



ESAMI DI STATO 2024/2025

CLASSE VB

Chimica, Materiali E Biotecnologie
Articolazione Chimica E Materiali

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



INDICE

1.	<u>CONTENUTI, METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO</u>	4
1.1	<u>PECUP DEL CORSO</u>	4
1.2	<u>QUADRO ORARIO</u>	5
1.3	<u>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</u>	5
1.4	<u>LA DIDATTICA</u>	6
1.5	<u>MEZZI, STRUMENTI, METODOLOGIE</u>	7
1.6	<u>ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI</u>	7
2.	<u>ARTICOLAZIONE DELL'ESAME</u>	9
2.1	<u>PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA</u>	11
2.2	<u>ESPOSIZIONE DELLE ESPERIENZE DI PCTO</u>	12
2.3	<u>PARTECIPAZIONE ESPERIENZA ERASMUS</u>	15
2.4	<u>DIDATTICA ORIENTATIVA</u>	16
2.5	<u>MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL</u>	17
3.	<u>PERCORSI EXTRACURRICOLARI DI AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</u>	17
4.	<u>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</u>	18
5.	<u>DESCRIZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	18
5.1	<u>OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI</u>	19
5.2	<u>OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI</u>	19
5.3	<u>OBIETTIVI RELATIVI AL PROFILO PROFESSIONALE</u>	20

INDICE DEGLI ALLEGATI

ALLEGATO 1 PERCORSI DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO

1.1	<u>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</u>
1.2	<u>STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE</u>
1.3	<u>LINGUA INGLESE</u>
1.4	<u>MATEMATICA</u>
1.5	<u>RELIGIONE</u>
1.6	<u>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</u>
1.7	<u>CHIMICA ANALITICA</u>
1.8	<u>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI</u>
1.9	<u>SCIENZE MOTORIE</u>
1.10	<u>ORA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE</u>

ALLEGATO 2 RELAZIONI FINALI DISCIPLINARI

2.1	<u>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</u>
2.2	<u>STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE</u>
2.3	<u>LINGUA INGLESE</u>
2.4	<u>MATEMATICA</u>
2.5	<u>RELIGIONE</u>
2.6	<u>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</u>
2.7	<u>CHIMICA ANALITICA</u>
2.8	<u>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI</u>
2.9	<u>SCIENZE MOTORIE</u>

ALLEGATO 3 SIMULATE

3.1	<u>SIMULATA PRIMA PROVA SCRITTA</u>
3.2	<u>SIMULATA SECONDA PROVA SCRITTA (TIC)</u>

ALLEGATO 4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

4.1	<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA</u>
4.2	<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (TIC)</u>
4.3	<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA/BES PRIMA PROVA</u>
4.4	<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DSA/BES SECONDA PROVA</u>

4.5 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

ALLEGATO 5 ALLEGATI RISERVATI

5.1 ALLEGATO RISERVATO A

5.2 ALLEGATO RISERVATO B

5.3 ALLEGATO RISERVATO C

1 CONTENUTI, METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

1.1 PECUP DEL CORSO

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti e/o seguire processi negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico.

In particolare, nell'articolazione "Chimica e materiali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici e all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici nelle attività di laboratorio e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Il diplomato dovrà avere competenze che vanno ben oltre il semplice uso della strumentazione. Il diplomato oltre ad essere in grado di applicare le principali tecniche analitiche e utilizzare le apparecchiature per effettuare analisi tecniche e strumentali, ha competenze adeguate all'ottimizzazione delle prestazioni delle stesse macchine, possiede abilità pratiche e competenze nella utilizzazione di tutti i software applicativi, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato possiederà le seguenti competenze:

- 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.

Le opportunità di inserimento professionale riguardano:

- analisi di acque, aria, emissioni, suolo;
- controllo e gestione di impianti di trattamento di potabilizzazione e depurazione;
- certificazione di qualità HACCP dei processi di produzione e commercializzazione degli alimenti;
- controllo di qualità delle materie prime e dei prodotti nell'ambito delle produzioni agroalimentari
- il settore produttivo, sia nell'industria chimica di base che nel settore delle biotecnologie;
- consulente tecnico commerciale.

Le figure professionali di riferimento sono le seguenti:

- Tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo nei settori: chimico, chimico-clinico ambientale, merceologico, farmaceutico, biochimico.
- Addetto al controllo e/o alla conduzione di impianti di produzione di industrie chimiche e di impianti di depurazione.
- Tecnico nei laboratori di ricerca scientifica e nei laboratori di enti pubblici e imprese private;
- Docente tecnico-pratico negli Istituti tecnici e professionali.

Gli sbocchi professionali possono essere:

- gli uffici periferici del Ministero dell'Agricoltura e del Ministero della Sanità;
- gli uffici della Regione Sicilia preposti al controllo del territorio e Dell'ambiente;
- vari Enti Pubblici quali l'Istituto Zoo-Profilattico, l'ARPA gli Enti Acquedotti;
- le attività produttive nel settore delle trasformazioni agroalimentari;
- Libera professione, previa iscrizione al relativo Albo professionale del Collegio dei Periti, nei settori menzionati.

1.2 QUADRO ORARIO

QUADRO ORARIO DEL TRIENNIO "CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

DISCIPLINE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Tecnologie Chimiche Industriali	4(1) *	5(2) *	6(2) *
Complementi di matematica	1	1	
Chimica analitica e strumentale	7(5) *	6(5) *	8(6) *
Chimica organica e biochimica	5(2) *	5(2) *	3(2) *
PCTO (Percorsi Competenze Trasversali Orientamento)	150 ore totali nel triennio		
Totale ore settimanali	32	32	32

* tra parentesi sono indicate le ore relative alle attività di laboratorio.

1.3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
<i>Religione Cattolica</i>	<i>Brianni Maria</i>
<i>Alternativa alla religione</i>	<i>Pravatà Roberta</i>
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<i>Cacioppo Giuseppina</i>
<i>Storia Cittadinanza e Costituzione</i>	<i>Cacioppo Giuseppina</i>
<i>Lingua Inglese</i>	<i>De Caro Liliana</i>
<i>Matematica</i>	<i>Giretti Anna Maria</i>
<i>Chimica Analitica e Strumentale</i>	<i>Sportaro Carmela</i>

<i>Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale</i>	<i>Bruno Maria</i>
<i>Chimica Organica e Biochimica</i>	<i>Guagliardo Monica</i>
<i>Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica</i>	<i>Bruno Maria</i>
<i>Tecnologie Chimiche Industriali</i>	<i>Guagliardo Monica</i>
<i>Laboratorio di Tecnologie Chimiche Industriali</i>	<i>Bruno Maria</i>
<i>Scienze Motorie</i>	<i>Zanet Antonio</i>
<i>Sostegno</i>	<i>Buccheri Giovanna Maria</i>

Tab.1 *Composizione del Consiglio di Classe.*

Da diversi anni la continuità didattica è condizionata dalla necessità di pervenire a cattedre di 18 ore esatte.

DISCIPLINA	III	IV	V
<i>Religione Cattolica</i>	<i>Brianni</i>	<i>Brianni</i>	<i>Brianni</i>
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<i>Cacioppo</i>	<i>Cacioppo</i>	<i>Cacioppo</i>
<i>Storia Cittadinanza e Costituzione</i>	<i>Cacioppo</i>	<i>Cacioppo</i>	<i>Cacioppo</i>
<i>Lingua Inglese</i>	<i>De Caro</i>	<i>De Caro</i>	<i>De Caro</i>
<i>Scienze Motorie</i>	<i>Andronico</i>	<i>Zanet</i>	<i>Zanet</i>
<i>Matematica/Complementi di Matematica</i>	<i>Giretti/ Albiolo</i>	<i>Giretti/ Giretti</i>	<i>Giretti</i>
	<i>Mandalà/ Jordà</i>	<i>Radicello</i>	<i>Sportaro</i>
<i>Chimica Analitica e Strumentale</i>	<i>Castronovo</i>	<i>Ferro</i>	<i>Bruno</i>
<i>Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale</i>	<i>Sportaro</i>	<i>Sportaro</i>	<i>Guagliardo</i>
<i>Chimica Organica e Biochimica</i>	<i>Castronovo</i>	<i>Castronovo</i>	<i>Bruno</i>
<i>Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica</i>	<i>Guagliardo</i>	<i>Guagliardo</i>	<i>Guagliardo</i>
<i>Tecnologie Chimiche Industriali</i>	<i>Caruso</i>	<i>Ferro</i>	<i>Bruno</i>
<i>Laboratorio di Tecnologie Chimiche Industriali</i>	<i>Buccheri</i>	<i>Buccheri</i>	<i>Buccheri</i>
<i>Sostegno</i>			

Tab.2 *Continuità didattica. (In evidenza le discipline con Continuità didattica)*

1.4 LA DIDATTICA

L'anno scolastico è stato caratterizzato da una attività didattica svolta in presenza.

Il CdC., al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati e la promozione del successo formativo, ha utilizzato diversificate strategie e metodologie didattiche avvalendosi, di volta in volta, degli strumenti ritenuti più idonei alla piena attuazione del processo di apprendimento di ogni singolo discente, nel rispetto degli stili cognitivi, dei ritmi di apprendimento e delle potenzialità di ciascuno. In relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali e interattive, lavori di gruppo, attività di laboratorio, micro-didattica e sono stati utilizzati libri di testo. Testi integrativi, articoli di giornale, e/o specifici del settore e altro materiale ritenuto efficace ai fini dell'attività didattica. In relazione agli strumenti utilizzati, la scuola ha assicurato e garantito l'unitarietà dell'azione didattica rispetto all'utilizzo di piattaforme, spazi di archiviazione, registri per la comunicazione e gestione delle lezioni e il reperimento di materiali a vantaggio di tutti gli alunni.

1.5 MEZZI, STRUMENTI E METODOLOGIE

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP		
X Lezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	X E-Learning
X Lezione Dialogata	X Flipped Classroom	X Peer Tutoring
X Problem Solving	X Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
X Cooperative Learning	X Lavoro di Gruppo	X Altro: CLIL, Service Learning
X PCTO	X Casi di Studio	

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
x Libri di Testo	x Aula Informatica
x Audiovisivi	x Laboratorio
x Prodotti Multimediali	x Biblioteca
x Riviste Specializzate	x Palestra
x Risorse di Rete	x Piattaforme (Microsoft Teams, GMeet)
x Strumenti Tecnici	x Strutture Convenzionate per PCTO
x Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Altro:
x Dispositivi Elettronici	

1.6 ELENCO LIBRI DI TESTO ADOTTATI

DISCIPLINA	TESTO	AUTORE	CASA EDITRICE
RELIGIONE	Relicodex con nullaosta cei – volume unico	Paolini	Sei
	Sacra Bibbia	Cei	San Paolo
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Educare al movimento nuova edizione + ebook + volume allenamento sport e salute + ebook	Chiesa - Coretti – Lovecchio-Fiorini	Marietti Scuola
	Scienze motorie e sportive per l'educazione civica	Del Nista	D'Anna
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Il bello della letteratura volume n. 2 (per Leopardi) e n. 3	M. Sambugar G. Sala	La Nuova Italia
STORIA	La rete del tempo 3- Il Novecento e gli anni 2000	Giovanni De Luna	Paravia
LINGUA INGLESE	Complete Invalsi 2.0+Audio+E-Zone	D'Andria Ursileo	Helbling Languages
	Identity B2 –SB/WB con QR code +entry bk+ ebook (2 con Invalsi)	AA VV	Oxford university press
	A Matter Of Life 3.0 - English For Chemistry, Biology And Biotechnology	Briano Paola	Edisco
MATEMATICA	Matematica. verde 3ed. – CONFEZIONE 4a+4b con tutor (LDM)	Bergamini Massimo	Zanichelli Editore
MATEMATICA	Matematica verde 3 ed. – volume 5 con tutor (LDM)	Bergamini Massimo	Zanichelli Editore
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Tecnologie Chimiche Ind. 3 Vol. 3, Seconda Edizione	Natoli Silvestro	Edisco

	Manuale di Disegno di Impianti Chimici per TCI	Cacciatore - Alfonso	Edisco
	Fondamenti di chimica fisica (lms libro misto scaricabile) + volume unico (consigliato)	Paschetto Sergio	Zanichelli
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Elementi di Chimica Analitica Strumentale 3 edizione/ Tecniche di Analisi + Eb Sb con estensione Digitale Chimica e Materiali	Cozzi - Protti - Ruaro	Zanichelli Editore
	Elementi di Chimica Analitica Strumentale 3ed. (Libro Misto Scaricabile)/ Analisi Chimica dei Materiali	Cozzi - Protti - Ruaro	Zanichelli Editore
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio 5ed - Laboratorio (Ldm)	Valitutti Giuseppe	Zanichelli Editore
	Laboratorio Di Microbiologia E Biochimica - Vol. Unico Biotecnologie Ambientali	Fanti Fabio	Zanichelli Editore

Tab.3 Libri di testo adottati.

L'Ordinanza del MIUR del 31-03-2025 relativa agli “Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024” disciplina le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato.

Le **prove d'esame** di cui agli articoli 19 e 20 dell'OM 2025 sono costituite da:

- una prima prova scritta nazionale di lingua italiana;
- da una seconda prova scritta nazionale ai sensi dell'art.17, c. 4 del d.lgs.62/2017, relativa alla disciplina caratterizzante il corso di studio ed individuata dal D.M. 28 gennaio 2025: “TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI”.

Ai sensi dell'art. 22 dell'OM 31-03-2025:

1. 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). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO/attività assimilabili o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato;
 - c) di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo, del d.lgs. 62 del 2017, come modificato dall'art. 1, co. 1, lettera c), punto 1), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione dell'elaborato di cui all'art. 3, lettera a), sub iv.
3. 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 ai sensi del comma 5.

I nuclei fondanti scelti dal consiglio di classe sono i seguenti:

NUCLEI TEMATICI FONDANTI
<ul style="list-style-type: none"> - progresso, innovazione, sviluppo e automazione; - sostenibilità ambientale e sociale; - globalizzazione e alimentazione; - consapevolezza del nostro patrimonio letterario e culturale; - dati e previsioni; -relazioni; - guerra e pace: contrapposizioni, conflitti e politiche di pace; - lavoro; - Il Novecento: la crisi delle certezze e i labirinti della coscienza

4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le stesse e sottolineando in particolare la dimensione del dialogo pluri e interdisciplinare. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.
5. 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.
6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno.
7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017
10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione.

La classe ha effettuato la simulazione della seconda prova scritta d'esame (tecnologie tecniche industriali) il 9 maggio e della prima prova (italiano) il 5 maggio.

2.1 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

I percorsi/progetti nell'ambito del previgente insegnamento di Educazione civica riferito agli aa.ss. 2022/2023, 2023/2024 e 2024/25 sono stati per un totale di circa 33 ore annue, sono stati sviluppate le seguenti tematiche:

- 1) Educazione alla cittadinanza digitale;
- 2) Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- 3) Sviluppo sostenibile e lotta alle disuguaglianze.

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

SVILUPPO SOSTENIBILE E LOTTA ALLE DISUGUAGLIANZE

COMPETENZE SPECIFICHE (Allegato n. 1 DM 92 del 24/05/2018)	
COMPETENZE GENERALI	<ul style="list-style-type: none">• Agire in riferimento a un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.• Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.• Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.• Identificare le forme di comunicazione e utilizzare le informazioni per produrre semplici testi multimediali in contesti strutturati, sia in italiano sia nelle lingue straniere oggetto di studio, verificando l'attendibilità delle fonti.• Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati.• Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	<ul style="list-style-type: none">• C4/c - Competenza digitale• C5/c - Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare• C6/c - Competenza in materia di cittadinanza• C8/c - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
COMPETENZE DISCIPLINARI	comprendere messaggi verbali orali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza; comprendere messaggi verbali scritti (quotidiani, testi di studio argomentativi, regolativi, narrativi) e misti (cine, tv, informatica, internet); produrre messaggi verbali di diversa tipologia, relativi a eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, emozioni; riprodurre messaggi in un codice diverso rispetto a quello con cui li ha fruiti

Disciplina	Argomento	ore
Italiano	Dai regimi oppressivi alle libertà democratiche Brani tratti dai seguenti testi: Eichmann a Gerusalemme da “La banalità del male” di Hannah Arendt; Visione del film “Il ragazzo dai pantaloni rosa” Lettura di brani tratti dal testo: “Clima, come evitare un disastro” di Bill Gates le soluzioni di oggi e le sfide di domani”	6* (5 fatte)
Storia	Visione dei film “Innocence” Mattarella difende la Costituzione “Scritta con saggezza resta sempre attuale” da La Repubblica (10 maggio 2024) L’UNESCO e la Costituzione dell’Unione internazionale per la protezione della natura.	6 *(4 fatte)
Inglese	Agenda 2030: Saving our planet	6
Scienze motorie	-la parità di genere nello sport -Decalogo dello sport sostenibile	2
Chimica organica	Malnutrizione dovuta ai cambiamenti climatici	12 * (fatte 5+2+2)
Chimica industriale	Cambiamenti climatici	
Chimica analitica	Indagini sulle acque di mare: inquinamento e eutrofizzazione	
Matematica	Sostenibilità sociale: parità di genere	1
Religione	L’Enciclica “Laudato sii”	4*(3fatte)

- Le restanti ore saranno svolte dopo il 15 maggio.

