



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

**Via Galluppi,1 89013 GIOIA TAURO (RC)
TEL. 0966/51810 – Cod. Fisc. 82000920809**

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Ordinanza Ministero Istruzione e del Merito

09/03/2023 n. 45 art. 10

5^a SEZ. T

INDIRIZZO: Chimica Materiali e Biotecnologie Sanitarie

ARTICOLAZIONE: Chimica e Materiali

Anno Scolastico 2022-2023

Il Coordinatore di classe

Il Dirigente Scolastico

INDICE

PREMESSA	3
PARTE PRIMA	4
PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	4
PROFILO PROFESSIONALE	Errore. Il segnalibro non è definito.
Quadro orario dell'indirizzo	Errore. Il segnalibro non è definito.
PARTE SECONDA	5
Composizione della classe	6
CANDIDATI INTERNI	6
CANDIDATI ESTERNI	7
COMPOSIZIONE DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE	8
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	10
Breve storia della classe	10
Andamento della classe	10
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	12
PERCORSO EDUCATIVO E DIDATTICO	13
OBIETTIVI DISCIPLINARI COMUNI	Errore. Il segnalibro non è definito.
EDUCAZIONE CIVICA	15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	16
CLIL	20
PARTE TERZA	21
ATTIVITA' CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE	21
PARTE QUARTA	22
METODOLOGIA	22
VALUTAZIONE	22
SCHEMA PERSONALE E CRITERI DI VALUTAZIONE	24
MATERIALI-STRUMENTI	24
MODALITÀ PER IL RECUPERO-APPROFONDIMENTO	24
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	24
CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	26
ALLEGATI	29

PREMESSA

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

Riferimenti normativi

D. LGS. 13 aprile 2017 n. 62

Art. 17, c. 1

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

OM 45 del 09/03/2023

Art. 10, c. 1

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

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

DENOMINAZIONE	Istituto d' Istruzione Superiore "Francesco Severi"
INDIRIZZI	<p>Settore economico: 1. Amministrazione Finanza e Marketing. 2. Costruzione Ambiente e Territorio Settore Tecnologico: 1. Informatica e Telecomunicazioni 3. Chimica e Materiali e Biotecnologie Sanitarie 4. Trasporti e Logistica. 5 Elettronica ed Elettrotecnica</p>
UBICAZIONE E STRUTTURA	<p>La sede centrale, ubicata a Gioia Tauro in Via Galluppi n.1, nel centro città, facilmente raggiungibile con tutti i mezzi pubblici, ospita la dirigenza, gli uffici amministrativi e l'Istituto Tecnico. Gli spazi interni, disposti su due piani, per una superficie complessiva di circa 3000 mq, sono razionalmente ripartiti in zone destinate alle aule, a gruppi di laboratori e ad uffici. L'Istituto è dotato inoltre di palestra e di ampi cortili interni, estesi per circa 4000 mq, utilizzati dagli alunni nei momenti di pausa e parzialmente adibiti a parcheggio. Completa l'edificio un auditorium di circa 350 posti, dove si svolgono attività scolastiche e manifestazioni a carattere sociale.</p> <p>La scuola inoltre ha due sedi staccate, una nel comune di Taurianova, che quest'anno ha ospitato l'indirizzo "Trasporti e Logistica", ed un'altra sede in Via degli Ulivi nel comune di Gioia Tauro.</p>
CONTESTO SOCIO-ECONOMICO-CULTURALE	<p>Gioia Tauro è il primo comune della Provincia per popolazione. È un'importante città commerciale e portuale in continua espansione. È il centro di un vasto territorio pianeggiante a cui fa da cornice l'Aspromonte. Grazie alle sue attività produttive e commerciali ed all'esistenza di molte e diversificate piccole e medie imprese, vede un aumento continuo di popolazione con afflussi da tutti paesi della piana e immigrati comunitari ed extracomunitari che vi trovano impiego. Elemento di spicco è il Porto, il più grande d'Italia e il secondo dell'Europa per dimensioni, traffico di container e potenzialità, costituendo, pertanto, un fattore di crescita e sviluppo dell'economia di tutto il territorio.</p>
AULE SPECIALI E LABORATORI	<p>I plessi dell'Istituto sono dotati di ampi spazi funzionali; oltre alle aule didattiche per lo svolgimento delle lezioni, essi dispongono di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓Biblioteca-mediateca-emeroteca, dotata di circa 5.000 volumi (libri, enciclopedie, riviste), CD linguistici, film e documentari (DVD e videocassette). Postazioni PC in rete consentono la consultazione, la ricerca e la stampa. ✓Auditorium di circa 400 mq, ha una capienza di 350 posti a sedere ed è un punto di riferimento anche per la Città ed il suo comprensorio, che possono usufruirne per incontri e attività, dietro richiesta autorizzata è dotato di video conferenza. ✓Strutture sportive che consistono in palestre per lo svolgimento di attività curricolari ed extracurricolari. In ognuna può essere attivato un impianto di pallavolo regolamentare. Nella sede centrale vi è un impianto esterno di basket. Le palestre sono disponibili anche ad utenti esterni, i quali devono stipulare apposita convenzione con l'ente Provincia. ✓Aula polifunzionale (elettrotecnica, informatica, chimica e fisica) presso la sede staccata di Taurianova ✓Laboratori <p>Integrano e qualificano l'offerta formativa dell'Istituto grazie alle particolari e specifiche attrezzature in dotazione. La dotazione informatica è costituita da oltre 150 computer collegati ad Internet, suddivisi fra le 12 aule attrezzate.</p> <p>Sono presenti nell'istituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio interattivo linguistico - Laboratorio progettazione CAD e prove su materiali da costruzione - Laboratorio d'informatica - Laboratorio di simulazione navale - Laboratorio di matematica - Laboratorio topografia - Laboratorio per la produzione multimediale

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio di fisica e telecomunicazioni - Laboratorio di chimica dei materiali - Laboratorio per l'inclusione "stanza delle emozioni" |
|---|

PROFILO PROFESSIONALE:

Nell'articolazione "Chimica e Materiali" con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita. Nell'articolazione "Chimica e Materiali", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

CONOSCENZE	<p>Il perito chimico è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> - ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; - ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.
ABILITÀ	di controllo nei settori chimico, merceologico, biochimico e farmaceutico, bromatologico, ecologico e dell'igiene ambientale.
SBOCCHI LAVORATIVI	Aziende pubbliche e private
PROSECUZIONE POST-SECONDARIA	In tutti i dipartimenti universitari e gli ITS

Quadro orario dell'indirizzo

DISCIPLINE/MONTEORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	1	1	0
DIRITTO E ECONOMIA	2	2	0	0	0
TEC. E TEC. DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE E ECONOMICA	1	0	0	0	0
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7(4)*	6(4)*	8(6)*
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5(3)*	5(3)*	3(2)*
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4(1)*	5(2)*	6(3)*
SC. INTEGRATE (SC. TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

•Tra parentesi sono indicate le ore di lezione laboratoriali effettuate con il supporto dell'Insegnante tecnico-pratico.

PARTE SECONDA

Composizione della classe

Alunni iscritti	n.	di cui ripetenti	n.
di cui femmine	n.	di cui BES/DSA	n.
di cui maschi	n.	di cui diversamente abili	n.

CANDIDATI INTERNI

N.	COGNOME E NOME
1.	
2.	
3.	

4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

CANDIDATI ESTERNI

NON CI SONO CANDIDATI ESTERNI

COMPOSIZIONE DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE

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

N.	Cognome Nome	Disciplina	Ore settimanali	Totale ore curricolari	Ore svolte fino alla data di approvazione del presente documento	Ore presunte da svolgere fino al termine delle lezioni	Continuità didattica		
							3 anno	4 anno	5 anno
1		ITALIANO	4	132	80	14	X	X	X
		STORIA	2	66	34	7	X	X	X
2		LINGUA INGLESE	3	99	58	13	-	-	X
3		MATEMATICA	3	99	52	10	-	-	X
4		SCIENZE MOTORIE	2	66	24	10	-	-	X
5		RELIGIONE	1	33	24	5	X	X	X
6		CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	8	264	184	35	X	X	X
7		ITP CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	6	198	117	20	-	-	X
8		ITP TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	2	66	42	8	-	-	X
9		CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	3	99	62	10	-	-	X
10		ITP CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	2	66	24	8	-	-	X
11		COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	1	33	28	5	-	-	-
12		TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	6	198	95	25	-	X	X
13		SOSTEGNO	18	-	-	-	-	-	-

- in orario di altre discipline

Coordinatore della classe:

Commissari interni nominati nel Consiglio di Classe in data 13/02/2023 secondo quanto previsto dal DM 139/2009	Nominativo commissario	Disciplina di nomina
		Tecnologie chimiche industriali (2 ^a PROVA SCRITTA)

		Chimica analitica strumentale
		Scienze Motorie

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Breve storia della classe

La classe è composta da 12 alunni di cui 7 femmine e 5 maschi tutti provenienti dalla classe 4T. La maggior parte degli studenti è residente a Gioia Tauro e nei paesi limitrofi. L'esiguo numero di studenti è il risultato di una selezione avvenuta soprattutto nel biennio e dovuta a vari motivi: alcuni alunni si sono ritirati o trasferiti ad altra scuola per difficoltà nell'affrontare i contenuti, altri per orientarsi verso altri tipi di percorsi, altri ancora perché non hanno raggiunto gli obiettivi minimi.

