



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. D

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

PREMESSA

Il presente documento, redatto per i fini di cui all'art. 10 dell'Ordinanza Ministeriale n. 65 del 14/03/2022, 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 12 maggio 2022.

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 65 del 14/03/2022

Art. 10, c. 1

- 1. Entro il 15 maggio 2022 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</p> <p>Settore Tecnologico: 1 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 una sede staccata nel comune di Taurianova, che quest'anno ha ospitato l'indirizzo "Trasporti e Logistica".</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, costituisce 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 - Laboratorio di fisica e telecomunicazioni

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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/MONTE ORARIO 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
DIRITTOEDECONOMIA	2	2	0	0	0
TEC. E TEC. DI RAPPR.E GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE EDECONOMICA	1	0	0	0	0
CHIMICAANALITICAESTRUMENTALE	0	0	7(4)*	6(4)*	8(6)*
CHIMICAORGANICAEBIOCHIMICA	0	0	5(3)*	5(3)*	3(2)*
TECNOLOGIECHIMICHEINDUSTRIALI	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
SCIENZEINTEGRATE (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

N.	COGNOME E NOME
1.	

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	74	14	X	X	X
		STORIA	2	66	29	7	X	X	X
2		LINGUA INGLESE	3	99	58	13	-	-	X
3		MATEMATICA	3	99	52	13	X	X	X
4		SCIENZE MOTORIE	2	66	20	10	-	-	X
5		RELIGIONE	1	33	18	4	X	-	X
6		CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	8	264	173	32	-	-	X
7		ITP CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	6	198	105	24	-	-	X
8		ITP TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	2	66	48	10	-	-	X
9		CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	3	99	57	12	X	X	X
10		ITP CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	2	66	20	8	-	-	X
11		COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	1	33	33	5	-	-	-
12		TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	6	198	108	24	X	X	X
13		SOSTEGNO	18	-	-	-	X	X	X

- 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 Istruzione e Merito del 25/01/2023	Nominativo commissario	Disciplina di nomina
		Tecnologie chimiche industriali (2 ^a PROVA SCRITTA)
		Chimica analitica strumentale

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Breve storia della classe

La classe è composta da 12 alunni di cui 8 femmine e 4 maschi tutti provenienti dalla classe 4D ad eccezione dell'alunna Polimeni Maria Concetta proveniente dalla classe 5D dello scorso anno scolastico. La suddetta alunna ha frequentato saltuariamente fin dall'inizio dell'anno scolastico ed in particolare dal 22 Novembre non ha più frequentato.

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 sono presenti due allievi con sostegno e un docente di sostegno per 18 h settimanali (9h per alunno) che seguono una programmazione semplificata. Al presente documento sono allegati i 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 in particolare per le discipline di Italiano e Storia, Scienze Motorie, Matematica, Religione, Chimica Organica e Biochimica e Tecnologie Chimiche Industriali. La classe non ha avuto continuità per quanto riguarda la lingua straniera Inglese, la Chimica Analitica Strumentale ma soprattutto gli alunni hanno visto un continuo avvicinarsi di docenti per quanto riguarda l'attività di laboratorio. Questo inizialmente ha comportato per gli alunni numerose difficoltà in quanto si sono dovuti adattare a nuove metodologie didattiche laboratoriali 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	92:00:00	152:00:00	260:00:00
2		16:00:00	50:00:00	131:30:00	197:30:00
3		16:00:00	79:30:00	108:00:00	203:30:00
4		16:00:00	89:30:00	104:00:00	209:30:00
5		16:00:00	76:00:00	116:00:00	208:00:00
6		16:00:00	90:00:00	132:00:00	238:00:00
7		16:00:00	84:00:00	106:30:00	206:30:00
8		16:00:00	99:00:00	166:30:00	281:30:00
9		16:00:00	00:00:00	9:00:00	25:00:00
10		16:00:00	94:00:00	144:00:00	254:00:00
11		16:00:00	95:00:00	158:00:00	269:00:00
12		16:00:00	89:30:00	162:00:00	267:30:00

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
- 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
UNIMEDITERRANEO	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
- problemposing 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 curriculum 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 il valore del gradimento di valutazione e non corrisponde a un 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 curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti	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	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	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	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	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in	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 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				

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

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Sostanzialmente corretta e/o schematica	Sufficiente	6	
	Parziale e incompleta	Mediocre	4	
	Confusa e/o errata	Insufficiente	2	
	Assente	Nulla	0	
D Interpretazione corretta e articolata del testo.	Completa e precisa	Ottimo	10	
	Adeguate	Buono	8	
	Sostanzialmente corretta	Sufficiente	6	
	Parziale con qualche imprecisione	Mediocre	4	
	Inadeguata	Insufficiente	2	
	Assente	Nulla	0	
NB: il punteggio specifico in centesimi, va riportato in 20/esimi (divisione per 5 + arrotondamento)	Valutazione complessiva		/100	/20

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 _____

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 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	Nulla	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	Nulla	1	
C	Complete e pertinenti	Ottimo	10	
	Puntuali e corrette	Buono	8	