2.2 ESPOSIZIONE DELLE ESPERIENZE DI PCTO

In sintonia con le linee guida definite dal MIUR in merito ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, il PCTO previsto per la classe 5B si è realizzato con il contributo di tutte le discipline che si sono correlate sia in termini di contenuti sia a livelli metodologici; ciascun docente nella definizione della programmazione disciplinare ha inserito conoscenze e competenze per promuovere la realizzazione del PCTO:

- In concreto, nell'ambito del percorso, si sono realizzate attività e sviluppati contenuti disciplinari a sostegno dell'acquisizione delle competenze professionali dell'indirizzo di studi. Sulla base delle indicazioni riportate nelle linee guida PCTO, di cui al DM 774 del 4 settembre 2019, sono stati individuati i principi e le linee di azione che caratterizzano il progetto, nonché il piano delle attività. I principi generali che caratterizzano il progetto sono i seguenti: obiettivi comuni e condivisi ai corsi dell'indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie;
- declinazione completa delle competenze in riferimento alle attività;
- sviluppo graduale delle esperienze e delle competenze nell'arco del triennio;
- forti collegamenti con il territorio.
- Inoltre, le esperienze precedenti hanno evidenziato la disponibilità di partner pubblici e privati ad accogliere studenti tenendo comunque in conto la necessità di operare con gruppi molto ridotti di alunni e per periodi brevi, se pure ripetibili nell'arco temporale di sviluppo del progetto.

Il percorso che si è articolato in attività svolte in aula, in laboratorio e in azioni formative presso enti e strutture esterne, con esperienze lavorative, ha avuto un numero di ore più che congruo per il raggiungimento del monte ore destinato all'indirizzo. Ai fini della valutazione del percorso, in termini di ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e di comportamento, il C.d.C. si è avvalso di strumenti quali: il diario di bordo, colloqui individuali e di gruppo, la realizzazione di project work, produzione di elaborati, produzione di relazioni.

Il riepilogo delle ore effettuate, per settore di attività, è riportato di seguito

ore di PCTO classi 3B/ 4B anni 2022/23;2023/24

SETTORE DI ATTIVITÀ	ORE SVOLTE	
	III	IV
Attività formative;	0	15
Formazione sicurezza AMBROSTUDIO	25	25
Orientamento in uscita	0	15,5
Determinazioni analitiche in modalità IFS;	0	20
Divulgazione scientifica IFS e open-day	73	51,5
Lezioni in presenza	16	0
TOTALE	114	127

Tabella n.4 ore di PCTO III e IV anno

Riepilogo ore di PCTO classe 5 B 2024/2025

Settore di attività	ore svolte V
la sicurezza nei luoghi di lavoro	CAS 2 ore
determinazioni analitiche e indagine sulla qualità di corpi idrici e di prodotti agro alimentari. in modalita project work	CAS 4 ore COB 2 ore Italiano 2 ore Religione 3 ore
orientamento in uscita	UNIPA 8 ore Heidelberg Materials 4 ore Orienta Sicilia 13 ore Dogane Portuali 4 ore
percorso ingegneria ambientale: transizione ecologica nei sistemi di gestione dell'acqua e dei rifiuti nell'ottica dell'economia circolare	Cot e laboratorio 15 ore
progetto fondazione rimed: applicazioni agroalimentari alle biotecnologie	Cot e laboratorio 12 ore
CNR: dalla chimica alla biotecnologia: scoprire le potenzialità e le applicazioni per la salute umana	Laboratori istituto Majorana 20 ore
esperienze lavorative esterne	Heidelberg Materials 72 ore
(ifs) divulgazione della cultura scientifica e tecnologica	OPEN DAY 14 ore Convegno vulcanologia 4 ore Mostra e lab Guglielmo Marconi 4 ore
seminario -progetto coding girl	Coding Girl 14 ore
Ambrostudio: sicurezza rischio alto	Superamento esami 16 ore

Tab.5 Riepilogo ore di PCTO V anno

Le attività di orientamento in uscita, indirizzate sia alla prosecuzione degli studi che all'inserimento nel mondo del lavoro, sono riepilogate di seguito.

ATTIVITÀ ORIENTAMENTO IN USCITA
OrientaSicilia - Fiera per l'Orientamento Scolastico Universitario e Professionale
Welcome Week UniPA Palermo – Presentazione corsi di laurea UniPA; colloqui con docenti universitari e tutor accademici

Tab.6 - Attività di orientamento finalizzate alla prosecuzione degli studi

Il riepilogo delle ore effettuate, per settore di attività, è riportato di seguito.

SETTORE DI ATTIVITÀ	ORE SVOLTE		
	III	IV	V
Attività formative;	0	15	55
Formazione Sicurezza Alto Rischio	25	25	0
Esperienze presso aziende ed enti esterni	0	0	47
Divulgazione scientifica (Project Work).	73	51,5	29
Lezioni in presenza	16	0	19

Seminari e collaborazioni con UNIPA	0	0	23
Determinazioni analitiche in modalità IFS	0	20	8
Orientamento in Uscita	0	15,5	42
TOTALE ORE PCTO	114	127	108

Tab. 7 riepilogo ore PCTO nel triennio

Il dettaglio delle ore per ciascun alunno è allegato al verbale degli scrutini.
Il progetto completo di PCTO sarà messo a disposizione della commissione.

2.3 PARTECIPAZIONE ESPERIENZA ERASMUS

A.S.	Attività Periodo	Alunna	Attività Erasmus+ Mobility
2022/2023	Dal 9 gennaio al 28 marzo	Sofia Bono	Progetto Erasmus+KA2, Titolo: “Il Mediterraneo: un mare di letture e immaginazione”. Presso: IES A.J. CAVANILLES Avenida de Alcade Lorenzo Carbonell, 32_34 03007, Alicante, Spagna e l’istituto ITIS E. Majorana
2022/2023	Dal 9 gennaio al 28 marzo	Asia Mannino	Progetto Erasmus+KA2, Titolo: “Il Mediterraneo: un mare di letture e immaginazione”. Presso: IES A.J. CAVANILLES Avenida de Alcade Lorenzo Carbonell, 32_34 03007, Alicante, Spagna e l’istituto ITIS E. Majorana
2023/2024	dal 2 marzo al 16 marzo	Perla Magliolo	Progetto Erasmus+ 2023-1-IT02-KA121-SCH-000122634 a.s. 2023/24 Presso: Koszalin, Polonia
2023/2024	dal 2 marzo al 16 marzo	Aurora Gulino	Progetto Erasmus+ 2023-1-IT02-KA121-SCH-000122634 a.s. 2023/24 Presso: Koszalin, Polonia
2023/2024	dal 2 marzo al 16 marzo	Federica Pirrone	Progetto Erasmus+ 2023-1-IT02-KA121-SCH-000122634 a.s. 2023/24 Presso: Koszalin, Polonia
2024/2025	Dal 7 novembre all’8 dicembre marzo	Vittorio Termine	Progetto Erasmus+ KA121 2024/25 Presso: Lycée Val de Saône, di Trevoux, Francia, nell'ambito della Long Term Mobility

Tab. 8 Partecipazione Progetto Erasmus

AZIONI DI DIDATTICA ORIENTATIVA

Facendo seguito alle indicazioni contenute nel D.M. 63 del 05/04/2023 e nelle Linee guida sull'orientamento a.s. 2023-2024, sono state realizzate azioni di didattica orientativa, sia indirizzate alla prosecuzione degli studi che all'inserimento nel mondo del lavoro, riepilogate di seguito.

A.S. 2024/25

MODULO PER LA DIDATTICA ORIENTATIVA - INDIRIZZO TECNICO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

ARTICOLAZIONE DEL MODULO

NR.	CONTENUTO	DURATA IN ORE	SOGGETTO DI RIFERIMENTO
1	RECUPERO ESAME AMBROSTUDIO in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro	9	AMBROSERVIZI S.R.L./ CONSIGLIO DI CLASSE/ REFERENTI P.C.T.O.
2	IMPLEMENTAZIONE DEL C.V.	4	DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE
3	CONSOLIDAMENTO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	8	DOCENTI TUTOR, DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE
	CONTENUTI SPECIFICI DI SETTORE (Azioni di didattica orientativa)	3	Sharper-night.it/sharper-Palermo
		4	Dipartimento di Fisica e Chimica - Biblioteca della Facoltà di Fisica sita in via Archirafi 36 Prof. Agliolo (08-11-2024)
		3	Espositori OrientaSicilia (12 novembre 2024)
		3	Relatori: ore 9:30 – 11:00 ing. G. Lazzaro, Dr.ssa C. Caruso (INGV) ore 11:20 - 13:00: Prof. S. Calabrese, Prof.ssa A. Barone (DISTEM UNIPA) (04/12/2024)
		4	Dipartimento di ingegneria chimica e biochimica – UNIPA (12/12/2024)
		2	Heidelberg Materials (ex Italcementi)
		12	UNIPA-Dipartimento di Ingegneria Ambientale
		3	COT UNIPA
		4	Fondazione RIMED
		4	Docente tutor - CdC
		4	Aziende in convenzione (Comando Provinciale dei Carabinieri NAS – Agenzia delle Dogane, ...)
5	AGGIORNAMENTO DEL "CAPOLAVORO"	5	STUDENTE, Famiglie - C.D.C.
6	IMPLEMENTAZIONE DELL'E-CURRICULUM SU PIATTAFORMA "UNICA"	4	STUDENTE, DOCENTE TUTOR
Totale		76	

Tab. 9 Attività di orientamento

2.5 MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

La disciplina non linguistica scelta in sede di Dipartimento per lo sviluppo dei moduli CLIL, ed approvata in sede di Collegio dei Docenti, è, per la 5B, Chimica Analitica e Strumentale, per la quale l'ora settimanale è stata svolta dalla docente della disciplina stessa, in compresenza con la prof.ssa Liliana De Caro, docente di lingua inglese.

I moduli e le attività sviluppati in metodologia CLIL sono riportati di seguito.

Modulo CLIL	Mezzi e Strumenti	Attività	Metodologie
Analytical chemistry in water analysis. Water pollution	Audiovisivo Testo Risorse in rete	Key Words, Key Concepts Dizionario tecnico	Test di controllo Colloqui orali
UV-Visible spectroscopy: UV absorption and emission; Lambert-Beer law; Instrumentation Analytical methods: Nitrates and sulphates	Audiovisivo Testo Risorse in rete	Key Words, Key Concepts Dizionario tecnico	Test di controllo Colloqui orali
Introduction to chromatographic separations: types of chromatography	Audiovisivo Testo Risorse in rete	Key Words, Key Concepts Dizionario tecnico	Test di controllo Colloqui orali

Tab.10 *Riepilogo attività CLIL.*

3. PERCORSI EXTRACURRICOLARI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

I progetti extracurricolari a cui la classe o singoli alunni hanno partecipato, **nel corso del triennio**, sono riepilogati di seguito:

- Esperienza InSegna – manifestazione scientifica cittadina con esposizione di lavori di approfondimento di tematiche attuali e di divulgazione della cultura scientifica e tecnologica;
- Fiera OrientaSicilia;
- Welcome week Unipa;
- Accessi di singoli studenti alle nuove welcome week dei dipartimenti Unipa;
- Visita guidata presso colorificio Di Maria;
- Forensic (scienze forensi e criminologia) per selezionati studenti del tecnico chimico, scientifico sc. applicate, sc. Sportivo;
- Its Volta le biotecnologie per la vita;
- Conferenze dei NAS in Aula Magna;
- Conferenza Heidelberg materials in aula magna;
- Conferenza Sumo science in aula magna;
- Visita ai laboratori delle dogane portuali;
- Visione film, cineforum, spettacoli teatrali in lingua inglese con relativo dibattito
- Conferenze AIRC;
- Progetto cittadinanza attiva;
- Visita presso la caserma Carini;
- Partecipazione alla conferenza di Ranucci (libro “La scelta”) in aula magna;
- Attività presso il CNR;
- Visita all'orto botanico;
- Visita presso l'Archivio di Stato

4 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Allo scopo di uniformare i criteri di valutazione delle diverse classi dell'Istituto, tutti i consigli di classe si riferiscono a quanto pubblicato nel PTOF.

Per la valutazione del Colloquio di esame viene approvata la griglia proposta dal MIUR, valida per tutte le scuole, e riportata in appendice.

5 DESCRIZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe è composta da 20 ragazzi, 7 femmine e 13 maschi, provenienti dalla IV B dell'anno precedente. Alcuni di essi sono pendolari, provengono dai comuni limitrofi e godono di permessi per raggiungere la propria abitazione, nel corso dell'anno la frequenza è stata generalmente regolare.

In classe è presente un alunno con disabilità, seguito per 9 ore dalla docente specializzata Buccheri Giovanna Maria, nel PEI si è fatto riferimento alla personalizzazione solo per ciò che concerne il comportamento, per il resto il ragazzo ha seguito la programmazione curriculare.

Per un'alunna con DSA, il CdC ha provveduto a confermare e stilare un opportuno PDP, con strumenti compensativi e misure dispensative adeguate.

Il CdC ha inoltre redatto un PDP per un alunno con BES.

Si evidenzia inoltre la presenza di un atleta di alto livello per il quale si è organizzato opportuno piano personalizzato (PFP).

Infine, si registra la presenza di un alunno con delle difficoltà nell'esposizione in quanto affetto da balbuzie, nel corso dell'anno la famiglia ha presentato opportuna certificazione a riguardo.

All'interno del gruppo classe, 7 alunni non hanno seguito le lezioni di religione cattolica avendo richiesto di non avvalersene, uno solo tra questi ha svolto l'ora di alternativa alla religione con la professoressa Roberta Pravata.

Il percorso quinquennale ha avuto come obiettivo lo sviluppo delle competenze previste dal profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie". Durante l'ultimo anno, l'attenzione è stata posta sul consolidamento delle conoscenze disciplinari, sullo sviluppo delle competenze trasversali e sulla preparazione all'Esame di Stato. Nonostante alcune criticità legate al rientro post-pandemia nei primi anni del triennio, il percorso didattico è stato regolare, anche se, per quanto riguarda la disciplina "Chimica analitica e strumentale" non c'è stata continuità didattica, infatti il prof. Mandalà, docente titolare del terzo anno, è venuto a mancare e in seguito la classe ha avuto 3 insegnanti: il prof. Jordà sempre al terzo, la prof.ssa Radicello al quarto anno e la prof.ssa Sportaro al quinto.

L'attività laboratoriale ha avuto un ruolo centrale, con numerose esperienze pratiche, progetti interdisciplinari, uso di strumenti professionali del settore e percorsi di ampliamento dell'offerta formativa e di didattica orientativa.

I docenti, attraverso contenuti e metodologie disciplinari, seppur differenti tra loro, hanno lavorato nell'obiettivo comune di far acquisire un adeguato metodo di studio e consolidare la capacità di elaborazione, comprensione e analisi degli argomenti trattati, attraverso uno stile cognitivo autonomo e critico.

Il Consiglio di Classe ha cercato di favorire lo sviluppo della capacità di comunicare efficacemente, in un linguaggio corretto ed appropriato, sia oralmente che per iscritto, utilizzando il lessico specifico delle varie discipline.

Il gruppo classe ha dimostrato un buon grado di coesione, partecipazione e interesse per le attività didattiche proposte, con alcune differenze nei livelli di rendimento: un piccolo gruppo ha acquisito competenze e abilità eccellenti; un secondo gruppo, più numeroso, nonostante abbia dimostrato di avere buone capacità, ha avuto tuttavia necessità di stimoli reiterati e si è attestato su un livello più che sufficiente o discreto; infine, un terzo gruppo di alunni ha partecipato con qualche difficoltà al dialogo didattico-educativo, questi ragazzi infatti non hanno acquisito un metodo di studio pienamente efficace e hanno raggiunto livelli accettabili.

5.1 OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI

1. Autovalutazione delle proprie conoscenze e competenze, del proprio stile cognitivo e del metodo di lavoro; del proprio ruolo nelle varie situazioni di lavoro e relazionali; dei propri valori e ideali; delle proprie relazioni emotive.
2. Padronanza delle capacità di autocontrollo e di revisione dei propri comportamenti
3. Riconoscimento dei propri interessi e delle proprie attitudini
4. Acquisizione delle capacità di operare scelte ragionate e di elaborare il proprio progetto di studi e di vita professionale
5. Riconoscimento del valore e dell'utilità e rispetto delle regole nei rapporti interpersonali, nella vita scolastica e nella società.
6. Potenziamento delle capacità di relazione positiva e produttiva con i docenti e con i compagni, oltre che con le realtà esterne ed estranee.

OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI RAGGIUNTI								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
1		X				X			
2	X								
3	X								
4		X				X			
5	X								
6	X								

Tab. 11 obiettivi raggiunti

5.2 OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

1. Partecipazione proficua al dialogo educativo, ascolto attivo, intervento pertinente nei contenuti nei modi e nei tempi

2. Consolidamento di un metodo di lavoro produttivo: capacità di organizzare i tempi, adeguandoli allo svolgimento delle diverse attività, utilizzo consapevole dei sussidi didattici e degli strumenti necessari, comprensione e produzione di varie ed opportune tipologie testuali, capacità di rielaborazione personale degli appunti, di comprensione ed uso appropriato di linguaggi specifici, procedure e metodologie, di trasferimento e sintesi di conoscenze, abilità e competenze utili.
3. Acquisizione dei contenuti delle varie discipline.
4. Potenziamento delle capacità di comprensione e di analisi (intendere e chiarire il senso ed il nesso delle varie informazioni, distinguere selezionare e catalogare, riconoscere le forme organizzative e gli elementi strutturali di un testo, di un problema, di un caso reale, di una situazione sperimentale).
5. Potenziamento delle capacità di sintesi, produzione e valutazione (sceglier applicare e strutturare, ridefinire categorie generali, confrontare, stabilire nessi di causa, effetto, analogia, differenza, finalità, individuare i dati di un problema e proporre soluzioni adeguate, raccogliere, ordinare e rappresentare i dati nelle forme più opportune, trasferire e revisionare i dati).