Nella classe è presente un allievo con sostegno e un docente di sostegno per 18 h settimanali che segue una programmazione differenziata. Al presente documento è allegato il PEI. Per gli stessi allievi il CdC, considerata la singola situazione dell'allievo, propone che vengano seguiti nel corso della prova dell'Esame di Stato dal docente che li ha accompagnati nel percorso didattico-formativo per tutto l'anno scolastico (art. 24 c. 4 OM 45/2023).

Nella classe non sono presenti alunni DSA.

Andamento della classe

In questo anno scolastico il lavoro del Consiglio di Classe si è concentrato sul conseguimento di obiettivi di apprendimento, sia disciplinari che trasversali, per fornire gli alunni di strumenti cognitivi atti ad affrontare non solo i contenuti proposti, ma anche il lavoro di approfondimento autonomo richiesto dall'Esame di Stato. Al termine del triennio la maggior parte degli allievi, pur eterogenei per attitudine e capacità nei confronti delle singole discipline, ritmi di apprendimento e competenze espressive, dimostra di possedere un metodo di lavoro accettabile e di aver un'adeguata motivazione nei confronti dello studio, nonché di aver acquisito, anche se in modo diversificato, i prerequisiti di base. In riferimento agli obiettivi educativi e formativi raggiunti, si può affermare che al termine dell'anno scolastico la maggior parte degli alunni conosce i contenuti disciplinari, anche se a vari livelli di approfondimento, sa applicarli nei vari contesti utilizzando i linguaggi specifici e sa stabilire, in modo più o meno autonomo, confronti e connessioni all'interno di ogni disciplina ed in ambito interdisciplinare. Alcuni alunni dimostrano di essere capaci di produrre pensiero critico e rielaborazioni personali, un gruppo di studenti evidenzia ancora, sia per carenze di base, sia per un impegno non sempre adeguato, fragilità e difficoltà in alcune discipline, dove non sempre i risultati raggiunti sono soddisfacenti. Il rapporto con i docenti è stato sempre positivo e costruttivo, nel rispetto dei comuni valori etici e alla luce di differenti punti di vista.

CONTINUITA' DIDATTICA

Nel corso dei cinque anni la classe ha potuto avvalersi di una sufficiente continuità didattica soltanto per alcune materie poiché si sono verificati frequenti avvicendamenti tra i docenti.

Durante il triennio la classe ha avuto continuità didattica soltanto per le discipline di Italiano e Storia, Scienze Motorie e per la disciplina caratterizzante l'indirizzo Chimica Analitica e Strumentale. Per

tutte le altre discipline comprese quelle d'indirizzo, Chimica Organica e Biochimica e Tecnologie Chimiche Industriali, gli alunni hanno visto un continuo avvicinarsi di nuovi docenti. Questo inizialmente ha comportato per gli alunni numerose difficoltà in quanto si sono dovuti adattare a nuove metodologie didattiche e richieste diverse da parte dei docenti subentrati.

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nel predisporre ed attuare il piano didattico della classe, tutti i docenti, di comune accordo, hanno deciso di attuare una serie di dinamiche tese a realizzare, attraverso un reciproco confronto ed un'ampia condivisione, percorsi di collaborazione, di relazionalità, di fiducia reciproca; ne è derivata una migliore e più fattiva partecipazione al dialogo educativo nella totalità degli allievi.

Il C.d.C. ha programmato ed attivato un vero e proprio insegnamento individualizzato commisurato alle capacità ed al ritmo di apprendimento di ciascuno. L'azione didattica ha mirato a valorizzare i punti di forza di ognuno e a minimizzare i punti di debolezza, adoperando diverse strategie, come quella di differenziare le proposte didattiche adattandole ai singoli allievi, favorendo l'apprendimento collaborativo e i lavori di gruppo per sostenere e incoraggiare i più deboli.

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

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

PERCORSO EDUCATIVO E DIDATTICO

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

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

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

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

OBIETTIVI DISCIPLINARI COMUNI

1. CONOSCENZE

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

2. ABILITÀ'

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

scritto...) e saper mettere tali elementi in relazione tra loro (analisi)

3. COMPETENZE

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

EDUCAZIONE CIVICA

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

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

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

1. Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà
2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
3. Cittadinanza digitale

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

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

Ogni dipartimento di disciplina ha stabilito gli argomenti da trattare durante l'anno scolastico inerenti le tematiche individuate.

Il CdC, come da Linee Guida, ha nominato un coordinatore di Educazione Civica, che ha provveduto a stilare un calendario delle lezioni, i cui argomenti svolti durante l'anno sono indicati nell'apposito allegato al presente documento.

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

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

26/11/2022	Partecipazione convegno "Mai più soli" I giovani e la violenza di Genere
16/12/2022	Partecipazione convegno "Rivalutiamo il domani" sul tema dell'ambiente e sull'importanza del Riciclo
20/01/2023	Workshop sulle esperienze imprenditoriali in ambito brevettuale, costituzione startup, crowdfunding e ricerca contributi finanziari
27/01/2023	Giorno della Memoria. Cineforum con discussione e dibattito
25/02/2023	Incontro con i Carabinieri sui temi della prevenzione e del contrasto all'uso delle sostanze stupefacenti e la violenza di genere.
10/03/2023	Partecipazione convegno "Difenditi e... drizza le antenne" dal furto

	d'identità alle truffe informatiche
27/03/2023	Partecipazione convegno "Cittadinanza attiva e Costituzione: Memoria, Testimonianza e Speranza" sul tema del contrasto alle organizzazioni criminali.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Tali percorsi, precedentemente denominati Alternanza scuola-lavoro, si configurano, nell'attuale sistema formativo, come strumento di raccordo tra istruzione e formazione professionale: il mondo del lavoro va sempre più affermandosi come centro di apprendimento che ribalta il rapporto gerarchico tra sapere teorico e sapere pratico, stabilendo un'equivalenza tra competenze acquisite in aula e competenze acquisite sul lavoro.

Rispetto alle esperienze tradizionali di stage e tirocinio, il percorso si è caratterizzato per l'innovazione trattandosi non più di esperienze occasionali nelle quali spesso l'accoglienza in azienda assume un ruolo subordinato rispetto all'esperienza d'aula, ma di un percorso che viene fin dall'origine concepito in una prospettiva pluriennale, come esperienza per applicare i saperi scolastici, favorire l'orientamento, la valorizzazione delle vocazioni personali, l'acquisizione di conoscenze e competenze spendibili nel mercato del lavoro.

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

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

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

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

A partire dal terzo anno gli allievi hanno seguito corsi di formazione, svolti da docenti interni e particolarmente qualificati, inerenti le regole di privacy (4 ore) e sicurezza nei luoghi di lavoro (corso generale di ore 4 su piattaforma ANFOS e corso sui rischi specifici di 4, 8 o 12 ore secondo i livelli di

rischio basso, medio o alto stabiliti dall'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011). Questi ultimi, in particolare, sono stati adattati secondo l'indirizzo di studio in modo da preparare e formare l'allievo su materie alquanto delicate e che consentiranno di approcciarsi al mondo del lavoro in maniera certamente positiva e concreta.

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

Nel corso del 4° e 5° anno si è attuato un percorso che ha previsto 270 ore di esperienze. Più precisamente, il lunedì e martedì di ogni settimana per un numero di settimane predefinito dell'anno scolastico, gli allievi non hanno frequentato la scuola ma si sono recati direttamente nelle aziende loro assegnate per svolgere le attività previste dai percorsi.

Per far ciò si è utilizzata la quota del 20% del monte ore previsto dalle norme sull'autonomia, con discipline che hanno ceduto 1 o 2 ore settimanali, rimodulando l'orario scolastico ogni tre mesi, in modo tale che tutte le discipline siano coinvolte in questa cessione di ore, con esclusione delle discipline che prevedono una sola ora di lezione settimanale.

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

Durante le ore svolte nei percorsi gli alunni sono soggetti sia al regolamento scolastico che a quello interno dell'azienda ospitante.

Sono state previste due figure fondamentali:

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

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

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

In caso gli allievi abbiano raggiunto le aziende in località diversa dalla propria residenza o da Gioia Tauro, sede della scuola, gli stessi sono stati rimborsati dei biglietti dei mezzi pubblici utilizzati per raggiungere la sede aziendale.

