Risorse umane	Docenti interni della classe V A - BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Strumenti	Web, piattaforma e app di G-Suite, documentari, filmati, materiali multimediali, LIM, computer e smartphone
Valutazione	La valutazione delle competenze verterà sul processo e sul prodotto. Per la valutazione del <u>prodotto finale</u> e del <u>processo</u> di realizzazione dello stesso si prenderanno in considerazione criteri stabiliti nella griglia di valutazione in uso per Educazione Civica.

Discipline coinvolte	
Contenuti	Tempi (n.ore)
Disciplina: Lingua e letteratura italiana /storia Contenuti: La nascita delle energie rinnovabili. Conoscenze: Lettura della poesia “Uomo del mio tempo” di Salvatore Quasimodo. Descrivere un fenomeno complesso sia oralmente che per iscritto. Individuare e sintetizzare le parole- chiave relative all’argomento scelto Abilità’: Saper conoscere i pro e i contro legati alle varie fonti energetiche.	2
Disciplina: Inglese Contenuti: Renewable energy Conoscenze: Conoscere le varie forme di energia rinnovabile Abilità: Valutare i pro e i contro delle varie fonti energetiche. Riconoscere il ruolo delle eco-tecnologie.	2
Disciplina: Legislazione sanitaria Contenuti: Le più recenti normative a livello europeo e nazionale per accelerare la diffusione delle energie rinnovabili Conoscenze: D.Lgs.n. 28/2011. Regolamento UE 2022/2577 Abilità’: Avere un quadro chiaro delle disposizioni volte ad accelerare la transizione verde.	2

<p>Disciplina: Matematica</p> <p>Contenuti: Fonti di energia rinnovabili: analisi comparative tra le diverse fonti e rispetto al fabbisogno energetico nazionale.</p> <p>Conoscenze: Definizione di centrale geotermica, solare, eolica, idroelettrica e biomassa. Pro e contro delle centrali legate alle fonti. Analisi dei dati della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Analisi della quota percentuale delle diverse fonti rinnovabili sul fabbisogno elettrico in Italia in un periodo prefissato.</p> <p>Abilità: Saper utilizzare software dedicati per l'analisi di dati; leggere e interpretare grafici.</p>	2
<p>Disciplina: Chimica organica e biochimica</p> <p>Contenuti: Le biomasse: fonti di energia verde</p> <p>Conoscenze: Energia da biomasse. Vantaggi e svantaggi delle biomasse</p> <p>Abilità: Avere un quadro chiaro del mercato energetico e delle tecnologie, utilizzate per l'ottenimento di energia verde, pronte ad imporsi nel prossimo futuro.</p>	2
<p>Disciplina: Igiene Anatomia Fisiologia Patologica</p> <p>Contenuti: Determinanti di salute: individuali, comportamentali ed ambientali. Equità, sviluppo sostenibile ed ambiente ecologico</p> <p>Conoscenze: Conoscere l'ambiente, macrosistema, esosistema, mesosistema, microsistema ed i determinanti endogeni ed esogeni. Conoscere le strategie d'azione e gli interventi educativi per la promozione della salute</p> <p>Abilità: Osservare, analizzare e descrivere l'ambiente, attraverso la ricerca e la sperimentazione, sviluppare strategie valide per la tutela della vita di ogni essere vivente. Utilizzare le proprie conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e la progettazione degli interventi educativi, aspetti organizzativi e metodologici.</p>	2
<p>Disciplina: Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario</p> <p>Contenuti: Bioenergia</p> <p>Conoscenze: Sviluppo della bioenergia in Europa. Differenze e peculiarità della bioenergia rispetto ad altre fonti rinnovabili</p> <p>Abilità: Utilizzare le proprie conoscenze per valutare i pro- e i contro della bioenergia.</p>	2
<p>Disciplina: Scienze Motorie</p> <p>Contenuti: Energia fisica e mentale</p> <p>Conoscenze: Conoscere i fondamenti di una alimentazione corretta per un apporto energetico quotidiano, sport aerobici, anaerobici e come terapia mentale</p> <p>Abilità: Saper praticare l'attività sportiva giusta per un benessere psicofisico. Saper distinguere le attività fisiche in comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute e riconoscere la valenza dello sport come fonte di riequilibrio per risolvere situazioni nuove e di stress.</p>	2

Disciplina: Religione Contenuti: La tutela dell'ambiente nel diritto delle religioni. Qual è la religione più green? Conoscenze: Conoscere i contenuti dell'Enciclica "Laudato Si" Abilità': Analizzare la visione della creazione quale elemento fondante la relazione DIO- UOMO- NATURA.	1
TOTALE ORE	17

SECONDO QUADRIMESTRE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO
Tempi	16 ore
Risorse umane	Docenti interni della classe V A BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Strumenti	Web, piattaforma e app di G-Suite, documentari, filmati, materiali multimediali, LIM, computer e smartphone, scheda valutazione rischi macchine presenti in laboratorio.
Valutazione	La valutazione delle competenze verterà sul processo e sul prodotto. Per la valutazione del <u>prodotto finale</u> e del <u>processo</u> di realizzazione dello stesso si prenderanno in considerazione criteri stabiliti nella griglia di valutazione in uso per Educazione Civica.

