



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"

Via Levadello - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
C.F. 91011920179 - C.M. BSIS01800P

**DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE
5[^]D ITT
INDIRIZZO:
CHIMICA, MATERIALI
E BIOTECNOLOGIE
ANNO SCOLASTICO 2024/25**

Redatto in base alla normativa vigente, alle indicazioni della **O.M. 67 del 31/03/2025**
e nota del Garante della Privacy prot. n. 10719 del 21/03/2017.

PRIMA PARTE	4
LA SCUOLA	4
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	5
FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI	6
PRESENTAZIONE DEL LICEO / ITT	7
PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO	7
SECONDA PARTE	9
LA CLASSE 5^D	9
E IL SUO CONSIGLIO DI CLASSE	9
RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5^D SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO	10
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	11
CURRICULUM DELLA CLASSE	12
CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI	13
TERZA PARTE	14
LA PROGETTAZIONE COLLEGALE	14
INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI	15
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	15
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	16
FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE	16
TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE	16
INTERVENTI DI RECUPERO	16
ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI/EXTRACURRICULARI	17
PROGETTO MULTISPORT	17
DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL	18
QUARTA PARTE	
IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO / APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	20
PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	21
INDICATORI / DESCRITTORI PER LA STESURA DEI GIUDIZI ANALITICI	50
OBIETTIVI EDUCATIVI	50
OBIETTIVI COGNITIVI	52
QUINTA PARTE	
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	54
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	55
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	65
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	66
ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI	69
I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	71
SESTA PARTE	
ALLEGATI	72
INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	73

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	79
MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	82
PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	88

PRIMA PARTE

LA SCUOLA

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli", di Palazzolo sull'Oglio, nasce il 1° settembre 2000 in seguito al piano regionale di dimensionamento scolastico che ha disposto l'associazione dell'I.T.I.S. "C. Marzoli" e del Liceo Scientifico "G. Galilei".

L'Istituto è in posizione intermedia tra Brescia e Bergamo, accoglie circa 1400 studenti che provengono da ben quarantacinque comuni delle due province e risponde alla richiesta di formazione scientifica, tecnologica, umanistica e culturale di un contesto socio-economico sempre più terziarizzato.

Il "Marzoli" comprende una sezione Istituto Tecnico Tecnologico e una sezione Liceo, ambedue quinquennali.

La sezione Istituto Tecnico Tecnologico ha quattro indirizzi:

- Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Chimica, Materiali e Biotecnologie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Informatica e Telecomunicazioni

La sezione Liceo offre quattro possibilità di scelta:

- Liceo Scientifico
- Liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate
- Liceo Linguistico
- Liceo delle Scienze Umane

La varietà delle proposte formative è sostenuta da una significativa dotazione strutturale (Laboratori Scientifici, Tecnologici, Informatici, Biblioteca, Sala Audiovisivi e Multimediale, Aula 3.0, Palestra, Sala pesi e macchine per il potenziamento muscolare, Bar/Mensa) che permette a studenti e docenti di utilizzare la struttura fino alle ore 18.00.

L'attività curricolare è arricchita da un'ampia Offerta Formativa Integrativa proposta a tutti gli studenti sia in orario curricolare sia extra-curricolare: insegnamento integrativo di attività sportive, corsi in preparazione alla certificazione europea di lingua inglese e francese e tedesco, corsi di informatica avanzata, partecipazione alle Olimpiadi della Matematica, della Filosofia, dell'Informatica, della Fisica e di Italiano, partecipazione ad altre iniziative di ampliamento dell'Offerta Formativa.

Per quanto riguarda l'attività legata ai PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, introdotta dalla L. 107/2015: **nella sezione ITT** l'attività è l'esito di una ricca rete di relazioni Scuola-Industria e ha lo scopo di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro, agevolando le scelte professionali

mediante una conoscenza diretta del mondo del lavoro. **Nella sezione Liceo** si effettua presso istituti di ricerca, ASL, aziende del territorio, studi professionali ed esperienze all'estero.

Lo studente iscritto al Marzoli è **sostenuto nel compito dell'apprendimento** da molteplici iniziative: attività di accoglienza rivolte agli studenti neo iscritti alla classe prima, progetti per gli studenti non italofoni e per quelli diversamente abili, sportello help, corsi di recupero pomeridiani, attività di prevenzione del disagio, percorsi di orientamento post-diploma sia per l'Università che per il mondo del lavoro.

FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI

L'Istituto di Istruzione Superiore "C. Marzoli" considera l'alunno al centro della organizzazione, degli obiettivi e delle finalità dell'attività didattica e formativa, pertanto all'alunno vengono forniti gli strumenti perché sia messo in grado di leggere con chiarezza le linee educative dell'Istituto.

Esse, recepiscono il dettato costituzionale, sono estesamente dichiarate nel PTOF e qui vengono sinteticamente richiamate.

Finalità ultime dell'Istituto sono:

- affermazione del ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza per formare cittadini che diventino protagonisti del proprio progetto di vita;
- innalzamento dei livelli di istruzione e delle competenze dei propri studenti rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento;
- contrasto alle disuguaglianze socio-culturali e territoriali;
- prevenzione e recupero dell'abbandono e della dispersione scolastica;
- realizzazione di una scuola aperta in grado di intrecciare rapporti sempre più stretti con il territorio;
- garanzia del diritto allo studio, delle pari opportunità, di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini attraverso la piena attuazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, anche in relazione alla dotazione finanziaria.

PRESENTAZIONE DEL LICEO / ITT

PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO

PROFILO DELLO STUDENTE

DELL'ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“CRISTOFORO MARZOLI”

Lo studente dell'I.I.S. “Marzoli” al termine della sua esperienza scolastica, attraverso percorsi formativi specifici del curriculum prescelto, possiede:

- ***buone capacità logiche***

che lo rendono capace di cogliere e denominare gli elementi di una realtà complessa; individuare analogie e differenze in realtà esaminate con gli stessi parametri; comprendere i concetti chiave in un processo, in una procedura, in un testo; riconoscere in situazioni ed ambiti non esperiti nozioni e concetti appresi; trasferire concetti e modelli da un ambito del sapere ad un altro; definire realtà astratte

- ***capacità critica***

in modo da poter riconoscere vari punti di vista e di interpretazione della realtà; esprimere un giudizio personale, strutturato e motivato su ciò che si conosce

- ***capacità comunicativa***

in modo da usare opportunamente i codici, linguistici e non, appresi; decodificare testi ed informazioni nei linguaggi e negli ambiti del sapere noti; intervenire in ogni situazione comunicativa adeguatamente strutturando il discorso in modo chiaro, preciso e coerente, usando un lessico specifico ed appropriato

- ***capacità di storicizzare***

in modo da contestualizzare gli “eventi” ed i “prodotti” culturali; individuare e descrivere genesi, dinamiche e sviluppi di un processo culturale; confrontare realtà e fenomeni diversi, cogliendo elementi di continuità e di novità; riconoscere nel presente le linee del passato

- ***metodo di lavoro***

autonomo e sicuro che lo rende capace di utilizzare proficuamente il tempo e le risorse a disposizione

- ***bagaglio culturale***

adeguato al proprio curriculum di studi; aggiornato in ogni ambito disciplinare; aperto a temi e problemi di attualità; improntato ad una dimensione europea

- ***adeguate capacità relazionali***

che lo pongono in una condizione di responsabilità e consapevolezza dei propri doveri; rispetto verso impegni e scadenze; precisione nell'adempimento dei propri compiti; disponibilità ad accettare correzioni ed a mettersi in discussione; confronto e collaborazione; rispetto verso gli altri e le loro idee; attenzione ed apertura verso gli altri, verso la pluralità delle culture umane ed ai fermenti di novità; autonomia nel lavoro e capacità di ragionare con la propria testa.

SECONDA PARTE

LA CLASSE 5[^]D

E IL SUO CONSIGLIO DI

CLASSE

RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5[^]D SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO

PROFILO

Il Diplomato in “**Chimica, materiali e biotecnologie**”:

- 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.

È in grado di

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

Nell’articolazione “Biotecnologie ambientali” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all’impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento, in termini di competenze, di seguito specificati:

- acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5[^]D ITT è composta da ventuno studenti, di cui sei ragazze e quindici ragazzi, tutti provenienti dalla classe quarta dell'anno precedente. Sono presenti quattro studenti con esigenze educative particolari: due con DSA e due con BES, per i quali è stato redatto un Piano Didattico Personalizzato (PDP).

Dal punto di vista dell'approccio alle attività didattiche, il gruppo classe ha mostrato una disponibilità variabile verso le proposte dei docenti. Tuttavia, non sempre è stato in grado di gestire in maniera efficace gli strumenti di lavoro, e il rispetto delle scadenze assegnate ha spesso rappresentato una sfida. Solo un numero ristretto di studenti ha manifestato un atteggiamento proattivo e costruttivo, mentre la maggioranza ha evidenziato un comportamento infantile, con una partecipazione discontinua e un impegno limitato.

Nonostante queste difficoltà, la classe è riuscita a mantenere una certa coesione, grazie alla presenza di alcune figure di riferimento che, nel corso degli anni, hanno contribuito positivamente all'identità del gruppo. Questi studenti hanno favorito il confronto su temi culturali, tecnici e professionali legati al loro percorso di studi. Sebbene il dialogo educativo sia stato attivo e partecipativo almeno per una parte degli studenti, le relazioni con i docenti e con il personale scolastico non sono sempre risultate corrette e rispettose.

La partecipazione alle iniziative didattiche e culturali proposte dalla scuola è stata accolta con interesse solo da una minoranza della classe. Un piccolo gruppo di studenti si è distinto per responsabilità e impegno nelle diverse materie, mentre il resto del gruppo ha spesso affrontato lo studio in modo superficiale e frettoloso.

Nel corso del triennio finale, e in particolare nell'ultimo anno, il livello di apprendimento della classe si è rivelato piuttosto eterogeneo. Un gruppo di studenti ha dimostrato un impegno costante e una solida responsabilità nello studio, raggiungendo buoni risultati. Un secondo gruppo ha mostrato una partecipazione meno continua, ottenendo comunque esiti soddisfacenti. Un terzo insieme di studenti ha manifestato un approccio allo studio discontinuo, con livelli di profitto che si attestano sulla sufficienza. Infine, alcuni studenti si trovano ai limiti della sufficienza a causa di lacune pregresse e difficoltà nel raggiungere gli standard minimi previsti per la classe terminale. Complessivamente, la classe ha espresso una gamma di risultati variegata, riflesso delle diverse attitudini e impegni dimostrati nel percorso di apprendimento.

Inoltre, nel corso del triennio, è emersa in una parte del gruppo classe una fragilità significativa nell'ambito della produzione scritta in lingua italiana, con particolare riferimento alla redazione dei temi nelle tre tipologie previste dall'Esame di Stato. Le difficoltà più ricorrenti hanno riguardato l'organizzazione logica del discorso, la coerenza e la coesione testuale, nonché l'uso adeguato del registro linguistico, del lessico e delle strutture sintattiche. Nonostante siano stati predisposti con regolarità interventi di recupero in itinere, volti a colmare le lacune rilevate e a favorire un miglioramento progressivo delle competenze espressive, per alcuni studenti persistono incertezze che continuano a condizionare la qualità e l'efficacia degli elaborati. Tali criticità sono state affrontate mediante strategie didattiche differenziate e personalizzate, ma non sempre gli interventi si sono tradotti in risultati pienamente soddisfacenti.

CURRICULUM DELLA CLASSE

ANNO SCOLAST.	CL.	NUOVI INSERIMENTI		ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2022/23	III	3	1	20	8	16	6	4	2	0	0
2023/24	IV	1	0	17	6	15	6	2	0	0	0
2024/25	V	0	0	15	6					0	0

CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI

Il Consiglio di classe che nell'anno scolastico **2024/25** ha lavorato con il gruppo della 5[^]D, come si può evincere dal prospetto seguente, è composto dai seguenti docenti nell'arco del triennio.