5.3 OBIETTIVI RELATIVI AL PROFILO PROFESSIONALE

Gli obiettivi relativi al PECUP, descritto nel paragrafo 1.2 sono state declinate dal Dipartimento di Chimica in termini di competenze generali relative al profilo professionale e di seguito riepilogate. Tuttavia, allo sviluppo del profilo professionale concorrono anche le discipline che non ricadono nel Dipartimento di Chimica, come Italiano, Storia, Matematica e Lingua Inglese.

Per gli obiettivi raggiunti in queste materie si rimanda alle relative relazioni disciplinari.

TECNICO CHIMICO	
COD.	COMPETENZE DI INDIRIZZO – SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO
C1/I	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C2/I	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3/I	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5/I	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
C6/I	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C7/I	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C8/I	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
C9/I	Competenze green
C10/I	Competenze digitali

Tab.12 Competenze dell'indirizzo Chimico.

I risultati raggiunti relativamente a questi obiettivi di competenza sono riportati di seguito.

OBIETTIVI SPECIFICI	TOTALMENTE DA			OBIETTIVI RAGGIUNTI PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
C1/1			X		X				
C2/1			X		X				
C3/1			X		X				
C4/1			X		X				
C5/1			X		X				
C6/1			X		X				
C7/1			X		X				
C8/1			X		X				
C9/1			X		X				
C10/1			X		X				

Tab.13 Obiettivi relativi al PECUP dell'indirizzo Chimico.

Il Consiglio di classe

DOCENTE	FIRMA
BRIANNI' MARIA	<i>Maria Brianni</i>
BRUNO MARIA	<i>Maria Bruno</i>
CACIOPPO GIUSEPPINA	<i>Giuseppina Cacioppo</i>
DE CARO LILIANA	<i>Liliana De Caro</i>
SPORTARO CARMELA	<i>Carmela Sportaro</i>
GIRETTI ANNA MARIA	<i>Anna Maria Giretti</i>
GUAGLIARDO MONICA	<i>Monica Guagliardo</i>
ZANET ANTONIO	<i>Antonio Zanet</i>
BUCCHERI GIOVANNA MARIA	<i>Giovanna Maria Buccheri</i>
PRAVATA' ROBERTA	<i>Roberta Pravata</i>
GRECO MELCHIORRA (Dirigente Scolastico)	<i>Melchiorra Greco</i>

Palermo, 15 Maggio 2025

ALLEGATO 1

Percorsi di apprendimento **a Consuntivo/UDA**

ALLEGATO 1.1

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	5B
DOCENTE	GIUSEPPINA CACIOPPO
DATA	09/05/2025

1	COMPETENZE SVILUPPATE
----------	------------------------------

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

Si riportano di seguito le competenze perseguite durante il percorso di apprendimento suddivise per:

- **Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente;**
- **Competenze di Indirizzo**
- **Competenze Disciplinari.**

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C2/C	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
C3/C	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
C4/C	COMPETENZA DIGITALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C7/C	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

TECNICO CHIMICO	
COD.	COMPETENZE DI INDIRIZZO – SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO
C1/I	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C2/I	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3/I	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5/I	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
C6/I	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C7/I	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C8/I	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
C9/I	Competenze green
C10/I	Competenze digitali

Le **Competenze Disciplinari**, definite in sede dipartimentale, che la disciplina intende perseguire sono:

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/D	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
C2/D	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
C3/D	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente

2	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

MODULO 1	GIACOMO LEOPARDI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
GIACOMO LEOPARDI: LA VITA, IL PENSIERO FILOSOFICO E LA POETICA	<p>Conoscenze letterarie • La vita di Leopardi nel suo tempo • Il difficile rapporto con Recanati • Il pensiero filosofico leopardiano nelle sue diverse fasi • I temi tipici del pensiero e della produzione leopardiana • La posizione di Leopardi rispetto al contesto ottocentesco • Lo Zibaldone di pensieri</p> <p>ABILITA’</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare l’autore all’interno del contesto storico culturale del suo tempo • Saper cogliere la novità e centralità di Leopardi nel panorama culturale del suo tempo • Saper rapportare i caratteri dello Zibaldone al pensiero dell’autore • Saper collocare i temi dei brani antologici dello Zibaldone nel pensiero di Leopardi Abilità linguistiche • Avere coscienza della duttilità del linguaggio nella relazione tra forme e contenuti • Saper identificare gli elementi che differenziano il testo letterario dai comuni discorsi quotidiani 	C1 C2 C3
GIACOMO LEOPARDI: I CANTI LE OPERETTE MORALI	<p>Conoscenze letterarie: • Le fasi della poesia leopardiana • I Canti; Conoscenze linguistiche: La lingua della poesia leopardiana • L’origine dell’opera e le edizioni • Le operette morali; Il “pessimismo cosmico” e il ruolo della ragione.</p> <p>Abilità: Abilità letterarie • Saper riconoscere i caratteri della poetica leopardiana e le differenze rispetto alla tradizione • Saper riconoscere nei testi i caratteri della poetica dell’autore • Saper riconoscere nell’opera il pensiero filosofico dell’autore • Saper cogliere la continuità tematica e stilistica fra opere in prosa e in poesia dell’autore</p> <p>Abilità linguistiche • Saper analizzare il lessico poetico di Leopardi • Cogliere il rapporto tra novità e tradizione nella lingua poetica leopardiana</p>	

TESTI OGGETTO DI ANALISI: dallo *Zibaldone* “Il piacere ossia la felicità”; dai *Canti*: “L’infinito”, “la sera al di di festa”, “Il sabato del villaggio”, “La ginestra o il fiore del deserto”. Dalle *Operette morali* “Dialogo della Natura e di un islandese”

MODULO 2	FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: NATURALISMO E SIMBOLISMO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
QUADRO STORICO CULTURALE	<p>LETTERATURA</p> <p>Fatti storici dal 1861 al 1903 Cambiamenti della società</p> <p>Ideologie dell’epoca</p> <p>Il ceto intellettuale</p> <p>Movimenti letterari e generi della letteratura</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche dei testi</p> <p>ABILITA’</p> <p>Individuare le relazioni tra avvenimenti storici e movimenti culturali</p> <p>Ricavare dai testi le idee e le poetiche degli autori</p> <p>Collegare i temi di un testo alle caratteristiche rappresentative del periodo</p> <p>Confrontare testi del passato con l’immaginario contemporaneo</p> <p>Abilità linguistiche:</p> <p>Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche</p> <p>Consultare fonti informative per l’approfondimento.</p>	C1 C2 C3

GIOVANNI VERGA	<p>LETTERATURA Vita e opere di G. Verga Contesto storico in cui vive l'autore Principali temi e strategie narrative del Verismo Struttura, trama, personaggi, temi, stile e tecniche narrative dei Malavoglia Mastro Don Gesualdo: trama e temi principali Alcune novelle: Rosso Malpelo, La roba</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa</p> <p>ABILITA' Inserire le opere nel contesto storico adeguato. Analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico Riconoscere nei testi le strategie narrative del Verismo Confrontare testi del passato con l'immaginario contemporaneo. Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Produrre testi scritti</p>	
LA POESIA IN EUROPA	<p>LETTERATURA Legame tra il contesto storico culturale dell'epoca e le opere letterarie Caratteristiche dei principali movimenti poetici dell'epoca Decadentismo e Simbolismo: "i poeti maledetti"</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici</p>	
GIOVANNI PASCOLI	<p>LETTERATURA Vita e opere di Pascoli La poetica del Fanciullino Struttura, temi e forme di Myricae e Canti di Castelvecchio, Poesie scelte</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici</p> <p>ABILITA' Inserire le opere nel contesto storico adeguato Analizzare i testi dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Consultare fonti informative per l'approfondimento. Produrre testi scritti</p>	

GABRIELE D'ANNUNZIO	LETTERATURA Vita e opere di G. D'Annunzio La poetica Struttura, temi e forme dell'Alcyone LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici Inserire le opere nel contesto storico adeguato Analizzare i testi dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico. ABILITA' Inserire le opere nel contesto storico adeguato Analizzare i testi dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico. Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Consultare fonti informative per l'approfondimento. <u>Produrre testi scritti</u>	
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TESTI OGGETTO DI ANALISI (dal libro di testo):

Tra Naturalismo e Verismo,

Fastidi grassi (Luigi Capuana);

da "Il romanzo sperimentale" Osservazione e sperimentazione (Èmile Zola);

Per Verga

da *Vita dei campi*: "Rosso Malpelo", "La Lupa"

da *I Malavoglia* "Prefazione" "la famiglia Malavoglia", "Il ritorno e l'addio di 'Ntoni"

da *Novelle rusticane*: "La roba",

da *Mastro don Gesualdo*: "L'addio alla roba", "La morte di Mastro - don Gesualdo"

Per il Decadentismo

Da *I fiori del male*: "Spleen", "Corrispondenze" di Baudelaire.

Da *Allora e ora*: "Languore" di Verlaine

Per Pascoli

Da *Il fanciullino* "E' dentro di noi un fanciullino";

da *Myricae* "Arano", "Lavandare", "X Agosto", "Novembre" "Temporale"

da *I Canti di Castelvecchio*: "Il gelsomino notturno",

da *I primi poemetti*: "Nella Nebbia"

Per D'Annunzio

da *Alcyone* "La pioggia del pineto", (la tessitura fonica nella pioggia del pineto lettura critica) "La sera fiesolana"

da *Il piacere* "Il ritratto di un esteta"

dal "Notturmo" deserto di cenere"

MODULO 3	FRA AVANGUARDIA E TRADIZIONE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
QUADRO STORICO- CULTURALE	<p>Principali fatti storici dal 1903 al 1945 Tendenze culturali e movimenti letterari del periodo Cambiamento del ruolo dell'intellettuale. Temi e generi della letteratura del periodo di riferimento. ABILITA' saper individuare le relazioni fra avvenimenti storici e movimenti culturali. Cogliere le nuove influenze del nuovo pensiero scientifico e filosofico sulla letteratura. Riconoscere i caratteri delle diverse avanguardie. Rilevare le specifiche modalità comunicative. Confrontare testi del passato con l'immaginario contemporaneo</p>	C1 C2 C3
LA POESIA DELLE AVANGUARDIE	<p>LETTERATURA Quadro generale.</p> <p>La poesia futurista: Marinetti.</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi</p> <p>ABILITA' Riconoscere nei testi la presenza di elementi stilistici, tematici tipici di un movimento culturale. Individuare gli elementi di rottura della nuova poesia.</p> <p>LINGUA Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Consultare fonti informative per l'approfondimento. Produrre testi scritti analisi del testo</p>	

ITALO SVEVO	<p>LETTERATURA Vita e opere di Svevo. Formazione culturale. Evoluzione della produzione. Composizione, trama, temi, personaggi e stile dei romanzi.</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa Caratteristiche e struttura dei testi argomentativi. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tempo.</p> <p>ABILITA' Cogliere il contributo dell'autore nel suo tempo. Stabilire confronti fra i testi. Coglier le novità tematiche e stilistiche. Confrontare testi del passato con l'immaginario contemporaneo</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa Caratteristiche e struttura dei testi argomentativi.</p>	
LUIGI PIRANDELLO	<p>LETTERATURA Vita e opere di L. Pirandello. Contesto storico. Ideologia. Struttura, trama, personaggi e temi delle opere principali. Brani scelti</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa Caratteristiche e struttura dei testi argomentativi.</p> <p>ABILITA' Inserire le opere nel contesto storico adeguato. Analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico. Riconoscere nei testi le influenze dei vari movimenti culturali. Confrontare testi del passato con l'immaginario contemporaneo</p> <p>LINGUA Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Consultare fonti informative per l'approfondimento. Produrre testi scritti</p>	

LA POESIA TRA GLI ANNI VENTI E QUARANTA	<p>LETTERATURA L'Ermetismo in Italia.</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici Evoluzione della lingua italiana nel tempo</p> <p>ABILITA' Ricavare dai testi le caratteristiche stilistiche e tematiche proprie di un autore. Cogliere nei testi gli elementi della grammatica ermetica.</p> <p>LINGUA Analizzare testi per ricavarne le caratteristiche linguistiche Consultare fonti informative per l'approfondimento. Produrre testi scritti analisi del testo.</p>	
UNGARETTI, MONTALE	<p>LETTERATURA Vita e opere di Ungaretti e Montale Formazione degli autori. Evoluzione della poetica. Composizione, temi e stile delle principali raccolte.</p> <p>LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici Evoluzione della lingua italiana nel tempo</p> <p>ABILITA' Individuare il legame tra vicende biografiche e i contenuti delle poesie. Cogliere il contributo degli scrittori alla cultura del tempo.</p>	

TESTI OGGETTO DI ANALISI (dal libro di testo):

Le avanguardie storiche: un fenomeno di rottura;

Per Filippo Tommaso Marinetti

Dal *Il Manifesto del futurismo* "Aggressività, audacia, dinamismo";

Per quanto riguarda Svevo

Da *Una vita*: "L'insoddisfazione di Alfonso";

Da *La coscienza di Zeno* : "La prefazione e il Preambolo" "L'ultima sigaretta", "Un rapporto conflittuale" "Una catastrofe inaudita".

A proposito di Pirandello sono state distribuite copie di approfondimento tratte dal libro "La scrittura e l'interpretazione, storia e antologia italiana nel quadro della civiltà europea 3 tomo I "di Luperini / Cataldi edizione gialla.*

Dal fu Mattia Pascal

“Premessa”

“Lo strappo nel cielo di carta”;*

da *I quaderni di Serafino Gubbio operatore* “Serafino Gubbio, le macchine e la modernità”.*

Da *L'umorismo* “Il sentimento del contrario”,

da *Novelle per un anno* “Il treno ha fischiato”,

da *Uno, nessuno e centomila* “Salute!”,

da *Così è se vi pare* “Come parla la verità”

da *Sei personaggi in cerca d'autore* “La condizione di personaggi”.

Nel periodo di maggio/primi di giugno si auspica di concludere i MODULI DI PCTO E DI EDUCAZIONE CIVICA e il MODULO 3. In particolare, si cercherà di lavorare su alcuni nuclei tematici quali: Ermetismo, Ungaretti (analizzando da *Allegria* “Il porto sepolto”, “I fiumi”, “Veglia”) e Montale (analizzando da *Ossi di seppia* “Meriggiare pallido e assorto”, “Non chiederci la parola”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, da *Satura* “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”). Se sarà possibile si faranno solo alcuni cenni a Levi e all’opera “Se questo è un uomo”.

MODULO PCTO	CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO DI LAVORO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
CURRICULUM VITAE E COLLOQUIO DI LAVORO	Aggiornamento e adeguamento del curriculum. I preliminari del colloquio. Domande e risposte del colloquio <u>Abilità cognitive:</u> Curare i preliminari del colloquio. Utilizzare il registro linguistico adeguato allo scopo prefisso <u>Abilità pratiche:</u> Creare un profilo su piattaforma dedicata al lavoro (es. LinkedIn). Predisporre materiali per il colloquio. Rispondere alle domande di un colloquio	Da C1/D a C8/D per tutto il modulo Padroneggiare la lingua italiana, sapendosi esprimere in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà in relazione a diversi contesti e scopi. Riconoscere varie tipologie di testi scritti. Utilizzare registri linguistici adeguati.

Modulo educazione civica	SVILUPPO SOSTENIBILE E LOTTA ALLE DISUGUAGLIANZE	
	CONOSCENZE - CONTENUTI	COMPETENZE RAGGIUNTE
Lotta alle disuguaglianze	Dai regimi oppressivi alle libertà democratiche Brani tratti da: Eichmann a Gerusalemme da “La banalità del male” di Hannah Arendt;	Agire in riferimento a un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i

<p>Sviluppo sostenibile</p>	<p>visione del film “Il ragazzo dai pantaloni rosa” e dibattito.</p> <p>Lettura di brani tratti dal testo: “Clima, come evitare un disastro” di Bill Gates le soluzioni di oggi e le sfide di domani”</p>	<p>fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>comprendere messaggi verbali orali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza; comprendere messaggi verbali scritti (e misti (cine, tv, informatica, internet); produrre messaggi verbali di diversa tipologia, relativi a eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, emozioni</p>
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Docente
Giuseppina Cacioppo

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	V B
DOCENTE	GIUSEPPINA CACIOPPO
DATA	9 MAGGIO 2025

1	COMPETENZE SVILUPPATE
----------	------------------------------

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all'EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l'apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la seguente:

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

Si riportano di seguito le competenze perseguite durante il percorso di apprendimento suddivise per:

- **Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente;**
- **Competenze di Indirizzo**
- **Competenze Disciplinari.**

	COMPETENZE GENERALI	ASSI CULTURALI
C1/G	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C2/G	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti:	Linguaggi Scientifico-Tecnologico

	sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	
C3/G	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C4/G	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro	Linguaggi Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C5/G	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	Linguaggi
C6/G	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Linguaggi Storico-Sociale
C7/G	Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	Linguaggi Scientifico-Tecnologico
C8/G	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Matematico Scientifico-Tecnologico
C9/G	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C10/G	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Storico-Sociale Matematico Scientifico-Tecnologico
C11/G	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C12/G	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	Matematico Storico Sociale Scientifico-Tecnologico

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C2/C	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
C3/C	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
C4/C	COMPETENZA DIGITALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C7/C	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

TECNICO CHIMICO	
COD.	COMPETENZE DI INDIRIZZO – SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO
C1/I	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C2/I	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3/I	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5/I	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
C6/I	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C7/I	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C8/I	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
C9/I	Competenze green
C10/I	Competenze digitali

Le **Competenze Disciplinari**, definite in sede dipartimentale, che la disciplina intende perseguire sono:

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/D	correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
C2/D	riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

2	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

ALL'INIZIO DELL'ANNO SCOLASTICO SONO STATI AFFRONTATI E RIPRESI ALCUNI NUCLEI TEMATICI DELL'ANNO PRECEDENTE.