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Sostanzialmente corrette	Sufficiente	6	
	Parziali con qualche imprecisione	Mediocre	4	
	Inadeguate	Insufficiente	2	
	Errate e/o assenti	Nulla	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	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 D
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
	74	14

OBIETTIVI

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
A Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	<ul style="list-style-type: none"> • Hanno acquisito i termini specifici del linguaggio letterario • Sanno sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando inferenze e collegamenti tra i contenuti • Comprendono il messaggio contenuto in un testo orale • Espongono oralmente in modo chiaro nel contenuto e formalmente corretto 	Conoscono gli autori e i testi più significativi della produzione letteraria italiana dell'Ottocento/Novecento.
B Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Riescono a cogliere le relazioni tra la forma e il contenuto • Riconoscono nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene • Sanno cogliere l'intenzione comunicativa, i valori estetici e culturali del testo • Svolgono sommamente l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo 	<p>Conoscono la struttura e le principali caratteristiche dei testi letterari affrontati.</p> <p>Hanno acquisito metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>
C Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi	<ul style="list-style-type: none"> • Producono autonomamente testi coerenti, coesi e aderenti alla traccia • Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa (testi argomentativi ed espositivi-argomentativi) • Costruiscono schemi e mappe concettuali efficaci • Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo 	<p>Conoscono la struttura e le caratteristiche dei generi testuali su temi di attualità, storico-sociali, economici, ecc.</p> <p>Sanno espletare le tipologie testuali presenti nella prima prova dell'esame di Stato.</p>
D Stabilire collegamenti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Sanno collocare i testi letterari e i dati biografici degli autori nel contesto storico-politico di riferimento,. • Riconoscono la portata innovativa dell'opera e del pensiero di un autore collegando tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità • Sanno individuare e riconoscere nei testi le suggestioni e l'influenza provenienti da autori italiani e stranieri 	<p>Conoscono la poetica e le principali opere degli autori più significativi del periodo letterario indicato</p> <p>Conoscono i movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana ed europea</p>
E Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendono i prodotti della comunicazione audiovisiva • Sanno progettare percorsi multimediali 	Sanno progettare percorsi in Power Point o altro supporto digitale Internet

multimediale	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzano positivamente un percorso argomentativo attraverso mappe concettuale 	Principali motori di ricerca
FINALITA'	<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. 	
CONTENUTI TRATTATI:	<p>Positivismo, Naturalismo e Verismo Giovanni Verga : vita, opere, pensiero e poetica Da I Malavoglia: “La famiglia Toscano e la partenza di ‘Ntoni”e “L’addio di ‘Ntoni” Da Vita dei campi: “La lupa”, “Rosso Malpelo” Da Novelle rusticane: “La roba”, “Libertà” Da “Mastro don-Gesualdo”: “La morte di Gesualdo” La Scapigliatura. Il Decadentismo ed il Simbolismo. Gabriele d’Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica “Andrea Sperelli” Da Alcyone: “La sera fiesolana” e “La pioggia nel pineto” Giovanni Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica Da “Il fanciullino”: “E’ dentro di noi un fanciullino” Da Myricae: “Arano”, “Lavandare”, “Novembre”e “X Agosto” Dai “Pometti”: Italy Da “I canti di Castelvecchio”: “Il gelsomino notturno” Futurismo e avanguardie Filippo Tommaso Marinetti: vita, opere, pensiero e poetica “Il primo manifesto del Futurismo”, “Manifesto tecnico della letteratura futurista”, “Il bombardamento di Adrianopoli (Zang TumbTumb)” Movimento crepuscolare Luigi Pirandello: vita, opere, pensiero e poetica Da “Novelle per un anno”: “La patente” Da “Il fu Mattia Pascal”: “La nascita di Adriano Meis”, “La lanterninosofia” Da “Uno, nessuno e centomila”: “Un piccolo difetto” Da “Così è (se vi pare)”: “La voce della verità” Da “Sei personaggi in cerca di autore”: “L’ingresso in scena dei sei personaggi” Da “Enrico IV”: “Enrico IV per sempre” Italo Svevo:vita, opere, pensiero e poetica Da “Una vita”: “Alfonso e Macario” Da “Senilità”: “Emilio e Angiolina”</p>	