MATERIA	Docente classe III (a.s. 2022/23)	Docente classe IV (a.s. 2023/24)	Docente classe V (a.s. 2024/25)
Italiano	Marini Daniela	Marini Daniela	Marini Daniela
Storia	Marini Daniela	Marini Daniela	Marini Daniela
Inglese	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola
Chimica Analitica	Mandaliti Walter Belli Beatrice	Mutti Claudia	Mutti Claudia
Lab. Chimica Analitica	Mannarino Franco	Napolano Michela Gallo Sabrina	Mannarino Franco
Matematica	Verzeletti Lucia	Verzeletti Lucia	Verzeletti Lucia
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Di Maria Gaspare	Di Maria Gaspare	Di Maria Gaspare
Lab. Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Gatta Rosetta	Gatta Rosetta	Gatta Rosetta
Chimica Organica	Carnevale Nicola	Carnevale Nicola	Carnevale Nicola
Lab. Chimica Organica	Del Prete Antonio	Gatta Rosetta	Ghislotti Gaia Aurora
Fisica ambientale	Morgese Michele	Morgese Michele	Morgese Michele
Educazione Civica	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola	Ziliani Ester Paola
Scienze motorie	Tengattini Marco	Tengattini Marco	Tengattini Marco
IRC	Baresi Monica	Baresi Monica	Baresi Monica

TERZA PARTE

LA PROGETTAZIONE

COLLEGIALE

INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI

Il Consiglio di Classe promuove e consolida negli alunni la consapevolezza di essere parte di una comunità civile più ampia, regolata da norme che ne tutelano e garantiscono la funzionalità, perché l'adesione sia spontanea e responsabile.

Pertanto il Consiglio di Classe, alla luce delle finalità precedentemente indicate, ha formulato gli **obiettivi educativi di tipo comportamentale**, quali lo sviluppo della socializzazione e l'acquisizione dei propri doveri.

Enucleazione di obiettivi trasversali coerenti con la situazione del gruppo classe.

Obiettivi socio-relazionali

Educare al rispetto reciproco, educare al rispetto delle regole di convivenza e d'Istituto (rispettare il patto di corresponsabilità). Sviluppare comportamenti ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

Obiettivi formativi

Potenziare e consolidare un metodo di studio sempre più valido; stimolare l'attitudine alla conoscenza di sé e alla consapevolezza dei ruoli assunti (docenti, alunni, personale non docente); infondere curiosità e sensibilizzazione verso tematiche attuali; accrescere autonomia sia nella pratica scolastica sia in quella relazionale.

Obiettivi cognitivi

Definire e descrivere in modo preciso concetti, fatti e situazioni; saper leggere e decodificare i messaggi di un testo; esporre correttamente le conoscenze acquisite sia sul piano logico sia sintattico; saper relazionare nello scritto e nell'orale i contenuti disciplinari con l'uso di parole chiave; estrapolare da contesti diversi le informazioni acquisite decontestualizzandole; usare correttamente il linguaggio specifico delle varie discipline.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

I docenti hanno messo in atto metodologie e strategie che concorrono a far emergere le attitudini di ciascun alunno, fornendo svariate sollecitazioni per l'acquisizione di competenze, padronanza dei saperi e capacità critiche: lezione frontale e/o partecipata, *brain storming*, esercitazioni, conversazioni, ricerche, dibattiti, elaborazione di dati, attività di recupero in orario curricolare ed extracurricolare, uso di sussidi audiovisivi, LIM o DB, laboratori, apprendimento cooperativo.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE

Osservazione e registrazione in itinere del processo di apprendimento degli studenti mediante le seguenti modalità:

- osservazioni del lavoro scolastico in classe
- valorizzazione dei contributi degli studenti durante le lezioni
- esercitazioni individuali o collettive
- analisi dei compiti a casa

TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE

Il Consiglio di Classe, fatto salvo il rispetto delle indicazioni dei Dipartimenti Disciplinari in merito a numero / tipologie di verifica e griglie di valutazione, ha individuato le seguenti linee comuni.

I criteri per la valutazione degli apprendimenti sono quelli previsti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Sono state somministrate verifiche in itinere per monitorare i vari processi di apprendimento (verifiche scritte – strutturate, semistrutturate, produzioni soggettive, relazioni, prove grafiche e pratiche) e verifiche orali in numero congruo per ciascun quadrimestre. Sono stati altresì assegnati lavori di ricerca e rielaborazione.

L'attività di valutazione ha fatto riferimento alle misurazioni concordate nei rispettivi dipartimenti disciplinari, prevedendo una scala docimologica da 1 a 10, comprensiva anche dei voti intermedi.

INTERVENTI DI RECUPERO

Al termine del primo periodo didattico i docenti hanno scelto una tra le seguenti modalità per il recupero delle carenze riscontrate:

- corso di recupero pomeridiano
- recupero intracurricolare
- studio autonomo

Si rimanda alla lettura delle schede di ogni materia per conoscere la scelta effettuata.

Inoltre gli studenti durante l'anno scolastico hanno potuto usufruire dei corsi del progetto HELP, nelle seguenti discipline: matematica help tutto l'anno e dieci ore a gennaio (corso recupero dopo il primo trimestre), italiano help tutto l'anno e corso di potenziamento per la seconda prova (10 ore di lezione da marzo a maggio).

ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI/EXTRACURRICULARI

ATTIVITA'	LUOGO - TEMA - EVENTO
Viaggio di istruzione	<ul style="list-style-type: none">- Budapest (febbraio 2025)
Visite guidate	<ul style="list-style-type: none">- Visita al memoriale della Shoah di Milano " binario 21"- Visita AR-TEX PLANT 3
Convegni e conferenze	<ul style="list-style-type: none">- Conferenza tenuta dal prof. Giuliano Noci "Globalizzazione, Tecnologie, Economia, Lavoro, Futuro a breve termine".- Incontro con il dott. Amighetti Matteo - consulenze tecnico-commerciali industriali
Attività di orientamento	<ul style="list-style-type: none">- Giornata di orientamento "Futurability - finestre sul mondo" organizzato dal consiglio d'Istituto,- Job speed date,- Attività laboratoriale presso dipartimento di chimica UNIMI- Incontro di formazione con centro per l'impiego,- Incontro Adecco " Come si scrive un CV? Come ci si prepara per un colloquio di lavoro?"
Attività di arricchimento dell'offerta formativa	<ul style="list-style-type: none">- Multisport- Progetto PNRR in lingua inglese sul tema Nuclear Radiations (10 ore di lezione da marzo a maggio)- Progetto PNRR: corso di potenziamento per la seconda prova (10 ore di lezione da marzo a maggio)

PROGETTO MULTISPORT

La classe ha aderito al progetto curricolare "Multisport", esclusivamente riservato alle classi quinte dell'Istituto, che prevede lo svolgimento di varie attività sportive non tradizionali nel corso di alcuni pomeriggi del primo periodo didattico, la riduzione di un'ora settimanale curricolare nel corso di tutto l'anno scolastico e l'articolazione modulare del monte orario

annuale della disciplina così come previsto dalla legge 107 e indicato dalla DS nell'Atto di Indirizzo.

DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL

Come stabilito dal Consiglio di Classe, nel corso dell'ultimo anno la classe ha affrontato alcuni argomenti di Chimica analitica con il prof. Mutti Claudia, utilizzando la metodologia CLIL.

Tale attività sono descritte nella scheda seguente.

CLIL Learning Unit	
CLIL SUBJECT Disciplina	CHIMICA ANALITICA
CLIL Language	INGLESE
Title	TURBIDIMETRY AND NEPHELOMETRY
Teacher(s)	MUTTI CLAUDIA
Clil Subject(s)	Analytical chemistry: Turbidimetric and nephelometric techniques in analytical chemistry
Class	5 [^] D ITT
Time	8h

Topics and Contents	Diffusion of light Interpretation and use of diffusion phenomena Turbidimetry and nephelometry Instrumentation Turbidity measurement units and calibration standards Sulphate analysis by turbidimetric means Microbial count and optical density
---------------------	---

Material and Resources	<ul style="list-style-type: none">● Powerpoint presentation● Textbook
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Homework
Assessment and Evaluation	Oral presentation of the developed work Oral tests In the tests the linguistic and specific subject contents are evaluated

QUARTA PARTE
IL PROCESSO DI
INSEGNAMENTO /
APPRENDIMENTO PER
DISCIPLINA

PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA

Il Consiglio di Classe ha individuato per ogni disciplina obiettivi e contenuti attraverso i quali poter conseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari del curriculum.

Per la scelta dei contenuti culturali delle varie discipline si è tenuto presente che:

- i contenuti delle singole discipline non sono fine dell'insegnamento, ma strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità generali dell'azione educativa e didattica
- le Indicazioni nazionali (per il Liceo) / le Linee guida (per l'ITT) sono una cornice di riferimento all'interno della quale ogni docente effettua le scelte funzionali al raggiungimento dell'obiettivo prefissato e al contesto formativo in cui opera
- la progettazione collegiale per un indirizzo sperimentale è un punto di riferimento indispensabile

Le intese sui criteri di valutazione sono state definite all'interno di:

- Aree Disciplinari
- Consigli di Classe
- Collegio dei Docenti

Di seguito sono indicate per ogni disciplina gli obiettivi disciplinari e i livelli raggiunti, le tecniche e la strumentazione didattica per l'insegnamento-apprendimento, i tempi, i **contenuti per macro-argomenti**, i criteri di verifica e valutazione.

DISCIPLINA: Chimica analitica e strumentale
prof. COGNOME NOME: Mutti Claudia e Mannarino Franco
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento:</i>
<ul style="list-style-type: none">● lezione frontale dialogata● diagrammi dimostrativi, mappe concettuali e sottolineatura di parole chiave● lettura collettiva del libro di testo e rielaborazione dei contenuti● esercizi esplicativi alla lavagna● correzione dei compiti svolti a casa● esperienze di laboratorio e rielaborazione di quanto osservato● proposta di quesiti che richiedono l'applicazione di quanto appreso al quotidiano● manuali● appunti delle lezioni
<i>Mezzi e altri strumenti didattici:</i>
laboratorio di chimica analitica, libro di testo, LIM, filmati
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo:</i>
Teoria: da settembre a fine febbraio si sono trattate le tecniche analitiche strumentali (spettrofotometrie e cromatografie); da inizio marzo a fine maggio ci si è dedicati alla matrice acqua e alla matrice aria. Laboratorio: da settembre a fine marzo analisi ambientali equilibrio dell'ossigeno nei corsi d'acqua; analisi spettrofotometrica acque. Aprile: matrice aria, analisi con gas tec e campionatore; Maggio: analisi del suolo.
<i>Strategie di recupero:)</i>
Recupero in itinere. Correzione di compiti assegnati. Rielaborazione dei contenuti tramite mappe concettuali, lavoro di gruppo su moduli assegnati e restituzione alla classe. Per il laboratorio: Ripetizione delle tecniche analitiche e degli argomenti (in itinere)
<i>Obiettivi e livelli raggiunti:</i>
Teoria: La classe ha mostrato durante l'anno scolastico un interesse altalenante e spesso superficiale. Accanto a studenti che si limitano a fare lo stretto necessario per raggiungere il livello di conoscenze minime richiesto, vi sono elementi di indubbio valore, che hanno mantenuto alto il livello di interesse e partecipazione alle attività sia in classe che in laboratorio. Parecchi studenti mostrano difficoltà espositive sia dal punto di vista orale che della produzione scritta, che potrebbero rendere difficile una oggettiva valutazione delle loro conoscenze. Laboratorio: il livello operativo analitico risulta medio; la capacità di rielaborare, relazionare e di collegamento ai concetti e principi teorici "analitici" risulta un livello medio basso.