Discipline coinvolte	
Contenuti	Tempi (n.ore)
Disciplina: Lingua e letteratura italiana /storia Contenuti: Il lavoro minorile Conoscenze: Lettura della novella "Rosso Malpelo" di Giovanni Verga. Norme di disciplina e tutela dei minori Riconoscere il lessico specifico nella gestione di semplici comunicazioni in contesti formali e informali Abilità': discutere e confrontare le diverse interpretazioni di fatti realmente accaduti sul posto di lavoro. Saper adottare comportamenti corretti e sicuri nei luoghi di lavoro.	2

<p>Disciplina: Inglese</p> <p>Contenuti: Safety signs in a Chemistry Lab Conoscenze: Individuare i pericoli connessi al lavoro in un laboratorio chimico, riconoscere i simboli di pericolo e applicare le norme di comportamento corrette. Abilità: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme.</p>	2
<p>Disciplina: Legislazione sanitaria</p> <p>Contenuti: Norme in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro Conoscenze: Conoscere i punti chiave del testo Unico in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro. D.Lgs.81/2008 Abilità: Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere un ATTEGGIAMENTO di ATTENZIONE adeguato alle specifiche circostanze.</p>	2
<p>Disciplina: Matematica</p> <p>Contenuti: Analisi di casi studio di sicurezza sul posto di lavoro attraverso la matrice del rischio. Conoscenze: Definizioni di pericolo, danno e rischio. Dispositivi di protezione individuale (DPI). Calcolo del rischio attraverso la matrice del rischio di particolari casistiche e indicazione sulla possibile riduzione. Abilità: Saper operare con la matrice del rischio.</p>	2
<p>Disciplina: Chimica organica e biochimica</p> <p>Contenuti: Rischi fisici e chimici sul posto di lavoro Conoscenze: Conoscere le radiazioni ionizzanti e la loro classificazione. Conoscere l'etichettatura e la classificazione delle sostanze a norma CE. Conoscere il DVR. Conoscere le norme per l'uso di apparecchiature ed attrezzature e per la manipolazione di sostanze e preparati. Abilità: Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere sul posto di lavoro un ATTEGGIAMENTO di ATTENZIONE adeguato alle specifiche circostanze.</p>	2
<p>Disciplina: Igiene Anatomia Fisiologia Patologica</p> <p>Contenuti: Norme di sicurezza, prevenzione e comportamento.</p> <p>Conoscenze: Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e norme comportamentali sul posto di lavoro. Abilità: Avere la capacità di poter conoscere le strategie di prevenzione ed applicarle per poter lavorare in sicurezza per il benessere del singolo e della collettività senza provocare danni, malattie e morte.</p>	2
<p>Disciplina: Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario</p> <p>Contenuti: I rischi biologici nei laboratori di analisi Conoscenze: La valutazione del rischio biologico. Classi di pericolosità di vari microrganismi Abilità: Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere in laboratorio un ATTEGGIAMENTO di prevenzione verso un eventuale rischio biologico.</p>	2

Disciplina: Scienze Motorie Contenuti: Sicurezza e salute Conoscenze: Conoscere i regolamenti e i fondamenti dello sport, la prevenzione di infortuni o traumi durante l'attività fisica. Abilità: Saper praticare un'attività sportiva in sicurezza e prevenzione riconoscendolo come uno stile di vita sano e attivo. Sapere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute e riconoscere la valenza dello sport come fonte di riequilibrio per risolvere situazioni nuove e di stress.	1
Disciplina: Religione Contenuti: Analisi dei documenti della Chiesa Cattolica in materia di lavoro. Conoscenze: Conoscere la dottrina cattolica sulla dignità del lavoratore Abilità: Scegliere la professione come contributo al progetto di vita	1
TOTALE ORE	16

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda alla Programmazione di classe (e suoi allegati) redatta dal Consiglio di classe a inizio anno scolastico.

ALLEGATO N. 3: SIMULAZIONE PRIMA PROVA, SECONDA PROVA E COLLOQUIO

3a) Simulazione prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Salvatore Quasimodo, *Alla nuova luna*, in *Tutte le poesie*, a cura di Gilberto Finzi, Mondadori, Milano, 1995.

In principio Dio creò il cielo
e la terra, poi nel suo giorno
esatto mise i luminari in cielo
e al settimo giorno si riposò.

Dopo miliardi di anni l'uomo,
fatto a sua immagine e somiglianza,
senza mai riposare, con la sua
intelligenza laica,
senza timore, nel cielo sereno
d'una notte d'ottobre,
mise altri luminari uguali
a quelli che giravano
dalla creazione del mondo. Amen.