Centrale è risultata nei percorsi la famiglia dello studente coinvolta, laddove possibile, nella scelta dell'azienda; la stessa, prima dell'inizio del percorso ha firmato uno specifico Patto Formativo con la scuola, con diritti e doveri ben evidenziati.

Il Regolamento scolastico prevede specifiche sanzioni per gli allievi che non comunicano al tutor scolastico e aziendale eventuali assenze o che attestino falsamente le presenze. A tal scopo la scuola ha predisposto una task force di insegnanti che nei giorni di alternanza scuola-lavoro si recano nelle aziende senza alcun preavviso per verificare sia le presenze che il lavoro svolto dagli allievi.

Tale modus operandi, innovativo e praticamente unico nel panorama della scuola italiana, ha portato a risultati notevoli negli scorsi anni, con un numero sempre crescente di allievi che, conseguito il Diploma, vengono assunti immediatamente nelle aziende nelle quali hanno svolto il PCTO.

Nella tabella che segue sono riassunte le attività svolte:

	Cognome e Nome	tot 20-21	tot 21-22	tot 22-23	tot PCTO
1		16:00:00	95:30:00	134:30:00	246:00:00
2		16:00:00	94:30:00	175:30:00	286:00:00
3		16:00:00	92:00:00	156:00:00	264:00:00
4		16:00:00	88:00:00	156:00:00	260:00:00
5		16:00:00	87:30:00	141:30:00	245:00:00
6		16:00:00	103:30:00	175:30:00	295:00:00
7		00:00:00	00:00:00	104:00:00	104:00:00
8		16:00:00	88:30:00	146:30:00	251:00:00
9		16:00:00	47:30:00	65:00:00	128:30:00
10		16:00:00	76:00:00	132:00:00	224:00:00
11		16:00:00	94:30:00	175:30:00	286:00:00
12		16:00:00	88:00:00	150:00:00	254:00:00

Nel corso del **terzo anno** si sono svolte le seguenti attività di PCTO.

Visite guidate presso azienda:

NON SONO STATE EFFETTUATE VISITE GUIDATE A CAUSA DELLA SITUAZIONE PANDEMICA SARS-COV2

Gli alunni hanno inoltre seguito i seguenti corsi:

- Corso formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro secondo Accordo Stato Regioni del 07/07/2016: **ore 12** svolte su piattaforma e-learning dell'Istituto (rischio alto)
- Corso ANFOS di formazione generale in materia di sicurezza e salute sul lavoro: **ore 4**

Il totale delle ore effettuate dagli alunni ai fini dei PCTO è per il terzo anno pari a **16**.

CLIL

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

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

Nel CdC nessuno dei componenti ha una certificazione B2 e il corso di specializzazione CLIL tali da consentire l'insegnamento di una materia in L2.

PARTE TERZA

ATTIVITA' CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE

Gli alunni hanno arricchito la loro esperienza formativa con la partecipazione a conferenze, seminari ed incontri tenuti in orario curricolare su argomenti di interesse didattico e formativo. Hanno inoltre preso parte ad attività extracurricolari ed integrative. Si elencano qui di seguito le attività più significative:

Nell'iniziativa d'istituto "Severi-Orienta", gli studenti delle classi V hanno seguito diversi percorsi di orientamento in uscita, svolti sia in presenza che a distanza.

SEVERI ORIENTA

Ente	Evento
ASSORIENTA	Orientamento Forze Armate e carriere militari
UNIVERSITA' ECAMPUS	Orientamento di tutti gli indirizzi di studio
UNIVERSITA' DI MESSINA	Orientamento facoltà di Ingegneria
UNIVERSITA' DI CATANZARO	Orientamento facoltà di Giurisprudenza, Economia e Sociologia
ORIENTA CALABRIA DI CATANZARO	Parco Ecolandia
UNIVERSITA' MEDITERRANEA REGGIO CALABRIA	Orientamento facoltà di Ingegneria
GI GROUP agenzia per il lavoro	Stesura curriculum vitae e simulazione di colloqui di lavoro
UNIVERSITA' MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA	Incontro per la preparazione alle facoltà di Medicina, Veterinaria e professioni Sanitarie

PARTE QUARTA

METODOLOGIA

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

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

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

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

VALUTAZIONE

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

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi”. Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i

processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

La valutazione è direttamente connessa alla programmazione. Rappresenta il momento in cui l'insegnante si interroga sui risultati conseguiti rispetto agli obiettivi che si era posto e cerca di esaminare le reazioni degli alunni considerando non solo la quantità delle cose imparate, ma anche i mutamenti indotti, i comportamenti elaborati, le ragioni delle eventuali carenze, gli interventi correttivi da adottare. In questo senso la valutazione è un'operazione di controllo (feedback) in cui acquista primaria importanza anche la riflessione che l'insegnante compie sul suo operato, sugli eventuali errori compiuti e sulla produttività di alcune scelte didattiche (autovalutazione).

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

Le verifiche sono state articolate in:

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

Strumenti di verifica formativa:

- * Controllo del lavoro svolto a casa
- * Prove strutturate e semistrutturate
- * Verifiche in piattaforma e-learning
- * Interrogazione breve a conclusione di una unità didattica
- * Dialogo interattivo
- * Esperienze guidate

• **Verifica sommativa o complessiva**, che ha consentito di accertare e di registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni e di conseguenza i contenuti acquisiti a conclusione delle varie fasi del processo di insegnamento/ apprendimento e al termine dell'anno scolastico.

Strumenti di verifica sommativa:

- Interrogazione orale
- Prove scritte
- Esercitazioni orali, scritte o grafiche
- Elaborati specifici scritti o grafici
- Prove strutturate o semistrutturate
- Prove pratiche, relazioni scritte

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

SCHEDA PERSONALE E CRITERI DI VALUTAZIONE

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

MATERIALI-STRUMENTI

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

MODALITÀ PER IL RECUPERO-APPROFONDIMENTO

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

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

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per assicurare la necessaria coerenza tra l'azione formativa programmata e svolta durante l'anno scolastico e le esigenze della struttura della prova di Esame, sono state organizzate ed attuate dai docenti delle discipline oggetto di prova scritta (Lingua Italiana e Tecnologie Chimiche Industriali) n. 2 simulazioni delle prove scritte secondo le modalità previste dalla nuova normativa sugli Esami di Stato, corrette e valutate con schede di valutazione predisposte dai dipartimenti disciplinari, redatte in conformità alla citata OM 45/2023, nel rispetto di quanto previsto dai quadri di riferimento allegati al

DM 769/2018 e che in questo documento si riportano in allegato.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

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

Medi dei voti	Fasce di credito V anno
M<6	7-8
M=6	9-10
6 < M<=7	10-11
7 < M<=8	11-12
8 < M<=9	13-14
9 < M<=10	14-15

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

per ciascuno dei 4 indicatori di seguito elencati si fissa un valore di gradimento di valutazione e un corrispondente valore numerico (come riportato nella tabella sottostante). Poiché la somma dei valori attribuiti varia da un minimo di 1 a un massimo di 13, se la somma dei valori dei quattro indicatori è ≥ 7 si assegna il valore superiore della banda di oscillazione della tabella. Altrimenti si assegna il valore inferiore.

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

IL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	Cognome Nome	Materia	
1		ITALIANO	
		STORIA	
2		LINGUA STRANIERA INGLESE	
3		MATEMATICA	
4		SCIENZE MOTORIE	
5		RELIGIONE	
6		CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	
7		ITP CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	
8		CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	
9		ITP CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	
11		TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	
12		ITP TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	
13		COORDINATORE ED. CIVICA	
14		SOSTEGNO	

Gioia Tauro, li 10 maggio 2023

Il Coordinatore

Il Dirigente Scolastico

ALLEGATI

- Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta elaborate dai Dipartimenti Disciplinari
- Griglia valutazione colloquio allegata all'OM 45/2023
- Schede informative singole discipline
- PEI alunni DVA e/o PdP alunni BES/DSA

Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del 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	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in	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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione	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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali,	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,	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e	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 e della realtà in chiave di cittadinanza attiva a	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	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	

partire dalla riflessione sulle esperienze personali	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			

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

ALUNNO _____

classe _____

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

	Inadeguata	Insufficiente	2		
	Assente	Nulla	0		
NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva			/100	/20

ALUNNO _____

DOCENTE _____

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

ALUNNO _____

classe _____

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

C Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Completa e pertinente	Ottimo	10		
	Puntuali e precise	Buono	8		
	Sostanzialmente adeguate	Sufficiente	6		
	Parziali con qualche imprecisione	Mediocre	4		
	Inappropriate	Insufficiente	2		
	Assenti	Nulla	0		
NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva			/100	/20

ALUNNO _____

DOCENTE _____

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

ALUNNO _____

classe _____

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

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

ALUNNO _____

DOCENTE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA- Esami di Stato 2022/2023