DISCIPLINA: Chimica analitica e strumentale
<i>Metodi per la verifica e la valutazione:</i>
<p>Teoria: Ai fini della valutazione globale concorre tutta una serie di osservazioni sistematiche, che vanno dall'esame dei livelli di ascolto, di interesse, di partecipazione ed impegno, ai risultati delle prove scritte, pratiche e orali. Si guarda altresì alla progressione nel rendimento e al grado di elaborazione autonoma dei contenuti. Sono state proposte verifiche scritte e colloqui.</p> <p>Laboratorio: prove analitiche con voto in base al risultato analitico ottenuto; verifiche scritte "che riguardano le tecniche analitiche"</p>
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze:</i>
<p>Conoscenza ed utilizzo di una terminologia tecnico-scientifica corretta Conoscenza dei contenuti minimi disciplinari Saper applicare le conoscenze acquisite a problematiche analitiche pratiche Saper preparare le soluzioni necessarie all'analisi. Saper correlare i dati strumentali alla quantità e al tipo di analita. Saper applicare tecniche strumentali alla determinazione di parametri specifici Conoscere la normativa inerente le acque, aria, terreni Saper valutare criticamente i risultati ottenuti dalle analisi attesi Elaborare progetti chimici e gestire attività di laboratorio</p> <p>Le abilità dei singoli studenti tutto sommato sono a un livello medio; le conoscenze generalmente restano a un livello medio basso.</p>
<i>Contenuti per macroargomenti:</i>
<p>Teoria: Spettrofotometria UV-Visibile Contenuti: Valore delle energie in gioco. Orbitali e transizioni elettroniche, gruppi cromofori e auxocromi. Effetto batocromo, ipsocromo, ipercromo e ipocromo. Cromofori coniugati. Effetto dello stato fisico e del solvente sullo spettro del campione. Schema di un apparecchio UV-Visibile mono e doppio raggio. Analisi quantitativa e qualitativa. Obiettivi: Saper riconoscere le diverse parti di uno spettrofotometro. Saper eseguire analisi strumentali e interpretare lo spettro per scegliere λ_{max}.</p> <p>Spettrofotometria IR Contenuti: Valore delle energie in gioco. Vibrazioni molecolari, legge di Hooke e costante di forza. Correlazione bande-struttura. Spettrofotometria a dispersione ed in FT, sistemi di preparazione dei campioni. Strumentazione. Obiettivi: Saper riconoscere le diverse parti di uno spettrofotometro. Saper eseguire analisi strumentali</p> <p>Spettrofotometria di Assorbimento atomico e di emissione Contenuti: Assorbimento atomico: principio del metodo, ampiezza delle righe spettrali, distribuzione di Boltzmann, stadi precedenti l'atomizzazione, atomizzazione, Strumentazione. Interferenze fisiche e chimiche. Atomizzazione senza fiamma. Emissione: principio del metodo, strumentazione, differenze tra emissione ed assorbimento</p>

DISCIPLINA: Chimica analitica e strumentale

Cromatografia

Contenuti: Principi generali della tecnica, meccanismi fisico-chimici della separazione cromatografica, tecniche cromatografiche, cromatogramma, grandezze, equazioni e parametri fondamentali. Accenni alla cromatografia classica su colonna. HPLC, gascromatografia.

La matrice acqua

Contenuti: Classificazione delle acque in base alla vigente normativa, inquinamento, trattamento delle acque, controllo qualità, nutrienti

La matrice aria

Contenuti: Aria esterna, aria interna, inquinamento ed analisi.

Matrici ambientali_ Laboratorio

- Le acque.

Analisi fisiche e chimico fisiche: colore, temperatura, conducibilità a 25°C, pH e residuo fisso a 180°C.

Analisi spettrofotometriche; determinazione: dei fosfati; dei solfati; dei nitrati; dell'ammonica; dei nitriti e del ferro. Si aggiungono alle analisi già svolte il IV anno (BOD, IOD, OD, cloruri alcalinità e durezza). Analisi con spettrofotometro portatile e Kit: tutti i metalli e gli anioni analizzabili e disponibili in kit; tensioattivi ionici (diverse tipologie); alcune sostanze organiche.

-I terreni.

Campionamento dei terreni, determinazione dello scheletro, determinazione dell'umidità, valutazione della permeabilità, tessitura, pH, determinazione dei carbonati con calcimetro, determinazione dei fosfati e solfati con metodo spettrofotometrico. Altre analisi su metalli pesanti saranno svolte con kit e spettrofotometro portatile.

-L'aria

Metodi di campionamento, determinazione con gastec e fiale e strumentazione gasman per misure dirette (aria esterna (outdoor) e interna (indoor)) di: anidride carbonica, monossido di carbonio, anidride solforosa, ossidi di azoto, benzene, ozono e formaldeide.

Determinazione spettrofotometrica degli ossidi di azoto con campionatore.

Sicurezza e rischio chimico: pericoli fisici e per l'ambiente (nuova classificazione delle sostanze chimiche secondo il decreto 1272/2008; rischio chimico (seconda parte) elaborazione completa del calcolo secondo il decreto 81/2008 e interventi da effettuare nei vari casi

Testi in adozione

Elementi di analisi chimica strumentale- Analisi chimica ambientale_ Cozzi, Protti, Ruaro Ed Zanichelli

Elementi di chimica e analisi chimica strumentale per biotecnologie ambientali e sanitarie_ Cozzi, Protti, Ruaro_ Ed Zanichelli

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
prof.ssa MARINI DANIELA
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
<ul style="list-style-type: none">- Lezioni frontali;- Lezioni dialogate che possano creare dei collegamenti con le vicende attuali per interessare maggiormente gli alunni e accrescere la loro capacità critica e di analisi;- Esercitazioni corrette in modo collettivo e ragionato;- Visione di film o documentari seguiti da una discussione in classe per approfondire maggiormente gli argomenti trattati dal libro di testo;- Cooperative learning per coinvolgere gli studenti nel lavoro di gruppo perché si possa raggiungere un fine comune;- Attività <i>peer to peer</i>;- Lettura domestica di alcuni libri.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
<ul style="list-style-type: none">- Libri di testo;- Mappe concettuali elaborate dagli studenti e/o dall'insegnante;- Schematizzazioni per punti fondamentali come sussidio e/o integrazione al libro di testo;- Testi di lettura, testi di consultazione, anche <i>on line</i>;- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici.
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
<p>L'insegnamento della lingua e della letteratura italiana prevede quattro lezioni settimanali per un totale di quattro ore.</p> <p>Nel primo sottoperiodo didattico è stata affrontata la storia della letteratura dalla figura di Leopardi, romantico <i>sui generis</i>, sino all'inquadramento nel contesto culturale decadente. Nella seconda parte dell'anno sono stati affrontati i grandi autori del Novecento fino alla narrativa del secondo Dopoguerra italiano.</p> <p>Le lezioni si sono svolte in aula dotata di digital board.</p>
<i>Strategie di recupero</i>
<p>Interrogazioni di recupero o verifiche scritte a sostituzione delle verifiche orali; rinforzo delle competenze di produzione scritta attraverso un percorso <i>in itinere</i> ed esercitazioni domestiche.</p>
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
<p>Nel triennio conclusivo del percorso scolastico, l'attività didattica della disciplina ha avuto come obiettivo prioritario il potenziamento delle competenze di produzione scritta e di esposizione orale, con particolare attenzione alla capacità degli studenti di elaborare contenuti in modo personale, coerente e coeso, nonché di stabilire collegamenti tra le diverse aree tematiche, culturali e storiche affrontate nel programma.</p>

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Sono stati proposti testi di varia tipologia - prevalentemente letterari, ma anche argomentativi e saggistici - al fine di stimolare la riflessione critica, l'analisi strutturale e il confronto interpretativo, sviluppando nel contempo il lessico specifico della disciplina e la consapevolezza dei meccanismi testuali.

Nonostante le proposte didattiche siano state diversificate e calibrate sui livelli di partenza, la classe ha mostrato, nel complesso, un interesse altalenante nei confronti della disciplina, in particolare rispetto all'analisi dei testi poetici, spesso vissuta come distante o poco motivante.

Per quanto riguarda la produzione scritta, la maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello sufficiente, dimostrando una discreta padronanza degli strumenti espressivi di base. Tuttavia, permane un numero significativo di alunni che evidenzia ancora gravi lacune nella strutturazione del testo, nella chiarezza espositiva e nella correttezza formale. Accanto a queste difficoltà, si segnala un gruppo più ristretto di studenti che ha raggiunto risultati molto buoni, distinguendosi per maturità espressiva, capacità argomentativa e autonomia nell'elaborazione critica.

Anche sul piano dell'esposizione orale, i risultati sono stati differenziati: alcuni studenti hanno acquisito una buona capacità di sintesi e di collegamento tra contenuti, mentre altri necessitano ancora di un supporto per organizzare un discorso coerente e per esprimersi con proprietà linguistica.

Nel complesso, il lavoro svolto ha cercato di promuovere un approccio consapevole e trasversale ai contenuti della disciplina, favorendo lo sviluppo del pensiero critico e della capacità di rielaborazione personale, in linea con i traguardi di competenza previsti dal curriculum dell'indirizzo.

Metodi per la verifica e la valutazione

- Verifica di analisi testuale a vari livelli;
- Verifica di produzione scritta (tipologie ricavate dal nuovo Esame di Stato, con focus sul testo argomentativo);
- Verifiche di analisi testuale (formale e/o contenutistica);
- Prove di verifica orali tese anche ad evidenziare la capacità di analisi, di confronto e di approfondimento critico individuale dello studente.

Due valutazioni scritte e due orali nel primo sottoperiodo didattico, due orali e tre scritte nel secondo sottoperiodo didattico come stabilito in sede di Dipartimento di Lettere e inserito nel PTOF d'Istituto.

Competenze - Abilità - Conoscenze

Competenze

- mantenere una soglia di attenzione sufficientemente continua

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

- saper utilizzare gli strumenti per mantenere una connessione costante con l'attività didattica anche nel corso della didattica integrata; saper gestire i propri interventi in maniera pertinente e rispettosa del gruppo, avvalendosi delle modalità di comunicazione tramite prenotazione scritta nel corso degli incontri on line
- cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo
- riconoscere i differenti registri comunicativi di un testo e in una situazione comunicativa
- individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali
- esporre in modo chiaro e coerente esperienze o testi
- riconoscere le strutture della lingua presente nei testi
- applicare diverse strategie di lettura
- individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- riconoscere le strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi ed argomentativi
- riconoscere le varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- cogliere i caratteri specifici di un testo letterario, in relazione al periodo storico di produzione ed ai suoi caratteri culturali
- cogliere i caratteri specifici di un testo letterario, in relazione al periodo storico di produzione ed ai suoi caratteri culturali
- riconoscere i caratteri culturali delle diverse correnti letterarie
- ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo
- prendere appunti e redigere sintesi e relazioni; individuare i concetti e gerarchizzare i dati
- rielaborare in forma chiara le informazioni

Abilità

- comprendere il messaggio contenuto in un testo
- saper condurre interventi pertinenti
- saper sintetizzare brevemente quanto ascoltato
- saper gestire gli strumenti informatici comunemente utilizzati per la didattica integrata in modo efficace e corretto
- esprimere il proprio punto di vista
- esporre in maniera sintatticamente corretta
- esprimersi con un lessico pertinente, adatto alla situazione comunicativa
- usare i sussidi fondamentali per incrementare/migliorare la padronanza lessicale (uso pertinente e consapevole dei dizionari)
- saper rispettare i tempi e i modi del dialogo didattico-educativo nel corso degli incontri in didattica integrata
- comprendere il messaggio contenuto in un testo
- applicare i fondamentali sistemi di analisi formale della lingua (denotazione e connotazione);
- padroneggiare le tecniche di lettura analitica e sintetica ed espressiva;
- identificare i principali caratteri dei generi letterari, soprattutto della Letteratura italiana;
- riconoscere i caratteri del contesto storico di riferimento;
- ripercorrere le fasi della produzione scritta: analisi della richiesta – pianificazione – stesura e revisione
- acquisizione dei dati da documenti o situazioni

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

- modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: tutte le tipologie (sia pragmatiche sia letterarie)
- produrre testi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative
- produrre un testo scritto in formato digitale, utilizzando i più comuni programmi di videoscrittura

Conoscenze

- strutture sintattiche della lingua italiana;
- lessico fondamentale; terminologia specifica per le comunicazioni tecniche;
- codici basilari della comunicazione
- fondamentali strutture logico- sintattiche e lessicali della lingua italiana (principali connettivi logici)
- La produzione letteraria dalla seconda metà del XIX secolo.
- elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso (in particolare, esercitazioni relative a testi argomentativi, e analisi di testi letterari)

Contenuti per macroargomenti

- Il Romanticismo in Europa e in Italia;
- Giacomo Leopardi;
- L'età postunitaria: la Scapigliatura;
- La cultura del positivismo: il pensiero "positivo", il contesto e i protagonisti;
- Il Naturalismo in Francia: la letteratura come denuncia sociale, Zola e *Il romanzo sperimentale*; il realismo di Flaubert;
- I caratteri e le peculiarità del Verismo italiano; Giovanni Verga;
- Il Decadentismo e la rivoluzione poetica europea;
- Gabriele D'Annunzio;
- L'esperienza isolata di Grazia Deledda;
- Le avanguardie di primo Novecento, focus sul Futurismo;
- La lirica del primo Novecento: Giuseppe Ungaretti e la sua poesia di guerra;
- Giovanni Pascoli: cenni biografici, le tematiche della poetica e delle opere pascoliane, la natura e le sue interpretazioni soggettive, la visione negativa della vita, l'aspetto musicale della poesia, la poetica de *Il fanciullino*;
- La prosa del primo Novecento: il quadro storico, l'influenza del pensiero di Freud, la disgregazione delle certezze, il ripiegamento su se stessi, la percezione soggettiva del tempo;
- Luigi Pirandello;
- Italo Svevo;
- La poesia tra le due guerre: Eugenio Montale e Salvatore Quasimodo;
- La narrativa del secondo Dopoguerra in Italia: Beppe Fenoglio e Italo Calvino.