Alla nuova luna fa parte della raccolta *La terra impareggiabile*, pubblicata nel 1958, che testimonia l'attenzione di Quasimodo (1901 - 1968) per il mondo a lui contemporaneo e la sua riflessione sul progresso scientifico e sulla responsabilità degli scienziati in un'epoca di importanti innovazioni tecnologiche. La poesia è ispirata al lancio in orbita del primo satellite artificiale *Sputnik 1*, avvenuto nel 1957.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta il contenuto della poesia e descrivine sinteticamente la struttura metrica.
2. Le due strofe individuano i due tempi del discorso poetico che presenta uno sviluppo narrativo sottolineato dalla ripresa di concetti e vocaboli chiave. Individua le parole che vengono ripetute in entrambe le parti del componimento e illustra il significato di questa ripetizione.
3. L'azione dell'uomo "creatore" viene caratterizzata da due notazioni che ne affermano la perseveranza e il coraggio; individuale e commentane il significato.
4. Al verso 8 Quasimodo isola l'espressione "intelligenza laica": quale rapporto istituisce, a tuo avviso, questa espressione tra la creazione divina e la scienza?
5. A conclusione del componimento il poeta utilizza un vocabolo che conferisce al testo un andamento quasi liturgico; commenta questa scelta espressiva.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Quasimodo e/o ad altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano i temi del progresso scientifico-tecnologico e delle responsabilità della scienza nella costruzione del futuro dell'umanità.



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA A2

Alberto Moravia, *Gli indifferenti*, edizioni Alpes, Milano, 1929, pp. 27-28.

Gli indifferenti (1929) è il romanzo d'esordio di Alberto Pincherle, in arte Alberto Moravia (1907 – 1990). I protagonisti sono i fratelli Carla e Michele Ardengo, incapaci di opporsi ai propositi di Leo Merumeci, amante della loro madre Mariagrazia, che in modo subdolo tenta di impossessarsi dei beni e della villa di loro proprietà.

«Tutti lo guardarono.

- Ma vediamo, Merumeci, - supplicò la madre giungendo le mani, - non vorrà mica mandarci via così su due piedi? ... ci conceda una proroga...

- Ne ho già concesse due, - disse Leo, - basta... tanto più che non servirebbe ad evitare la vendita...

- Come a non evitare? - domandò la madre.

Leo alzò finalmente gli occhi e la guardò:

- Mi spiego: a meno che non riusciate a mettere insieme ottocentomila lire, non vedo come potreste pagare se non vendendo la villa...

La madre capì, una paura vasta le si aprì davanti agli occhi come una voragine; impallidì, guardò l'amante; ma Leo tutto assorto nella contemplazione del suo sigaro non la rassicurò:

- Questo significa - disse Carla - che dovremo lasciare la villa e andare ad abitare in un appartamento di poche stanze?

- Già, - rispose Michele, - proprio così.

Silenzio. La paura della madre ingigantiva; non aveva mai voluto sapere di poveri e neppure conoscerli di nome, non aveva mai voluto ammettere l'esistenza di gente dal lavoro faticoso e dalla vita squalida. «Vivono meglio di noi» aveva sempre detto; «noi abbiamo maggiore sensibilità e più grande intelligenza e perciò soffriamo più di loro...»; ed ora, ecco, improvvisamente ella era costretta a mescolarsi, a ingrossare la turba dei miserabili; quello stesso senso di ripugnanza, di umiliazione, di paura che aveva provato passando un giorno in un'automobile assai bassa attraverso una folla minacciosa e lurida di scioperanti, l'opprimeva; non fatterivano i disagi e le privazioni a cui andava incontro, ma invece il bruciore, il pensiero di come l'avrebbero trattata, di quei che avrebbero detto le persone di sua conoscenza, tutta gente ricca, stimata ed elegante; ella si vedeva, ecco... povera, sola, con quei due figli, senza amicizie che tutti l'avrebbero abbandonata, senza divertimenti, balli, lumi, feste, conversazioni: oscurità completa, ignuda oscurità.

Il suo pallore aumentava: «Bisognerebbe che gli parlassi da sola a solo», pensava attaccandosi all'idea della seduzione; «senza Michele e senza Carla... allora capirebbe».

Guardò l'amante.

- Lei, Merumeci, - propose vagamente - ci conceda ancora una proroga, e noi il denaro lo si troverà in qualche modo.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano evitando di ricorrere al discorso diretto.
2. Per quale motivo *‘la paura della madre ingigantiva’*?
3. Pensando al proprio futuro, la madre si vede *‘povera, sola, con quei due figli, senza amicizie’*: l'immagine rivela quale sia lo spessore delle relazioni familiari e sociali della famiglia Ardengo. Illustra questa osservazione.
4. In che modo la madre pensa di poter ancora intervenire per evitare di cadere in miseria?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sulla rappresentazione del mondo borghese come delineato criticamente da Moravia. Puoi mettere questo testo in relazione con altri suoi scritti o far riferimento anche ad autori italiani e stranieri che hanno affrontato il tema della rappresentazione dei caratteri della borghesia.



Ministero dell'istruzione e del merito

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Federico Chabod**, *L'idea di nazione*, Laterza, Bari, (I edizione 1951), edizione utilizzata 2006, pp. 76-82.