	Da “La coscienza di Zeno”: “L’ultima Sigaretta”
CRITERI DI VALUTAZIONE	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. Interesse Impegno Partecipazione Frequenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	“Il rosso e il blu”. <u>Angelo Roncoroni</u> , <u>Maria Milva Cappellini</u> , Elena Sada. C. Signorelli Scuola
METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura individuale di testi consigliati • Realizzazione di materiale multimediale: power point, cortometraggi • Attività guidate (a crescente livello di difficoltà) • Inserimento in gruppi motivati e collaborativi (per accrescere l’interesse) • Ricorso a situazioni concrete di lavoro • Esercitazioni per consolidare e migliorare il metodo di lavoro efficace ed efficiente • Attività di tipo rafforzativo-ripetitivo di argomenti svolti <ul style="list-style-type: none"> • Guida alla produzione di mappe e sintesi
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p><u>Potenziamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento dei contenuti (rielaborazione/problematizzazione) • Affidamento di incarichi di responsabilità • Stimolo alla ricerca di soluzioni nuove e originali anche in situazioni non note (spirito critico e creatività) • Ricerche individuali e/o di gruppo • Lavoro per gruppi con attività di tutoring nei confronti di compagni con difficoltà <p><u>Recupero</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pausa didattica • Esercitazioni per sviluppare il metodo di lavoro • Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento • Ripresa e semplificazione di argomenti già trattati • Inserimento in gruppi di lavoro • Interventi individuali diversificati • Indicazioni per costruire un metodo di studio autonomo • Utilizzo di risorse multimediali per motivare l’apprendimento • Valorizzazione degli interessi extra-scolastici positivi • Guida ad un comportamento responsabile e propositivo
STRUMENTI DI LAVORO	• Libri di testo, contenuti didattici digitali, Lim, Piattaforma scolastica e-learning.
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte: 4 TIPOLOGIA A,B,C Prove orali: 5

Gioia Tauro, 10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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
	29	7

OBIETTIVI

Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità
<ul style="list-style-type: none"> • Sanno adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali; • Sanno riconoscere la natura di un fatto o fenomeno storico (sociale, politico, economico e culturale); • Sanno cogliere la storia come interrelazione di fatti (economici, politici, culturali). 	<p>Sanno 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>	<p>Riescono ad individuare i presupposti metodologici, culturali e ideologici delle varie interpretazioni storiografiche.</p>

FINALITA'	<p>-Sanno padroneggiare concetti e procedure in ambito di lavoro e/o di studio che permettono di leggere ed analizzare variabili ambientali, demografiche, tecnologiche e scientifiche, economiche, sociali, politiche e culturali delle società e delle culture.</p> <p>- Sanno cogliere le peculiarità, le differenze nello spazio e nel tempo, le trasformazioni diacroniche, i nessi che connettono fattori diversi, sapendoli esporre con spirito critico.</p> <p>- Hanno acquisito l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative.</p> <p>-Hanno acquisito positive capacità dialettiche e argomentative, sapendosi confrontare in maniera costruttiva con gli altri.</p> <p>- Riescono ad analizzare concetti, termini e procedure per essere in grado di affrontare problematiche diverse di carattere storico, sociale, politico ed economico e hanno sviluppato l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative.</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: PERSISTENZE E TRASFORMAZIONI</p> <p>-Il tramonto del progetto bismarckiano</p> <p>-La crisi dell'Europa centro-orientale</p> <p>-L'epoca post-vittoriana in Gran Bretagna</p>

- La Francia della Terza Repubblica
- I principali Paesi extraeuropei: Stati Uniti e Giappone
- La situazione coloniale: l'imperialismo
- L'industrializzazione tra XIX e XX secolo

LE TRASFORMAZIONI SOCIALI E CULTURALI

- La Belle Époque: un nuovo secolo pieno di speranze
- Le novità nel campo della scienza e dell'arte
- La società europea agli inizi del XX secolo
- Alfabetizzazione e democrazia
- Progresso economico e associazioni sindacali
- La nascita dei movimenti nazionalisti

L'ITALIA GIOLITTIANA

- Giolitti alla guida del Paese
- Il fenomeno migratorio e la questione meridionale
- L'Italia giolittiana e nel teatro internazionale
- La conclusione dell'età giolittiana
- La società italiana d'inizio secolo

LA GENESI DEL CONFLITTO MONDIALE

- Un'Europa priva di equilibrio
- La situazione prima della guerra
- La guerra ha inizio

LA GRANDE GUERRA

- Il primo anno di guerra (1914)
- Il dibattito italiano tra interventisti e neutralisti
- In trincea (1915-1916)
- L'anno cruciale (1917)
- La fine del conflitto (1918)
- La nuova Europa dei trattati di pace
- Il bilancio politico della guerra

LA RUSSIA DI LENIN

- La rivoluzione di Febbraio e il crollo del regime zarista
- Lenin e le Tesi di Aprile
- La rivoluzione d'Ottobre
- La guerra civile
- L'edificazione del socialismo
- La nascita DELL'URSS e l'internazionalismo

EUROPA E STATI UNITI FRA LE DUE GUERRE MONDIALI

- Il nuovo volto dell'Europa
- Il dopoguerra nelle democrazie europee
- Gli Stati Uniti: crescita economica e fenomeni speculativi
- La crisi del 1929 ed il crollo di Wall Street
- Roosevelt ed il New Deal

IL FASCISMO ALLA CONQUISTA DEL POTERE

- L'Italia in crisi del dopoguerra
- Il ritorno di Giolitti e la crisi del liberalismo
- I Fasci italiani di combattimento
- La marcia su Roma e la conquista del potere
- Verso il Regime
- Il delitto di Matteotti e l'instaurazione del Regime