MODULO 1		
L'INIZIO DEL "SECOLO DELLE MASSE"		
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il mondo all'inizio del Novecento	<ul style="list-style-type: none"> Dinamiche politiche e sociali della seconda rivoluzione industriale Caratteri degli imperialismi e dei nazionalismi europei Inizio della società di massa in Occidente Caratteri della <i>Belle époque</i>	C1,C2
L'età giolittiana	<ul style="list-style-type: none"> L'età giolittiana: trasformazioni economiche e sociali L'imperialismo italiano e la guerra di Libia 	

MODULO 2		
DALLA PRIMA GUERRA MONDIALE ALLA CRISI DEL 1929		
Unità didattiche		Competenze
La Grande guerra	<ul style="list-style-type: none"> La Prima guerra mondiale: cause remote e prossime Sviluppi ed esito della Grande guerra e conseguenze politiche, economiche e sociali in Europa e nel mondo 	
Il primo dopoguerra e la grande crisi	<ul style="list-style-type: none"> I problemi del dopoguerra in Europa e le divisioni tra l'Europa dei vinti e dei vincitori Caratteri del dopoguerra in Asia e Medio Oriente La grande crescita economica degli Stati Uniti Cause e caratteri della crisi del 1929 Conseguenze della crisi negli Stati Uniti e nel mondo, con particolare attenzione all'Europa Caratteri del New Deal americano 	

MODULO 3		
L'ETA' DEI TOTALITARISMI		
Unità didattiche		Competenze
Le origini del fascismo (1919-1926)	<ul style="list-style-type: none"> Situazione politica ed economica dell'Italia del dopoguerra Origini e ascesa del fascismo. 	C1, C2

La Russia dalla rivoluzione allo stalinismo	La rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin • Caratteri ideologici, politici e sociali dello stalinismo Intellettuali e potere nello stalinismo	
Il nazionalsocialismo in Germania	• Caratteri ideologici e politici del nazionalsocialismo Società e cultura sotto il regime nazista	
Il regime fascista (1926- 1939)	• Caratteri ideologici, politici e sociali del fascismo • Società e cultura sotto il regime fascista • Caratteri e diversi volti dell'antifascismo Leggi razziali e antisemitismo	

MODULO 4	LA SECONDA GUERRA MONDIALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale	• Situazione mondiale alla vigilia della Seconda guerra mondiale • Caratteri dell'imperialismo giapponese in Asia • Costruzione del comunismo in Cina • Colonialismo e processi di indipendenza Caratteri della Guerra di Spagna.	C1,C2
Una guerra totale	Cause, fasi, dinamiche e strategie militari della Seconda guerra mondiale • Cause e caratteri della Shoah • L'Italia dal fascismo alla Resistenza Conseguenze della guerra	

Nel mese di maggio/primi di giugno si svilupperà il MODULO N.4 (LA SECONDA GUERRA MONDIALE).

I MODULI di educazione civica e PCTO sono in corso di svolgimento.

Modulo educazione civica	SVILUPPO SOSTENIBILE E LOTTA ALLE DISUGUAGLIANZE	
	CONOSCENZE – CONTENUTI	COMPETENZE RAGGIUNTE
Lotta alle disuguaglianze	Mattarella difende la Costituzione “Scritta con saggezza resta sempre attuale” da La Repubblica (10 maggio 2024) Visione del film “Innocence” e dibattito	Agire in riferimento a un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare i fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

Sviluppo sostenibile	L'UNESCO e la Costituzione dell'Unione internazionale per la protezione della natura.	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Comprendere messaggi verbali orali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza; comprendere messaggi verbali scritti e misti (cine, tv, informatica, internet); produrre messaggi verbali di diversa tipologia, relativi a eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, emozioni; riprodurre messaggi in un codice diverso rispetto a quello con cui li ha fruiti</p>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODULO PCTO	IL LAVORO NELLA COSTITUZIONE ITALIANA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il lavoro nella Costituzione italiana	<p>Conoscere gli articoli pertinenti il lavoro nella Costituzione della Repubblica italiana</p> <p>Conoscere il contesto in cui viene redatta la Costituzione della Repubblica italiana</p>	<p>Riconoscere fenomeni storici</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <p>Utilizzare il linguaggio specifico</p>

La Docente
Giuseppina Cacioppo

ALLEGATO 1.3

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	INGLESE
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	5 B
DOCENTE	DE CARO LILIANA
DATA	08/05/2025

1	COMPETENZE SVILUPPATE
----------	------------------------------

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all’EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l’apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la seguente:

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	CONOSCENZA PRATICA E TEORICA IN AMPI CONTESTI IN UN AMBITO DI LAVORO O DI STUDIO	UNA GAMMA DI ABILITÀ COGNITIVE E PRATICHE NECESSARIE A RISOLVERE PROBLEMI SPECIFICI IN UN CAMPO DI LAVORO O DI STUDIO	SAPERSI GESTIRE AUTONOMAMENTE, NEL QUADRO DI ISTRUZIONI IN UN CONTESTO DI LAVORO O DI STUDIO, DI SOLITO PREVEDIBILI, MA SOGGETTI A CAMBIAMENTI; SORVEGLIARE IL LAVORO DI ROUTINE DI ALTRI, ASSUMENDO UNA CERTA RESPONSABILITÀ PER LA VALUTAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DI ATTIVITÀ LAVORATIVE O DI STUDIO

Di seguito viene riportato l’elenco delle competenze sviluppate dalla disciplina, coerenti con le “Competenze Chiave per l’apprendimento permanente” (raccomandazioni eu 962/2006) e con le “competenze chiave di cittadinanza” al compimento dell’obbligo di istruzione (Decreto n.139 del 22 Agosto 2007).

COMPETENZE CHIAVE PER L’APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C2/C	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
C3/C	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
C4/C	COMPETENZA DIGITALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C7/C	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

L'introduzione dell'ultima competenza, "Competenze green", appare giustificata dalle indicazioni che la Commissione Europea (11 dicembre 2019) ha rivolto al Parlamento Europeo, raccomandando *un forte impegno sui temi dello sviluppo sostenibile e del contrasto ai cambiamenti climatici, che preveda investimenti nel settore della formazione.*

Per ogni percorso, insieme alle **Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente** e alle **Competenze di Area Generale** vengono individuate le competenze di indirizzo e le competenze che ogni disciplina promuove nel suo complesso.

Per la definizione delle **Competenze di Indirizzo** si è fatto riferimento alle competenze di indirizzo specifiche del percorso definite nella normativa e linee guida di riferimento (*Rif. Tecnici - DPR 15 marzo 2010, n. 88; Liceo Scientifico DPR 15 marzo 2010, n. 89*).

COMPETENZE DI INDIRIZZO	
C1/I	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
C2/I	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
C3/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
C4/I	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Le **Competenze Disciplinari**, definite in sede dipartimentale sono:

COMPETENZE DISCIPLINARI			
C1/D	COMPRENSIONE ORALE	C1A	Comprende testi orali, registrati e mediali, in modo sufficiente per soddisfare i bisogni di base
		C1B	Riconosce l'intenzione comunicativa, il registro formale o informale di testi orali, registrati e mediali su argomenti familiari.
		C1c	Coglie il significato generale e i punti essenziali di messaggi brevi o di routine su una varietà di argomenti familiari in lingua standard, purché il discorso sia pronunciato in modo chiaro con un accento familiare
C2/D	INTERAZIONE ORALE	C2A	Partecipa e interagisce in modo semplice, anche con l'aiuto degli interlocutori, in una varietà di situazioni comunicative familiari, brevi e strutturate e su questioni correnti e usuali che abbiano a che fare con la sfera personale, lavoro e il tempo libero. Esprime opinioni personali e scambia informazioni su argomenti che tratta abitualmente, di suo interesse personale o riferiti alla vita di tutti i giorni

			(ad es. famiglia, hobby, lavoro, viaggi e fatti d'attualità).
C3/D	ESPRESSIONE ORALE	C3A	Descrive e presenta in modo semplice, lineare e comprensibili argomenti familiari o studiati, anche con l'aiuto di una traccia o di supporti mediali.
C4/D	COMPRENSIONE SCRITTA	C4A	Comprende l'intenzione comunicativa, il significato globale, i punti essenziali e i dettagli significativi, il registro formale o informale di messaggi scritti non troppo complessi su argomenti familiari formulati nel linguaggio che ricorre frequentemente nella vita di tutti i giorni o sul lavoro.
		C4B	È in grado di leggere testi fattuali semplici e lineari su argomenti che si riferiscono al suo campo d'interesse raggiungendo un sufficiente livello di comprensione
		C4C	Riconosce e sfrutta le caratteristiche essenziali dei diversi generi testuali per orientarsi sul testo
		C4D	Conosce ed applica strategie su una varietà di testi, anche con supporto digitale – per i testi di studio usa alcune tecniche di supporto alla comprensione come appunti, schemi, mappe.
	PRODUZIONE INTERAZIONE SCRITTA E	C5A	Produce brevi testi lineari e coesi su argomenti familiari e interagisce usando anche strumenti digitali
C5/D		C5B	Raccoglie e rielabora messaggi, informazioni e idee producendo semplici testi
		C5C	Prende appunti, produce mappe e brevi sintesi
C6/D	LINGUAGGIO SETTORIALE	C6A	Comprende e produce testi scritti e/o orali su specifici argomenti di ambito disciplinare
		C6B	Intrattiene una conversazione su argomenti di tipo scientifico
		C6C	Sa ricercare informazioni su argomenti di tipo scientifico

2	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

MODULO 1	IDENTITY B2 – UNITS 5-6		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive Abilità Pratiche	Competenze
UNIT 5 THERE IS NO PLANET B	<u>Vocabulary:</u>	Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti	C1a

UNIT 6 MIND OVER MATTER	<p>Materials Adjective suffixes Weather and climate change Talking about cause and result</p> <p><u>Grammar:</u> Zero, first, second and third conditional Unless, in case, as long as, only/even if Articles</p>	<p>familiari inerenti alla sfera personale, lo studio o il lavoro. Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale. Distinguere le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano. Comprendere le idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo. Comprendere globalmente differenti registri comunicativi di un testo orale, in situazioni quotidiane di lingua parlata. Utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano. Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi. Produrre brevi relazioni, sintesi commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.</p>	<p>C1b C1c C2 C3 C4a C4b C4c C4d C5a C5b C5c</p>
	<p><u>Vocabulary:</u> Education Learning Dependent prepositions</p> <p><u>Grammar:</u> Defining vs non-defining relative clauses Reduced relative clauses Comparatives and superlatives with adjectives, adverbs and nouns</p>		

MODULO 2		IDENTITY B2 – UNIT 7		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive	Abilità Pratiche	Competenze
UNIT 7 ALL EYES ON YOU	<p><u>Vocabulary:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe clothes - Parts of the body <p><u>Grammar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - The passive: all tenses - Passive constructions - have/get something done 	<p>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti alla sfera personale, lo studio o il lavoro. Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale. Distinguere le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</p>		<p>C1a C1b C1c C2 C3 C4a C4b C4c C4d C5a</p>

		<p>Comprendere le idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p> <p>Comprendere globalmente differenti registri comunicativi di un testo orale, in situazioni quotidiane di lingua parlata.</p> <p>Utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.</p> <p>Produrre brevi relazioni, sintesi commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.</p> <p>Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.</p>	<p>C5b C5c</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

MODULO 3		CHEMISTRY	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	
<p>UNITS 3-4-5-6</p>	<p>Biochemistry -What is Biochemistry? -Carbohydrates: Monosaccharides Disaccharides and Polysaccharides -Lipids -Nucleic Acids -Proteins</p> <p>The world of microbes -Microbes: the factory of everything - Prokaryotes vs. Eukaryotes</p> <p>Taking care of our planet - Earth's greatest threats</p>	<p>Acquisire termini tecnici / specialistici; Comprendere testi di tipo espositivo tratti da libri, internet e riviste specializzate; Porre domande sui contenuti studiati e rispondere; Esporre oralmente e per iscritto alcuni contenuti studiati.</p>	<p>C5c C6a C6b C6c</p>

	- Be part of the solution to pollution - Renewable and non-renewable Energy sources, Green Power What's on the table Healthy eating How to read food labels What is food safety? Food-borne illnesses		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

MODULO PCTO	ORIENTAMENTO		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive Abilità Pratiche	Competenze

INTERVIEW	Job interview	<u>Abilità cognitive:</u> Utilizzare il registro linguistico adeguato allo scopo prefisso Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano <u>Abilità pratiche:</u> Simulare un colloquio di lavoro	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE - COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE; - COMPETENZA MULTILINGUISTICA - COMPETENZA IMPRENDITORIALE. <u>Competenze disciplinari</u> COMPRENDE L'INTENZIONE COMUNICATIVA, IL SIGNIFICATO GLOBALE, I PUNTI ESSENZIALI E I DETTAGLI SIGNIFICATIVI, IL REGISTRO FORMALE O INFORMALE DI MESSAGGI ORALI E SCRITTI NON TROPPO COMPLESSI
------------------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODULO EDUCAZIONE CIVICA	Sostenibilità ambientale: L'uomo, la natura e il pensiero		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive Abilità Pratiche	Competenze

Environmental sustainability	Taking care of our planet Earth's greatest threats Pollution	<u>Abilità cognitive:</u> Utilizzare il registro linguistico adeguato allo scopo prefisso	<u>Competenze chiave europee</u> - COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE;
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Agenda 2030: N° 13: Climate changes	Disaster is avoidable – Be part of the solution to pollution Green power	Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano <u>Abilità pratiche:</u> Scrivere una relazione in modo corretto. Parlare di argomenti specifici	- COMPETENZA MULTILINGUISTICA - COMPETENZA IMPRENDITORIALE. - COMPETENZE GREEN <u>Competenze disciplinari</u> COMPRENDE L'INTENZIONE COMUNICATIVA, IL SIGNIFICATO GLOBALE, I PUNTI ESSENZIALI E I DETTAGLI SIGNIFICATIVI, IL REGISTRO FORMALE O INFORMALE DI MESSAGGI ORALI E SCRITTI NON TROPPO COMPLESSI
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NODI CONCETTUALI:

- SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY
- HEALTHY FOOD, SAFETY FOOD

Il Docente

Liliana De Caro

ALLEGATO 1.4

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO	2024 2025
CLASSE	5 B
DOCENTE	GIRETTI ANNA MARIA
DATA	09/05/2025

2	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

MODULO 1	IL CALCOLO INTEGRALE 1		
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	Nuclei fondanti
IL CALCOLO INTEGRALE 1	PRIMITIVE DI UNA FUNZIONE E DEFINIZIONE DI INTEGRALE INDEFINITO. PROPRIETÀ DEGLI INTEGRALI INDEFINITI E INTEGRALI IMMEDIATI. METODI DI INTEGRAZIONE PER SOSTITUZIONE E PER PARTI, DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE.	C1/D C2/D C3/D C5/D	N1, N2, N3, N5

MODULO 2	IL CALCOLO INTEGRALE 2		
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	Nuclei fondanti
IL CALCOLO INTEGRALE 2	AREA DEL TRAPEZOIDE E DEFINIZIONE DI INTEGRALE DEFINITO DI UNA FUNZIONE TEOREMA DELLA MEDIA. TEOREMA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE. LA FUNZIONE INTEGRALE. CALCOLO DELL'AREA DI UNA SUPERFICIE PIANA E DEL VOLUME DI UN SOLIDO DI ROTAZIONE. GLI INTEGRALI IMPROPRI.	C1/D C2/D C3/D C5/D	N1, N2, N3, N5

MODULO 3	EQUAZIONI DIFFERENZIALI		
Unità didattiche	Conoscenze/Contenuti	Competenze	Nuclei fondanti
LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL PRIMO ORDINE DEL TIPO $Y' = F(X)$, LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI A VARIABILI SEPARABILI. LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL SECONDO ORDINE DEL TIPO $Y'' = F(X)$ I PROBLEMI DI CAUCHY DEL PRIMO E DEL SECONDO ORDINE	C1/I, C2/I, C1/D, C2/D, C3/D, C5/D	N3, N5

MODULO 4	STATISTICA		
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	Nuclei fondanti
STATISTICA	VALORI CENTRALI E VARIABILITA' DI UNA SERIE DI DATI DISTRIBUZIONI DI FREQUENZA E PROBABILITA' CURVA DI GAUSS	C1/D C2/D C3/D C4/D C5/D	N4, N5

Nel mese di maggio/giugno si svilupperà il modulo3.