«[...] è ben certo che il principio di nazionalità era una gran forza, una delle idee motrici della storia del secolo XIX.

Senonché, occorre avvertire ben chiaramente che esso principio si accompagna allora, indissolubilmente, almeno negli Italiani, con due altri principi, senza di cui rimarrebbe incomprendibile, e certo sarebbe incompleto.

Uno di questi principi, il più collegato anzi con l'idea di nazionalità, era quello di libertà politica [...]. In alcuni casi, anzi, si deve fin dire che prima si vagheggiò un sistema di libertà all'interno dello Stato singolo in cui si viveva, e poi si passò a desiderare la lotta contro lo straniero, l'indipendenza e in ultimo l'unità, quando cioè ci s'accorse che l'un problema non si risolveva senza l'altro. E fu proprio il caso del conte di Cavour, mosso dapprima da una forte esigenza liberale, anelante a porre il suo paese al livello raggiunto dalle grandi nazioni libere dell'Occidente (Francia ed Inghilterra); e necessariamente condotto a volere l'indipendenza, e poi ancora l'unità. [...]

Quanto al Mazzini, credo inutile rammentare quanto l'esigenza di libertà fosse in lui radicata: a tal segno da tenerlo ostile alla monarchia, anche ad unità conseguita, appunto perché nei principi egli vedeva i nemici del vivere libero. Egli è repubblicano appunto perché vuole la libertà: piena, assoluta, senza mezz termini e riserve.

Il Manifesto della Giovine Italia è già più che esplicito: «Pochi intendono, o paiono intendere la necessità prepotente, che contende il progresso vero all'Italia, se i tentativi non si avvino sulle tre basi inseparabili dell'indipendenza, della Unità, della Libertà».

E più tardi, nell'appello ai Giovani d'Italia ch'è del 1859, nuova, nettissima affermazione «Adorate la Libertà. Rivendicatela fin dal primo sorgere e serbatela gelosamente intatta...» [...]

Il secondo principio che s'accompagnava con quello di nazione, era quello europeo. [...]

Pensiamo al Mazzini, anzitutto. Egli, che esalta tanto la nazione, la patria, pone tuttavia la nazione in connessione strettissima con l'umanità. La nazione non è fine a se stessa: anzi È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'Umanità, che è la Patria delle Patrie, la Patria di tutti. Senza Patria, impossibile giungere all'Umanità: le nazioni sono «gl'individui dell'umanità come i cittadini sono gl'individui della nazione... Patria ed Umanità sono dunque egualmente sacre». [...]

Ora, l'umanità è ancora, essenzialmente, per il Mazzini, Europa: ed infatti insistente e continuo è il suo pensare all'Europa, l'Europa giovane che, succedendo alla vecchia Europa morente, l'Europa del Papato, dell'Impero, della Monarchia e dell'Aristocrazia, sta per sorgere.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. Quali sono, secondo Chabod, le esigenze e gli obiettivi di Camillo Benso, conte di Cavour, nei confronti dell'Italia?
3. Nella visione di Mazzini, qual è il fine supremo della nazione e cosa egli intende per 'Umanità'?
4. Spiega il significato della frase 'La nazione non è fine a se stessa: anzi È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'Umanità'.

Produzione

Sulla base dei tuoi studi esponi le tue considerazioni sull'argomento proposto da Federico Chabod (1901 – 1960) nel brano e rifletti sul valore da attribuire all'idea di nazione, facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali.

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114.

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che "sveltano" maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al "software", cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è "immateriale", cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni.

La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la "distruzione creativa", vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali.

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

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 individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta "distruzione creativa"?
3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione "ricchezza immateriale"?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un "sistema molto efficiente"?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione.

Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Oriana Fallaci**, *Intervista con la storia*, Rizzoli, Milano, 1977, pp.7-8.

«La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?

È un vecchio dilemma, lo so, che nessuno ha risolto e nessuno risolverà mai. È anche una vecchia trappola in cui cadere è pericolosissimo perché ogni risposta porta in sé la sua contraddizione. Non a caso molti rispondono col compromesso e sostengono che la storia è fatta da tutti e da pochi, che i pochi emergono fino al comando perché nascono al momento giusto e sanno interpretarlo. Forse. Ma chi non si illude sulla tragedia assurda della vita è portato piuttosto a seguire Pascal¹, quando dice che, se il naso di Cleopatra fosse stato più corto, l'intera faccia della terra sarebbe cambiata; è portato piuttosto a temere ciò che temeva Bertrand Russell² quando scriveva: «Lascia perdere, quel che accade nel mondo non dipende da te. Dipende dal signor Krusciov, dal signor Mao Tse-Tung, dal signor Foster Dulles³. Se loro dicono "morite" noi moriremo, se loro dicono "vivete" noi vivremo». Non riesco a dargli torto. Non riesco a escludere insomma che la nostra esistenza sia decisa da pochi, dai bei sogni o dai capricci di pochi, dall'iniziativa o dall'arbitrio di pochi. Quei pochi che attraverso le idee, le scoperte, le rivoluzioni, le guerre, addirittura un semplice gesto, l'uccisione di



Ministero dell'istruzione e del merito

un tiranno, cambiano il corso delle cose e il destino della maggioranza.