	<p>IL FASCISMO REGIME</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso -La scuola: un potente mezzo di controllo -I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi -L'opposizione al fascismo -La costruzione dello Stato fascista: le scelte economiche -La politica estera -Le leggi razziali <p>IL NAZISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> -La Repubblica di Weimar -La Germania nella seconda metà degli anni Venti -La fine della Repubblica di Weimar -Il Nazismo al potere -La Germania nazista -Lo Stato totalitario -La politica economica ed estera della Germania nazista -La politica razziale di Hitler <p>ALTRI TOTALITARISMI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lo stalinismo in Unione Sovietica -Il nuovo assetto istituzionale dell'URSS -L'avanzata dei regimi autoritari in Europa -I fronti popolari: il caso della Francia -La guerra tra Repubblicani e fascisti in Spagna - L'estremo oriente: la Cina ed il Giappone <p>LA TRAGEDIA DELLA GUERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verso il conflitto -La guerra lampo (1939-1940) -La guerra parallela dell'Italia -1941: l'intervento americano -La crisi dell'Asse e la riscossa degli Alleati (1942-1943) -Gli Alleati in Italia e la caduta del fascismo (1943) -La Resistenza in Europa (1943-1944) -La sconfitta del nazismo e la fine della guerra (1944-1945) -La conclusione del conflitto nel Pacifico -La tragedia della Shoah -La conferenza di Potsdam e l'assetto postbellico -Le due guerre mondiali: un confronto e un bilancio
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></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 Frequenza</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>La lezione della storia. Tomo 3. Franco Bertini Mursia Scuola</p>
<p>METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche) Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo) Problem solving (definizione collettiva)</p>

	Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di audio condivisi attraverso piattaforma scolastica) Lettura e analisi diretta dei testi
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>Potenziamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento dei contenuti (rielaborazione/problematizzazione) • Affidamento di incarichi di responsabilità • Stimolo alla ricerca di soluzioni nuove e originali anche in situazioni non note (spirito critico e creatività) • Ricerche individuali e/o di gruppo • Lavoro per gruppi con attività di tutoring nei confronti di compagni con difficoltà <p>Recupero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pausa didattica • Esercitazioni per sviluppare il metodo di lavoro • Personalizzazione dei contenuti disciplinari rispettando i tempi di apprendimento • Ripresa e semplificazione di argomenti già trattati • Inserimento in gruppi di lavoro • Interventi individuali diversificati • Indicazioni per costruire un metodo di studio autonomo • Utilizzo di risorse multimediali per motivare l'apprendimento • Valorizzazione degli interessi extra-scolastici positivi • Guida ad un comportamento responsabile e propositivo
STRUMENTI DI LAVORO	• Libri di testo, contenuti didattici digitali, Lim, Piattaforma scolastica e-learning.
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE	Prove scritte: 1 Prove orali: 5

Gioia Tauro, 10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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,

	<p>processi ecc.) distinguendo i fatti, le opinioni, le conclusioni.</p> <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 ➤ 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)

Gioia Tauro, 10/05/2023

La docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO
	(173 ore)	(32 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	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.
	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.
	ABILITÀ: Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati. INDIVIDUARE LA COMPLESSITÀ 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.
CONTENUTI TRATTATI:	<p>UDA 1. METODI OTTICI DI ANALISI:</p> <p>-Introduzione alle tecniche spettrofotometriche: Natura ondulatoria e corpuscolare della luce. Grandezze caratteristiche delle radiazioni elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Assorbimento di energia e transizioni elettroniche.</p> <p>- Spettrofotometria Uv-Vis: Colorimetria, trasmittanza ed assorbanza. Cammino ottico, Legge di Lambert-beer. Analisi nel visibile. Costruzione di una retta di taratura mediante standard a concentrazione nota. Strumentazione.</p>

	<p>- Spettrofotometria di Assorbimento Atomico: Relazione tra assorbanza e atomi liberi, parti strumentali: sorgente di radiazione elettromagnetica_lampada a catodo cavo, sistema ottico e rivelatore, spettrofotometri a doppio raggio. Atomizzazione del campione: ad aspirazione nella fiamma ed elettrotermica. Esecuzione della misura: la calibrazione e la misura. Analisi qualitative e quantitative.</p> <p>-Spettrofotometria IR: Assorbimento nell'IR. Vibrazioni molecolari. Spettri IR. La legge di Hooke. Parametri caratteristici delle bande IR, la strumentazione.</p> <p>UDA 2. METODI CROMATOGRAFICI ED ANALISI.</p> <p>- Introduzione alle tecniche cromatografiche: Principi generali della separazione cromatografica. Tecniche cromatografiche. Il cromatogramma.</p> <p>- La gas cromatografia e l'HPLC: Fase mobile e fase stazionaria. Il coefficiente di distribuzione. L'adsorbimento, la ripartizione, lo scambio ionico, esclusione molecolare e affinità. Analisi qualitativa e quantitativa. Strumentazioni.</p> <p>- LABORATORIO: Preparazione di soluzioni a concentrazione nota: preparazione di una soluzione di HCl ed NaOH. Titolazione potenziometrica per la determinazione dell'acido ortofosforico nella coca-cola. Standardizzazione di una soluzione di NaOH. Costruzione della retta di taratura del permanganato di potassio, retta di taratura del nitrate, nitriti e ferro, analisi dell'acqua.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione ha tenuto conto di diversi fattori: i livelli individuali di acquisizione di conoscenze, di abilità e competenze sia nella disciplina in oggetto sia in educazione civica ed inoltre ha tenuto conto di: interesse, impegno, partecipazione e frequenza.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo: Elementi di Chimica analitica strumentale. Zanichelli. Dispense fornite dal docente su piattaforma classroom.
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale e cooperative learning.
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Recupero in itinere e pausa didattica.
STRUMENTI DI LAVORO	Lavagna multimediale.
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte: test di ingresso semistrutturato. Prove orali: 5 interrogazioni e 1 Prova scritta semistrutturata. Prove pratiche: relazione di laboratorio (3)