EDUCAZIONE CIVICA	Sviluppo sostenibile e lotta alle disuguaglianze (educazione alle diversità)	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Progetto</u> <u>"Noi insieme oltre ogni diversità"</u>	Analisi del contesto sociale Approfondimento dei problemi	C5/C

La Docente

Anna Maria Giretti

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	V B
DOCENTE	BRIANNI' MARIA
DATA	09/05/2025

1	COMPETENZE SVILUPPATE
----------	------------------------------

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all'EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l'apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la seguente:

ANNI	LIVELLO	DESCRIPTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

Si riportano di seguito le competenze perseguite durante il percorso di apprendimento suddivise per:

- **Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente;**
- **Competenze Disciplinari.**

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C4/C	COMPETENZA DIGITALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/D	Impegnarsi nella ricerca dell'identità umana, religiosa e spirituale in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di maturare un senso critico e un personale progetto di vita

MODULO 1	LA CHIESA NEI TEMPI RECENTI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il Concilio Ecumenico Vaticano II	I Papi del Concilio: Giovanni XXIII e Paolo VI I documenti: le quattro costituzioni; decreti e dichiarazioni La nuova visione ecclesiologicala e l'apertura al dialogo ecumenico ed interreligioso	C1/D C5/C C8/C

MODULO 2	L'ETICA DELLA VITA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
L'Eutanasia e la concezione di "persona"	La vita come dono e diritto Sacralità e qualità della vita Eutanasia. Esplicitazione dei termini: eutanasia passiva, attiva, suicidio assistito. Il testamento biologico. Cosa dice la legge in Europa e nel mondo. La situazione in Italia La posizione della Chiesa Cattolica attraverso i documenti magisteriali	C1/D C5/C C8/C
L'Aborto	Aborto e interruzione volontaria della gravidanza: la posizione laica e la posizione cattolica Diritto o privilegio? La normativa italiana: lettura passim della Legge 194/78 L'obiezione di coscienza	C1/D C5/C C8/C

MODULO PCTO	ETICA DEL LAVORO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il lavoro: valore e diritto	Riflessione su alcune dichiarazioni di Papa Francesco: <ul style="list-style-type: none"> il lavoro come valore fondamentale per l'umanità, il lavoro come dignità, la necessità di combattere la precarietà, il lavoro come strumento di giustizia sociale, il rispetto della dignità dei lavoratori il lavoro come strumento per la costruzione della fraternità 	C1/D C5/C C8/C

EDUCAZIONE CIVICA	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
L'enciclica "Laudato sii"	Lettura e commento di brani scelti	C1/D C5/C C6/C C8/C

Il Docente
Maria Brianni

ALLEGATO 1.6

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	CHIMICA ORGANICA BIOCHIMICA
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	5°B
DOCENTI	MONICA GUAGLIARDO MARIA BRUNO
LIBRI DI TESTO	CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO – QUINTA EDIZIONE - VALITUTTI, FORNARI, DANDO-ZANICHELLI EDITORE
DATA	06 MAGGIO 2024

1	COMPETENZE SVILUPPATE DALLA DISCIPLINA
---	----------------------------------------

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all’EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l’apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la seguente:

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

Si riportano di seguito le competenze perseguite durante il percorso di apprendimento suddivise per:

- **Competenze Chiave per l’Apprendimento Permanente;**
- **Competenze di Indirizzo**
- **Competenze Disciplinari**

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C2/C	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
C3/C	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
C4/C	COMPETENZA DIGITALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C7/C	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

COD.	COMPETENZE DI INDIRIZZO – SECONDO BIENNIO
C1/I	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C2/I	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3/I	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5/I	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
C6/I	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C7/I	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C8/I	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
C9/I	Competenze green
C10/I	Competenze digitali

	COMPETENZE SPECIFICHE DISCIPLINARI
C1/D	TROVARE IN LETTERATURA I PROTOCOLLI D'ANALISI STANDARDIZZATI E/O LA LEGISLAZIONE AL PROPOSITO.
C2/D	APPLICARE LE LEGGI DELLA CHIMICA-FISICA E DELLA TERMODINAMICA PER PREVEDERE L'EVOLUZIONE DELLE SINTESI ORGANICHE E DEFINIRE LE CONDIZIONI DI EQUILIBRIO.
C3/D	INDIVIDUARE I FATTORI ECONOMICI, AMBIENTALI E SOCIALI CHE INFLUENZANO LE SCELTE PRODUTTIVE E

	DELLA RICERCA.
C4/D	IDENTIFICARE LA TECNICA PIÙ IDONEA AD UNA CERTA PURIFICAZIONE.
C5/D	INDIVIDUARE LA STRUMENTAZIONE OCCORRENTE PER EFFETTUARE I VARI TIPI DI ANALISI E DI SINTESI ORGANICHE.
C6/D	MONTARE AUTONOMAMENTE LA STRUMENTAZIONE OCCORRENTE PER EFFETTUARE I VARI TIPI DI ANALISI E DI SINTESI ORGANICHE.
C7/D	APPLICARE CONSAPEVOLMENTE LE PROCEDURE DI SICUREZZA NELLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO ED UTILIZZARE I DPI.
C8/D	APPLICARE LA LEGISLATURA A PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E SAPERE REPERIRLA.
C9/D	ILLUSTRARE LE SCELTE OPERATIVE RELATIVE AGLI SCHEMI DI PROCESSO. ARGOMENTARE LE ATTIVITÀ DI LABORATORIO COLLEGANDO PRINCIPI TEORICI E ASPETTI APPLICATIVI
C10/D	INDIVIDUARE CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA DEI PROCESSI RELATIVAMENTE ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
C11/D	EFFETTUARE CALCOLI DI PROGETTO E DI VERIFICA PRIVILEGIANDO IL RISPARMIO ENERGETICO.
C12/D	UTILIZZARE IL FOGLIO DI CALCOLO PER RIPORTARE RISULTATI E CONFRONTARLI

2

PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI ATTESI

DI SEGUITO VENGONO RIPORTATI I MODULI EFFETTIVAMENTE SVOLTI E I RISULTATI ATTESI ESPRESSI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE.

MODULO 1	LE BASI BIOCHIMICHE DELLA VITA MOLECOLE ORGANICHE E BIOORGANICHE		
TEMPI	13 SETTIMANE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ COGNITIVE ABILITÀ PRATICHE	COMPETENZE
LIPIDI E DETERGENTI	Grassi ed olii. Saponi e detergenti sintetici. Fosfolipidi. Le cere. I terpeni e gli steroidi. Lipidi.	<u>Abilità cognitive:</u> Individuare i centri di reattività di una biomolecola. Descrivere le proprietà chimiche e fisiche di acidi grassi, saponi e detergenti sintetici. Descrivere la struttura e le funzioni dei fosfolipidi. Descrivere la struttura e le proprietà chimiche degli steroidi <u>Abilità pratiche:</u> Classificare il comportamento chimico di una biomolecola di lipidi. Saggi di riconoscimento di lipidi su campioni alimentari.	C1/I C2/I, C2/D C6/I, C6/D C7/I, C7/D, C8/D C8/I, C9/D C9/I, C10/D, C11/D C10/I, C12/D Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.

		Rappresentare la struttura fondamentale di un lipide.	Utilizzare Chem-sketch e altri software di grafica dedicati alla rappresentazione e allo studio delle biomolecole.
I CARBOIDRATI	<p>Monosaccaridi.</p> <p>Zuccheri D ed L.</p> <p>Strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi.</p> <p>I legami glicosidici, i disaccaridi, gli oligosaccaridi e i polisaccaridi.</p> <p>I fosfati degli zuccheri, i deossi- zuccheri e gli amminozuccheri.</p> <p>L'acido ascorbico.</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u></p> <p>Descrivere le strutture dei monosaccaridi..</p> <p>Disegnare le strutture cicliche dei monosaccaridi.</p> <p>Descrivere le strutture a e b dei polisaccaridi.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u></p> <p>Classificare il comportamento chimico dei carboidrati e dei polisaccaridi.</p> <p>Saggi di riconoscimento di carboidrati su campioni alimentari.</p> <p>Determinazione del potere rotatorio di uno zucchero attraverso l'utilizzo del polarimetro.</p>	
AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE	<p>Amminoacidi naturali.</p> <p>Proprietà acido-base degli amminoacidi.</p> <p>I peptidi.</p> <p>Le proteine.</p> <p>Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine.</p> <p>Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u></p> <p>Descrivere le caratteristiche chimiche degli amminoacidi.</p> <p>Descrivere la natura dei legami peptidici.</p> <p>Descrivere le strutture secondarie delle proteine.</p> <p>Spiegare l'importanza delle strutture terziarie e quaternarie.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u></p> <p>Saggi di riconoscimento di amminoacidi su campioni alimentari.</p> <p>Risolvere problemi sulla struttura primaria dei peptidi.</p>	
NUCLEOTIDI ED ACIDI NUCLEICI	<p>Struttura acidi nucleici.</p> <p>Nucleosidi e nucleotidi.</p> <p>Struttura primaria e secondaria del DNA, la doppia elica.</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u></p> <p>Descrivere le prove a supporto del modello a doppia elica del B-DNA.</p> <p>Descrivere le funzioni di DNA e RNA.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u></p> <p>Applicare il codice genetico per associare i codoni agli amminoacidi fondamentali.</p>	

MODULO 2	ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI VIVENTI		
TEMPI	4 SETTIMANE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
TASSONOMIA E CLADISTICA	Evoluzione dei modelli tassonomici.	<u>Abilità cognitive:</u> Descrivere la tassonomia di Whittaker.	C2/I, C1/D C6/I, C6/D C7/I, C7/D C8/I, C9/D C9/I, C10/D, C11/D C10/I, C12/D
	Classificazione dei viventi secondo Whittaker. Sistemazione Filogenetica.	Descrivere le caratteristiche di batteri, funghi, protisti, virus. Descrivere le caratteristiche morfologiche dei batteri.	
LA CELLULA	Struttura delle cellule procariote: Colorazione di Gram.	<u>Abilità cognitive:</u> Descrivere le funzioni delle varie parti e organuli delle cellule procariote ed eucariote.	Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore. Reperire in rete, anche in lingua ingl ese, atlanti per il riconoscimento di batteri e protozoi.
	Struttura delle cellule eucariote. Le cellule vegetali. Trasporto di	Descrivere le caratteristiche chimiche delle pareti cellulari dei batteri.	
MICRORGANISMI DI INTERESSE INDUSTRIALE	Terreni di coltura.	<u>Abilità cognitive:</u> Descrivere le caratteristiche principali di batteri, lieviti, muffe e virus.	
	Criteri di classificazione dei microrganismi.	Descrivere le caratteristiche morfologiche e funzionali dei batteri.	
	Caratteristiche, struttura e classificazione dei batteri.	Individuare i principali componenti dei terreni culturali e le relative funzioni.	
	Crescita microbica e terreni di coltura.	Descrivere i rischi connessi alla manipolazione dei campioni da analizzare, delle tecniche da impiegare e dei microrganismi.	
	Metodi fisici e chimici della sterilizzazione.	<u>Abilità pratiche:</u> Eseguire il saggio della colorazione di Gram. Rappresentare con disegni o schemi le vie metaboliche studiate e con grafici l'andamento delle reazioni.	
	Fattori di rischio chimico biologico nell'uso di microrganismi.	Utilizzare le tecniche di sterilizzazione e di laboratorio di microbiologia (microscopia, conta microbica, colorazione e coltivazione di microrganismi, virus inattivati).	
	Metodi della conta microbica.	Utilizzare atlanti specifici per riconoscere i microrganismi	

MODULO 3	BASI BIOCHIMICHE DELLA VITA		
TEMPI	3 SETTIMANE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
PROCESSI CATABOLICI AEROBICI E ANAEROBICI	Glicolisi. Fermentazione alcolica e lattica. Modelli Ciclo di Krebs. Fosforilazione Ossidativa. Ossidazione degli acidi grassi,	<u>Abilità cognitive:</u> Descrivere le principali reazioni dei diversi percorsi metabolici. Descrivere le fasi delle vie metaboliche studiate. Collegare i principi della termodinamica con il concetto di riserva energetica di un	

MODULO PCTO	MICRORGANISMI DI INTERESSE INDUSTRIALE		
TEMPI	TUTTO L'ANNO		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
MICRORGANISMI DI INTERESSE INDUSTRIALE	Determinazione della carica batterica di un corpo idrico. Metodiche utilizzate: MPN e MF.	<u>Abilità cognitive:</u> Individuare la corretta metodica da applicare all'indagine. <u>Abilità pratiche:</u> Progettare ed attuare le preparazioni per l'attuazione dell'analisi.	C1/I C2/I, C1/D C6/I, C6/D C7/I, C7/D, C8/I

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

ESPERIENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. TECNICHE DI CONTEGGIO DEI MICRORGANISMI, METODI DIRETTI E INDIRETTI, TERRENI DI COLTURA, DISTINZIONE TRA SOLIDI E LIQUIDI 2. SICUREZZA IN LABORATORIO, RISCHIO BIOLOGICO, DESCRIZIONE ATTREZZATURA DEL LAB. DI BIOCHIMICA, NORME DI COMPORTAMENTO IN UN LABORATORIO DI BIOCHIMICA. SPIEGAZIONE DELLE APPARECCHIATURE E LORO UTILIZZO. 3. TECNICHE DI PREPARAZIONE DEI TERRENI LIQUIDI E SOLIDI. SOLUBILIZZAZIONE DI 5 DIVERSI TERRENI DI COLTURE: PCA, SABOURAUD, LACTOSE BROTH, AGAR SALE MANNITOLO (MANNITOL SALT AGAR) M17, MRS. 4. TECNICHE DI SEMINA IN PIASTRA, TERRENI DI COLTURA. 5. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DI RINGER TRASFERIMENTO IN PIASTRA DI DUE TERRENI SOLIDI STERILI; SABOURAUD DEXTROSE AGAR E PCA

6. SEMINA IN PIASTRA DI BATTERI LATTICI CON DILUIZIONI SCALARI - SEMINA PER INCLUSIONE, PER STRISCIO, PER SPATOLAMENTO.
7. PREPARATE SOLUZIONI DI LIEVITI PER OSSERVAZIONE AL MICROSCOPIO.
8. TRASFERIMENTO DI COLONIE BATTERICHE DA TERRENO SOLIDO A LIQUIDO PER LA PROVA PRESENZA DI COLIFORMI FECALI E STREPTOCOCCHI INOCULATI CON ANSA STERILE LE COLONIE PRESE IN ESAME PERCHÈ RAPPRESENTATIVE.
9. TERRENI USATI: LACTOSE BROTH, AZIDE DEXTROSE BROTH
10. CONTROLLO CRESCITA BATTERICA NEI TERRENI LIQUIDI, PER BATTERI COLIFORMI E STREPTOCOCCHI.
11. SAGGIO NEGATIVO PER I BATTERI FECALI (COLIFORMI E STREPTOCOCCHI)
12. STERILIZZAZIONE IN AUTOCLAVE DELLE PROVETTE CON LE COLTURE BATTERICHE.
13. STERILIZZAZIONE DELLE PIASTRE CON LE COLTURE BATTERICHE PRIMA DELLO SMALTIMENTO
14. ANALISI CON METODICA MPN PER INSALATE DI 4° GAMMA.
15. ANALISI SU TERRENI SOLIDI PER CONTROLLO MUFFE E FUNGHI, BATTERI FECALI E BATTERI UBIQUITARI.
16. MPN CONTA MICROBICA DOPO PROVA PRESUNTIVA NELLE INSALATE DI 4° GAMMA.
17. DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI MICRORGANISMI CON LE TAVOLE DI MC CRADY.
18. PREPARAZIONE DI TERRENI DI CULTURA LIQUIDI E SOLIDI PER PRODUZIONE BATTERI DA UTILIZZARE PER LA COLORAZIONE DI GRAM
19. LAURIL TRIPTOSE BROTH, SLANETZ & BARTLEY MEDIUM, MACCONKEY AGAR COLORAZIONE DI GRAM CON COLONIE CRESCIUTE IN MAC- CONKEY.
20. PREPARAZIONE DEI TERRENI DI CULTURA PER ANALISI SU ACQUE DI POZZO METODO DELLE MEMBRANE FILTRANTI (MF) PREPARATI 4 TERRENI DI CULTURA: MEMBRANE FAECAL COLIFORMI (M-FC) AGAR, P.C.A., MAC-CONKEY AGAR, SLANETZ AGAR

I DOCENTI

MONICA GUAGLIARDO

MARIA BRUNO

ALLEGATO 1.7

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	QUINTA B
DOCENTE INSEGNANTE TECNICO PRATICO	SPORTARO CARMELA BRUNO MARIA
LIBRI DI TESTO	COZZI, PROTTI, RUARO, ELEMENTI DI ANALISI CHIMICA STRUMENTALE, VOL. A, B, ZANICHELLI
DATA	MAGGIO 2025

	COMPETENZE DISCIPLINARI
C1	ACQUISIRE I DATI ED ESPRIMERE QUALITATIVAMENTE E QUANTITATIVAMENTE I RISULTATI DELLE OSSERVAZIONI DI UN FENOMENO ATTRAVERSO GRANDEZZE FONDAMENTALI E DERIVATE
C2	INDIVIDUARE E GESTIRE LE INFORMAZIONI PER ORGANIZZARE LE ATTIVITÀ SPERIMENTALI
C3	UTILIZZARE I CONCETTI, I PRINCIPI E I MODELLI DELLA CHIMICA-FISICA PER INTERPRETARE LA STRUTTURA DEI SISTEMI E LE LORO TRASFORMAZIONI
C4	ESSERE CONSAPEVOLE DELLE POTENZIALITÀ E DEI LIMITI DELLE TECNOLOGIE NEL CONTESTO CULTURALE E SOCIALE IN CUI SONO APPLICATE
C5	INTERVENIRE NELLA PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ E CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL LAVORO NEI PROCESSI CHIMICI E BIOTECNOLOGICI
C6	GESTIRE ATTIVITÀ DI LABORATORIO
C7	CONTROLLARE PROGETTI E ATTIVITÀ APPLICANDO LE NORMATIVE SULLA PROTEZIONE AMBIENTALE E SULLA SICUREZZA.
C8	REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITÀ INDIVIDUALE DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI

TEMPI	8 ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ COGNITIVE ABILITÀ PRATICHE	COMPETENZE
SPETTROFOTOMETRI A UV-VISIBILE	<p>Assorbimento radiazione elettromagnetica. Quantizzazione dell'energia nucleare, elettronica, rotazionale e vibrazionale. Cenno alla teoria del colore. Legge di Lambert-Beer. Bianco reagenti. Scelta della lunghezza d'onda analitica. Relazione tra colore, assorbimento e coniugazione nei composti organici.. Cromogeni, necessità del loro impiego. Variazioni spurie di assorbanza provocate rispettivamente da: luce diffusa da sorgenti esterne o luce diffusa dal campione. Trattamento dei campioni, correzioni in caso di diluizioni, necessità di avere pH ottimali in caso di cromogeni sensibili al pH.</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u> <u>Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica. Correlare l'assorbimento di radiazione UV o visibile a transizioni elettroniche; associare l'assorbimento d'un campione alla somma degli assorbimenti di ogni sua parte; convertire la trasmittanza in assorbanza e vice-versa; conoscere e descrivere le parti fondamentali d'uno spettrofotometro UV o visibile; prevedere qualitativamente l'influenza della struttura sulla \square_{max}; noto lo spettro d'assorbimento d'un analita, scegliere la \square analitica adeguata; stimare, nel caso di sostanze colorate, la \square_{max}.</u></p> <p><u>Abilità pratiche:</u></p> <p>Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati; leggere una curva di taratura; effettuare interpolazioni su una curva di taratura; manipolare adeguatamente i campioni da sottoporre ad analisi spettrofotometrica UV visibile. sapere diluire opportunamente l'analita per farne rientrare la concentrazione nell'intervallo d'applicabilità della legge di Lambert-Beer; utilizzare adeguatamente le risorse disponibili prevenendo sprechi; curare l'ordine e la pulizia della postazione di lavoro.</p>	C1 C2 C3 C6 C7 C8

MODULO 2	INSERIRE NOME MODULO		
TEMPI	8ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
CONDUTTIMETRIA	Conducibilità elettrica delle soluzioni; conducibilità equivalente e legge di Kohlrausch; equazione di Onsager; legge di Ostwald; calcolo del grado di dissociazione e della costante di ionizzazione di acidi o basi deboli monovalenti; calcolo del Kps di composti ionici poco solubili.	<p><u>Abilità cognitive:</u> Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica. Organizzare ed elaborare le informazioni. Individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u> Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati. Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto. Verificare e ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica disettore anche in lingua inglese.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u> Tracciare su carta millimetrata o mediante fogli elettronici le curve di titolazione conduttimetriche; determinare graficamente il punto equivalente dopo avere tracciato la curva di titolazione</p>	C1 C2 C3 C6 C7 C8
DUREZZA DELLE ACQUE	Durezza. Indicatori metallocromici. Equilibri di chelazione. Reazioni che avvengono durante le titolazioni chelometriche tra Mg^{2+} , Ca^{2+} ed EDTA		

MODULO 3	INSERIRE NOME MODULO		
TEMPI	8 ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
SPETTROFOTOMETRIA IR	Assorbimento nell'IR Vibrazioni molecolari Spettri Parametri caratteristici delle bande IR Spettrofotometri FT-IR Sorgenti Interferometro Trasformata di Fourier Analisi in trasmittanza	<p><u>Abilità cognitive:</u> Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica. Organizzare ed elaborare le informazioni. Individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u> Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati. Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto. Verificare e ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica disettore anche in lingua inglese.</p>	C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8
EDTA	Titolazione diretta indicatori metallo-cromici soluzioni standard	<p><u>Abilità pratiche:</u> saper eseguire titolazioni complessometriche eseguire le analisi volumetriche di alcuni cationi, anioni e miscele cationiche con EDTA</p>	

MODULO 4	INSERIRE NOME MODULO		
TEMPI	6 ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
CONDUTTIMETRIA	principi e legge che regola la conduttimetria, strumentazione, cella conduttometrica, metodi di analisi	<p><u>Abilità cognitive:</u> Organizzare ed elaborare le informazioni. Individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica</p> <p><u>Abilità pratiche:</u> Elaborare i risultati delle indagini sperimentali,</p>	C2 C4 C8

		<p>anche con l'utilizzo di software dedicati Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto.</p> <p>Verificare e ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

MODULO 5	INSERIRE NOME MODULO		
TEMPI	8 ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
CROMATOGRAFIA SU CARTA, SU STRATO SOTTILE, GC E CENNI DI HPLC E SCAMBIO IONICO	<p>Cromatografia di ripartizione e di adsorbimento. Cromatografia DP ed RP. Sviluppo dei cromatogrammi in TLC o PC. Identificazione dei componenti mediante i valori di RF. Cenni sulla spettrometria di massa accoppiata alla GC o alla HPLC. Identificazione dei componenti mediante i tempi di ritenzione o gli spettri di massa. Limiti della GC in caso di sostanze termolabili, HPLC alternativa alla GC in caso di termolabilità degli analiti o impossibilità ad effettuare la derivatizzazione. Equazione di Van Deemter</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u> Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica. Calcolare i fattori di ritardo; Identificare risorse disponibili prevenendo sprechi; curare l'ordine e la pulizia della postazione di lavoro.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u> scegliere le fasi mobili e stazionarie più adeguate per eseguire una TLC o una cromatografia su colonna; utilizzare adeguatamente le componenti d'un campione sottoposto a TLC mediante i corrispondenti fattori di ritardo o i tempi di ritenzione.</p>	C1+C8

MODULO 6	INSERIRE NOME MODULO		
TEMPI	8 ORE		
UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE
ASSORBIMENTO ATOMICO (CENNI)	<p>Sorgenti, sistemi di atomizzazione</p> <p>Monocromatori a sistema ottico</p> <p>Rivelatori e sistema di lettura dei segnali</p> <p>Microprocessore</p> <p>Ottomizzazione dello strumento e controllo delle prestazioni</p> <p>Sistemi di correzione dell'assorbimento di fondo</p>	<p><u>Abilità cognitive:</u> Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica.</p> <p><u>Abilità pratiche:</u></p>	C1+C8

ATTIVITA' IN LABORATORIO

Progettazione analisi delle acque

Analisi delle acque: determinazione dei SO_4 in un campione di H_2O , con metodo spettrofotometrico.

Preparazione di una soluzione a 1G/L di SO_4 partendo dal sale Na_2SO_4 .

Calcolo dell'assorbanza netta, calcolando assorbanza del bianco reagenti e del bianco campione.

Calcoli stechiometrici per la preparazione di soluzioni a titolo noto e titolo approssimato

Durezza delle acque cenni per la standardizzazione di EDTA

Preparazione di soluzioni a titolo noto per analisi spettrofotometriche

Analisi complessometrica per la determinazione della durezza delle acque

Composizione di un tampone a PH 10 e sua preparazione

Complessometria: titolazione di una soluzione di EDTA con CaCO_3 per pesata diretta

Preparazione delle soluzioni per la determinazione del Fe con metodo spettrofotometrico UV-VIS

Diluizione di EDTA standard per analizzare tre campioni di acqua potabile comune di Carini.

Determinare la durezza dei campioni in gradi francesi e in mg/l

Spettrofotometria UVI -VIS per la determinazione del Fe nelle acque. Definizione della retta di taratura su excel

Analisi per la determinazione dei nitrati nelle acque. Controllo delle rette di taratura con excel

N- NO_3 in un campione incognito Metodo UV con spettrofotometro doppio raggio

Determinati i campioni incogniti contenenti N- NO_3 . Preparata la retta di taratura per i nitrati

Analisi campioni di olio, per la determinazione strumentale della categoria merceologica

Determinazione della prolina nei vini: preparazione della retta di taratura

Spettrofotometria IR: utilizzo dello spettrofotometro FT- IR per effettuare spettri di sostanze note e pure (alcani, aldeidi, chetoni, alcool primari e secondari), per individuare dei picchi riconoscibili e classificabili

Preparazione del campione di spinaci per estrazione della clorofilla e dei caroteni

Eseguita una TLC per la determinazione dei pigmenti in foglie di spinaci. Semina su lastre di gel di silice G

determinazione strumentale del ferro nelle acque

Separazione tramite TLC

Attività di PCTO:

sicurezza nei laboratori

Analisi delle acque di un campione proveniente da Partinico

EDUCAZIONE CIVICA

Power point su argomenti attinenti all'agenda 2030

Power point su visita alle dogane portuali

preparazione soluzioni per gli openday

NELLA TABELLE SEGUENTI SONO RIPORTATE LE ORE CURRICOLARI E I TEMPI PREVISTI PER LA REALIZZAZIONE DEI MODULI.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	SETTIMANALI	ANNUALI
TEORIA	2	37
LABORATORIO	6	111
TOTALI	8	148

MODULI	MESE									
	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
1	<u>X</u>	<u>X</u>								
2			<u>X</u>	<u>X</u>						
3					<u>X</u>	<u>X</u>				
4							<u>X</u>	<u>X</u>		
5									<u>X</u>	<u>X</u>

5	METODOLOGIE
---	--------------------

PROBLEM – SOLVING
 E-LEARNING
 COOPERATIVE-LEARNING
 LEZIONE FRONTALE LEZIONE DIALOGATA
 ESECUZIONE DI ATTIVITÀ PRATICHE
 RISOLUZIONE DI CASI DI STUDIO

7	MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI
---	------------------------------------

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
LIBRI DI TESTO	AULA MAGNA
AUDIOVISIVI	LABORATORI SCOLASTICI
PRODOTTI MULTIMEDIALI	LABORATORI DELLE STRUTTURE CONVENZIONATE OSPITANTI
RIVISTE SPECIALIZZATE	
RISORSE DI RETE	
STRUMENTI IN DOTAZIONE	

8	VERIFICHE
---	------------------

RIEPILOGO TIPO DI VERIFICHE	
COLLOQUI ORALI	QUESTIONARI A RISPOSTA CHIUSA
PROVE SCRITTE	QUESTIONARI A RISPOSTA APERTA
PROVE SCRITTE – GRAFICHE	QUESTIONARI A RISPOSTA MULTIPLA
RICERCHE PERSONALI O DI GRUPPO	VERO O FALSO

LE GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA ORALI E SCRITTE RICALCANO, NELLA STRUTTURA E NEL SIGNIFICATO DEI DESCRITTORI, QUELLA RIPORTATA NEL PIANO TRIENNALE DI OFFERTA FORMATIVA, OPPORTUNAMENTE ADATTATA ALLE SPECIFICITÀ DELLA DISCIPLINA.

IL DOCENTE

PROF.ESSA SPORTARO CARMELA
 PROF.ESSA BRUNO MARIA

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
10	ORGANICHE, APPROFONDITE ED AMPIE	APPLICA LE CONOSCENZE IN MODO CORRETTO ED AUTONOMO, ANCHE A PROBLEMI COMPLESSI E TROVA DA SOLO SOLUZIONI MIGLIORI.	APPLICA LE CONOSCENZE E LE ABILITÀ CON SICUREZZA E COMPLETA AUTONOMIA. COLLEGA AUTONOMAMENTE CONOSCENZE E ABILITÀ DI DIVERSI AMBITI DISCIPLINARI, LE ANALIZZA E RIELABORA CRITICAMENTE. TROVA SOLUZIONI APPROPRIATE A PROBLEMI COMPLESSI E RELATIVI A CONTESTI NUOVI.
9	ORGANICHE, ARTICOLATE E CON APPROFONDIMENTI AUTONOMI	APPLICA LE CONOSCENZE IN MODO CORRETTO ED AUTONOMO, ANCHE A PROBLEMI COMPLESSI.	ESEGUE IN AUTONOMIA COMPITI ED ATTIVITÀ ASSEGNATE. ANALIZZA IN MODO CORRETTO E INDIVIDUA ALCUNI COLLEGAMENTI. RIELABORA FATTI, RELAZIONI E PROCESSI ANCHE INTERDISCIPLINARI E LI COMUNICA IN MODO CHIARO E APPROPRIATO.
8	HA ACQUISITO CONTENUTI SOSTANZIALI CON ALCUNI APPROFONDIMENTI INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI	APPLICA AUTONOMAMENTE LE CONOSCENZE ANCHE A PROBLEMI PIÙ COMPLESSI.	APPLICA CONOSCENZE E ABILITÀ IN MODO CORRETTO E CONSAPEVOLE. IMPOSTA AUTONOMAMENTE ANALISI E SINTESI DEI PROBLEMI INDIVIDUANDO ALCUNE CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI. COMUNICA EFFICACEMENTE USANDO UN LINGUAGGIO RICCO E APPROPRIATO.
7	HA ACQUISITO CONTENUTI SOSTANZIALI CON ALCUNI RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI O TRASVERSALI	APPLICA AUTONOMAMENTE LE CONOSCENZE ANCHE A PROBLEMI PIÙ COMPLESSI, MA CON IMPERFEZIONI.	ESEGUE I COMPITI ASSEGNATI CON CERTA AUTONOMIA ED IN MANIERA ABBASTANZA PRECISA. EFFETTUA ANALISI E INDIVIDUA RIFERIMENTI INTERDISCIPLINARI SOLO SE GUIDATO. COMUNICA IN MANIERA ADEGUATA.
6	SUFFICIENTI RISPETTO AGLI OBIETTIVI MINIMI MA NON APPROFONDITE	APPLICA LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI SOSTANZIALI. SA INDIVIDUARE ELEMENTI DI BASE E LI SA METTERE IN RELAZIONE.	ESEGUE COMPITI SEMPLICI E APPLICA ABILITÀ E CONOSCENZE IN MANIERA MECCANICA, MA SOSTANZIALMENTE CORRETTA. COMUNICA E INTERAGISCE IN FORMA ABBASTANZA CORRETTA E COMPRENSIBILE.
5	LIMITATE E SUPERFICIALI	APPLICA LE CONOSCENZE CON IMPERFEZIONI. COMPIE ANALISI PARZIALI.	ESEGUE I COMPITI ASSEGNATI IN MANIERA INCOMPLETA E SUPERFICIALE. COGLIE SOLO PARZIALMENTE COLLEGAMENTI E COMUNICA IN MANIERA NON ADEGUATA E CARENTE SUL PIANO LESSICALE.
4	LACUNOSE E PARZIALI	APPLICA LE CONOSCENZE MINIME SE GUIDATO, MA CON ERRORI.	EVIDENZIA SCARSA AUTONOMIA NELL'ESEGUIRE I COMPITI ASSEGNATI. MANIFESTA DIFFICOLTÀ A COGLIERE I CONCETTI E LE RELAZIONI ESSENZIALI CHE LEGANO TRA LORO FATTI E PROCESSI ELEMENTARI. COMUNICA E INTERAGISCE IN MANIERA CONFUSA E CON UN LESSICO SCORRETTO.
3	FRAMMENTARIE E GRAVEMENTE LACUNOSE	NON APPLICA LE CONOSCENZE MINIME ANCHE SE GUIDATO.	COMPRENDE IL SENSO DEL LAVORO DA SVOLGERE SOLAMENTE GUIDATO E CON GRANDI DIFFICOLTÀ. SI ESPRIME IN MODO SCORRETTO ED IMPROPRIO.
2	MOLTO FRAMMENTARIE	NON RIESCE AD UTILIZZARE LE SCARSE CONOSCENZE.	NON POSSIEDE ABILITÀ E CONOSCENZE ADEGUATE PER AFFRONTARE COMPITI ASSEGNATI.
1	NON ESPRESSE	NON EVIDENZIATE.	NON EVIDENZIATE

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
ANNO SCOLASTICO	2024-25
CLASSE	5B
DOCENTE	ANTONIO ZANET
DATA	10/05/2025

1	COMPETENZE SVILUPPATE
----------	------------------------------

Per la definizione di conoscenze abilità e competenze si è fatto riferimento all'EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche 2019) per l'apprendimento permanente che rende comparabili i titoli di studio attraverso la valutazione delle competenze acquisite.