Certo è un'ipotesi atroce. È un pensiero che offende perché, in tal caso, noi che diventiamo? Greggi impotenti nelle mani di un pastore ora nobile ora infame? Materiale di contorno, foglie trascinate dal vento?»

¹ Pascal: Blaise Pascal (1623 -1662) scienziato, filosofo e teologo francese. In un suo aforisma sostenne il paradosso che l'aspetto di Cleopatra, regina d'Egitto, avrebbe potuto cambiare il corso della storia nello scontro epocale tra Oriente e Occidente nel I secolo a.C.

² Bertrand Russell: Bertrand Arthur William Russell (1872 - 1970), filosofo, logico, matematico britannico, autorevole esponente del movimento pacifista, fu insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1950.

³ Foster Dulles: John Foster Dulles (1888 - 1959), politico statunitense, esponente del partito repubblicano, divenne segretario di Stato nell'amministrazione Eisenhower nel 1953, restando in carica fino al 1959, anno della sua morte.

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. 'La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?' Esponi le tue considerazioni sulle domande con cui il brano ha inizio.
3. Come si può interpretare la famosa citazione sulla lunghezza del naso di Cleopatra? Si tratta di un paradosso oppure c'è qualcosa di profondamente vero? Rispondi esponendo la tua opinione.
4. Oriana Fallaci cita il pensiero di Bertrand Russell, espresso ai tempi della Guerra fredda, che sembra non lasciare scampo alle nostre volontà individuali rispetto agli eventi storici. Per quali motivi il filosofo inglese prende a riferimento proprio quei personaggi politici come arbitri dei destini del mondo?

Produzione

L'ipotesi con cui Oriana Fallaci (1929 – 2006) conclude il suo pensiero sulla storia, si riferisce ai tempi della Guerra fredda e della minaccia nucleare. Tuttavia, da allora, il susseguirsi di tensioni e conflitti non accenna a placarsi, anche nel nostro continente. Secondo te, la situazione è ancor oggi nei termini descritti dalla giornalista? Rispondi anche con esempi tratti dalle tue conoscenze degli avvenimenti internazionali e dalle tue letture elaborando un testo che presenti le tue tesi sostenute da adeguate argomentazioni.

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

PROPOSTA C1

LETTERA APERTA AL MINISTRO BIANCHI SUGLI ESAMI DI MATURITÀ

(<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=150602>)

«Gentile Ministro Bianchi,

a quanto abbiamo letto, Lei sarebbe orientato a riproporre un esame di maturità senza gli scritti come lo scorso anno, quando molti degli stessi studenti, interpellati dai giornali, l'hanno giudicato più o meno una burla.

Nonostante i problemi causati dalla pandemia, per far svolgere gli scritti in sicurezza a fine anno molte aule sono libere per ospitare piccoli gruppi di candidati. E che l'esame debba essere una verifica seria e impegnativa è nell'interesse di tutti. In quello dei ragazzi – per cui deve costituire anche una porta di ingresso nell'età adulta – perché li spinge a esercitarsi e a studiare, anche affrontando quel tanto di ansia che conferma l'importanza di questo passaggio. Solo così potranno uscire con soddisfazione. È nell'interesse della collettività, alla quale è doveroso garantire che alla promozione corrisponda una reale preparazione. Infine la scuola, che delle promozioni si assume la responsabilità, riacquisterebbe un po' di quella credibilità che ha perso proprio scegliendo la via dell'indulgenza a compenso della sua frequente inadeguatezza nel formare culturalmente e umanamente le nuove generazioni.



Ministero dell'istruzione e del merito

Non si tratta quindi solo della reintroduzione delle prove scritte, per molte ragioni indispensabile (insieme alla garanzia che non si copi e non si faccia copiare, come accade massicciamente ogni anno); ma di trasmettere agli studenti il messaggio di serietà e di autorevolezza che in fondo si aspettano da parte degli adulti.»

Nella Lettera aperta indirizzata nel dicembre 2021 al Professor Patrizio Bianchi, allora Ministro dell'Istruzione, i firmatari, illustri esponenti del mondo accademico e culturale italiano, hanno espresso una serie di riflessioni relative all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Marco Belpoliti**, *Elogio dell'attesa nell'era di WhatsApp*, in *la Repubblica*, 30 gennaio 2018 (<https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2018/01/31/elogia-dellattesa-nellera-whatsapp35.html>)

«Non sappiamo più attendere. Tutto è diventato istantaneo, in "tempo reale", come si è cominciato a dire da qualche anno. La parola chiave è: "Simultaneo". Scrivo una email e attendo la risposta immediata. Se non arriva m'infastidisce: perché non risponde? Lo scambio epistolare in passato era il luogo del tempo differito. Le buste andavano e arrivavano a ritmi lenti. Per non dire poi dei sistemi di messaggi istantanei cui ricorriamo: WhatsApp. Botta e risposta. Eppure tutto intorno a noi sembra segnato dall'attesa: la gestazione, l'adolescenza, l'età adulta. C'è un tempo per ogni cosa, e non è mai un tempo immediato. [...]