Testi in adozione

- Le occasioni della letteratura*, Baldi, Giusso, Razetti e Zaccaria, Pearson
- vol. II Dal Barocco al Romanticismo
 - vol. III Dall'età postunitaria ai giorni nostri

STORIA
prof.ssa MARINI DANIELA
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
<ul style="list-style-type: none">- Lezioni frontali;- Lezioni dialogate che possano creare dei collegamenti con le vicende attuali per interessare maggiormente gli alunni e accrescere la loro capacità critica e di analisi;- Esercitazioni corrette in modo collettivo e ragionato;- Visione di film o documentari seguiti da una discussione in classe per approfondire maggiormente gli argomenti trattati dal libro di testo;- Cooperative learning per coinvolgere gli studenti nel lavoro di gruppo perché si possa raggiungere un fine comune.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
<ul style="list-style-type: none">- Libri di testo;- Mappe concettuali elaborate dagli studenti e/o dall'insegnante;- Schematizzazioni per punti fondamentali come sussidio e/o integrazione al libro di testo;- Testi di lettura, testi di consultazione, anche <i>on line</i>;- Dispense e sussidi audiovisivi e informatici.
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
<p>L'insegnamento di storia prevede due lezioni settimanali per un totale di due ore.</p> <p>Nel primo sottoperiodo didattico è stata affrontata la storia dalla Belle époque fino alla conclusione del primo conflitto mondiale e all'analisi delle conseguenze nel quadro geopolitico, nel secondo sottoperiodo è stata analizzata la storia fino alla guerra fredda e agli anni di piombo in Italia.</p> <p>Le lezioni sono state tenute in aula dotata di una digital board.</p>
<i>Strategie di recupero</i>
<p>Interrogazioni di recupero o verifiche scritte a sostituzione delle verifiche orali; rinforzo delle competenze di esposizione orale attraverso un percorso <i>in itinere</i>.</p>
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
<p>Nel corso del triennio, l'insegnamento della Storia ha perseguito l'obiettivo di fornire agli studenti strumenti concettuali e metodologici adeguati alla comprensione dei principali snodi storici dal XIX secolo ai giorni nostri, con particolare attenzione ai processi di trasformazione politica, sociale, economica e culturale in chiave diacronica e comparata. Un focus specifico è stato posto sullo sviluppo delle competenze di lettura critica delle fonti, sull'individuazione delle relazioni di causa-effetto tra eventi storici e</p>

STORIA

sull'organizzazione di un discorso orale coerente e strutturato.

Il livello medio raggiunto dalla classe si può definire discreto, in particolare per quanto riguarda l'esposizione orale: la maggior parte degli studenti ha mostrato una sufficiente padronanza dei contenuti e una buona capacità di sintesi. Alcuni alunni si sono distinti per una solida preparazione, una notevole maturità nella rielaborazione critica dei contenuti e una capacità espressiva superiore alla media del gruppo classe.

Tuttavia, permane una fascia di studenti che ha incontrato difficoltà nell'organizzare in modo coerente e approfondito le proprie esposizioni orali, mostrando in alcuni casi incertezze nella comprensione dei nessi logici tra gli eventi e nella ricostruzione dei processi storici in una prospettiva complessiva e interdipendente.

Le attività didattiche, articolate attraverso lezioni frontali, lavori di gruppo, letture guidate e confronto con fonti storiche primarie e secondarie, sono state orientate a sviluppare il pensiero critico e la capacità di collocare gli eventi in una cornice spazio-temporale precisa, con l'obiettivo di rendere gli studenti consapevoli del ruolo attivo del cittadino nella società e nella storia.

Nel complesso, gli obiettivi previsti sono stati raggiunti in misura variabile, con esiti positivi per una parte significativa della classe, pur restando evidenti alcune aree di fragilità su cui sarebbe necessario un ulteriore lavoro di consolidamento.

Metodi per la verifica e la valutazione

- Prove di verifica orale tese anche ad evidenziare la capacità di analisi, di confronto e di approfondimento critico individuale dello studente
- Test con domande aperte;
- Test a risposte multiple;
- Test di completamento;
- Verifiche strutturate e questionari;

Due valutazioni nel primo sottoperiodo didattico, tre nel secondo sottoperiodo come stabilito in sede di Dipartimento di Lettere e inserito nel PTOF d'Istituto. Le valutazioni orali possono essere sostituite con verifiche scritte con validità orale.

Competenze - Abilità - Conoscenze

Competenze

- mantenere una soglia di attenzione sufficientemente continua
- saper utilizzare gli strumenti per mantenere una connessione costante con l'attività didattica anche nel corso della didattica integrata; saper gestire i propri interventi in maniera pertinente e rispettosa del gruppo, avvalendosi delle modalità di comunicazione tramite prenotazione scritta nel corso degli incontri on line
- cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo; gerarchizzare i dati proposti in un determinato contesto, definendone l'ambito di appartenenza (politico, economico, culturale, sociale, tecnico...)

STORIA

- individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali
- esporre in modo chiaro e coerente esperienze o testi
- utilizzare gli strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili
- sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica
- applicare diverse strategie di lettura
- individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi di un testo
- ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche
- prendere appunti e redigere sintesi e relazioni; individuare i concetti e gerarchizzare i dati
- rielaborare in forma chiara le informazioni

Abilità

- comprendere il messaggio contenuto in un testo
- saper condurre interventi pertinenti
- saper sintetizzare brevemente quanto ascoltato
- saper gestire gli strumenti informatici comunemente utilizzati per la didattica integrata in modo efficace e corretto
- esporre in maniera sintatticamente corretta
- esprimersi con un lessico pertinente, adatto alla situazione comunicativa
- usare i sussidi fondamentali per incrementare/migliorare la padronanza lessicale (uso pertinente e consapevole dei dizionari)
- collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento
- discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti e fenomeni storici, sociali ed economici, anche in riferimento alla realtà contemporanea
- analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico
- esprimere il proprio punto di vista in merito a fenomeni storici
- saper rispettare i tempi e i modi del dialogo didattico-educativo nel corso degli incontri in didattica integrata
- riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale e le loro interconnessioni (*in collegamento con la disciplina di Diritto*)
- analizzare il ruolo dei diversi soggetti pubblici e privati nel promuovere e orientare lo sviluppo economico e sociale, anche alla luce della Costituzione italiana (*in collegamento con la disciplina di Diritto*)
- comprendere il messaggio contenuto in un testo
- riconoscere i caratteri del contesto storico di un fenomeno/ evento, istituendo rapporti di causa/effetto.
- ripercorrere le fasi della produzione scritta: analisi della richiesta – pianificazione – stesura e revisione
- acquisizione dei dati da documenti o situazioni
- produrre testi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative
- produrre un testo scritto in formato digitale, utilizzando i più comuni programmi di videoscrittura

Conoscenze

STORIA

- lessico di base della storia
- eventi fondamentali della storia politica
- elementi di storia economica e sociale, culturale, delle tecniche del lavoro
- Il XX secolo e l'attualità
- elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso

Contenuti per macroargomenti

- La belle époque, i conflitti anticipatori della Prima guerra mondiale;
- La polveriera balcanica e la situazione italiana a fine Ottocento/inizio Novecento;
- L'età giolittiana;
- La Seconda internazionale socialista, il valore dei congressi nei partiti politici, la Chiesa e la questione sociale di fine Ottocento;
- La Seconda rivoluzione industriale;
- La prima guerra mondiale;
- La rivoluzione russa e lo stalinismo;
- La crisi del '29 e il New Deal;
- Il Dopoguerra in Italia e la nascita del fascismo: crisi dello Stato liberale, biennio rosso, questione di Fiume, nascita del movimento fascista;
- Il regime fascista in Italia;
- Il Terzo Reich: la repubblica di Weimar, l'ascesa di Hitler al potere, la sua ideologia e il suo programma;
- La guerra civile spagnola e le premesse del secondo conflitto mondiale;
- La seconda guerra mondiale;
- L'Italia e l'8 settembre: la caduta del fascismo, armistizio e loro conseguenze;
- La Repubblica sociale e la Resistenza;
- Il dramma delle Foibe;
- La Shoah;
- La "guerra fredda" in Occidente e in Oriente;
- L'Italia repubblicana: il referendum del 2 giugno e la Costituente;
- Gli anni del terrorismo e il caso Moro.

Testi in adozione

La rete del tempo, G. De Luna e M. Meriggi, Pearson, Il Novecento e gli anni Duemila

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO AMBIENTALE

prof. Di Maria Gaspare - prof.ssa Gatta Rosetta (ITP)

Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento

I contenuti proposti sono stati presentati e sviluppati attraverso:

- lezione interattiva mediante l'uso di supporti multimediali;
- lezione partecipata mediante discussioni/riflessioni guidate e/o domande stimolo

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO AMBIENTALE
<ul style="list-style-type: none">● lavori di gruppo e problem solving● esercitazione di laboratorio● attività di recupero-sostegno e integrazione
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
Libri di testo, dispense, documenti, appunti, digital board, presentazioni in Powerpoint
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Spazi: aula scolastica, laboratorio di microbiologia. Tempi del percorso formativo Primo trimestre macrotemi (teoria e laboratorio): <ul style="list-style-type: none">● Completamento del programma del IV a.s. 2023/24● Macrotemi comprendenti il capitolo 10 (libro teoria). Secondo pentamestre macrotemi (teoria - laboratorio): <ul style="list-style-type: none">● Macrotemi comprendenti i capitoli dal 16 al 24.● Macrotemi comprendenti il capitolo 11 e 12 (libro laboratorio)
<i>Strategie di recupero</i>
Ripasso degli argomenti. Svolgimento di esercitazioni guidate in classe. Consultazione, anche online, di dispense e sussidi audiovisivi o informatici. Verifiche di recupero in itinere.
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
La classe ha dimostrato di aver raggiunto un buon livello di interesse e partecipazione, salvo qualche elemento frequentemente distratto e dispersivo nel lavoro. La disponibilità verso la riflessione individuale sui contenuti è stata costante e sono stati raggiunti dei buoni livelli di apprendimento. Alcuni studenti hanno palesato interesse vivace e raggiunto livelli di analisi e di rielaborazione critica significativi, altri invece hanno evidenziato diffuse lacune che sono state colmate soltanto nell'ultimo periodo. L'esecuzione delle consegne non è stata sempre precisa e puntuale. Purtroppo solo un ristretto numero di alunni ha dimostrato un comportamento attivo e costruttivo, il resto della classe ha assunto un atteggiamento infantile e poco adeguato, seguendo le varie attività proposte con scarsa attenzione ed impegno. Le relazioni tra allievo ed allievo e tra allievo e docente non sempre sono state corrette e sufficientemente educate. Per quanto riguarda lo studio domestico, solo un esiguo numero di studenti della

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO AMBIENTALE

classe ha svolto in modo regolare quanto veniva assegnato e ha mostrato un impegno serio e approfondito, mentre gli altri non sempre hanno eseguito i compiti e, quando lo facevano, lavoravano in modo piuttosto superficiale e sbrigativo. La motivazione risiede in un approccio allo studio molto superficiale e di frequente concentrato a ridosso delle verifiche. Le attività pratiche hanno contribuito ad affinare sia le competenze cognitive-laboratoriali (autonome e di gruppo) che le tecniche manuali attraverso esercitazioni guidate dal docente e l'attuazione del problem solving inerente alle matrici ambientali. Il livello raggiunto dalla classe, sia per la parte teorica che per l'attività pratica, è risultato mediamente sufficiente. Si sottolinea il raggiungimento da parte di alcuni discenti di un livello eccellente.

Metodi per la verifica e la valutazione

Le verifiche sono state proposte sotto forma sia di prove orali, che di prove scritte e pratiche:

- Prove scritte: domande aperte strutturate sulla base dei criteri previsti per lo svolgimento della seconda prova dell'esame di Stato.
- Prove orali: domande aperte su esercizi svolti e di rielaborazione critica del materiale fornito in supporto.
- Prove pratiche: attività di laboratorio correlate ai contenuti in trattazione.

Ai fini della valutazione concorrono diversi aspetti osservati in modo sistematico: livelli di ascolto, di interesse, di partecipazione ed impegno, risultati delle prove scritte (domande aperte, chiuse) e orali. Relazioni e presentazioni sull'attività di laboratorio o delle uscite didattiche. Si guarda altresì alla progressione nel rendimento e al grado di elaborazione autonoma dei contenuti.*

*[griglie di valutazione del PTOF]

Competenze - Abilità - Conoscenze

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi
- Consolidare la capacità di rielaborazione critica
- Progettare e realizzare attività sperimentali in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente.