Gioia Tauro _10/05/2023

I Docenti

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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
	57	12

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; la reazione di sostituzione nucleofila acilica; nomenclatura dei derivati degli acidi carbossilici; sintesi degli esteri; reazione di esterificazione di Fisher; reazioni degli esteri; reazione di saponificazione.</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; mutarotazione dei carboidrati; 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; lipidi saponificabili e insaponificabili; i gliceridi e i fosfolipidi; fosfogliceridi e sfingolipidi; le cere; i lipidi insaponificabili; terpeni; steroidi; vitamine liposolubili.</p> <p>UDA 5 Amminoacidi e proteine ed enzimi- Generalità sugli</p>

	<p>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.</p> <p>Attività di laboratorio- Esterificazione di Fischer. Riconoscimento e determinazione della vitamina C. Sintesi di un estere. Saggi di Tollens e di Fehling. Analisi olio. Determinazione di perossidi, acidità e analisi spettrofotometrica.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>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</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Valitutti-Fornari-Chimica organica e biochimica-Zanichelli; appunti di lezione creati dal docente</p>
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione frontale, lezione multimediale, problem solving, attività di laboratorio, esercitazioni pratiche</p>
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	<p>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</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>Libri di testo, contenuti didattici-digitali, computer, LIM, laboratorio di settore</p>
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Prove orali: 3 interrogazioni lunghe Prove pratiche: 2 prove pratiche di laboratorio</p>

Gioia Tauro _10/05/2023

I Docenti

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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
	18	4

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

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

	libero dominio o prodotti dal docente (Slide – Video YouTube ecc.)
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	In itinere
STRUMENTI DI LAVORO	- Libri di testo/e-book,/lim/pc,
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove orali: numero e tipologia : 1 per pentamestre e trimestre Verifica orale

Gioia Tauro 10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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 20	ORE PRESUNTE DI LEZIONE DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO 10
	20	10

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

	<p>COMPETENZE:L'alunno intuisce l'importanza che lo sport assume in senso sociale politico ed economico. L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie. L'alunno sa organizzarsi in maniera adeguata nelle attività individuali e di squadra. L'alunno sa eseguire un allenamento sportivo. L'alunno comprende i benefici derivanti da una alimentazione specifica per disciplina sportiva. L'alunno coglie l'importanza dello sport in ambiente naturale.</p>
	<p>ABILITA': possedere sufficienti nozioni teoriche degli argomenti trattati. Muoversi in maniera consapevole utilizzando adeguatamente le capacità motorie. Praticare le discipline sportive individuali e di squadra. Diversificare l'allenamento sportivo. Assumere comportamenti alimentari adeguati per un sano sviluppo psico-fisico. Costruire relazioni positive con i compagni e collaborare all'interno della lezione.</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>La storia dello sport, gli sport olimpici e paralimpici, I principi dell'allenamento, Allenamento aerobico e anaerobico (lattacido ed alattacido), La contrazione muscolare e i meccanismi bioenergetici, Alimentazione e sport, Sport in ambiente naturale, Consolidamento delle capacità condizionali, Consolidamento dei fondamentali delle discipline sportive individuali e di squadra (pallavolo, tennistavolo, badminton, basket, tiro con l'arco,), Esercizi a corpo libero.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Livello individuale di acquisizione di conoscenze Interesse Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze Impegno Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza Partecipazione Progressi compiuti rispetto al livello di partenza</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>-Libro di testo: Energia Pura Fit For School, e-book PPT, file word, Video proiettore/ Lim,DDI, Piattaforma e-learning</p>
<p>METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<p>Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche) 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 Flippedclassroom</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 D
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	13

FINALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento • Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio del grafico di una funzione. • Integrale definito • Funzione primitiva ed integrale indefinito • Calcolo integrale • Coordinate cartesiane nello spazio. Equazione del piano e della retta <p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di integrale definito limitandosi alle integrazioni immediate • Acquisire il concetto di integrale indefinito • Apprendere i metodi di integrazione per parti e sostituzione • Rappresentare graficamente le funzioni razionali e irrazionali intere e fratte <p>ABILITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare il dominio di una funzione • Individuare le funzioni che descrivono alcuni semplici fenomeni del mondo reale • Verificare i limiti, in casi semplici, applicando la definizione • Calcolare il limite della funzione anche nelle forme di indeterminazione • Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione • Individuare gli intervalli di monotonia di una funzione • Calcolare i limiti delle funzioni • Applicare il concetto di integrale indefinito di funzioni