Chi ha oggi tempo di attendere e di sopportare la noia? Tutto è subito. È evidente che la tecnologia ha avuto un ruolo fondamentale nel ridurre i tempi d'attesa, o almeno a farci credere che sia sempre possibile farlo. Certo a partire dall'inizio del XIX secolo tutto è andato sempre più in fretta. L'efficienza compulsiva è diventato uno dei tratti della psicologia degli individui. Chi vuole aspettare o, peggio ancora, perdere tempo? [...] Eppure ci sono ancora tanti tempi morti: "Si prega di attendere" è la risposta che danno i numeri telefonici che componiamo quasi ogni giorno.

Aspettiamo nelle stazioni, negli aeroporti, agli sportelli, sia quelli reali che virtuali. Attendiamo sempre, eppure non lo sappiamo più fare. Come minimo ci innervosiamo. L'attesa provoca persino rancore. Pensiamo: non si può fare più velocemente?»

Nell'articolo di Marco Belpoliti viene messo in evidenza un atteggiamento oggi molto comune: il non sapere attendere, il volere tutto e subito.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale valore possa avere l'attesa nella società del "tempo reale".

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.

3b) Simulazione seconda prova scritta

Pag. 1/2

Esempio di prova 2024
Seconda prova scritta

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONEIndirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

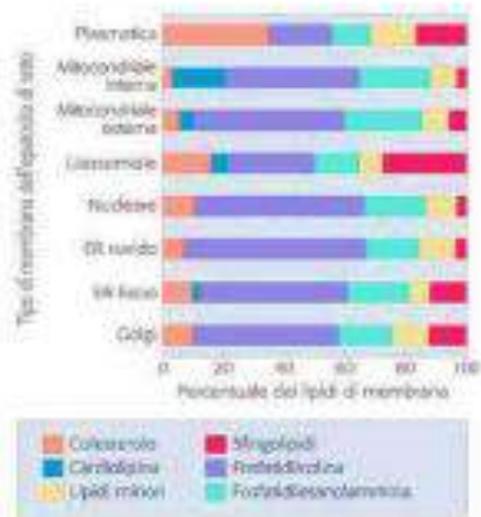
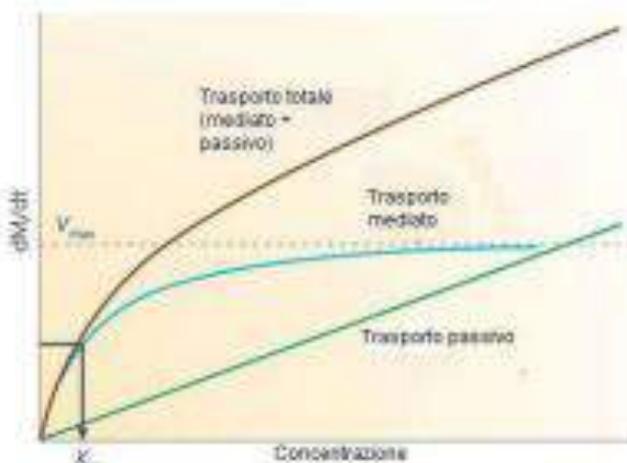
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

Il candidato svolge il tema indicato nella prima parte e risponde a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Figura 1