La descrizione dei livelli in uscita, come riportato nella Programmazione di Dipartimento, è la seguente:

ANNI	LIVELLO	DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI SECONDO EQF		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
ULTIMO ANNO	4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio

Si riportano di seguito le competenze perseguite durante il percorso di apprendimento suddivise per:

- **Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente;**
- **Competenze di Indirizzo**
- **Competenze Disciplinari.**

	COMPETENZE GENERALI	ASSI CULTURALI
C1/G	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico
C2/G	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	Linguaggi Scientifico-Tecnologico
C3/G	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico

C4/G	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro	Linguaggi Storico-Sociale Scientifico- Tecnologico
C5/G	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	Linguaggi
C6/G	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Linguaggi Storico-Sociale
C7/G	Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	Linguaggi Scientifico- Tecnologico
C8/G	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Matematico Scientifico- Tecnologico
C9/G	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo	Storico-Sociale Scientifico- Tecnologico
C10/G	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Storico-Sociale Matematico Scientifico- Tecnologico
C11/G	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	Storico-Sociale Scientifico- Tecnologico
C12/G	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi	Matematico Storico Sociale Scientifico- Tecnologico

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
C1/C	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
C5/C	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
C6/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
C8/C	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
C9/C	COMPETENZE GREEN

COMPETENZE DI INDIRIZZO –	
C1/I	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C2/I	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3/I	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni

C4/I	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5/I	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
C6/I	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C7/I	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C8/I	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
C9/I	Competenze green
C10/I	Competenze digitali

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/D	ESSERE CONSAPEVOLE DEL PROPRIO PROCESSO DI MATURAZIONE E DEL PROPRIO SVILUPPO MOTORIO ED ESPRESSIVO
C2/D	ESSERE CONSAPEVOLE DELL'ASPETTO EDUCATIVO E SOCIALE DELLO SPORT INTERPRETANDO LA CULTURA SPORTIVA IN MODO RESPONSABILE ED AUTONOMO.
C3/D	SAPER SVILUPPARE ATTRAVERSO GLI SPORT, LE LORO REGOLE E IL FAIR PLAY, COMPETENZE TRASFERIBILI IN ALTRI CONTESTI
C4/D	ESSERE IN GRADO DI ADOTTARE CONSAPEVOLMENTE STILI DI VITA IMPRONTATI AL BENESSERE PSICO-FISICO E SAPER PROGETTARE POSSIBILI PERCORSI INDIVIDUALIZZATI LEGATI ALL'ATTIVITÀ FISICA UTILIZZANDO SAPERI E ABILITÀ ACQUISITE
C5/D	SAPERSI RELAZIONARE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

2	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

MODULO 1	LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità	Competenze
Test Motori	Il test motorio come fotografia delle capacità motorie reali dell'alunno.	<u>Abilità cognitive:</u> Capacità descrittiva dei test. <u>Abilità pratiche:</u> Esecuzione corretta dei test (20m, salto in lungo da fermo, lancio della	C1/D C2/D C3/D C4/D C8/C

		palla medica da 3Kg o 1 Kg, addominali in 1 minuto e corsa di resistenza di 5 minuti).	
IL PIACERE DEL MOVIMENTO	Crescere con lo sport	<u>Abilità cognitive:</u> Conoscere le fasi dell'accrescimento corporeo e comprendere quanto può influire lo sport sulla crescita fisica psichica del soggetto.	
BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA	Prendere coscienza della propria corporeità e dei benefici dell'attività fisica.	<u>Abilità cognitive:</u> Conoscere gli adattamenti positivi che lo sport provoca ai vari sistemi. <u>Abilità pratiche:</u> Saper eseguire esercizi fisici per un armonico sviluppo del proprio corpo.	C1/D C2/D C3/D C4/D
CONSOLIDAMENTO DI CAPACITÀ COORDINATIVE CONDIZIONALI E ACQUISIZIONI DI ABILITÀ MOTORIE SPECIFICHE	Esercizi di mobilizzazione articolare e di allungamento muscolare Esercitazioni a carattere aerobico e anaerobico Esercizi di coordinazione Esercizi di opposizione e resistenza Esercitazioni con piccoli attrezzi (funi) e a corpo libero con grandi attrezzi (cavallo). Esercizi di potenziamento di addominali, dorsali e arti inf. e sup. Esercitazioni in situazioni varie di giochi codificati e non	<u>Abilità cognitive:</u> prendere coscienza delle proprie e altrui capacità <u>Abilità pratiche:</u> miglioramento delle proprie funzioni fisiologiche. Essere in grado di compiere un movimento nel più breve tempo possibile ed in maniera coordinata. Acquisire capacità motorie trasferibili ad altri contesti	C1/D C2/D C3/D C4/D

MODULO 2	SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI, REGOLE e FAIR PLAY Acquisizione delle regole della pallavolo, della pallacanestro, dei fondamentali individuali e di squadra. Corse e concorsi dell'atletica leggera.		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità	Competenze
Pallavolo: acquisizione delle regole, dei fondamentali	Pallavolo: Palleggi singoli, a coppie, in varie posizioni, - bagher singoli, a coppie, in varie posizioni -servizio dal basso e dall'alto	<u>Abilità cognitive:</u> orientarsi nello spazio e prendere decisioni mirate, trasferire le abilità acquisite in altre	C1/D C2/D C3/D C4/D

individuali e di squadra.	- situazioni di gioco e di partita. Il regolamento	attività sportive, capacità di risolvere problemi	
Atletica Leggera conoscenza e acquisizioni di alcune specialità (corse e concorsi)	Varie andature (skip, corsa calciata e balzata), partenze e salti. Salto in alto. Corsa veloce e corsa di resistenza	<u>Abilità cognitive:</u> capacità di risolvere problemi, comprendere il linguaggio utilizzato. <u>Abilità pratiche:</u> sapere controllare variazioni di velocità e ampiezza in una corsa, determinare il numero dei passi ed il piede di stacco di una rincorsa	

MODULO 3	SALUTE - BENESSERE E PREVENZIONE Conoscenza dell'apparato locomotore – fisiologia del movimento - conoscenza prevenzione infortuni e primo soccorso - (settembre – giugno)		
TEMPI	10 ORE ANNUALI		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive Abilità Pratiche	Competenze
Sane abitudini di vita: Conoscenza dell'apparato locomotore, Conoscenza delle principali nozioni di primo soccorso.	Sistema scheletrico e articolare Sistema muscolare Traumi dell'apparato scheletrico e articolare. La crioterapia. Posizione laterale di sicurezza e Rianimazione Cardio-polmonare.	<u>Abilità cognitive:</u> Conoscere la propria struttura scheletrica e muscolare e riconoscerne la funzione. Conoscere i traumi ricorrenti durante la pratica sportiva.	C1/D C2/D C3/D C4/D

EDUCAZIONE CIVICA	LOTTA ALLE DISUGUAGLIANZE E SVILUPPO SOSTENIBILE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Sport e Ambiente	La parità di genere nello sport e il decalogo dello sport sostenibile.	C1/D C2/D C3/D C4/D C5/D

MODULO PCTO		
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Ansia e Prestazione	Human Z: Dominare l'ansia nella performance. Consapevolezza del proprio stato d'ansia e tecniche per la gestione dell'ansia	C1/D C2/D

Il Docente

Antonio Zanet

ALLEGATO 1.9

PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI	Ora Alternativa all'IRC
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	5^B
DOCENTE	R. Pravatà
DATA	06/05/2025

1	PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI
----------	----------------------------------------------

Di seguito vengono riportati i moduli effettivamente svolti e i risultati raggiunti in termini di conoscenze e competenze sviluppate.

ORA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	SAPERE, CONSAPEVOLEZZA E RESPONSABILITA' AMBIENTALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> - Art. 9 della Costituzione (<i>tutela del paesaggio e dell'ambiente alla luce della riforma Costituzionale</i>). - Art. 10 della Costituzione e rapporti tra gli Stati (<i>ONU</i>). - Prevaricazioni intergenerazionali, doveri verso le generazioni future e sviluppo sostenibile (<i>Agenda 2030</i>). - Normativa ambientale dell'Unione Europea. 	C5/C C6/C C8/C C9/C C1/I C2/I C3/I C4/I C5/I C1/D

La Docente

Prof.ssa R. Pravatà

ALLEGATO 2

Relazioni finali disciplinari

ALLEGATO 2.1

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	V B
DOCENTE	GIUSEPPINA CACIOPPO
DATA	09/05/2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

La classe è composta da 20 ragazzi, 7 femmine e 13 maschi, provenienti dalla IV B dell'anno precedente. Alcuni di essi sono pendolari, provengono dai comuni limitrofi e godono di permessi per raggiungere la propria abitazione, nel corso dell'anno la frequenza è stata generalmente regolare.

In classe è presente un alunno h, seguito per 9 ore dalla docente specializzata Buccheri Giovanna Maria, nel Pei si è fatto riferimento agli obiettivi minimi solo per ciò che concerne il comportamento, per il resto il ragazzo ha seguito la programmazione curriculare.

Per un'alunna con DSA, il CdC ha provveduto a confermare e stilare un opportuno PDP, con strumenti compensativi e misure dispensative adeguate.

Il CdC ha inoltre redatto un PDP per un alunno con BES.

Si evidenzia inoltre la presenza di un atleta di alto livello per il quale si è organizzato opportuno piano personalizzato (PFP).

Infine si registra la presenza di un alunno con delle difficoltà nell'esposizione in quanto affetto da balbuzie, nel corso dell'anno la famiglia ha presentato opportuna certificazione a riguardo.

Da una prima valutazione, si è rilevata la presenza di un piccolo gruppo con competenze e abilità superiori alla media della classe, un secondo gruppo con buone capacità, su un livello più che sufficiente o discreto e un terzo gruppo di alunni che ha partecipato con qualche difficoltà al dialogo didattico-educativo, questi infatti ad oggi non hanno acquisito pienamente un metodo di studio efficace e permangono alcune difficoltà nella produzione scritta e nella rielaborazione orale dei contenuti.

Al riguardo si è cercato dunque di organizzare un percorso didattico che tenesse conto delle diverse situazioni, attivando strategie mirate e cercando di lavorare in maniera tale da selezionare, in alcuni casi, ciò che a monte era stato programmato poiché, a causa delle numerose attività esterne (pcto, visite varie) o interne alla scuola (conferenze in aula magna), non è stato possibile concludere o approfondire tutti i moduli previsti; la programmazione ha certamente subito un rallentamento, con una ricaduta sul processo di apprendimento dei contenuti e sull'acquisizione di tutte le abilità previste per i singoli moduli.

Nel periodo di maggio/primi di giugno si auspica di concludere i MODULI DI PCTO, di EDUCAZIONE CIVICA e il MODULO 3. In particolare, si cercherà di lavorare su alcuni nuclei tematici quali: Ermetismo, Ungaretti (analizzando da *Allegria* "Il porto sepolto", "I fiumi", "Veglia") e Montale (analizzando da *Ossi di seppia* "Meriggiare pallido e assorto", "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere ho incontrato", da *Satura* "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"). Se sarà possibile si faranno solo cenni a Levi.

Relativamente alla simulazione delle prove scritte, in data 05 maggio 2025 è stata effettuata la simulazione della prima prova scritta di italiano.

2 RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari/UDA.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI/UDA SVILUPPATI/E	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
I		X							
II		X							
III (in corso)		X							
MODULO PCTO (DA CONCLUDERE-MAGGIO, GIUGNO)		X							
MODULO PERCORSO EDUCAZIONE CIVICA (DA CONCLUDERE MAGGIO-GIUGNO)		X							

3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state svolte durante tutto il corso dell'anno scolastico, strategie didattiche come il peer tutoring, l'insegnamento individualizzato, il lavoro di gruppo, il cooperative learning hanno facilitato l'apprendimento dei nuclei tematici più difficoltosi. Inoltre, laddove necessario, l'alunno in difficoltà è stato invitato a organizzare e pianificare il lavoro da svolgere a casa.

I risultati precedentemente descritti sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero ☒ sì, *in itinere* e nei periodi previsti (fine primo quadrimestre) ☐ NO

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
X					X			

4 ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	132	93
LABORATORIO		
TOTALI		

5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE		
xLezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
xLezione Dialogata	x Flipped Classroom	x Peer Tutoring
xProblem Solving	<input type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
x Cooperative Learning	x Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
x Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

La classe ha partecipato ad attività e progetti selezionati “in corso d’opera” e previsti dal PTOF: incontri con i rappresentanti di associazioni operanti nel territorio o in campo sociale e altre iniziative volte a migliorare e affinare abilità e capacità coerenti con il profilo di indirizzo. La coordinatrice per l’educazione civica è stata la professoressa Giuseppina Cacioppo e il percorso scelto, “sostenibilità ambientale e lotta alle disuguaglianze”, ha affrontato tematiche contemplate dall’agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Per quanto riguarda il PCTO, la funzione di tutor è stata svolta dalla professoressa Maria Bruno. In generale, le attività per il V anno hanno riguardato:

- Fiera OrientaSicilia;
- Its Volta le biotecnologie per la vita;
- Conferenze dei NAS in Aula Magna;
- Conferenza Heidelberg materials in aula magna;
- Conferenza Sumo science in aula magna;
- Visita ai laboratori delle dogane portuali;
- Visione film, cineforum
- Partecipazione alla conferenza di Ranucci (libro “la scelta”) in aula magna;
- Attività con CNR.
- Visita presso l’Archivio di Stato
- il completamento del corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input checked="" type="checkbox"/> Libri di Testo	<input checked="" type="checkbox"/> Aula Informatica
<input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/> Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
<input type="checkbox"/> Risorse di Rete	<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme (Microsoft Teams, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input checked="" type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per PCTO:
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
<input checked="" type="checkbox"/> Colloqui Orali	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Multipla
<input checked="" type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input type="checkbox"/> Questionari Vero – Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input checked="" type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <input checked="" type="checkbox"/> Commento a Testi; <input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input checked="" type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; <input type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input checked="" type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.)

	<input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.
Vengono allegate alla presente.

IL DOCENTE

Giuseppina Cacioppo

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE
ANNO SCOLASTICO	2023/2024
CLASSE	V B
DOCENTE	GIUSEPPINA CACIOPPO
DATA	9 MAGGIO 2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

La classe è composta da 20 ragazzi, 7 femmine e 13 maschi, provenienti dalla IV B dell'anno precedente. Alcuni di essi sono pendolari, provengono dai comuni limitrofi e godono di permessi per raggiungere la propria abitazione, nel corso dell'anno la frequenza è stata generalmente regolare.

In classe è presente un alunno h, seguito per 9 ore dalla docente specializzata Buccheri Giovanna Maria, nel Pei si è fatto riferimento agli obiettivi minimi solo per ciò che concerne il comportamento, per il resto il ragazzo ha seguito la programmazione curriculare.

Per un'alunna con DSA, il CdC ha provveduto a confermare e stilare un opportuno PDP, con strumenti compensativi e misure dispensative adeguate.

Il CdC ha inoltre redatto un PDP per un alunno con BES.

Si evidenzia inoltre la presenza di un atleta di alto livello per il quale si è organizzato opportuno piano personalizzato (PPF).

Infine si registra la presenza di un alunno con delle difficoltà nell'esposizione in quanto affetto da balbuzie, nel corso dell'anno la famiglia ha presentato opportuna certificazione a riguardo.

Da una prima valutazione, si è rilevata la presenza di un piccolo gruppo con competenze e abilità superiori alla media della classe, un secondo gruppo con buone capacità, su un livello più che sufficiente o discreto e un terzo gruppo di alunni che ha partecipato con qualche difficoltà al dialogo didattico-educativo, questi infatti ad oggi non hanno acquisito pienamente un metodo di studio efficace e permangono alcune difficoltà nella rielaborazione orale dei contenuti.

Per ciò che concerne l'insegnamento della storia, si è cercato di organizzare un percorso didattico che tenesse conto delle diverse situazioni, attivando strategie mirate e cercando di lavorare in maniera tale da selezionare, in alcuni casi, ciò che a monte era stato programmato poiché, a causa delle numerose attività esterne (pcto, visite varie) o interne alla scuola (conferenze in aula magna), non è stato possibile concludere o approfondire tutti i moduli previsti; la programmazione ha certamente subito un rallentamento, con una ricaduta sul processo di apprendimento dei contenuti e sull'acquisizione di tutte le abilità previste per i singoli moduli. Alcuni contenuti sono stati sviluppati e relazionati dagli alunni in assetto laboratoriale (cooperative learning) e a partire da una rielaborazione scritta tramite ppt. Diversi nuclei tematici sono stati affrontati attraverso l'analisi critica e il dibattito, sulla scorta della visione di film, documentari e interventi ad opera di storici e studiosi.

Si fa presente che nel mese di maggio/primi di giugno si svilupperà il MODULO N.4 (LA SECONDA GUERRA MONDIALE)

I MODULI di educazione civica e PCTO sono in corso di svolgimento.

2	RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari/UDA.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI/UDA SVILUPPATI/E	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
I	X								
II	X								
III		X							
IV (in corso)		X							
Pcto (in corso)		X							
Educazione civica (in corso)		X							

3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state svolte in itinere e durante la chiusura del primo quadrimestre. Alcuni nuclei tematici sono stati più volte ripresi utilizzando la LIM e proiettando video, dossier tratti da varie fonti multimediali, questo lavoro è stato funzionale per il potenziamento e il recupero.

I risultati precedentemente descritti sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero ☒ SI ☐ NO

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
X					X			

4 ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	66	41
LABORATORIO		
TOTALI		

5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE		
x Lezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
x Lezione Dialogata	X Flipped Classroom	x Peer Tutoring
x Problem Solving	<input type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
x Cooperative Learning	x Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
x Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

La classe ha partecipato ad attività e progetti selezionati “in corso d’opera” e previsti dal PTOF: incontri con i rappresentanti di associazioni operanti nel territorio o in campo sociale e altre iniziative volte a migliorare e affinare abilità e capacità coerenti con il profilo di indirizzo. La coordinatrice per l’educazione civica è stata la professoressa Liliana De Caro e il percorso scelto, “sostenibilità ambientale e lotta alle disuguaglianze”, ha affrontato tematiche contemplate dall’agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
x Libri di Testo	<input type="checkbox"/> Aula Informatica
x Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
x Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
x Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
x Risorse di Rete	X Piattaforme (Microsoft Teams, Edmodo, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	x Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	x Strutture Convenzionate per PCTO:
x Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

8 VERIFICHE

Le tipologie di verifica sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
x Colloqui Orali	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
x Prove Scritte	x Questionari a Risposta Aperta

<input type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	x Questionari a Risposta Multipla
x Ricerche personali o di gruppo	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
x Dialogo Interattivo	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> x Commento a Testi; x Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) x Mappa Di Sintesi; x Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi x Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro: 	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise x Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

LA DOCENTE
Giuseppina Cacioppo

ALLEGATO 2.3

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	INGLESE
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	5 B
DOCENTE	DE CARO LILIANA
DATA	08/05/2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

La classe è composta da 20 studenti frequentanti, di cui due presentano dei disturbi specifici di apprendimento (DSA) per cui si sono adottate le misure compensative e dispensative richieste, e per uno di essi c'è stata la presenza di un insegnante di sostegno. La frequenza alle lezioni è stata regolare. La partecipazione e l'interesse alle lezioni sono stati adeguati per la maggior parte della classe, soltanto una piccola parte all'inizio ha dimostrato un atteggiamento di superficialità e approssimazione nell'affrontare le tematiche impartite, tuttavia le continue sollecitazioni e i suggerimenti mirati ad un proficuo metodo di studio sono state una costante per conseguire esiti positivi e conformi alle reali possibilità, malgrado le difficoltà iniziali. I rapporti interpersonali tra gli alunni stessi e quelli tra alunni e l'insegnante sono stati sempre cordiali e sereni.