Contenuti per macroargomenti

Parte teorica

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO AMBIENTALE

Completamento programma del IV anno a.s.2023/24:

- Agire sul DNA: le biotecnologie (cap.10).

Programmazione V anno

- Ciclo integrato dell'acqua.
- Tecnologia per la depurazione delle acque reflue.
- Impianti di depurazione delle acque reflue.
- Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui.
- Compost.
- Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento.
- Biodegradazione dei composti organici naturali e di sintesi.
- Microrganismi geneticamente modificati e biorisanamento.
- RSU: riciclo, raccolta differenziata, smaltimento.
- Tecnologie di smaltimento degli RSU.
- Elementi normativi e legislativi riferiti agli argomenti trattati e ivi esaminati a grandi linee.
- I bioindicatori
- L'atmosfera, accumulo e rimozione degli inquinanti.

Attività di laboratorio:

Completato programma del IV° anno

- Microbiologia ambientale: le acque e i metodi integrati di controllo della qualità (cap. 10 libro laboratorio; cap 18 libro teoria).

Programma del V° anno

- Microbiologia ambientale: l'aria (cap. 11).
- Controllo e analisi superfici (PPT)
- Microbiologia ambientale: il suolo (cap. 12)

Testi in adozione

- Libro di laboratorio: M. Capurso e F. Coglitore "Laboratorio di microbiologia *le basi, le analisi ambientali degli alimenti con espansione online*", Editore Mannarino.
- Libro di teoria: F. Fanti; "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale" ed. Zanichelli

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
prof. TENGATTINI MARCO
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
Si sono utilizzati metodi di approccio diversificati rispetto alle varie attività seguendo i principi della gradualità e dell'alternanza, sia per l'intensità sia per le difficoltà delle proposte. Si è utilizzato il metodo globale-analitico e sintetico, stimolando la percezione di ogni singolo allievo. Sono stati proposti esercizi individuali, a gruppi e sotto forma di circuito. Durante le attività del progetto Multisport è stato dato spazio alle modalità del learning by doing, prompting e peer tutoring.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
Utilizzo della LIM, video visualizzati in aula, materiale condiviso tramite mail istituzionale.
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Palestra d'istituto, tensostruttura, spazi esterni per le attività di multisport (trekking, arrampicata sportiva, beach volley, kayak, piscina, golf).
<i>Strategie di recupero</i>
Le carenze riscontrate in itinere sono state colmate durante le ore curricolari individualizzando il lavoro proposto.
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
La classe ha risposto sempre in maniera adeguata alle proposte didattiche, lasciandosi coinvolgere e motivare, specialmente durante le ore di attività in ambiente naturale previste per il progetto multisport. Il programma ha subito comunque alcune modifiche, per cercare di agevolare attività che prevedevano una maggior autonomia dei ragazzi vista la loro capacità organizzativa.
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>
La verifica è stata effettuata attraverso: <ul style="list-style-type: none">o Test motori (miglioramento capacità condizionali e coordinative).o Prestazioni sportive cronometrate o misurate.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Osservazione sistematica (miglioramento delle abilità tecniche dei giochi di squadra e delle capacità coordinative e condizionali). ○ Partecipazione, frequenza, comportamento e rispetto del regolamento stabilito durante il percorso di apprendimento curricolare. ○ Capacità di esposizione e argomentazione critica del proprio lavoro (parte teorica). 	
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo ai diversi linguaggi; rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze; utilizzare le strategie di gioco; utilizzare uno stile di vita corretto. Avere senso critico nel valutare l'organizzazione di una manifestazione sportiva. - Elaborare risposte motorie efficaci ed economiche in situazioni complesse; assumere posture corrette; gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta; trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze e spazi disponibili; - Conoscere la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo; conoscere le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale; conoscere i principi per un corretto stile di vita. 	
<i>Contenuti per macroargomenti</i>	
Giochi sportivi individuali	Atletica leggera, Arrampicata Sportiva, Badminton, Golf
Giochi sportivi di squadra	Pallavolo, Futsal, Pallanuoto, Beach Volley, Ultimate frisbee
Allenamento	<ul style="list-style-type: none"> - Circuiti e esercizi a corpo libero, stretching, tonificazione e potenziamento. - Trekking - Tecniche di salvamento in acqua

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Aspetti teorici	<ul style="list-style-type: none">- Cenni di regolamento di alcune discipline sportive- Elementi organizzativi di una manifestazione olimpica alla luce degli aspetti sociali, infrastrutturali, politici, ecologici, economici. Lavoro di dibattito ed esposizione tra i diversi gruppi di lavoro.
<i>Testi in adozione</i>	
Nessuno	

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
prof. Carnevale Nicola - prof.ssa Ghislotti Gaia (ITP)
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
<p>Lezione partecipata: lezione frontale della durata di 30-40 minuti, con momento di applicazione e verifica.</p> <p>Scoperta guidata e coinvolgimento attivo.</p> <p>Esplorazione e risoluzione di problemi (problem-solving): presentazione di situazioni problematiche non conosciute, previa presentazione dei requisiti concettuali e metodologici, che sono state affrontate e risolte dagli studenti con la guida dell'insegnante.</p> <p>Correzione in classe di esercizi, verifiche, compiti assegnati con l'individuazione delle lacune e degli errori che maggiormente si evidenziano e l'immediata strategia di correzione.</p> <p>Elaborazione di mappe concettuali.</p> <p>Analisi critica del lavoro effettuato e dei risultati ottenuti, confronto con il problema definito inizialmente e verifica della sua risoluzione.</p> <p>Controllo e verifica del lavoro svolto.</p> <p>Esperienze di laboratorio e rielaborazione di quanto osservato.</p> <p>Manual.</p> <p>Appunti delle lezioni.</p>

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
Attività di laboratorio, LIM, link, articoli scientifici
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Aula scolastica, Laboratorio
<i>Strategie di recupero</i>
<p>Il recupero, il consolidamento e il potenziamento sono stati promossi in classe, attraverso una didattica personalizzata, che privilegia la modalità laboratoriale e il piccolo gruppo con attività di ripasso, interrogazioni e compiti a casa.</p> <p>In alcuni casi le attività di recupero sono state svolte in itinere, attraverso una modalità di studio assistito in classe, in presenza dell'insegnante, con eventuale sosta nello svolgimento del programma, tornando anche con modalità diverse sugli stessi argomenti e con esercizi mirati.</p> <p>Nel corso dell'anno è stata data agli allievi la possibilità di sostenere verifiche di recupero in orario curricolare, concordate con il docente.</p>
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
<p>Gran parte della classe ha seguito le lezioni con partecipazione e interesse. La partecipazione durante le lezioni è stata costante e interessata. Metà della classe si è impegnata raggiungendo risultati buoni. Sono riusciti gradualmente ad esprimersi in modo idoneo e corretto utilizzando una terminologia adatta alle persone e alle circostanze, ad organizzare il proprio lavoro rispettando, quasi sempre, le scadenze date dal docente. La quasi totalità degli alunni è riuscita a saper valutare il proprio operato e comportamento in modo autonomo come valore di riferimento per la propria attività scolastica.</p>
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>
<p>I criteri adottati nella valutazione si riferiscono a quelli presenti nel PTOF:</p> <ul style="list-style-type: none">-Valutazione formativa, che fornisce considerazioni ed indicazioni sull'iter formativo degli alunni;-Valutazione sommativa, espressa in decimi e riferita agli obiettivi individuati nelle singole discipline. <p>Si è tenuto in debita considerazione il livello di partenza degli allievi e il percorso da essi compiuto nel corso dell'apprendimento. Pertanto, la valutazione sommativa non è stata una pura registrazione di performance ma è il progresso di ciascun allievo rispetto alla situazione di partenza.</p>
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze</i>
<p>Conoscenza ed utilizzo di una terminologia tecnico-scientifica corretta.</p> <p>Conoscenza dei contenuti minimi disciplinari.</p> <p>Saper applicare le conoscenze acquisite a problematiche analitiche pratiche.</p>

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
Elaborare progetti chimici e gestire attività di laboratorio.

Contenuti per macroargomenti

Teoria

I carboidrati
Gli acidi grassi e lipidi saponificabili
I lipidi non saponificabili
Le proteine
Gli enzimi
Le basi azotate
Le basi azotate e i nucleotidi
Il problema dell'energia
Il metabolismo glucidico anaerobico
Il metabolismo glucidico aerobico (cenni)

Attività di laboratorio

-Polarimetro
-Inversione del saccarosio
-Mutarotazione del glucosio
-Determinazione della concentrazione di uno zucchero
-Saggio di Tollens
-Saggio di Fehling
-Saggio di Benedict
-Saggio di Lugol
-Test al Sudan III
-Riconoscimento dei grassi saturi e insaturi
-Saponificazione a caldo
-Saponificazione a freddo
-Riconoscimento dei grassi saturi o insaturi
-Saggio del Biureto
-Estrazione delle proteine del latte e isolamento della caseina
-Calcolare il punto isoelettrico degli amminoacidi attraverso il metodo potenziometrico
-Reazione xantoproteica
-Test della ninidrina
-Metodi chimici per il rilevamento delle impronte digitali
-Attività enzimatica

Testi in adozione

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Maria Pia Boschi, Pietro Rizzoni -“Biochimicamente- Le biomolecole” vol.1-Ed. Zanichelli.

Maria Pia Boschi, Pietro Rizzoni “Biochimicamente- L’energia e i metabolismi” vol.2-Ed.Zanichelli.

Appunti del docente su specifici argomenti.

Mappe concettuali

INGLESE

prof.ssa ZILIANI ESTER PAOLA

Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento

Lezione frontale e dialogata. , group work, flipped classroom.

Gli argomenti tecnici e di cultura generale sono stati affrontati attraverso la discussione in classe ,letture (dal libro in adozione o in rete) di testi riguardanti gli argomenti trattati, approfondimenti attraverso la visione di brevi filmati relativi ai contenuti proposti. Sono state proposte domande scritte e orali per la comprensione.

I contenuti trattati sono stati spunto per conversazioni guidate, ampliamento lessicale di micro lingua e confronto e collegamento con altre materie. Si è cercato di favorire il più possibile l’interazione orale.

Mezzi e altri strumenti didattici

Libri in adozione, fotocopie fornite dalla docente, articoli della stampa britannica, testi tratti dalla rete.

Spazi-Tempi del percorso formativo

L’insegnamento della lingua e letteratura inglese prevede tre lezioni settimanali.

Le lezioni sono state tenute prevalentemente in presenza, nell’aula che dispone di una digital board.

Strategie di recupero

Le carenze sono state recuperate in itinere, sia in classe, attraverso attività da svolgere in pair work o in piccoli gruppi, sia a casa, fornendo materiale su cui prepararsi e domande che consentissero di focalizzare lo studio autonomo.

INGLESE

Obiettivi e livelli raggiunti

L'apprendimento è definito da conoscenze, abilità e competenze con riferimento al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. In sintesi: comprendere e produrre messaggi orali e testi scritti, sostenere una conversazione di argomento generale e specifico, usare la L2 per esprimere competenze e capacità nel settore di specializzazione.

Il livello raggiunto è mediamente sufficiente. Nello specifico, un piccolo gruppo di studenti ha raggiunto il livello B2, molti si attestano su un livello B1+, mentre un gruppo di studenti, che ha lavorato con un impegno minimo, è regredito nelle competenze linguistiche.

Metodi per la verifica e la valutazione

I contenuti e le competenze sono stati verificati attraverso verifiche scritte (questionari con domande aperte o trattazione guidata di una tematica) e verifiche orali (monologo espositivo di un argomento o colloquio interattivo con il docente).

Nella verifica scritta sono state valutate la correttezza dei contenuti e la forma espositiva in termini di correttezza linguistica e grammaticale ed utilizzo del linguaggio specialistico.

La valutazione orale ha privilegiato la fluency ed il successo comunicativo rispetto alla correttezza grammaticale

Competenze - Abilità - Conoscenze

Competenze: padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di "team working" più appropriati per intervenire nei contesti professionali di riferimento sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità.

Abilità: esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto, utilizzando linguaggio appropriato.