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

Il candidato

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



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

SECONDA PARTE

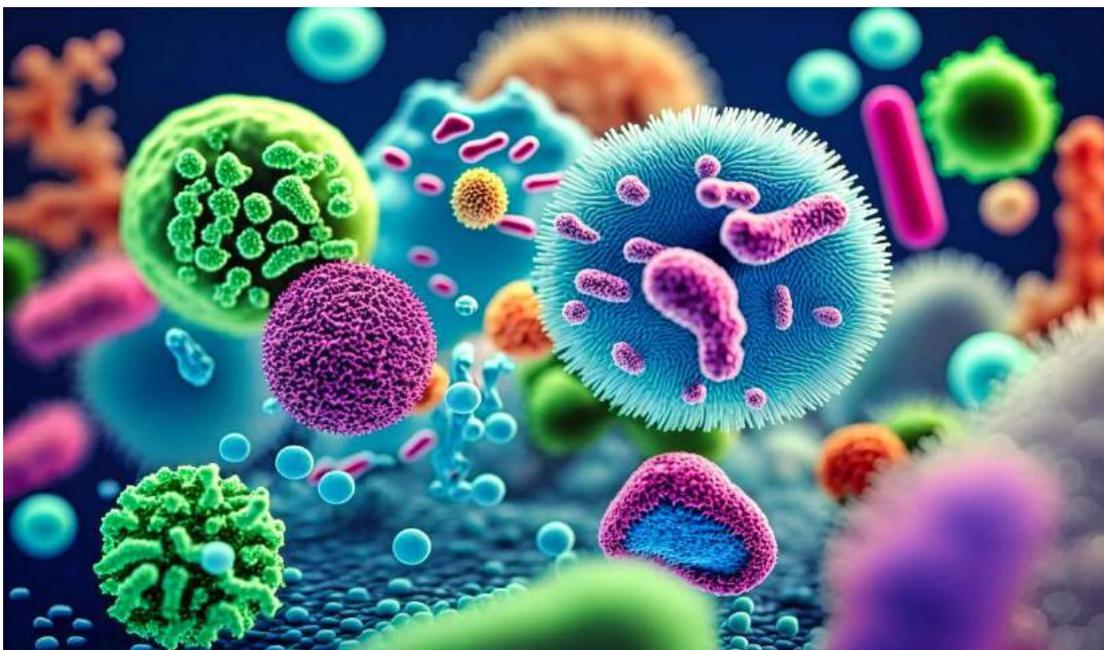
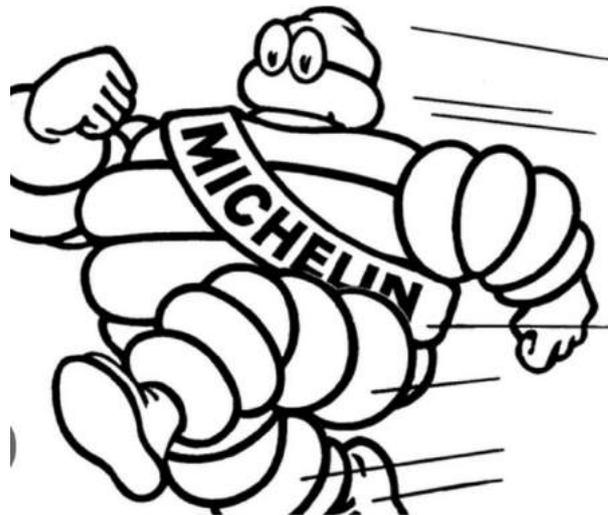
1. La sintesi proteica ha una funzione centrale nella fisiologia cellulare. Il candidato prenda in esame le fasi del processo di sintesi delle proteine e analizzi in particolare la struttura e il ruolo svolto dall'RNA transferri.
2. I monosaccaridi sono composti polifunzionali la cui stereoisomeria ha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

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.

3c) Materiali predisposti dalla commissione per la simulazione del colloquio d'esame



ALLEGATO N. 4: GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE DURANTE LE SIMULAZIONI

4a) Griglia di valutazione prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO				
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI				
INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
1	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20	
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
	-Coesione e coerenza testuale.	Semplice, lineare e coesa.	12	
		Non sempre coerente, ripetitiva	8	
		Disordinata ed incoerente	4	
2	-Ricchezza e padronanza lessicale.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20	
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8	
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4	
		Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20	

3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16	
			12	
	-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.		
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano				
1	-Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Aderenza alla consegna, esauriente e articolata.	10	
		Completa aderenza alla consegna.	8	
		Sostanziale aderenza alla consegna, trattazione essenziale.	6	
		Parziale aderenza alla consegna e/o trattazione superficiale.	4	
		Mancata aderenza alla consegna e/o trattazione carente	2	
2	-Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici.	Comprensione del testo completa e dettagliata.	10	
		Buona comprensione del testo.	8	
		Comprensione sostanziale del testo.	6	
		Comprensione parziale del testo.	4	
		Errata comprensione del testo.	2	
	-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Individuazione sicura delle strutture retoriche e stilistiche e della loro funzione comunicativa.	10	

3		Buona padronanza delle strutture retoriche e stilistiche.	8	
		Individuazione delle strutture retoriche e stilistiche essenziali.	6	
		Fragile conoscenza delle strutture retoriche e stilistiche.	4	
		Mancata individuazione dell'aspetto retorico e stilistico del testo.	2	
4	-Interpretazione corretta e articolata del testo.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	10	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	8	
		Interpretazione complessiva corretta ma superficiale.	6	
		Interpretazione parziale o inadeguata.	4	
		Interpretazione quasi inesistente.	2	
			Totale	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO				
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI				
INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
1	-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20	
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
		Semplice, lineare e coesa.	12	
		Non sempre coerente, ripetitiva	8	
		Disordinata ed incoerente	4	
2	-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20	
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
		Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8	
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4	
3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16	
		Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	

		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo				
1	- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione puntuale, completa e sicura della tesi e delle argomentazioni.	14	
		Individuazione completa della tesi e delle argomentazioni.	12	
		Individuazione della tesi e delle argomentazioni nelle linee essenziali.	8	
		Individuazione parziale della tesi e/o delle argomentazioni.	4	
		Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni.	2	
2	- Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti.	La trattazione è pienamente coerente, l'uso dei connettivi è appropriato.	13	
		La trattazione segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è quasi sempre appropriato.	11	
		La trattazione segue generalmente un ordine logico, l'uso dei connettivi è parzialmente adeguato.	9	
		La trattazione spesso non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è poco pertinente.	5	
		La trattazione non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi non è corretto.	2	
3	- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Le argomentazioni sono espresse in modo convincente e appropriato, sostenute da numerosi riferimenti culturali.	13	
		Le argomentazioni sono espresse in modo appropriato, con congrui riferimenti culturali.	11	
		Le argomentazioni sono espresse in modo quasi appropriato, con semplici riferimenti culturali.	9	
		Le argomentazioni sono espresse in modo poco appropriato, con pochi riferimenti culturali.	5	