<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione reale di variabile reale: definizioni, determinazione del Dominio, funzioni elementari, grafici di funzioni note • Limite di una funzione, calcolo e operazioni, forme indeterminate, funzioni continue • Derivata di una funzione. I principali teoremi sulle derivate: teorema di Rolle, teorema di Lagrange, teorema di Cauchy, • Studio di funzione: campo di esistenza, simmetrie, intersezione con gli assi cartesiani, studio del segno. • Studio di funzione: calcolo dei limiti agli estremi del Dominio e determinazione degli asintoti, studio delle derivate(monotonia e concavità) e determinazione di massimi, minimi ; rappresentazione del grafico. Sono stati svolti studi di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte. • Integrali indefiniti • Definizione di primitiva e di integrale indefinito di una funzione • Proprietà degli integrali indefiniti • Integrazione immediata di funzioni elementari • Integrali definiti. •
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livello individuale di acquisizione di conoscenze • Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze • Acquisizione delle competenze chiave e di cittadinanza • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza • Impegno e puntualità nella consegna dei compiti assegnati •
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica verde 2 ed con tutor volume 5 - Zanichelli editore
<p>METODI DI INSEGNAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva • Lezione multimediale • Cooperative Learning • Problem Solving •
<p>ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO</p>	<p>Recuperocurriculare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percorsi graduati e semplificati al fine di favorire una certa autonomia operativa; • Lezioni guidate e ripresa delle conoscenze essenziali; • Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa; • Verifiche di livello
<p>STRUMENTI DI LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Produzione di materiale didattico • Videoproiettore/lim • Piattaforma e-learning • Computer
<p>NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<p>Prove scritte: 4 Prove orali: 4</p>

Gioia Tauro _10/05/2023

La Docente

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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
	108	24

FINALITA'	<p>Scopo di questa materia è di fornire una conoscenza sostanziale delle principali caratteristiche strutturali e funzionali degli impianti chimici, così da contribuire alla formazione di un tecnico in grado di rilevare ed interpretare i dati forniti dagli strumenti di misurazione e controllo di impianti e di trattamenti disinquinanti.</p>
OBIETTIVI	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza ed applicazione del principio di conservazione della materia e dell'energia. -Conoscenza delle principali apparecchiature per lo scambio termico, delle modalità di funzionamento, dei settori di applicazione, della loro rappresentazione grafica secondo le norme UNICHIM, completa di schemi di controllo. <p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere e comparare le caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali. -dimensionamento di una colonna di distillazione, di stripping, di adsorbimento ed estrazione a partire dai relativi bilanci. - D.Lgs 152/2006 <p>ABILITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare, calcolare e verificare semplici impianti con controllo manuale e con controllo automatico nei processi chimici - Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti. -Progettare, verificare e calcolare impianti chimici partendo dai dati di progettazione. -Rappresentare e analizzare un impianto chimico nei suoi elementi

	essenziali
CONTENUTI TRATTATI:	<p style="text-align: center;">1. Rappresentazione grafica dei processi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schema di impianti chimici secondo le norme UNICHIM, variabili operative ed organi di regolazione. Strumenti di misura. Schemi di impianti chimici relativi alle tematiche sviluppate. <p style="text-align: center;">2. Equilibrio liquido -vapore</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'equilibrio liquido-vapore per un componente puro. - La legge di Dalton. L'equazione di Antoine. La legge di Raoult - la curva di equilibrio liquido – vapore. - Diagramma x-y. La volatilità <p style="text-align: center;">3. La distillazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p style="text-align: center;">4. Lo stripping</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo stripping. - Bilancio di materia nella colonna di stripping. - Calcolo numero di piatti. <p style="text-align: center;">5. L'assorbimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 di stadi. <p style="text-align: center;">6. L'estrazione liquido - liquido</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'estrazione liquido-liquido: definizione e principali impieghi. - Modalità di conduzione dell'estrazione. - Estrazione a stadio singolo. - Estrazione a stadi multipli a correnti incrociate. <p style="text-align: center;">7. Educazione civica D.Lgs. 152/2006</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trattamento delle acque grezze e dei reflui Generalità, Trattamenti meccanici; Trattamenti chimico-fisici; Trattamento dei fanghi, la sedimentazione. - Dimensionamento impianto di depurazione <p style="text-align: center;">Previsto successivamente al 15 maggio</p> <p>Estrazione liquido - solido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolo numero di piatti per via analitica e per via grafica. <p>Educazione civica</p> <p style="text-align: center;">La sicurezza sui luoghi di lavoro</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per la valutazione degli elaborati scritti e per la valutazione delle prove

	orali si sono utilizzate le griglie di correzione concordate nel dipartimento.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	libro di testo: <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologie chimiche industriali vol. III S. Natoli, M. Calatozzolo - Manuale di disegno di impianti chimici A. Cacciatore M. Calatozzolo
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, Esercitazioni grafiche
ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	Il lavoro di recupero / approfondimento è stato effettuato durante le ore curricolari con l'ausilio della compresenza.
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo - Produzione di materiale didattico
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte / grafiche: 5 Prove orali: 5