Conoscenze: Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, utilizzando strategie di comprensione di testi riguardanti il settore di indirizzo e producendo testi comunicativi con uso di strutture morfosintattiche adeguate e lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Contenuti per macroargomenti

Jobs and Careers, the Gig Economy

Sustainable development, The circular economy

INGLESE
Earth's greatest threats: air pollution, water pollution, land pollution . Bioremediation Biochemistry: carbohydrates and lipids, proteins and nucleic acids. Nutrition Britain at the beginning of the 20th century: WW1, the war poets, the suffragette movement Animal Farm: the book and the play
<i>Testi in adozione</i> Grasso, Melchiori, Into Science, Clitt AA.VV., Goals B2, Dea Scuola supporto grammaticale : Jordan, Fiocchi, <i>Grammar Files</i> , TrinityWhitebridge Appunti del docente

MATEMATICA E COMPLEMENTI
prof.ssa VERZELETTI LUCIA
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
-Lezione frontale e dialogata. -Assegnazione di lavoro individuale domestico e correzione in classe -Esercitazioni in classe alla lavagna da parte dell'insegnante e degli studenti.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
-Esercizi da altri testi, appunti -Disponibilità utilizzo e-mail istituzionale per scambio lavoro domestico, per inserimento di materiale didattico e per eventuali chiarimenti
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Spazi: aula scolastica.

MATEMATICA E COMPLEMENTI

TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Primo trimestre macrotemi:

- Ripasso derivate
- Integrali indefiniti
- Integrali definiti

Secondo quadrimestre macrotemi:

- Integrali definiti
- Aree e volumi
- Calcolo combinatorio
- Equazioni differenziali del primo ordine e cenni per quelle del secondo ordine

Strategie di recupero

Alcuni studenti hanno presentato carenze al termine del primo quadrimestre. L'insegnante ha specificato argomenti e tipologie di esercizi da riprendere e consigliato come strategia di recupero la partecipazione al corso organizzato in Istituto.

Sono state proposte verifiche di recupero scritte mirate alle carenze precedentemente rilevate.

Obiettivi e livelli raggiunti

Saper esporre contenuti teorici fondamentali utilizzando un linguaggio adeguato.

Saper calcolare gli integrali indefiniti.

Saper calcolare gli integrali definiti anche per determinare aree e volumi di solidi di rotazione.

Saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine: elementari, lineari, a variabili separabili.

Alcuni studenti hanno raggiunto livelli sufficienti, altri buoni o ottimi, nella parte applicativa.

Per alcuni permangono difficoltà sia nella parte pratica che nell'esposizione della parte teorica e nell'uso del linguaggio formale.

Metodi per la verifica e la valutazione

Sono state proposte nel corso del primo quadrimestre tre verifiche per tutta la classe più una di recupero; nel secondo quadrimestre una per il recupero delle carenze del primo quadrimestre, quattro per tutta la classe e due per recuperi vari.

MATEMATICA E COMPLEMENTI

Sono state svolte verifiche in forma scritta con esercizi, quesiti.

Nella valutazione delle prove si è dato peso sia alla scelta della strategia risolutiva sia all'esattezza del calcolo, si è inoltre valutata la pertinenza della risposta.

Nella valutazione finale sono state considerate, oltre agli esiti delle prove, l'impegno in classe e a casa, l'attenzione e la partecipazione alle attività didattiche, nonché gli eventuali miglioramenti e recuperi rispetto alla situazione iniziale.

Competenze - Abilità - Conoscenze

Saper usare correttamente le regole ed i procedimenti.

Saper effettuare semplici rappresentazioni grafiche.

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

Contenuti per macroargomenti

Ripasso derivate: calcolo di derivate semplici e di funzioni composte.

Integrali indefiniti immediati e di funzioni composte, integrali delle funzioni razionali fratte, integrali per parti e integrali per sostituzione.

Integrali definiti.

Calcolo di aree di regioni piane comprese tra grafici di funzioni e volumi di solidi di rotazione.

Calcolo combinatorio: combinazioni, permutazioni, disposizioni.

Equazioni differenziali del 1° ordine elementari, a variabili separabili e lineari.

Consolidamento argomenti trattati.

Testi in adozione

Bergamini, Barozzi, Trifone:

“4B Matematica.verde” e “5 Matematica.verde”

Ed.Zanichelli

Fisica ambientale
prof. Morgese Michele
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i> Lezione frontale dialogata, esercizi guidati alla lavagna, correzione dei compiti svolti, assegnazione di lavoro individuale a casa con richiesta di sintesi scritta ed eventuale condivisione con la classe, lavoro in gruppo su quesiti che favoriscano l'applicazione di quanto studiato a problematiche quotidiane.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
Testo in adozione, documenti integrativi. Internet (approfondimenti e integrazione di contenuti)
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Aula scolastica e tempistica su base orario curriculare
<i>Strategie di recupero</i>
<i>Studio autonomo</i>
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
Obiettivi -osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale -analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni studiati. Livelli raggiunti Non acquisiti nella loro totalità da parte di un gruppo di studenti caratterizzati da scarso livello di applicazione in aula e nella rielaborazione personale.
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>
Prove orali Test Lavori di gruppo (approfondimenti)
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze</i>
Competenze <ul style="list-style-type: none">● Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

Fisica ambientale
<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.● Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
Abilità
<ul style="list-style-type: none">● Analizzare l'inquinamento acustico e i fattori di rischio ambientale.● Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale.● Descrivere il funzionamento di una centrale nucleare e analizzare i fattori di rischio ambientale
<i>Contenuti per macroargomenti</i>
<ul style="list-style-type: none">● Inquinamento acustico● Inquinamento elettromagnetico.● Energia dal nucleo.
<i>Testi in adozione</i>
Luigi Mirri, Michele Parenti Fisica ambientale vol. 2 Ed. Zanichelli

IRC
prof.ssa Baresi Monica
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
Il metodo d'insegnamento è stato finalizzato a rendere l'alunno il più possibile protagonista del proprio processo di apprendimento. Per questo, le strategie didattiche adottate hanno privilegiato quelle modalità atte a favorire il dialogo. È stato dato spazio anche a lezioni frontali, a lavori cooperativi di gruppo e lavori di approfondimento dei singoli. È stato messo in atto l'approccio metodologico della flipped-classroom e del

IRC
debate.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
L'attività di insegnamento è stata supportata dall'utilizzo di documenti e fonti storiche e religiose, testi riguardanti tematiche specifiche, Internet (ricerca guidata dalla docente su siti selezionati), slides create dalla docente e filmati.
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Il percorso formativo è stato svolto nell'aula scolastica, in lezioni da un'ora.
<i>Strategie di recupero</i>
Vista la natura della disciplina non si è reso necessario mettere in atto attività di recupero.
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
<p>Nel corso dell'anno scolastico, gli alunni hanno dimostrato interesse per la disciplina e alcuni si sono distinti per impegno e serietà. La partecipazione al dialogo educativo è stata diversificata: alcuni alunni hanno partecipato attivamente alle lezioni e in modo costante, altri hanno lavorato in modo discontinuo. Il comportamento mantenuto è stato sempre corretto e rispettoso.</p> <p>Dal punto di vista didattico, si ritiene che la classe abbia raggiunto dei buoni risultati, circa la conoscenza dei contenuti curriculari proposti e l'organizzazione del lavoro. Altrettanto positivi sono anche gli obiettivi conseguiti in termini di competenze, quali l'esercizio del giudizio critico e la problematizzazione dei saperi. Pertanto, i livelli raggiunti dalla classe sono da ritenersi soddisfacenti.</p>
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>
Per quanto riguarda i criteri di valutazione si è fatto riferimento non solo alla verifica del processo dell'apprendimento dei contenuti proposti, indispensabili per lo sviluppo del patrimonio culturale dell'allievo, ma anche alla partecipazione al dialogo educativo, l'interesse per la materia, la capacità di elaborare in modo autonomo e critico gli argomenti affrontati. Questo è stato attuato attraverso verifiche orali su argomenti debitamente approfonditi dalla docente e dagli alunni. Le valutazioni sono state espresse, attraverso i giudizi: "Ottimo", "Buono", "Sufficiente" e "Insufficiente".
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze</i>
<p><u>Competenze trasversali perseguite al termine del percorso formativo:</u></p> <p>L'alunno è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none">- lavorare sia individualmente che in gruppo;- sostenere un dibattito aperto in maniera corretta e rispettosa delle opinioni altrui;- utilizzare nello studio, anche strumenti multimediali. <p><u>Abilità:</u></p>

IRC

Lo studente:

- motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;
- si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, anche in riferimento delle nuove proposte religiose, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.

Conoscenze:

Nella fase conclusiva del percorso di studi, lo studente:

- sa riconoscere il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura, in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;
- sa studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, i nuovi scenari religiosi, la globalizzazione e migrazione dei popoli, le nuove forme di comunicazione;
- conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla morale cristiana, all'etica, alla bioetica, al lavoro- inteso come realizzazione dell'uomo- e alla giustizia sociale.

Contenuti per macroargomenti

- Ripresa del concetto di Etica e Morale: i criteri che orientano la Morale cristiana.
- I vaccini e l'iter da seguire per il loro utilizzo.
- La dignità della vita umana: la maternità surrogata.
- La libertà. Quale società per persone libere?
- Il fine giustifica i mezzi?
- Il tema del fine vita. Eutanasia e testamento biologico: nozione concettuale, quali tipologie, quale legislazione.
- Il futuro: riflessioni, speranze e aspettative.

Testi in adozione

A. Campoleoni - L. Crippa, *Orizzonti*, Torino, SEI, 2014.

INDICATORI / DESCRITTORI PER LA STESURA DEI GIUDIZI ANALITICI

OBIETTIVI EDUCATIVI

Interesse / partecipazione

Livello	Descrittori	Declinazione
1	DI DISTURBO	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo non pertinente- disturba e distrae i compagni- è continuamente distratto e disinteressato
2	INCOSTANTE	<ul style="list-style-type: none">- non interviene- si distrae e si lascia distrarre facilmente dai compagni- segue solo se sollecitato
3	RICETTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo opportuno anche se raramente- è generalmente attento- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
4	ATTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente- segue con interesse- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
5	COSTRUTTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente e propositivo- segue con interesse vivo- è collaborativo e di stimolo per i compagni

Impegno

Livello	Descrittori	Declinazione
1	SCARSO	<ul style="list-style-type: none">- non esegue i compiti assegnati- è spesso impreparato- non rispetta le scadenze sottraendosi alle verifiche
2	DISCONTINUO	<ul style="list-style-type: none">- non sempre esegue i compiti assegnati

		<ul style="list-style-type: none"> - si prepara solo in prossimità delle verifiche sommative - non sempre rispetta le scadenze e/o si sottrae ingiustificatamente ad alcune verifiche
3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue i compiti con sufficiente regolarità - generalmente rispetta le scadenze, ma va sollecitato - generalmente risulta preparato alle verifiche formative e sommative
4	CONTINUO	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti - rispetta le scadenze - risulta preparato alle verifiche formative e sommative
5	TENACE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti in modo ampio e preciso - rispetta le scadenze ed è sempre preparato alle verifiche formative e sommative - è motivato a migliorare costantemente il proprio profitto

Progressione dell'apprendimento

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NEGATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli carenti - c'è stato un regresso
2	IRRILEVANTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli insufficienti - fa registrare qualche minimo progresso
3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli sufficienti - ha migliorato il livello di partenza
4	DISCRETA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli discreti o buoni - ha migliorato il livello di partenza
5	NOTEVOLE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli ottimi - ha sensibilmente migliorato il livello di partenza

OBIETTIVI COGNITIVI

Conoscenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	FRAMMENTARIE	- conoscenza frammentaria e lacunosa degli elementi essenziali
2	PARZIALI	- conoscenza incompleta e superficiale degli elementi essenziali
3	SUFFICIENTI	- conoscenza completa, ma non approfondita, degli elementi essenziali
4	COMPLETE	- conoscenze complete e corrette
5	APPROFONDITE	- conoscenze complete, corrette, approfondite ed ampliate

Abilità

Livello	Descrittori	Declinazione
1	MOLTO LIMITATE	- non sa cogliere il senso di un'informazione - non è in grado di effettuare analisi
2	GENERICHE	- sa cogliere il senso di un'informazione in modo parziale o con superficialità - è in grado di effettuare analisi e sintesi parziali e/o imprecise
3	DESCRITTIVE	- sa cogliere l'informazione, ma non sempre è in grado di organizzarla autonomamente - sa effettuare analisi corrette, ma non approfondite - sa sintetizzare solo se guidato
4	ANALITICO SINTETICHE	- ha autonomia nella comprensione ed organizzazione - ha acquisito autonomia nell'analisi, ma restano incertezze non determinanti - ha acquisito autonomia nella sintesi, ma restano incertezze non determinanti

5	INTERPRETATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - comprende, organizza e deduce autonomamente - analizza in modo completo, stabilendo significative relazioni - organizza in modo autonomo e critico le conoscenze e le procedure
---	----------------	---

Competenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NON STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio improprio, confuso e formalmente scorretto - non sa applicare le conoscenze, nemmeno se guidato
2	POCO STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa con difficoltà ed in modo approssimativo il linguaggio specifico - applica le conoscenze in modo parziale ed impreciso
3	ESECUTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio semplice, ma chiaro e formalmente corretto - sa applicare le conoscenze in modo generalmente corretto, anche se necessita di aiuto
4	APPLICATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio chiaro e formalmente corretto - applica le conoscenze in modo autonomo e generalmente corretto
5	ELABORATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - utilizza con padronanza un linguaggio chiaro, rigoroso ed efficace - applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche in contesti nuovi

Corrispondenza tra voti e livelli

LIVELLO	1	2	3	4	5
VOTO	1 – 2 – 3	4 – 5	6	7 – 8	9 – 10

QUINTA PARTE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	

	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	

	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Mancato rispetto	1-3	...
	Limitato - Parziale	4-5	
	Sostanziale	6	
	Soddisfacente - Pieno	7-8	
	Puntuale - Rigoroso	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi assente	1-4	...
	Analisi scorretta - Analisi imprecisa	5-8	
	Analisi accettabile	9	
	Analisi funzionale - Analisi precisa	10-13	
	Analisi rigorosa - Analisi esauriente, approfondita	14-15	
Comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei temi e nello stile/ Interpretazione corretta e articolata del testo	Comprensione del testo assente/ approccio al testo letterario privo di apporti interpretativi	1-4	...
	Comprensione lacunosa/ Interpretazione scorretta e scarsamente articolata Comprensione generica/ Interpretazione superficiale e parzialmente articolata	5-8	
	Comprensione globale/ Interpretazione sostanzialmente corretta e articolata	9	
	Comprensione adeguata/ Interpretazione corretta e abbastanza articolata Comprensione significativa/ Interpretazione corretta e articolata	10-13	
	Comprensione completa/ Interpretazione pienamente sicura ed efficace Comprensione sicura e approfondita/ Interpretazione approfondita, con apporti personali di buon livello	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	

	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	

	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	1-3	...
	Scorretta - Parziale	4-5	
	Sostanziale	6	
	Soddisfacente - Sicura	7-8	
	Sicura e rigorosa - Rigorosa ed efficace	9-10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-4	...
	Limitata capacità – Debole capacità	5-8	
	Sufficiente capacità	9	
	Capacità abbastanza solida – Sicura capacità	10-13	
	Percorso ben articolato e coerente – Percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	14-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Mancanza di riferimenti culturali	1-4	...
	Riferimenti culturali scarsi, scarsamente corretti e pertinenti - Generici, poco pertinenti, limitati	5-8	
	Riferimenti culturali funzionali	9	
	Riferimenti culturali soddisfacenti per correttezza e congruenza - Corretti, ampi e appropriati	10-13	
	Riferimenti culturali esaurienti, ampi e approfonditi - Riferimenti culturali completi, con approccio particolarmente originale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	

	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	
	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Mancata pertinenza rispetto alla traccia- mancanza di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1-3	...
	Scarsa - Parziale	4-5	
	Globale	6	
	Apprezzabile - Sicura	7-8	
	Esauriente - Esauriente ed efficace	9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione frammentario e sconnesso	1-4	...
	Confuso e disordinato – Debole	5-8	
	Semplice, sostanzialmente corretto	9	
	Globalmente ordinato e lineare – Coerente e articolato	10-13	
	Pienamente coerente e ben articolato – Esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica	14-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali assenti	1-4	...
	Scorretti e disarticolati - Sommari, anche nella loro articolazione	5-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, sostanzialmente corretti; articolazione lineare	9	
	Globalmente corretti e articolati in modo soddisfacente - Corretti e pienamente soddisfacenti	10-13	
	Corretti e rigorosamente articolati - Rielaborati in modo pertinente e personale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

Il punteggio in centesimi verrà convertito in ventesimi.

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

Conversione del punteggio

Punteggio in base 100	Punteggio in base 20
0 - 7	1
8 - 12	2
13 - 17	3
18 - 22	4
23 - 27	5
28 - 32	6
33 - 37	7
38 - 42	8
43 - 47	9
48 - 52	10
53 - 57	11
58 - 62	12
63 - 67	13
68 - 72	14
73 - 77	15
78 - 82	16
83 - 87	17
88 - 92	18
93 - 97	19
98 - 100	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Indicatori	Descrittori	Punti	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Conoscenze assenti.	1	
	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.	2	
	Conosce il tema in modo parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.	3	
	Conosce il tema in modo generico ma le richieste sono state comprese.	4	
	Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.	5	
	Conoscenze complete e corrette. Le richieste sono state comprese e riportate in modo coerente.	6	
	Conoscenze approfondite. Le richieste sono state comprese e riportate rielaborando i contenuti. L'elaborato è pienamente coerente al testo proposto.	7	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Non comprende il problema. Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle.	0	
	Padronanza limitata e comprensione del problema assente o parziale. L'elaborato contiene gravi e diffusi errori nelle linee di processo.	1	
	Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Procedo per giustapposizione senza evidenziare i nessi o stabilendo nessi errati. Sviluppa in modo non sempre coerente la traccia.	2	
	Struttura coerentemente le conoscenze pur con qualche lieve errore. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti.	3	
	Struttura coerentemente e organicamente le conoscenze. Evidenzia di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente	4	
	Piena padronanza delle competenze specifiche rispetto agli obiettivi della prova. Evidenzia di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.	5	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Traccia non risolta.	0	
	Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	1	
	Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.	2	
	La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3	
	La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Non è in grado di argomentare e di sintetizzare le informazioni.	0	
	Sintetizza le informazioni senza palesare alcuna capacità argomentativa. Molto carente la pertinenza dei linguaggi specifici.	1	
	Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di argomentare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.	2	
	Motiva in modo completo le scelte adottate, argomenta e sintetizza le informazioni in modo chiaro. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza il linguaggio specifico.	3	
	Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, argomenta e sintetizza le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Nello svolgimento della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	4	
	TOTALE		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Nell'OM 67 del 31-03-2025, all'art. 22, commi 1, 3 e 5, si stabilisce che il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli Istituti Tecnici e Professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe.

La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

La valutazione del colloquio è espressa in ventesimi, secondo la griglia di valutazione seguente.

Griglia di valutazione della prova orale (“Allegato A” OM 67 Esami di Stato 31-03-2025)

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	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e	1.50 – 2.50	

quelle di indirizzo		incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.		
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0.50 – 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali,	4 –	

		rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una	2.5	

		riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.		
Punteggio totale della prova				...

ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI

Il CREDITO SCOLASTICO è un punteggio che si attribuisce alla fine di ciascuno degli ultimi tre anni di corso ad ogni allievo promosso nello scrutinio finale e viene assegnato sulla base delle seguenti indicazioni:

- A. la **MEDIA DEI VOTI** conseguita dallo studente al termine dell'anno scolastico, ivi compresa la valutazione relativa al comportamento, consente l'individuazione di una banda di oscillazione definita sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017;
- B. il singolo Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale di ciascuna delle classi del secondo biennio e del quinto anno, all'interno della banda di appartenenza definita in base alla media dei voti conseguita al termine dell'anno scolastico, può tener conto dei seguenti **INDICATORI** per attribuire il valore più alto nell'ambito della fascia:
1. assiduità della frequenza scolastica;
 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento;
 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto (deliberati dal Collegio Docenti), valutata positivamente dal referente del progetto.
- C. resta inteso che, nel caso di proposte di voto insufficienti nello scrutinio di giugno, nelle classi terza e quarta, diventate sufficenze per voto di Consiglio o che hanno prodotto sospensione del giudizio, è stato attribuito il credito scolastico minimo della banda di oscillazione individuata (anche nello scrutinio di settembre); allo stesso modo si procederà nello scrutinio della classe quinta.

Come stabilito dall'OM n. 67/2025 per calcolare il credito complessivo per l'ammissione all'Esame di Stato per l'anno scolastico 2023/24, si procederà dapprima all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017; la somma totale dei crediti è espressa in **quarantesimi**:

MEDIA VOTI	CREDITO			Oltre alla media delle votazioni finali il punteggio nella banda di oscillazione è attribuito al verificarsi di almeno 2 delle seguenti condizioni
	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno	
M < 6	-	-	7-8	<ol style="list-style-type: none"> 1. assiduità della frequenza scolastica; 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento; 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto
M = 6	7-8	8-9	9-10	
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11	
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12	
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14	
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15	

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Italiano	Marini Daniela
Storia	Marini Daniela
Inglese	Ziliani Ester Paola
Chimica Analitica	Mutti Claudia
Lab. Chimica Analitica	Mannarino Franco
Matematica	Verzeletti Lucia
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Di Maria Gaspare
Lab. Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Gatta Rosetta
Chimica Organica	Carnevale Nicola
Lab. Chimica Organica	Ghislotti Gaia Aurora
Fisica ambientale	Morgese Michele
Educazione Civica	Ziliani Ester Paola
Scienze motorie	Tengattini Marco
IRC	Baresi Monica

SESTA PARTE

ALLEGATI

- Insegnamento trasversale di Educazione civica
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- Moduli di orientamento formativo
- Prove effettuate in preparazione all'Esame di Stato

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Anno scolastico 2024/2025

Programmazione didattica Classe: 5[^] D ITT

Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA

Docente coordinatore e titolare: Ester Ziliani

Contitolari: tutti i docenti del C.d.C. 5D ITT

Moduli/Unità di apprendimento della disciplina che si prestano a facilitare alla classe il raggiungimento degli obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di Classe: (4)

PRIMO PERIODO

AMBITO 1 (dalle *Linee guida ministeriali*)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

- Tematica:** partecipazione attiva alla vita associata
Docente: Ester Ziliani
 - Argomento/Attività:
Assemblea di classe ed elezione dei rappresentanti di classe
 - Tempi azione didattica: **1 ora**

- **Tematica:** partecipazione attiva alla vita associata
 - Docente: Morgese Michele
 - Argomento/Attività: Assemblea di Istituto ed elezione dei rappresentanti di Istituto
 - Tempi azione didattica: **1 ora**

- Tematica:** ... Agenda 2030, Goal 8
 - Docente: Ziliani Ester
 - Argomento/Attività: Circular economy and economic growth
 - Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore comprensive di verifica**

AMBITO 2 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

- Tematica:** Educazione alla consapevolezza emotiva, all’empatia e al rispetto tra pari
- Docente: Daniela Marini
- Argomento/Attività: Lettura domestica dei libri “Tutto chiede salvezza” e “La strada”, e commento a scuola con discussione di gruppo; attività pratiche per rafforzare la consapevolezza emotiva, la collaborazione e il rispetto tra pari (attività di gruppo e collaborative, scrittura creativa, lettura commentata, visione di un film...).
- Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **14 ore comprensive della verifica** (produzione scritta a carattere espositivo-argomentativo)

- Tematica:** Industria e sviluppo sostenibile: conoscenza del patrimonio storico e produttivo locale
- Docente: Nicola Carnevale, Lucia Verzeletti.
- Argomento/Attività: visita alla sede AR-TEX PLANT 3 di Grumello del Monte e sede produttiva Viadanica (iniziativa Polymer Valley).
- Tempi azione didattica: **4 ore**

- Tematica:** Educazione alla salute
- Docente: Tengattini
- Argomento/Attività: Incontro AVIS - le donazioni di sangue, di midollo e di organi
- Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore comprensive di verifica**

SECONDO PERIODO

AMBITO 1 (dalle *Linee guida ministeriali*)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

- **Tematica:** il valore della memoria storica
- Docente: Ziliani
- Argomento/Attività: Spettacolo teatrale in lingua inglese "Animal or Man"
- Tempi azione didattica: **1 ora**

- **Tematica:** il valore della memoria storica
- Docente: prof.ssa Mutti
- Argomento/Attività:

Viaggio di istruzione:

- visita al campo al ghetto ebraico di Budapest (visita guidata)
- visita al Museo Terror Haza (casa del Terrore) a Budapest: gli strumenti dei regimi illiberali del XX secolo (visita guidata)

- Tempi azione didattica: **5 ore**

- **Tematica:** educazione alla legalità, diritto, diritti
- Docente: Ziliani
- Argomento/Attività: le lotte e i diritti delle donne: Suffragette
- Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **3 ore** comprensive di verifica

AMBITO 2 (dalle *Linee guida ministeriali*)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