		Le argomentazioni sono espresse in modo non appropriato, con scarsi/senza riferimenti culturali.	2	
			Totale	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI ITALIANO				
INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI				
INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
1	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	20	
		Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
		Semplice, lineare e coesa.	12	
		Non sempre coerente, ripetitiva	8	
		Disordinata ed incoerente	4	
2	-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma scorrevole e curata; lessico scelto e vario.	20	
		Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
		Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
		Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico improprio.	8	
		Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza)	4	
3	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	20	
		Personale, con riferimenti culturali adeguati.	16	
		Spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
		Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	

		Riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.				
1	- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Aderenza alla traccia sicura, esauriente e articolata.	14	
		Completa aderenza alla traccia e trattazione adeguata.	12	
		Sufficiente aderenza alla traccia e/o trattazione essenziale.	8	
		Parziale aderenza alla traccia e/o trattazione disarticolata.	4	
		Mancata aderenza alla traccia e/o trattazione carente.	2	
2	- Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione.	Esposizione ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni.	13	
		Esposizione abbastanza ordinata, lineare e coesa.	11	
		Esposizione semplice, sufficientemente lineare e coesa.	9	
		Esposizione non sempre coerente, ripetitiva.	5	
		Esposizione disordinata, ripetitiva.	2	
3	- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze ampie, articolate e presenza di riferimenti culturali significativi e approfonditi.	13	
		Conoscenze adeguate, presenza di riferimenti culturali abbastanza significativi.	11	
		Conoscenze abbastanza adeguate, presenza di semplici riferimenti culturali.	9	
		Conoscenze lacunose e/o imprecise, riferimenti culturali inadeguati.	5	

		Conoscenze assenti, mancanza di riferimenti culturali.	2	
			Totale	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

TABELLA DI CONVERSIONE

Voto in centesimi	Voto in ventesimi	Voto in decimi
10	2	1
20	4	2
30	6	3
35	7	3,5
40	8	4
45	9	4,5
50	10	5
55	11	5,5
60	12	6
65	13	6,5
70	14	7
75	15	7,5
80	16	8
85	17	8,5
90	18	9
95	19	9,5
100	20	10

4b) Griglia di valutazione seconda prova scritta

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Completa e ben organizzata	6	
	Completa e sufficientemente organizzata	5	
	Sufficientemente completa e organizzata	4	
	Completa ma poco organizzata	3	
	Incerta e poco organizzata	2	
	Insufficiente e non organizzata	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Completa e ben organizzata	6	
	Completa e sufficientemente organizzata	5	
	Sufficientemente completa e organizzata	4	
	Completa ma poco organizzata	3	
	Incerta e poco organizzata	2	
	Insufficiente e non organizzata	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Ottima/buona	4	
	Discreta	3	
	Sufficiente/mediocre	2	
	Scarsa	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi	Ottima/buona	4	
	Discreta	3	

tecnicî specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	Sufficiente/mediocre	2	
	Scarsa	1	
Punteggio totale della prova			P. _____/20

4c) Griglia di valutazione del colloquio

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



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

IL CONSIGLIO DI CLASSE		
DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
BOSSIO ELISABETTA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	F.TO Elisabetta Bossio Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
CARLOMAGNO DANIELE	LEGISLAZIONE SANITARIA	F.TO Daniele Carlomagno Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
CARUSO CLEMENTE	RELIGIONE CATTOLICA	F.TO Clemente Caruso Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
DE MARCO VITTORIA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	F.TO Vittoria De Marco Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
DI VICO ROSELLA	LINGUA E LETT. ITALIANA STORIA	F.TO Rosella Di Vico Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
FERRARO FRANCESCA CARMELA	SOSTEGNO	F.TO Francesca C. Ferraro Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
LABONIA GIANDOMENICO	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	F.TO Giandomenico Labonia Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
MALAGRINÒ ASSUNTA	LABORATORI DI: - CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA - IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA - BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	F.TO Assunta Malagrino Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993
PARISE RITA	CHIMICA ORGANICA E	F.TO Rita Parise Firma autografa sostituita a

	BIOCHIMICA	<i>mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993</i>
RICHICHI MARIA CARMELA	LINGUA INGLESE	F.TO Maria Carmela Richichi <i>Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993</i>
SERAFINI GIADA	MATEMATICA	F.TO Giada Serafini <i>Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3, comma 3 D.L. n. 39 del 12/02/1993</i>

Corigliano-Rossano, 15/05/2024

Il Dirigente Scolastico

Dott. Saverio Madera

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.3, D.lgs. n° 39 del 12/02/1993