Gioia Tauro _10/05/2023

I Docenti

Scheda informativa
CLASSE V SEZ D
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
	33	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

	<p>democratica</p> <p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la differenza tra i diversi tipi di regole e riconoscere la norma giuridica. • Saper adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. • Adottare comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri.
<p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>Lo Stato. I diritti umani nella Costituzione italiana. La Costituzione e le garanzie costituzionali - The protection of human rights - Il diritto alla salute: prevenzione e dipendenza - tutela dell'ambiente - il diritto di voto e il referendum ambientale - salute e benessere - L'importanza delle certificazioni di competenze digitali nella scuola e nel mondo del lavoro PCTO Seminario formativo/informativo in auditorium ing. Giuseppe Baffo - Sistemi elettorali: analisi e rappresentazione dei risultati delle votazioni. Come viene garantito l'esercizio del diritto di voto ai cittadini in situazioni di disabilità - Amnesty International - incontro-dibattito in auditorium su tematiche ambientali dal titolo "Rivalutiamo il domani" - Agenda 2030, obiettivo 8: Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti – Giornata della memoria , visione del film “il Pianista” -rt. 4 Cost. il diritto al lavoro. La sicurezza sui luoghi di lavoro (d.lgs. 81/2008) - La tutela della salute nell'attività sportiva e la lotta al doping - Incontro in Auditorium con l'Arma dei Carabinieri per la prevenzione ed il contrasto all'uso degli stupefacenti e la violenza di genere -Seminario sulle sostanze stupefacenti - Incontro in Auditorium 'Difenditi e ... Drizza le antenne!' (Dal furto d'identità alle truffe informatiche) - Seminario di Ed. Civica- Cittadinanza attiva e Costituzione: memoria, testimonianza, speranza - The Commonwealth - Le Federazioni Sportive Internazionali - Agenda 2030: obiettivo 10 ridurre le disuguaglianze fra le Nazioni. Il punto di equilibrio - Stefano Rodotà: "I nuovi diritti che hanno cambiato il mondo" Art. 33-34 della Costituzione; obiettivo 4 Agenda 2030: fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva. Art. 8 della Costituzione: libertà di religione. I "Patti lateranensi" Il diritto di cittadinanza. La cittadinanza globale. Lettura, analisi e commento de "I due fanciulli" di G. Pascoli. Un inno alla pace - La globalizzazione e l'ambiente.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>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</p>

	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

Gioia Tauro _10/05/2023

La Docente

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

A. S. 2022-2023

Sessione suppletiva 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 Eugenio Montale, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107. Le parole se si ridestano rifiutano la sede più propizia, la carta di Fabriano¹, l'inchiostro di china, la cartella di cuoio o di velluto che le tenga in segreto; le parole quando si svegliano si adagiano sul retro delle fatture, sui margini dei bollettini del lotto, sulle partecipazioni matrimoniali o di lutto; le parole non chiedono di meglio che l'imbroglio dei tasti nell'Olivetti portatile², che il buio dei taschini del panciotto, che il fondo del cestino, ridottevi in pallottole; le parole non sono affatto felici di esser buttate fuori come zambracche³ e accolte con furore di plausi e disonore; 1 carta di Fabriano: tipo di carta particolarmente pregiata. 2 Olivetti portatile: macchina da scrivere fra le più diffuse all'epoca. 3 zambracche: persone che si prostituiscono. le parole preferiscono il sonno nella bottiglia al ludibrio⁴ di essere lette, vendute, imbalsamate, ibernare; le parole sono di tutti e invano si celano nei dizionari perché c'è sempre il marrano⁵ che dissotterra i tartufi più puzzolenti e più rari; le parole dopo un'eterna attesa rinunziano alla speranza di essere pronunziate una volta per tutte e poi morire con chi le ha possedute. 4 ludibrio: derisione. 5 marrano: traditore. Pag. 2/7 Sessione suppletiva 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona. Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe. 2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri? 3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio. 4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia? 5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'. Interpretazione La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

PROPOSTA A2 Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973. Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità. "Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di

nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...] M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta! Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi. Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo: "Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia." Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno. Pag. 3/7

Sessione suppletiva 2022
Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

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, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'un uccello senza nido' e il motivo del 'senso penoso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1 Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto. L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio. Testi tratti da: Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42. Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941 Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna.