- **Tematica:** La società e lo sviluppo sostenibile
- Docente: docenti del CdC
- Argomento/Attività: Green economy e economia circolare PCTO (estrazione cheratina da scarti della lana, produzione cosmetici con prodotti naturali)
- Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **10 ore** comprensive di valutazione pratica e valutazione scritta

AMBITO 3 (dalle *Linee guida ministeriali*)

ASSE CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE

- **Tematica:** Le nuove professioni digitali
- Docente: Verzeletti Lucia
- Argomento/Attività: incontro con gli esponenti del mondo del lavoro e dell'università (giornata orientamento organizzata dal Comitato Genitori)
- Tempi azione didattica (compresa eventuale verifica): **2 ore**

- Metodologie che si intendono usare (se sono attive delle compresenze, specificare anche le modalità di svolgimento e gli obiettivi che si intendono perseguire con esse) (5)

Le metodologie utilizzate saranno:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Compiti di realtà
- Flipped classroom finalizzata alla produzione di materiale da parte degli studenti che possa essere presentato ai compagni
- Debate a partire da lavori di approfondimento svolti dagli studenti
- Cooperative learning con la proposta di piccoli lavori di gruppo
- Altro:

- Verifica e valutazione degli allievi: (6)

Modalità di verifica	Disciplina	Docente	1° periodo (almeno 2, somministrate in due discipline diverse)	2° periodo (almeno 3, somministrate in tre discipline diverse, preferibilmente non coinvolte nel primo periodo)
Scritta	Italiano	Marini	X	
Scritta	Inglese	Ziliani	X	
Scritta	Scienze motorie	Tengattini	X	
Pratica	Chimica lab.	Gatta		X
Scritta	Chimica	Mutti - Carnevale		X
Scritta	Inglese	Ziliani		X

Tipologie di prove proposte:

orali

scritte

pratiche

lavori di gruppo

compiti di realtà

altro (specificare)

➤ Riepilogo: (7)

Primo periodo: 26 ore

Secondo periodo: 21 ore

Totale annuale: 47 ore

➤ Strumenti:

x Libri di testo

x Presentazioni in power-point, sintesi, mappe fornite dal docente oppure prodotte dagli studenti

x Documenti forniti dal docente o proposti dagli studenti

x Filmati/audio

x Materiale in rete

x Viaggio d'istruzione

Palazzolo s/O, 30/04/2024

Per il Consiglio di Classe di 5D ITT
Il docente coordinatore di educazione civica
prof.ssa Ester Ziliani

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

In ottemperanza del D.lgs. 81/2008 gli istituti scolastici devono assicurare agli studenti impegnati nei tirocini formativi curricolari una formazione certificata in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro secondo quanto previsto dal comma 38 della L.107/15. L'IIS Marzoli dall'a.s. 2014-15 ha aderito al «Protocollo tecnico provinciale relativo alla formazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nell'ambito delle attività di alternanza scuola lavoro ed in generale dei tirocini formativi curricolari» sottoscritto il 5 febbraio 2015 e confermato il 22 ottobre 2018, e successivamente in data 29 settembre 2022 ha sottoscritto l'ACCORDO TECNICO RELATIVO ALLA FORMAZIONE SULLA SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO IN AMBITO SCOLASTICO AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO, assicurando agli allievi una formazione, certificata attraverso un Libretto personale di attestazione della formazione erogata, di:

- n° 4 ore formazione generale – classe 1[^]
- n° 12 ore formazione specifica - classi 2[^]- 3[^]

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESPERIENZA DI TIROCINI FORMATIVI CURRICOLARI

Classe 3 [^]	PW	AS-L	Project Work
Classe 4 [^]	PW	AS-L	Stage in azienda
Classe 5 [^]	PW	AS-L	Project Work

ARTICOLAZIONE ANNUALE DEL PROGETTO DI ISTITUTO

- Classe 3[^] ore 61= 45 "Adesivi, Inchiostri e Vernici"+ 16 sicurezza
- Classe 4[^] ore 80 stage aziendale
- Classe 5[^] ore 40

SINTETICA DESCRIZIONE DEL PERCORSO

(Finalizzata a fornire alla commissione una conoscenza globale del progetto programmato per la classe)

La definizione del progetto formativo da parte del Consiglio di classe si è basata sulla necessità di avvicinare gradualmente la classe al mondo del lavoro evidenziandone gli aspetti che lo caratterizzano, con particolare attenzione verso quelli tecnici, senza tuttavia trascurare quelli sociali. Per questo motivo, la scelta dei tutor è ricaduta in prevalenza tra i docenti delle materie tecniche di indirizzo.

Anno per anno, l'individuazione della tipologia e del periodo di svolgimento dell'esperienza di tirocinio ha scandito le attività del Consiglio di Classe legate alla programmazione; alla conseguente definizione dei criteri di scelta delle aziende, hanno fatto seguito le attività legate alla loro individuazione, normalmente distribuite tra i docenti delle discipline curriculari coinvolte.

Particolare attenzione è stata riservata, ove possibile nella congruità alla tipologia di progetto definito, alla continuità delle strutture ospitanti, cercando di potenziare quelle che si sono rivelate particolarmente disponibili, rispetto a quelle che hanno evidenziato criticità. Parallelamente alle esperienze di alternanza, sono stati organizzati una serie di incontri tecnici con esperti qualificati provenienti dal bacino delle aziende del territorio.

COMPETENZE TRASVERSALI PERSEGUITE

- Utilizzare in modo appropriato le risorse: capacità di utilizzare laboratori, uffici e strumenti tecnologici in ambito lavorativo.
- Organizzare proficuamente il proprio lavoro, rispettando tempi e consegne: capacità di saper organizzare autonomamente il lavoro portandolo a termine nei tempi assegnati.
- Gestire correttamente i rapporti con i diversi ruoli lavorativi: capacità di individuare e interpretare i ruoli aziendali, rapportandosi con essi nel rispetto delle regole dell'ambiente lavorativo.
- Osservare le procedure e saperle applicare anche se guidati, rispettando le norme di sicurezza: capacità di operare nell'ambiente di lavoro rispettando le norme di sicurezza.
- Mostrare interesse e curiosità: capacità di porsi attivamente verso situazioni nuove.

COMPETENZE CURRICOLARI/PROFESSIONALIZZANTI PERSEGUITE

- Rappresentare particolari e complessivi corredati delle specifiche utilizzando programmi informatici di disegno

- Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
- Regolare e impostare i parametri di una lavorazione in conformità alle specifiche
- Utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture)

VALUTAZIONE

La valutazione dei PCTO si è basata sulle competenze indicate all'interno del progetto formativo, in base alle osservazioni effettuate in collaborazione con il tutor aziendale, tenendo conto nelle discipline coinvolte e/o nella valutazione del comportamento.

Valutazione delle competenze nelle discipline curriculari:

a.s. 2024-25 classe QUINTA	Chimica Organica e biochimica
a.s. 2023-24 classe QUARTA	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale - Chimica Analitica - Fisica ambientale - Chimica organica e biochimica
a.s. 2022-23 classe TERZA	Chimica organica e biochimica

Per i singoli allievi si fa riferimento al fascicolo personale depositato in segreteria alunni (piano formativo personalizzato, diario di bordo tirocinio, libretto formazione sicurezza)

MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Il docente Tutor assegnato alla classe 5D ITT è la prof.ssa Rosetta Gatta

In base al decreto-ministeriale-n-328-del-22-dicembre-2022 e alle delibere del Collegio dei Docenti, le attività di Orientamento formativo svolte dalla classe 5D sono state distribuite sia nel I° che nel II° periodo didattico, in base alle scelte del CdC e del docente Tutor.

I moduli curricolari di orientamento sono stati realizzati mediante le attività di didattica orientativa e laboratoriale, disciplinari o interdisciplinari e sono stati integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO). Sono stati implementati anche attraverso collaborazioni con il territorio, con le scuole e le agenzie formative dei successivi gradi di formazione, il mercato del lavoro, le imprese e i servizi per l'impiego.

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
Visita alla sede di AR-TEX PLANT 3 Iniziativa orientamento Polymer Valley	AR-TEX PLANT 3	Competenza imprenditoriale Orientamento al mondo del lavoro	Primo periodo 28 settembre 2024	4h
Elezioni rappresentanti di Classe	Istituto Marzoli	Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Primo periodo 19 Ottobre 2024	1h
Elezioni rappresentanti di Istituto	Istituto Marzoli	Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Primo periodo	1h

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
Preparazione materiali ed esperimenti per Open day	Istituto Marzoli	Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.	Primo periodo Venerdì 8 Novembre dalle 10:30 alle 11:00 Giovedì 14 novembre dalle 10:00 alle 11:00 Venerdì 15 novembre dalle 9:00 alle 10:00 Venerdì 29 novembre dalle 10:00 alle 11:00	3 h e 30 min
Primo incontro docenti tutor	Istituto Marzoli	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Conoscenza di sé e autovalutazione	Primo periodo Giovedì 14 novembre 2024 dalle 13:00 alle 14:00	1h
Attività di PCTO Green economy e economia circolare - cosmesi naturale (estrazione cheratina da scarti della lana e produzione cosmetici)	Istituto Marzoli	Competenza digitale Competenza multilinguistica Competenza imprenditoriale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Secondo periodo Da martedì 7 gennaio 2025 a lunedì 13 gennaio 2025	5h

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
Conferenza tenuta dal prof. Giuliano Noci "Globalizzazione, Tecnologie, Economia, Lavoro, Futuro a breve termine"	Istituto Marzoli	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria	Secondo periodo 13 gennaio dalle 11:00 alle 13:00	2 h
Secondo incontro docenti tutor e Incontro formazione Centro per l'impiego	Istituto Marzoli	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Secondo periodo 16 gennaio 2025 dalle 14:30 alle 16:00	1h e 30 min
La città sostenibile Attività laboratoriale presso dipartimento di chimica UNIMI	UNIMI	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria	Secondo periodo 29 gennaio 2025	3h
Visione del documentario "Binario 21" in preparazione alla visita al Memoriale della Shoah	Istituto Marzoli	Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Secondo periodo 27 gennaio 2025	2h
Visita al memoriale della Shoah di Milano "binario 21"	Visita guidata a Milano	Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Secondo periodo 29 gennaio 2025	2h

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
Giornata di orientamento a cura del comitato genitori "Futurability - Finestre sul mondo"	Istituto Marzoli	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Orientamento alle professioni e al mondo del lavoro Formazione terziaria	Secondo periodo 1 febbraio 2025	1h e 30 min
Viaggio di istruzione: Budapest. Visita: ghetto ebraico di Budapest, museo Terror Haza (casa del Terrore), museo delle belle arti, la casa della musica, il parco della città.	Viaggio d'istruzione a Budapest organizzato dall'Istituto Marzoli	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenza in materia di cittadinanza Competenza multi linguistica.	Secondo periodo dal 24 febbraio al 1 marzo.	5h
Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione. Biologia e microbiologia e tecniche di controllo ambientale – Corso di potenziamento per la seconda prova	Istituto Marzoli	Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Secondo periodo dal 6 marzo al 8 maggio 2025	10 h

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
<p>Orientamento al mondo del lavoro.</p> <p>Cercare lavoro dopo il diploma: Come si scrive un CV?</p> <p>Come ci si prepara per un colloquio di lavoro?</p>	Istituto Marzoli	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Secondo periodo 10 marzo dalle 9:00 alle 11:00</p> <p>27 marzo dalle 11:00 alle 12:00</p>	3h
Terzo incontro docenti tutor	Istituto Marzoli	<p>Competenza digitale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	Secondo periodo 17 marzo 2025	1h
Progetto PNRR in lingua inglese: "Nuclear Radiations"	Istituto Marzoli	<p>Competenza multilinguistica</p> <p>Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria</p>	Secondo periodo dal'11 marzo fino al 13 maggio	10h
Incontro di orientamento con il dott. Amighetti Matteo - consulenze tecnico-commerciali industriali.	Istituto Marzoli	Competenza imprenditoriale	Secondo periodo 29 Marzo dalle ore 9:00 alle 10:00	1h
Speed dating @ Marzoli	Istituto Marzoli	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.	Secondo periodo 4 Aprile dalle 14:30 alle 17:30	3h

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO	ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza)	PERIODO DI SVOLGIMENTO (I/II periodo, data)	DURATA (ore)
Quarto incontro docenti tutor	Istituto Marzoli	Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Secondo periodo 9 Maggio 2025 dalle 13:00 alle 14:00	1h
Totale ore				61,5 h

PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Simulazione **Prima Prova** programmata per il 16/05/2025

Simulazione **Seconda Prova** programmata per il 21/05/2025

Una **simulazione del colloquio** è programmata per il 03/06/2025.