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

La Commissione

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

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

ITALIANO	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	80	14

FINALITA'	<p>Le finalità dell'insegnamento dell'italiano nel quinto anno sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Riconoscere le linee inerenti la storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali della Letteratura, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico. • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. • Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli autori e dei testi più significativi della produzione letteraria italiana ed europea del Novecento - Conoscere la struttura e le principali caratteristiche dei testi letterari affrontati. - Conoscere struttura e caratteristiche di tipi e generi testuali diversi, continui e discontinui, su temi di attualità, storico-sociali, e/o economici, ecc. - Le tipologie testuali presenti nella prima prova dell'esame di Stato: struttura e caratteristiche. - Conoscenza delle poetiche e delle principali opere degli autori più significativi del periodo letterario indicato - Conoscenza dei movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana ed europea <p>COMPETENZE</p> <p>Saper risalire dal testo al contesto storico culturale, individuando gli influssi che hanno agito sull'opera.</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Saper stabilire correlazioni in termini di differenze o analogie tra autori e/o movimenti</p> <p>Saper esporre le proprie conoscenze in modo chiaro ed organico</p> <p>Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi</p> <p>ABILITA'</p> <p>Essere capaci di decodificare un testo letterario</p> <p>Essere in grado di interpretare gli aspetti significativi della produzione letteraria esaminata, esprimendo semplici giudizi personali.</p>

	<p>Utilizzare differenti registri comunicativi in ambiti anche specialistici Sostenere conversazioni e dialoghi con precise argomentazioni su tematiche predefinite</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivismo e Naturalismo: - Origini e cardini del Positivismo <ul style="list-style-type: none"> • L'evoluzione di Darwin • Freud, l'inconscio e la psicanalisi • Il Naturalismo francese • Emile Zola • G. Flaubert • Verismo e Decadentismo: - I cardini della poetica verista <ul style="list-style-type: none"> • Decadentismo, Simbolismo ed Estetismo • G. Verga: Vita, opere e poetica. <ul style="list-style-type: none"> - I Malavoglia: La fiumana del progresso; L'incipit del romanzo; L'addio alla casa del nespolo; Il ritorno di 'Ntoni e la conclusione - Da Vita dei campi: Rosso Malpelo - Da Mastro don Gesualdo: La morte di Gesualdo - Da Novelle rusticane: La roba - Storia di una capinera: trama e genesi • Giovanni Pascoli : vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Il fanciullino -Myricae- Canti di Castelvecchio - Da Myricae: Lavandare; Novembre; X Agosto - Da Il fanciullino: La poetica del fanciullino • Gabriele D'Annunzio: vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Alcione: La pioggia nel pineto - Il piacere: Andrea Sperelli e la poetica dannunziana. • Luigi Pirandello: vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Da Novelle per un anno: La patente, Il treno ha fischiato, Uno nessuno e centomila - Il fu Mattia Pascal • Italo Svevo: vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Da La coscienza di Zeno: L'ultima sigaretta, L'esplosione finale • Il Futurismo e le Avanguardie: - il Futurismo e Marinetti <ul style="list-style-type: none"> • Manifesto del Futurismo • Il bombardamento di Adrianopoli • Ermetismo: - G. Ungaretti: vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Da L'Allegria: San Martino del Carso, I fiumi, Fratelli, Veglia • S. Quasimodo: vita, opere e poetica <ul style="list-style-type: none"> - Da Giorno dopo giorno: Uomo del mio tempo • U. Saba: da Canzoniere: Mio padre è stato per me l'assassino, Goal • E: Montale: vita – opere-poetica <ul style="list-style-type: none"> - Da Ossi di seppia: Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato - Da Satura: Ho sceso dandoti il braccio
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>La valutazione si è realizzata attraverso: osservazioni sistematiche, cioè programmate e periodiche, in cui l'insegnante ha rilevato consapevolmente comportamenti e apprendimenti specifici e prove oggettive per verificare competenze, abilità, conoscenze. La competenza</p>

	comunicativa degli studenti è stata verificata sia in riferimento alle abilità isolate (comprensione-produzione scritta) sia in riferimento alle abilità integrate (dialoghi, attività con domande e risposte orali ecc.). La verifica sommativa si è basata su accertamenti assidui in ordine al conseguimento degli obiettivi prefissi. Si è inoltre tenuto conto del livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e competenze, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'interesse, dell'impegno e della partecipazione.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	A. Roncoroni, Il Rosso e il Blu, vol. 3/a 3/b, ed. C. Signorelli Materiale elaborato dal docente dedotto da internet e testi vari
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale e partecipata Problem solving per sviluppare le capacità logiche.
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Durante l'anno scolastico sono state effettuate attività di recupero in itinere per stimolare e motivare gli alunni in difficoltà, in modo da permettere loro di rimuovere le lacune, superare i disagi e migliorare il metodo di lavoro.
STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo, letture varie, saggi critici di varia fonte, schede informative, mappe concettuali e visione di filmati.
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte: cinque verifiche scritte Prove orali: cinque verifiche

Gioia Tauro _10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

STORIA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	34	7

FINALITA'	<p>L'insegnamento della storia è finalizzato a promuovere interesse e intrinseca motivazione per la conoscenza storica e a sviluppare le capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare concetti e procedure in ambito di lavoro e/o di studio che permettono di leggere ed analizzare variabili ambientali, demografiche, tecnologiche e scientifiche, economiche, sociali, politiche e culturali delle società e delle culture. • Cogliere le peculiarità, le differenze nello spazio e nel tempo, le trasformazioni diacroniche, i nessi che connettono fattori diversi, sapendoli esporre con spirito critico. • Padroneggiare gli strumenti che permettono di acquisire informazioni nelle discipline dell'asse. • Acquisire l'attitudine a problematizzare a formulare domande e ipotesi interpretative e a reperire le fonti per comprendere la vita dei contesti produttivi e le loro relazioni in ambito nazionale, europeo e internazionale. • Acquisire strumenti concettuali e culturali che aiutino la riflessione sulla propria collocazione all'interno della società e di vari soggetti collettivi (famiglia, scuola, città, nazione ecc..), dimostrare la capacità di riflettere e confrontarsi su questi temi in modo maturo e responsabile e acquisire comportamenti coerenti con i valori e le regole condivise. • Acquisire capacità dialettiche e argomentative, saper partecipare e gestire un confronto civile e costruttivo con gli altri. • Analizzare concetti, termini e procedure per essere in grado di affrontare problematiche diverse di carattere storico sociale, politico ed economico e sviluppare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative.
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali <p>COMPETENZE</p> <p>Operare per semplici differenze ed analogie Utilizzare le conoscenze per connettere in modo semplice soggetti, fatti, cause e conseguenze di un fatto storico Cogliere i nessi esistenti tra storia generale e storia locale Saper esporre in modo organico i contenuti acquisiti Comprensione ed utilizzo di una terminologia storiografica chiara e specifica.</p> <p>ABILITA':</p> <p>Essere in grado di compiere semplici operazioni di analisi e di collegamento tra i vari fattori del divenire storico</p>

	<p>Enucleare i concetti-chiave di un fatto storico</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione</p>
CONTENUTI TRATTATI:	<ul style="list-style-type: none"> - I problemi dell'Italia post-unitaria - L'Età dell'Imperialismo - Età Giolittiana - La Prima guerra mondiale - La Rivoluzione russa - Il Dopoguerra in Italia e in Europa - L'Europa tra le due guerre - Il Totalitarismo - Il Fascismo - Il Nazismo - Lo Stalinismo - La Seconda guerra mondiale - La Guerra fredda
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La valutazione si è realizzata attraverso: osservazioni sistematiche, cioè programmate e periodiche, in cui l'insegnante ha rilevato comportamenti e apprendimenti specifici e prove oggettive per verificare competenze, abilità, conoscenze. La competenza comunicativa degli studenti è stata verificata sia in riferimento alle abilità isolate (comprensione) sia in riferimento alle abilità integrate (dialoghi, attività con domande e risposte orali ecc.). La verifica sommativa si è basata su accertamenti assidui in ordine al conseguimento degli obiettivi prefissi. Si è inoltre tenuto conto del livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e competenze, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'interesse, dell'impegno e della partecipazione sia in presenza che in didattica a distanza.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>F. Bertini, La lezione della storia, vol 3, ed. Mursia scuola</p> <p>Materiale elaborato dal docente edotto da internet o da testi vari</p>
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Problem solving per sviluppare le capacità logiche</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Durante l'anno scolastico si sono svolte attività di recupero in itinere per stimolare e motivare gli alunni in difficoltà, in modo da permettere loro di rimuovere le lacune, superare i disagi e migliorare il metodo di lavoro</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>Libro di testo, letture varie, schede informative, mappe concettuali e visione di filmati.</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Verifiche orali: quattro</p>