La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler. Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi. Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...] Pag. 4/7 Sessione suppletiva 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941 Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora. Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...] A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...] Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...] Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...] Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici. 2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania? 3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti. 4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato. Produzione Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2 Testo tratto da Manlio Di Domenico, *Complesso è diverso da complicato*: per questo serve multidisciplinarietà, in "Il Sole 24 ore", supplemento *Nòva*, 6 marzo 2022, pag. 18. Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...] Ma perché è importante capire

la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson, Pag. 5/7 Sessione suppletiva 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via. Questo excursus è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evuzionisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno. Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste. Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different». 2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso. 3. Che cosa caratterizza un “approccio riduzionista” e quali

sono i suoi limiti? 4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia? Produzione Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3 Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19. Lo slow food ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a Pag. 6/7 Sessione suppletiva 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al fast trip si aggiunge anche il fast food, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne. La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti. I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del festina lente latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti fanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente. Comprensione e Analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare. 2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al fast trip e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale. 3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina 'festina lente'. 4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta. Produzione La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le

tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

PROPOSTA C1 Testo tratto dall'articolo di Mauro Bonazzi, Saper dialogare è vitale, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57. Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...]. Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel Pag. 7/7 Sessione suppletiva 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...]. A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2 Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione> Articoli prima delle modifiche Articoli dopo le modifiche Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali. Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali. Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali. Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PRIMA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

A. S. 2022-2023

- 1) Si vogliono distillare, in una colonna a piatti con funzionamento continuo, 10.000 kmol/h di una miscela composta per il 30% come frazione molare di CS₂ componente più volatile e per il 60 % di CCl₄. Il distillato deve avere una composizione di CS₂ pari al 90% ed il residuo una composizione di CS₂ pari al 4%.

L'alimentazione viene immessa in colonna allo stato liquido alla temperatura di ebollizione; la pressione di esercizio è di 1 atm.

Il candidato, adottando per quanto possibile i simboli UNICHIM, disegni lo schema dell'impianto completo di tutte le apparecchiature, ausiliarie e accessorie, necessarie al suo corretto funzionamento.

Con i valori delle frazioni molari riportati in tabella, disegnare la curva di equilibrio e calcolare il numero di piatti teorici.

X	0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
Y	0.00	0.244	0.420	0.554	0.659	0.744	0.813	0.871	0.921	0.963	1.00

Inoltre conoscendo:

1. La temperatura di condensazione del distillato è 47°C
2. La temperatura di ebollizione del residuo è 118°C
3. La temperatura del vapore di rete è 150 °C
4. Il calore latente di condensazione/evaporizzazione è 0,077 kJ/mol
5. Il coefficiente globale di Scambio termico Udc è 1000 W/m²·°C
6. Il coefficiente globale di Scambio termico Udc è 800 W/m²·°C

- Calcolare le portate delle correnti in uscita dalla colonna di distillazione; tenendo presente che si opera con un rapporto di riflusso effettivo pari a 1.4 volte quello minimo teorico.
- Calcolare la portata di acqua di refrigerazione del condensatore totale di testa sapendo che entra alla temperatura di 20°C ed esce alla temperatura di 35°C (C_P = 4,18Kj/Kg ·°C) e la superficie di scambio termico del condensatore.
- Calcolare la portata di vapore di rete alla pressione di 5 ATA da inviare al ribollitore di coda e la superficie di scambio termico del ribollitore.

- 2) Illustri in una relazione i principi teorici della distillazione ed il metodo di calcolo del numero di piatti della colonna.

SECONDA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

A. S. 2022-2023

Tema n.1

Una miscela costituita da due composti organici immiscibili con l'acqua allo stato liquido viene sottoposta a stripping per recuperare il componente volatile.

L'operazione viene realizzata a temperatura ambiente in una colonna di stripping a piatti nella quale la miscela di due composti organici immessa dalla sommità della colonna incontra il vapore d'acqua che, immesso dal fondo della colonna.

Il vapore d'acqua e il componente più volatile che escono dalla testa della colonna passano in un condensatore dove sono condensati totalmente, separandoli allo stato liquido, utilizzando acqua industriale di raffreddamento.

Dal condensatore, il condensato passa a un serbatoio che agisce da decantatore per separare il componente organico e successivamente inviato ai serbatoi di stoccaggio.

Il solvente organico altobollente, non vaporizzato, si scarica dal fondo colonna ed è inviato ad ulteriori lavorazioni.

Il candidato disegni lo schema di processo dell'operazione proposta, completo delle apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi, ecc.) e delle regolazioni automatiche principali, prevedendo gli eventuali recuperi termici ritenuti necessari e seguendo per quanto possibile le norme UNICHIM.

Tema n.2

Una soluzione è sottoposta a stripping per eliminare un componente volatile (A) dal liquido. L'operazione deve eliminare il 90% del componente volatile presente. La composizione iniziale espressa come rapporti molari è pari a $X_{in}=0,09$ e la portata totale del liquido è $L=50$ kmol/h. Lo stripping è effettuato con vapore surriscaldato puro. La colonna lavora con un rapporto effettivo liquido inerte/vapore pari al 88% di quello massimo. Calcolare: 1. La composizione del vapore in uscita Y_{us} ; 2. la portata del vapore surriscaldato;

Dati di equilibrio

X	0,003	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,10
Y	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,12