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

LINGUA INGLESE	ORE DI LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL' ANNO SCOLASTICO
	N.58	N.13

FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sviluppare le competenze linguistico-comunicative finalizzate al raggiungimento del livello B2 - QCER -; ➤ acquisire progressivamente i linguaggi settoriali con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico, economico; ➤ consolidare e potenziare l'autoapprendimento e la ricerca personale, in modo che lo studente sia in grado di sviluppare e aggiornare le proprie conoscenze e competenze in tutto il corso della vita (life-long learning); ➤ accrescere il coinvolgimento degli studenti nel proprio processo di apprendimento come soggetti propositivi per contenuti e tecniche di lavoro; ➤ raggiungere la consapevolezza della lingua come strumento specifico, con un proprio codice convenzionale e circoscritto; ➤ far maturare la consapevolezza che usare una lingua significa integrare tutte le abilità specifiche, cognitive, strutturali, funzionali e culturali; ➤ far acquisire allo studente quelle conoscenze, abilità e competenze indispensabile per affrontare situazioni sociali e lavorative sia a livello nazionale sia a livello internazionale; ➤ sviluppare le competenze di Educazione Civica al fine di formare dei cittadini che partecipano, in modo attivo e consapevole, alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
OBIETTIVI	<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere le nozioni e gli aspetti fondamentali dei contenuti richiesti; ➤ utilizzare i contenuti lessicali relativi ad aspetti della vita

quotidiana e i contenuti funzionali (grammaticali e morfologici), declinati nelle unità di apprendimento e necessari per raggiungere il livello *independent user/B2* nella comunicazione corrispondente al livello **B2** del **QCER**;

- conoscere aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici dell'interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.

COMPETENZE

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, allivello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio in diversi ambiti e contesti lavorativi;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano;
- comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo;
- produrre relazioni tecniche relative a situazioni professionali, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- argomentare sugli aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.

ABILITA'

RICEZIONE

- Comprendere i punti principali e le informazioni necessarie di un discorso chiaramente articolato, trasmessi e/o registrati in lingua standard su argomenti familiari e tematiche tecniche studiate;
- capire frasi, espressioni e lessico relativi agli argomenti tecnici studiati;
- leggere testi relativamente lunghi ma semplici, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro e il settore di indirizzo, individuando le informazioni principali e specifiche (dati, normative, procedure, processi ecc.) distinguendo i fatti, le opinioni, le conclusioni.

	<p style="text-align: center;">INTERAZIONE/ PRODUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Esporre le conoscenze acquisite attraverso un'argomentazione accettabile; ➤ utilizzare il linguaggio ed i codici specifici con consapevolezza; ➤ scambiare semplici informazioni di interesse personale e pertinenti alle tematiche studiate; ➤ riassumere i concetti principali di un testo; ➤ giustificare e spiegare le proprie opinioni; ➤ esprimere opinioni su temi di attualità, di studio e di lavoro; ➤ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
CONTENUTI TRATTATI	<p style="text-align: center;">ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES</p> <p style="text-align: center;"><i>NUTRIENTS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutrients ➤ Carbs ➤ Lipids ➤ Proteins ➤ Vitamins ➤ Allergies <p style="text-align: center;"><i>IMMUNOLOGY</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ What is Immunology? ➤ The immune system ➤ Immune cells ➤ Blood types ➤ Active and passive immunity <p style="text-align: center;"><i>BIOTECHNOLOGY</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Biotechnology ➤ Viruses and Bacteria ➤ Techniques of biotechnology <p style="text-align: center;"><i>GMOs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ GMOs

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Genes and cloning
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze ➤ Progressi compiuti rispetto al livello di partenza ➤ Interesse ➤ Impegno ➤ Partecipazione ➤ Frequenza ➤ Verifiche orali e scritte
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libro di testo: "Into Science"- CLITT Autori: Grasso/Melchiori ➤ Materiali didattici forniti dall'insegnante ➤ Materiali digitali
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lezione frontale ➤ Lezione interattiva ➤ Lezione multimediale ➤ Cooperative learning ➤ Problem solving
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento ➤ Ripresa e semplificazione di argomenti già trattati ➤ Frequenti esposizioni orali ➤ Utilizzo di risorse multimediali per motivare l'apprendimento ➤ Attività guidate
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libro di testo ➤ Contenuti didattici digitali ➤ LIM
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ N.5 prove scritte (Tests a risposta aperta) ➤ N.2 prove orali (Interrogazioni lunghe)

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Chimica Analitica e Strumentale	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO (184 ore)	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO (35 ore)

FINALITA'	L'obiettivo generale del corso è quello di fornire le competenze necessarie e strettamente legate al mondo del lavoro, dando uno specifico contributo alla costruzione della figura professionale del perito chimico, tenendo conto delle nuove realtà produttive che prefigurano nuovi bisogni.
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Aspetti teorici fondamentali e il principio fisico su cui si fondano i metodi di analisi strumentale, nonché i componenti fondamentali degli strumenti presi in considerazione e i principali software dedicati. Studio di matrici reali. Tecniche di campionamento e di elaborazione dei dati. Metodi di analisi qualitativa e quantitativa strumentale. Metodi di analisi ottici e cromatografici. Metodi di documentazione tecnica. Lessico e terminologia tecnica di settore.</p> <p>COMPETENZE: Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati dell'osservazione di un fenomeno. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Controllare progetti e attività applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo. Padronanza del lessico e della terminologia tecnica di settore.</p> <p>ABILITÀ: Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati. INDIVIDUARE LA COMPLESSITA' DI UNA MATRICE REALE E LE PROBLEMATICHE RELATIVE ALLA DETERMINAZIONE DI UN'ANALISI. Individuare le tecniche di analisi di purificazione di un campione reale. Progettare e realizzare in modo autonomo i controlli analitici sui campioni reali. Analizzare criticamente i risultati di un'indagine allo scopo di migliorare la procedura analitica. Scegliere i prodotti e i processi secondo i principi della chimica sostenibile. Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi.</p>
CONTENUTI TRATTATI:	<p>METODI OTTICI DI ANALISI Natura ondulatoria e corpuscolare delle radiazioni elettromagnetiche. Grandezze caratteristiche delle radiazioni elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Interazione tra radiazioni e materia. Assorbimento di energia e transizioni energetiche. Assorbimento atomico e molecolare),</p>

Spettrofotometria UV/VIS

Colorimetria. Il colore. Atomi e molecole: modello orbitalico. Assorbimento nell'UV-Visibile. Trasmittanza ed Assorbanza. Cammino ottico. Legge di Lambert – Beer. Strumentazione. Strumenti monoraggio e doppio raggio. Schema a blocchi. Sorgenti. Monocromatori. Celle. Rivelatori. Analisi qualitativa. Analisi quantitativa. Metodo della retta di taratura.

Spettrofotometria IR.

Assorbimento nell'IR. Vibrazioni molecolari. Spettri IR. La legge di Hoocke. Parametri caratteristici delle bande IR. La strumentazione. Interferometro di Michelson.

Spettrofotometria di assorbimento atomico

(Generalità e applicazioni. Spettri di assorbimento atomico. Allargamento delle righe spettrali. Assorbimento atomico e concentrazione. Strumentazione. Sorgenti: lampade a catodo cavo, a scarica elettrodica di gas e a scarica di radiofrequenza. Sistemi di atomizzazione: atomizzazione a fiamma e fornello di grafite.

Analisi quantitativa: assorbimento atomico e concentrazione, metodo della retta di taratura.)

METODI CROMATOGRAFICI DI ANALISI:

Introduzione alle tecniche cromatografiche

(Principi generali della separazione cromatografica. L'esperimento fondamentale. Meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica: adsorbimento, ripartizione, scambio ionico, esclusione. Tecniche cromatografiche: cromatografia planare, cromatografia su colonna a bassa pressione, cromatografia in fase liquida a elevate prestazioni, gascromatografia. Il cromatogramma. Grandezze, equazioni e parametri fondamentali: selettività, efficienza, risoluzione. Teoria dei piatti e teoria delle velocità)

TLC (Principi e applicazioni. Grandezze parametri e prestazioni. Strumentazione. Materiali. Metodi di analisi qualitativa e quantitativa.)

La gascromatografia (Principi e applicazioni.

Classificazione delle tecniche gascromatografiche. Materiali e tecniche di separazione. Strumentazione: schema a blocchi; bombole, sistemi di controllo della pressione e del flusso; colonne impaccate e capillari; dispositivi e tecniche di iniezione; camera termostatica e programmazione della temperatura; rivelatori (generalità, classificazione, rivelatore a ionizzazione di fiamma).

ATTIVITA' DI LABORATORIO Norme generali di sicurezza e di comportamento nel laboratorio chimico.

	<p>Il processo analitico. Inquadramento del problema dell'analisi chimica dal punto di vista non solo strettamente chimico. Scelta della tecnica analitica ritenuta più adatta, in base ai criteri di precisione, tempo, economicità, riproducibilità, sensibilità. Trattamento ed eventuale attacco del campione. Esecuzione dell'analisi. Interpretazione ed elaborazione dei dati analitici, al fine di esprimere una valutazione sul campione in esame. Presentazione dei risultati: stesura della relazione scientifica. Registrazione dello spettro di una soluzione di KMnO_4. Analisi quantitativa di una soluzione di KMnO_4 mediante spettrofotometria UV-VIS, metodo della retta di taratura. Analisi di acque potabili: determinazione di temperatura, pH, conducibilità elettrica, durezza totale, alcalinità, cloruri, determinazione spettrofotometrica di ammoniaca, nitrati, nitriti, solfati e ferro. Determinazione del COD e del BOD su campioni di acque reflue in uscita dal depuratore.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze. Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze. Progressi compiuti rispetto al livello di partenza. Rispetto delle consegne. Interesse condiviso. Impegno costante e puntuale. Interesse, impegno Partecipazione, frequenza.</p>
TESTI e MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo: Elementi di Chimica analitica strumentale. Zanichelli. Dispense fornite dal docente su piattaforma classroom.</p>
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione frontale e cooperative learning.</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Recupero in itinere e pausa didattica.</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>Lavagna multimediale.</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: test di ingresso semistrutturato. Prove orali: 5 interrogazioni e 1 Prova scritta semistrutturata. Prove pratiche: relazione di laboratorio (3)</p>

Gioia Tauro _10/05/2023

I Docenti

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Chimica Organica e Biochimica	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	62	10

FINALITA'	Istruire gli allievi sulle caratteristiche fondamentali dei composti organici, sulla loro struttura e reattività nonché sulla relativa nomenclatura IUPAC, rendendoli consapevoli della loro funzione biologica e della loro utilità pratica nella nostra società
OBIETTIVI	CONOSCENZE: Conoscere le caratteristiche delle più importanti classi di composti organici, la loro reattività, la loro funzione biologica e la relativa nomenclatura IUPAC
	COMPETENZE: Fare previsioni sulla reattività di uno specifico gruppo funzionale e sulle proprietà che conferisce alla molecola
	ABILITA': Riuscire a progettare la sintesi di un generico composto organico con riferimento anche alla sua realizzazione pratica in laboratorio
CONTENUTI TRATTATI:	<p>UDA 1 Acidi carbossilici e derivati - Proprietà fisiche, diffusione naturale e nomenclatura IUPAC degli acidi carbossilici; acidità del gruppo carbossilico; formazione di sali; sintesi degli acidi carbossilici: ossidazione del toluene con KMnO₄, carbonatazione dei reattivi di Grignard, idrolisi dei nitrili; esteri: proprietà fisiche e nomenclatura IUPAC; reazione di esterificazione di Fischer; saponificazione degli esteri; reazione degli esteri con reattivi di Grignard; ammidi: nomenclatura IUPAC e sintesi mediante reazione di transamminazione</p> <p>UDA 2 Stereoisomeria – Concetto di carbonio asimmetrico; configurazione assoluta: i descrittori R ed S; molecole chirali e relativa nomenclatura IUPAC; enantiomeri e loro proprietà; molecole con più stereocentri: i diastereoisomeri e le loro proprietà; le proiezioni di Fischer</p> <p>UDA 3 Carboidrati – Generalità sui carboidrati; zuccheri aldosi e chetosi; monosaccaridi; proiezioni di Fischer degli zuccheri a catena aperta; forme cicliche dei monosaccaridi: glucosio e fruttosio; forme α e forme β degli zuccheri; le proiezioni di Haworth e le regole per ottenerle; i disaccaridi: maltosio, lattosio e saccarosio; differenza tra zuccheri riducenti e non riducenti; polisaccaridi: amido e cellulosa: funzioni naturali e relativa struttura</p> <p>UDA 4 Lipidi – Generalità sugli acidi grassi; trigliceridi e loro struttura; idrolisi dei trigliceridi; i fosfolipidi e la loro funzione</p>

	<p>biologica: il doppio strato lipidico; generalità sugli steroidi; il colesterolo: struttura e sue funzioni biologiche; derivati del colesterolo: vitamina D₃, ormoni steroidei e Sali biliari</p> <p>UDA 5 Amminoacidi e proteine ed enzimi- Generalità sugli amminoacidi e loro struttura; gli L-amminoacidi e la loro diffusione naturale: amminoacidi essenziali; sali interni degli amminoacidi: gli zwitterioni; punto isoelettrico; i peptidi e la loro struttura; legame peptidico; generalità sulle proteine; struttura primaria; struttura secondaria: α-elica e foglietto-β; struttura terziaria e interazioni che la determinano; struttura quaternaria: l'emoglobina; generalità sugli enzimi e loro funzione; classificazione degli enzimi; proprietà degli enzimi; cofattori e coenzimi; meccanismo di azione degli enzimi: il complesso enzima substrato</p> <p>Attività di laboratorio- Esterificazione di Fischer; riconoscimento e determinazione della vitamina C; sintesi di un estere; saggi di Tollens e di Fehling; ricerca delle proteine; saggio del biuretto</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	Livello individuale di acquisizione delle conoscenze; livello individuale di acquisizione di abilità e competenze; acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza; progressi compiuti rispetto al livello di partenza; interesse, impegno, partecipazione, frequenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Valitutti-Fornari-Chimica organica e biochimica-Zanichelli; appunti di lezione creati dal docente
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, lezione multimediale, problem solving, attività di laboratorio, esercitazioni pratiche
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Nel corso dell'anno scolastico e in particolare durante il periodo di pausa didattica, sono stati svolti interventi mirati di recupero per gli allievi che avevano riportato delle carenze
STRUMENTI DI LAVORO	Libri di testo, contenuti didattici-digitali, computer, LIM, laboratorio di settore
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove orali: 3 interrogazioni lunghe Prove pratiche: 2 prove pratiche di laboratorio

Gioia Tauro _10/05/2023

I Docenti

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Matematica	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	52	10

FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere le facoltà intuitive e logiche • Educare ai processi di astrazione e di formazione dei concetti • Esercitare al ragionamento induttivo e deduttivo • Sviluppare e potenziare le capacità di analisi e di sintesi
OBIETTIVI	CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none"> • Studio del grafico di una funzione. • Il problema della misura: lunghezza, area, volume. Integrale definito • Funzione primitiva ed integrale indefinito
	COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di integrale definito limitandosi alle integrazioni immediate • Utilizzare il concetto di integrale definito anche in relazione con le sue problematiche con cui è nato (calcolo delle aree) • Acquisire il concetto di integrale indefinito
	ABILITA': <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di tracciare il grafico di una funzione dalla forma analitica • Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree • Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari
CONTENUTI TRATTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e domini • Simmetria • Limiti e asintoti • Derivate • Studio di funzione razionale intera e fratta • Integrale definito • Proprietà degli integrali • Tabella funzione - primitiva • Calcolo delle aree • Integrali indefiniti • Integrali indefiniti immediati • Regole di integrazione di funzioni composte EVENTUALE ARGOMENTO DA TRATTARE DOPO IL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO Integrazione per parti
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse • Impegno • Partecipazione • Frequenza • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
TESTI e MATERIALI /	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di materiale didattico

STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Videoproiettore/LIM • Piattaforma e-learning
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione multimediale • Cooperative learning • Problem solving
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Prima Fase: Periodo: Gennaio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pausa didattica: attività per il recupero/consolidamento delle carenze evidenziate nella prima parte del pentamestre con verifica formale e comunicazione alle famiglie. <p>Seconda Fase: Periodo: fine pentamestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di materiale didattico • Videoproiettore/LIM • Piattaforma e-learning
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: numero 2 tipologia semi strutturata</p> <p>Prove orali: numero 3 tipologia interrogazione lunga</p>

Gioia Tauro _10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Religione	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	24	5

COMPETENZE della disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano. • Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto del messaggio cristiano. •Cogliere la presenza, i segni e l'incidenza del cristianesimo e il loro significato nella storia e nella cultura, prodotte dagli eventi del xx secolo.
CONTENUTI TRATTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Le domande di senso e le possibili risposte. • La ricerca della verità secondo la Fides et Ratio. • Il rapporto fede scienza: gli ambiti specifici di azione, i linguaggi specifici. • L'uomo e la sua origine secondo la Bibbia e secondo la scienza. • Il caso Galilei. • Il progresso scientifico e le nuove frontiere della scienza. • La Chiesa e i regimi totalitari. • Shoah e antisemitismo • La Chiesa nel xx secolo. • La promozione della pace e la nonviolenza. • Il dialogo interreligioso • Il mondo dei giovani e le sue principali problematiche. (Attività da svolgere nel periodo restante dell'anno.)
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Operare criticamente scelte etico-religiose. • Distinguere la concezione cristiano cattolica della vita e della sua tutela. • Dialogare in modo aperto, libero e costruttivo. • Confrontare orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana nel quadro di differenti eventi storici, culturali e religiosi del

	novecento verificatisi in Italia, Europa e nel mondo.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test d'ingresso • Interrogazione orale • Questionari • Dialoghi sulle tematiche trattate • Partecipazione attiva alle attività a distanza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo "Sulla tua parola", riviste, mappe concettuali e materiale digitale.
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, uso di supporti tecnologici (LIM). • Lezione sincrona su piattaforma online • Lezione asincrona con uso di materiali didattici condivisi di libero dominio o prodotti dal docente
ORE LEZIONE SVOLTE	24
ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'A.S.	5
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	In itinere.
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo, riviste, materiale digitale. • Piattaforma e-learning Moodle • Piattaforma online per lezione sincrona (google classroom) • Uso di sistemi di comunicazione a distanza (mail, chat di gruppo) • APP per cellulari e tablet
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte: numero 1 e tipologia: questionario/quiz Prove orali: numero 1 e tipologia: colloquio

Gioia Tauro 10/05/2023

Il Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	24	10

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

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

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

Gioia Tauro _10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

EDUCAZIONE CIVICA	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	28	5

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

	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la differenza tra i diversi tipi di regole e riconoscere la norma giuridica. • Saper adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. • Adottare comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri.
CONTENUTI TRATTATI:	<ul style="list-style-type: none"> - Regolamento d'Istituto e nuove disposizioni anti Covid - Introduzione allo studio della disciplina. Presentazione delle tematiche e delle finalità - Lo Stato. I diritti umani nella Costituzione italiana. La Costituzione e le garanzie costituzionali. - The protection of human rights - Il diritto alla salute (art. 32 Costituzione). Agenda 2030 obiettivo 3: assicurare la salute e il benessere per tutti. - La tutela dell'Ambiente: la legge 152/99 - Il trattamento delle acque reflue - Il diritto alla salute: prevenzione e dipendenza. Il Doping e l'utilizzo di sostanze stupefacenti - Malattie infettive - Il diritto di voto (art. 48 Costituzione). I referendum ambientali - Il diritto di voto (Costituzione art. 48) - Analisi e rappresentazione dei risultati delle votazioni - Il diritto di voto alle donne. Le suffragette. Il difficile cammino verso la parità - Il diritto di voto ai cittadini diversamente abili - Stefano Rodotà "I nuovi diritti che hanno cambiato il mondo" - The protection of human rights. Amnesty International - Art. 33- 34 (Costituzione) Il diritto all'istruzione. Agenda 2030 Obiettivo 4: Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti - Agenda 2030, obiettivo 8: promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, e un lavoro dignitoso per tutti. - Art 8 (Costituzione) libertà di religione. Lettura, analisi e commento del componimento "Se questo è un uomo" di Primo Levi - Art. 4 (Costituzione) il diritto al lavoro. La sicurezza sui luoghi di lavoro (D. Lgs.81/2008). - Le norme per la sicurezza sul lavoro - I diritti dell'Ambiente: il rischio chimico. - La libertà religiosa. La Chiesa e i complessi rapporti con lo Stato. I Patti Lateranensi - Il diritto di cittadinanza. La cittadinanza globale: un traguardo da raggiungere. - Brexit - Lettura, analisi e commento del componimento "I due fanciulli" di G. Pascoli. Un inno alla pace - Le federazioni sportive internazionali - Agenda 2030: obiettivo 10 Ridurre le disuguaglianze all'interno di e fra le Nazioni. Il punto di equilibrio

	<ul style="list-style-type: none"> - L'UE e le sue istituzioni: il SSN e lo screening - EMA, AIFA e la vigilanza sulla salute pubblica - La globalizzazione e l'ambiente - L'Ue e le sue istituzioni. L'ONU e la Nato - Agenda 2030: obiettivo 16, pace, giustizia e istituzioni forti
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione si è realizzata attraverso: osservazioni sistematiche, cioè programmate e periodiche, in cui ogni insegnante ha rilevato consapevolmente comportamenti e apprendimenti specifici e prove oggettive per verificare competenze, abilità, conoscenze. Essa inoltre ha tenuto conto non solo dell'acquisizione delle conoscenze ma dell'interesse, dell'impegno, della partecipazione e dell'acquisizione delle competenze e delle abilità prefissate. Ciascun docente, nell'ambito dell'insegnamento della propria disciplina, ha proposto una propria valutazione.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale autentico: articoli tratti da giornali o riviste, articoli tratti da Internet • Sussidi multimediali, slide
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e partecipata • Lavori di gruppo • Problem solving per sviluppare le capacità logiche • Cooperative learning • Lezione sincrona su piattaforma online • Lezione asincrona con uso di materiali didattici condivisi di libero dominio o prodotti dal docente
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Durante l'anno scolastico sono stati effettuati corsi di recupero in itinere per stimolare e motivare gli alunni in difficoltà, in modo da permettere loro di rimuovere le lacune, superare i disagi e migliorare il metodo di lavoro.
STRUMENTI DI LAVORO	Lecture varie, saggi critici di varia fonte, schede informative e formative, mappe concettuali e visione di filmati. Piattaforma e-learning Moodle
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Ciascun docente all'interno della propria disciplina ha svolto verifiche sia scritte che orali

Scheda informativa
CLASSE V SEZ T
Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	ORE LEZIONE SVOLTE FINO ALLA DATA DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DI MAGGIO	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	95	25

FINALITA'	<p>Formazione culturale relativa agli aspetti di processo, impiantistici ed ecologici connessi alla produzione su scala industriale dei composti chimici;</p> <p>Acquisizione di competenze necessarie per risolvere problemi di natura chimica nell'ambito di qualsiasi attività produttiva o di servizi;</p> <p>Acquisizione di capacità operative che consentano ai giovani diplomati di collaborare responsabilmente alla conduzione di impianti di produzione;</p> <p>Formazione di base per accedere a corsi di perfezionamento professionale o universitari.</p>
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE: Studio chimico-fisico di processi rilevanti in campo ambientale, dei vettori energetici fossili e rinnovabili, dei materiali, delle biotecnologie, anche in relazione al territorio, e loro aspetti applicativi.</p> <p>Bilanci di materia ed energia per le operazioni a stadi di equilibrio.</p> <p>Equilibri di fase e operazioni unitarie a stadi d'equilibrio con relative apparecchiature: distillazione, assorbimento, estrazione.</p> <p>Diffusione e processi a membrane.</p> <p>Cinetica enzimatica, modelli auto catalitici applicati alla crescita microbica.</p> <p>Reattoristica e studio dei fermentatori.</p> <p>Costi di esercizio e valutazione del risparmio energetico.</p> <p>Casi di sostenibilità ambientale di processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti.</p> <p>Elementi di dinamica dei processi, regolatori e azioni PID.</p> <p>Analisi dei rischi.</p> <p>Audit, implementazione e verifica di un sistema di qualità.</p> <p>COMPETENZE:</p> <p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</p> <p>individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</p> <p>utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle</p>

	<p>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 redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>
	<p>ABILITA': Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi. Verificare la congruenza del modello interpretativo elaborato con le apparecchiature di processo utilizzate. Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per operazioni a stadi d'equilibrio e per i processi sviluppati. Applicare bilanci di materia ed energia a casi di sostenibilità ambientale dei processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti. Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto. Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi. Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche, anche con l'ausilio di software, per le operazioni a stadi di equilibrio. Seguire un protocollo per la progettazione di un processo a stadi d'equilibrio. Seguire una procedura di lavorazione su impianti pilota o simulati con l'ausilio di sistemi di controllo automatico. Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto. Verificare che i progetti e le attività siano realizzati secondo le specifiche previste. Utilizzare procedure di validazione e di controllo per contribuire alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>Progettazione degli impianti. Le variabili di processo. Il comportamento dei processi. Il controllo automatico nei processi chimici Gli impianti di depurazione e loro dimensionamento Aspetti generali della distillazione. L'equilibrio liquido – vapore. La rettifica continua. Bilancio di materia e di calore nelle operazioni di distillazione. Calcolo del numero teorico di stadi di equilibrio (piatti) con il metodo grafico semplificato di McCabe e Thiele. Equazioni delle rette di lavoro (arricchimento ed esaurimento) e condizioni termiche dell'alimentazione (q-line). Determinazione per via grafica, del rapporto di riflusso minimo teorico ed effettivo. Le condizioni dell'alimentazione. Stripping. Bilancio di materia nella colonna di stripping.</p>

	<p>Calcolo numero di piatti. Generalità su assorbimento e strippaggio. Le equazioni di trasferimento di materia. Il dimensionamento delle colonne. I bilanci di materia. Il rapporto solvente / gas. Calcolo del numero teorico di stadi. L'estrazione liquido-liquido: definizione e principali impieghi. Modalità di conduzione dell'estrazione. Estrazione a stadio singolo. Estrazione a stadi multipli a correnti incrociate. Calcolo numero di piatti per via analitica e per via grafica Disegno Tecnico: Stesura di schemi di processo relativi alle Operazioni Unitarie dei processi chimici prescelti</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza Progressi compiuti rispetto al livello di partenza Solo per la DDI: Partecipazione attiva alle attività a distanza Rispetto delle consegne. Interesse condiviso. Impegno costante e puntuale Interesse, impegno Partecipazione, frequenza</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI – VOLUME TERZO-SILVESTRO NATOLI MARIANO CALATOZZOLO Contenuti didattici digitali realizzati dal docente e dal web</p>
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche) Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive) Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PPT, di audio video) Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo) Problem solving (definizione collettiva) Esercitazioni pratiche Didattica laboratoriale</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Nel periodo di pausa didattica stabilite dall'Istituto scolastico ed in itinere</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>LIM Computer Piattaforma e-learning</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove scritte: numero e tipologia N° 3 - Test strutturato, semi strutturato. Prove orali: numero e tipologia N° 3 - esposizione orale dei contenuti trattati e contestuale svolgimento di un quesito alla lavagna Prove pratiche: numero e tipologia N°4 - Disegno tecnico</p>

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

A. S. 2022-2023

Sessione ordinaria 2022. Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

A1 Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (Myricae), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994. Tra gli argini su cui mucche tranquillamente pascono, bruna si difila¹ la via ferrata che lontano brilla; e nel cielo di perla dritti, uguali, con loro trama delle aeree fila digradano in fuggente ordine i pali². Qual di gemiti e d'ululi rombando cresce e dilegua femminil lamento?³ I fili di metallo a quando a quando squillano, immensa arpa sonora, al vento. Myricae è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino Myricae, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile. **Comprensione e Analisi** Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica. 2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta. 3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso. 4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo. 5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla. **Interpretazione** Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico. 1 si difila: si stende lineare. 2 i pali: del telegrafo. 3 femminil lamento: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna. Pag. 2/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione **PROPOSTA A2** Giovanni Verga, *Nedda*. *Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59. Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia. «Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe², la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre.

L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...] Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio³ a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...] Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola⁴, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto⁵ che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota⁶. »

1 stimansi: si stima, si considera. 2 messe: il raccolto dei cereali. 3 concio: conciato, ridotto. 4 casipola: casupola, piccola casa. 5 cataletto: il sostegno della bara durante il trasporto. 6 Ruota: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati. Pag. 3/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione 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 proposto. 2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente. 3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo? 4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda? 5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano. Interpretazione Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del Ciclo dei vinti. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1 Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati*, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27. «Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa. L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne

capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto “Muori!”». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza Pag. 4/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto. 2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola? 3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del “bambino invisibile”: per quale motivo utilizza tale similitudine? 4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine? Produzione Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle “leggi razziali”; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2 Testo tratto da Oliver Sacks, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14. «È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica. Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano

dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...]» Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine “musicofilia”. Pag. 5/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione 2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica? 3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica “può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui”? 4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non “ha alcuna relazione con il mondo reale”? Produzione Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3 Dal discorso pronunciato da Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021). Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/> «L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive. Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico. Quando l'IPCC1 prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo. Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per

conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni. 1 Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico. Pag. 6/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.» Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali. 2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i fari e cosa il guidatore? E l'automobile? 3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso? 4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti? Produzione Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1 Testo tratto da Luigi Ferrajoli, Perché una Costituzione della Terra?, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12. «Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.» Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto. Pag. 7/7 Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA C2 Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78. «Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...] Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero. Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone. In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.» In questo stralcio del loro saggio Tienilo acceso, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation. Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani? Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PRIMA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

A. S. 2022-2023

DATA SVOLGIMENTO: 22/03/2023

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte. ^[L_{SEP}]Una miscela di due composti organici, dei quali uno può essere considerato non volatile, deve essere sottoposta a stripping in controcorrente con vapor d'acqua surriscaldato, al fine di recuperare il campione volatile. Entrambi i composti non sono miscibili con l'acqua allo stato liquido.

La miscela ha inizialmente la composizione di $X_i=0,05$ (tale valore indica il rapporto tra le moli di componente volatile per ogni mole di componente non volatile nella miscela). Si vuole ridurre il contenuto di componente volatile nella miscela al valore $X_u=0,0025$.

Si opera in condizioni tali che la curva di equilibrio liquido organico-vapore d'acqua può essere rappresentata, con buona approssimazione, dalla retta di equazione: $Y=0,25*X$, dove Y rappresenta le moli di componente organico volatile per mole di vapor d'acqua.

L'operazione viene realizzata in una colonna a piatti usando un rapporto liquido organico/vapor d'acqua pari al **80%** del valore massimo teorico.

La miscela di vapori uscente dalla testa colonna viene condensata ottenendo una fase acquosa ed una organica. Il liquido uscente dal fondo della colonna viene inviato a successive lavorazioni.

Con i valori assegnati, i candidati, calcolino graficamente il numero di piatti necessari per realizzare l'operazione richiesta e la composizione dei vapori uscenti dalla colonna.

Tenendo presenti le condizioni operative assegnate, disegnano lo schema dell'impianto di stripping idoneo a realizzare l'operazione richiesta, completo delle apparecchiature accessorie e delle regolazioni automatiche principali, rispettando, per quanto possibile, la simbologia UNICHIM.

SECONDA PARTE

Il candidato illustri i principi della distillazione, specificando tutte le fasi del relativo processo ed illustri tutti i necessari controlli automatici che assicurano il funzionamento dell'impianto di distillazione. Inoltre, ipotizzi uno schema tipico di impianto di distillazione con i relativi controlli automatici.

SECONDA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

DATA SVOLGIMENTO: 03/05/2022

Il candidato realizzi il disegno dello schema descritto nel primo esercizio e risponda agli altri quesiti proposti.

1) Una miscela di due composti organici il cui comportamento può essere ritenuto ideale viene inviata in una colonna di rettifica continua al fine di separare i due componenti in prodotto di testa (distillato) e prodotto di coda (residuo). L'operazione viene condotta a pressione moderatamente superiore a quella atmosferica e la miscela, prima di entrare nella colonna, viene opportunamente preriscaldata in uno scambiatore di calore. I vapori uscenti dalla testa della colonna subiscono una condensazione parziale in un condensatore refrigerato con acqua, al fine di realizzare il riflusso che ritorna nella colonna per gravità. Il vapore rimanente, passa in un secondo scambiatore di calore che, oltre a condensarlo totalmente, lo raffredda a temperatura prossima a quella ambiente. Tale condensato, raccolto in un serbatoio, costituisce il distillato che viene inviato a lavorazioni successive.

Dal fondo della colonna, dotato di un ribollitore alimentato da vapore di rete, si ottiene il prodotto di coda che, opportunamente raffreddato, viene inviato ad altre lavorazioni. Il candidato ipotizzi almeno un recupero di calore ritenuto conveniente in tale tipo di processo e disegni lo schema dell'impianto idoneo a realizzare l'operazione proposta completo di apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi.. ecc..) e delle regolazioni automatiche principali, rispettando, per quanto possibile, la normativa UNICHIM.

2) Un reattore discontinuo ben agitato deve essere mantenuto alla temperatura $T_r = 90\text{ °C}$ con un circuito di riscaldamento alimentato da vapor d'acqua alla temperatura costante $T_v = 120\text{ °C}$ che cede solo il suo calore latente di condensazione $\Delta H = 2200\text{ kJ/kg}$. La potenza termica richiesta dal reattore è $W_t = 12\text{ kW}$ ed il vapore percorre un serpentino che circonda con un percorso elicoidale la parete esterna del reattore.

Tale serpentino è realizzato con la metà di un tubo tagliato longitudinalmente e saldato sulla parete esterna del reattore. Il diametro di tale tubo è $d = 0,040\text{ m}$ ed il diametro esterno del retto è $D = 1,50\text{ m}$. Il coefficiente globale di scambio termico in tale apparecchiatura è $U_t = 0,5\text{ kW/m}^2\text{ °C}$. Con i dati a disposizione il candidato calcoli: a) la portata oraria di vapore d'acqua necessario per realizzare il riscaldamento; b) l'area di scambio termico richiesta da questa operazione; c) la lunghezza totale del serpentino che avvolge il reattore d) il numero approssimativo di spire di tubo che saranno avvolte sulla parete del reattore.

3) Il petrolio come combustibile sembra destinato, in breve tempo, a dover essere in gran parte sostituito da fonti di energia meno dannose per il clima del nostro pianeta. Il candidato, sulla base di quanto ha appreso nel corso dei suoi studi, ipotizzi un verosimile ruolo dell'industria chimica come produttrice di sostanze idonee a fornire energia con un impatto ambientale accettabile.