Il risultato ottenuto è alquanto soddisfacente in quanto sono riuscita a far superare le lacune a tutta la classe. Si evidenziano, pertanto, fondamentalmente due livelli di conoscenze raggiunti: a) livelli ottimi per alcuni alunni che si sono sempre dimostrati interessati ed hanno partecipato al dialogo educativo senza difficoltà e con un impegno sempre costante e proficuo; b) risultati sufficienti ed in alcuni casi più che sufficienti per gli altri alunni che pur con notevoli difficoltà nell'apprendimento all'inizio dell'anno scolastico, sono riusciti a superare le lacune pregresse, grazie ad un assiduo e pregevole impegno ed un interesse sempre crescente. COSANTE E PROFICUO; B) RISULTATI SUFFICIENTI ED IN ALCUNI CASI PIÙ CHE SUFFICIENTI

COSANTE E PROFICUO; B) RISULTATI SUFFICIENTI ED IN ALCUNI CASI PIÙ CHE SUFFICIENTI PER GLI

2	RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI SVILUPPATI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUT TI	BUO NA PAR TE	ALC UNI	TUT TI	BUO NA PAR TE	ALC UNI	TUT TI	BUO NA PAR TE	ALC UNI
MODULO 1		X				X			
MODULO 2		X				X			
MODULO 3		X				X			
MODULO PCTO	X								

MODULO CIVICA	EDUCAZIONE	X								
------------------	------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

3	ATTIVITÀ DI RECUPERO
----------	-----------------------------

Le attività di recupero sono state svolte in itinere

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUON A PART E	ALCU NI	TUTTI	BUON A PART E	ALCU NI	TUTTI	BUON A PART E	ALCU NI
	X				X			

4	ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE
----------	----------------------------------

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli, fino all'08/05/2025

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	99	56

5	METODOLOGIE ADOTTATE
----------	-----------------------------

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE		
X Lezione Frontale	X Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
X Lezione Dialogata	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	X Peer Tutoring
X Problem Solving	<input type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
X Cooperative Learning	X Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6	ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI
----------	----------------------------------

Si rimanda alla relazione finale della classe coordinata

7	MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI
----------	------------------------------------

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
X Libri di Testo	<input type="checkbox"/> Aula Informatica
X Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
X Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
X Risorse di Rete	X Piattaforme (Microsoft Teams, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per PCTO:
X Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

8	MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI
----------	------------------------------------

Le tipologie di verifica per DiP sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
X Colloqui Orali	X Questionari a Risposta Chiusa
X Prove Scritte	X Questionari a Risposta Aperta
<input type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	X Questionari a Risposta Multipla
X Ricerche personali o di gruppo	X Questionari Vero - Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
X Dialogo Interattivo	X Verifiche per Competenze: <input type="checkbox"/> Commento a Testi; X Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) X Mappa Di Sintesi; X Riflessione Critica X Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi X Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.)

<input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

IL DOCENTE

 Liliana De Caro

ALLEGATO 2.4

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO	2024/25
CLASSE	V B
DOCENTE	GIRETTI ANNA MARIA
DATA	09/05/2025

1 NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

La classe è composta da 20 ragazzi, 7 femmine e 13 maschi, tutti provenienti dalla IV B dell'anno precedente. Si tratta di un gruppo certamente non troppo numeroso, sono ragazzi piuttosto scherzosi, a volte vivaci e dal comportamento nel complesso corretto.

Per un alunno è prevista una programmazione PEI ed è presente in classe la docente di sostegno in una delle mie tre ore settimanali.

Per un'alunna con DSA, il CdC ha provveduto a confermare e stilare un opportuno PDP con strumenti compensativi e misure dispensative adeguate. Analogamente si è fatto per un alunno con BES, mentre per lo studente atleta di alto livello si è predisposto un PFP.

Nell'organizzare del percorso didattico la docente ha tenuto conto delle diverse situazioni, attivando strategie mirate, in maniera tale da rispettare tempi e stili di apprendimento di ogni singolo alunno, al fine di potenziarne e migliorarne abilità e competenze.

Dal punto di vista del profitto nella disciplina, alcuni elementi si sono distinti per interesse, partecipazione ed un buon metodo di studio; un altro gruppo, ha raggiunto conoscenze e competenze di livello medio; altri ancora si attestano ad un livello di sufficienza.

2 RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari/UDA.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI/UDA SVILUPPATI/E	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
Modulo1:ILCalcolo Integrale I		X				X			
Modulo 2:Il Calcolo Integrale II		X				X			
Modulo3:Equazioni Differenziali(*)									
Modulo4: Statistica (PCTO)		X				X			
Modulo Educazione Civica (1h)	X								

(*)Il modulo 3 sarà svolto entro giugno.

3	ATTIVITÀ DI RECUPERO
----------	-----------------------------

Le attività di recupero sono state svolte in itinere, attraverso lezioni frontali, problem solving, lavori di gruppo.

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
	X				X			

4	ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE
----------	----------------------------------

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI			
	PREVISTE	SVOLTE	SI PREVEDE DI SVOLGERE
TEORIA	99	74 (1ed.civ.)	84
LABORATORIO	/	/	
TOTALI	99	74 (1ed.civ.)	84

5	METODOLOGIE ADOTTATE
----------	-----------------------------

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP/DDI		
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Dialogata	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Peer Tutoring
<input checked="" type="checkbox"/> Problem Solving	<input type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
<input type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6	ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI
----------	----------------------------------

Gli alunni hanno partecipato alle attività proposte dall'istituzione scolastica nei limiti consentiti dalla situazione pandemica. Ogni attività è stata funzionale alla crescita personale e collettiva degli allievi.

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input checked="" type="checkbox"/> Libri di Testo	<input type="checkbox"/> Aula Informatica
<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
<input type="checkbox"/> Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
<input checked="" type="checkbox"/> Risorse di Rete	<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme (Microsoft Teams, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input checked="" type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per PCTO:
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

Le tipologie di verifica sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
<input checked="" type="checkbox"/> Colloqui Orali	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Multipla
<input type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Commento a Testi; <input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; <input type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte 	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise

<input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

IL DOCENTE

Anna Maria Giretti

ALLEGATO 2.5

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
CLASSE	V B
DOCENTE	BRIANNI' MARIA
DATA	08/05/2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

La classe di I.R.C. è costituita da quattro alunne e nove alunni. La continuità didattica nel quinquennio ha consentito l'instaurarsi di un buon rapporto umano con tutte le ragazze e tutti i ragazzi sempre corretti e rispettosi; dal punto di vista didattico però si è registrata una sorta di stanchezza forse determinata dalla collocazione oraria della lezione, l'ultima della giornata, che tra l'altro dimezzava la classe dal momento che i pendolari godevano dell'uscita anticipata. Questo determinava l'interruzione del dialogo educativo sia per chi andava via e non poteva fruire degli ulteriori approfondimenti sia per chi restava e doveva ricreare il clima adeguato a un proficuo confronto sugli argomenti affrontati. Ciononostante, gli argomenti proposti sono stati svolti con interesse grazie anche alla seria partecipazione di alcuni tra loro che si sono distinti per capacità di analisi e di critica oltre ad una vivace curiosità.

2	RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari/UDA.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI/UDA SVILUPPATI/E	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
LA CHIESA NEI TEMPI RECENTI		X				X			
L'ETICA DELLA VITA		X				X			
ETICA DEL LAVORO		X				X			
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE		X				X			

3	ATTIVITÀ DI RECUPERO
----------	-----------------------------

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero ☐ SI per ore _____

☒ NO

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI

4	ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE
----------	----------------------------------

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	33	21
LABORATORIO		
TOTALI	33	21

5	METODOLOGIE ADOTTATE
----------	-----------------------------

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP/DDI		
xLezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
x Lezione Dialogata	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Peer Tutoring
<input type="checkbox"/> Problem Solving	<input type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
<input type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6	ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI
----------	----------------------------------

Non sono state effettuate

7	MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI
----------	------------------------------------

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
x Libri di Testo	<input type="checkbox"/> Aula Informatica
<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
x Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra

<input checked="" type="checkbox"/> Risorse di Rete	<input type="checkbox"/> Piattaforme (Microsoft Teams, Edmodo, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per PCTO:
<input type="checkbox"/> Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

8	VERIFICHE
----------	------------------

Le tipologie di verifica sia per DiP sono state

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
<input type="checkbox"/> Colloqui Orali	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
<input type="checkbox"/> Prove Scritte	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Multipla
<input type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input checked="" type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Commento a Testi; <input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; <input checked="" type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro: 	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

IL DOCENTE

Maria Brianni

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	CHIMICA ORGANICA BIOCHIMICA
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	5B
DOCENTE	MONICA GUAGLIARDO MARIA BRUNO
DATA	05/05/2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

LA CLASSE È COMPOSTA DA 20 ALUNNI, 7 RAGAZZE E 13 RAGAZZI, TUTTI PROVENIENTI DALLA 4B DELLO SCORSO ANNO SCOLASTICO. UN ALUNNO PRESENTA DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO E CONSEGUENTEMENTE LO STESSO È SEGUITO PER 9 ORE SETTIMANALI DALLA DOCENTE DI SOSTEGNO E SEGUE UN PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO. INOLTRE, UN'ALUNNA PRESENTA DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO E CONSEGUENTEMENTE È STATO REDATTO UN PIANO DIDATTICO PERSONALIZZATO.

PER QUANTO RIGUARDA L'ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE, LA MAGGIOR PARTE DELLA CLASSE HA MOSTRATO INTERESSE E PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ SVOLTE, SEBBENE UN RIDOTTO NUMERO DI ALLIEVI DIMOSTRI UNA INTERAZIONE POSITIVA E PRODUTTIVA. UNA PARTE DEGLI ALLIEVI HA STUDIATO TENDENZIALMENTE IN MANIERA MNEMONICA, MENTRE UN PICCOLO GRUPPO HA SVILUPPATO AUTONOMIA E UN METODO DI STUDIO CRITICO ED EFFICACE, CHE HA FATTO DA TRAINO POSITIVO E COSTRUTTIVO NEI CONFRONTI DELLA PARTE RIMANENTE DELLA CLASSE.

GLI ALUNNI HANNO EVIDENZIATO UN SUFFICIENTE SENSO DI RESPONSABILITÀ E PARTECIPAZIONE AL DIALOGO DIDATTICO E, IN GENERALE, HANNO DIMOSTRATO UNA MATURITÀ SUPERIORE RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE.

SI EVIDENZIA UN GRUPPETTO LIMITATO DI ALUNNI CHE NON SEMPRE HA RISPETTATO LE CONSEGNE ASSEGNATE E MOSTRATO QUALCHE CARENZA NELLE COMPETENZE GENERALI E SPECIFICHE DI BASE.

LA CLASSE HA PRESENTATO UN COMPORTAMENTO CORRETTO ANCHE SE ALCUNE VOLTE GLI ALUNNI TENDEVANO A DISTRARSI E MANIFESTARE UNA CERTA VIVACITÀ MA SONO RISULTATI SENSIBILI AI RICHIAMI RIUSCENDO QUINDI A CONTENERE L'ESUBERANZA E FAVORIRE E RISPETTARE LA SERENITÀ DEL CLIMA.

2	RIEPILOGO DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------------

NELLE PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI PRESENTATE AD INIZIO ANNO SONO STATI RIPORTATI GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PERSEGUITI, DECLINATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE, PER I DIVERSI MODULI DISCIPLINARI.

NELLA TABELLA SEGUENTE SONO RIEPILOGATI I RISULTATI OTTENUTI, RELATIVAMENTE AI DIVERSI MODULI SVILUPPATI.

MODULI SVILUPPATI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (RIFERITI ALLE CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE RIPORTATE IN PROGRAMMAZIONE)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
MOLECOLE ORGANICHE E BIORGANICHE		X			X				
ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI VIVENTI		X			X				
BASI BIOCHIMICHE DELLA VITA		X			X				
LE BIOTECNOLOGIE		X			X				

3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sono state effettuate in itinere subito dopo la fine del primo quadrimestre e sempre si è tornato sugli argomenti svolti anche senza richiesta esplicita degli studenti. I risultati delle attività di recupero sono riepilogati nella tabella seguente

Attività di recupero in itinere per ore 10

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
	✓			✓				

4 ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	33	
LABORATORIO	66	
TOTALI	99	77

5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

- | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> LEZIONE FRONTALE | <input checked="" type="checkbox"/> LAVORO DI GRUPPO |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIMULAZIONI | <input checked="" type="checkbox"/> COOPERATIVE LEARNING |
| <input checked="" type="checkbox"/> PROBLEM SOLVING | <input checked="" type="checkbox"/> STUDI DI CASO |

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DAD		
DIDATTICA IN SINCRONO		
<input checked="" type="checkbox"/> Video lezioni in diretta	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica orale degli apprendimenti	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Jigsaw
<input checked="" type="checkbox"/> Consegne (elaborati digitali, test strutturati, ...)	<input type="checkbox"/> Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Altro:
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> E-Learning	
<input checked="" type="checkbox"/> Problem Solving	<input checked="" type="checkbox"/> Peer Tutoring	

DIDATTICA IN ASINCRONO	
<input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione di mappe concettuali	<input checked="" type="checkbox"/> Invio di sintesi degli argomenti svolti in presenza
<input checked="" type="checkbox"/> Invio di materiale multimediale, Power Point, esercizi o test da svolgere (Videolezione, Documentari, Project Work ...)	<input checked="" type="checkbox"/> Invio di testi e/o sintesi scientifiche o specifiche della disciplina da analizzare
<input checked="" type="checkbox"/> Invio di tracce per elaborati	<input type="checkbox"/> Altro:

6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

SONO STATE REALIZZATE ORE DI ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO DISTRIBUITE NEI MODULI:

1. ATTIVITÀ FORMATIVE:
2. ESPERIENZE LAVORATIVE ESTERNE
3. DETERMINAZIONI ANALITICHE IFS
4. PRODUZIONI INDUSTRIALI AGROALIMENTARI

7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

PER IL CARATTERE PRATICO DELLA DISCIPLINA, CI SI È AVVALSI DELL'USO DELL'AULA INFORMATICA E DEL LABORATORIO PER LA REDAZIONE DI SCHEMI DI PROCESSO, CALCOLI DI PROGETTO ECC, NONCHÉ PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ SPERIMENTALI.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
LIBRI DI TESTO	AULA INFORMATICA
AUDIOVISIVI	LABORATORIO
PRODOTTI MULTIMEDIALI	RISORSE DI RETE

Le tipologie di verifica sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
<input checked="" type="checkbox"/> Colloqui Orali	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a Risposta Multipla
<input checked="" type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input checked="" type="checkbox"/> Project Work	<input checked="" type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input checked="" type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <input type="checkbox"/> Commento a Testi; <input checked="" type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input checked="" type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; <input type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input checked="" type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

I DOCENTI

Monica Guagliardo
Maria Bruno

ALLEGATO 2.7

	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE
Anno Scolastico	2024-2025
Classe	5°A
Docenti	SPORTARO C. – BRUNO M.
Data	maggio 2025

1	Note sull'andamento didattico disciplinare
----------	---------------------------------------------------

LA CLASSE È FORMATA DA 20 ALUNNI, 13 RAGAZZI E 7 RAGAZZE. LA CLASSE HA MOSTRATO INTERESSE PER LE ATTIVITÀ SVOLTE PUR AVENDO EVIDENZIATO DELLE DIFFICOLTÀ NELL'APPROCCIO ALLO STUDIO E ALLA COMPrensIONE DEGLI ELEMENTI CHIAVE DELLA MATERIA.

È UNA CLASSE DISCIPLINATA IN CUI È POSSIBILE SVOLGERE LA LEZIONE IN SERENITÀ.

LA CLASSE, TUTTAVIA, È DIVISA IN TRE FASCE DI LIVELLO: ALCUNI ALUNNI MOSTRANO BUON INTERESSE ED IMPEGNO E LA LORO PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE RISULTA ATTIVA ED IL PROFITTO TRA IL BUONO E L'ECCELLENTE.

UN SECONDO GRUPPO NECESSITA DI COSTANTI RICHIAMI E CONTINUE SOLLECITAZIONI E MOSTRA COMUNQUE LA CAPACITÀ DI RAGGIUNGERE LIVELLI SUFFICIENTI DI PREPARAZIONE.

UN TERZO GRUPPO EVIDENZIA ALCUNE LACUNE DI BASE, UNA PARTECIPAZIONE NON SEMPRE ATTIVA E SOPRATTUTTO UN IMPEGNO SPESSO INCOSTANTE.

TUTTI GLI ALUNNI INTERAGISCONO POSITIVAMENTE SUL PIANO RELAZIONALE E PARTECIPANO ATTIVAMENTE AL DIALOGO EDUCATIVO.

PER QUANTO RIGUARDA LE ATTIVITÀ DI LABORATORIO TUTTI GLI ALLIEVI HANNO MOSTRATO INTERESSE E RAGGIUNTO LIVELLI DA SUFFICIENTE A ECCELLENTE DI PREPARAZIONE.

2	Riepilogo degli Obiettivi Raggiunti
----------	--------------------------------------------

MODULI SVILUPPATI	Risultati di Apprendimento Raggiunti (riferiti a Conoscenze, Abilità e Competenze)								
	totalmente da			parzialmente da			per nulla da		
	tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni
SPETTROSCOPIA UV VISIBILE		X				X			
SPETTROFOTOMETRIA IR		X				X			
DUREZZA DELLE ACQUE		X				X			
COMPLESSOMETRIA: EDTA		X				X			
POTENZIOMETRIA		X				X			
CROMATOGRAFIA		X				X			
ASSORBIMENTO ATOMICO		X				X			
CONDUTTIMETRIA		X				X			

3	Attività di Recupero
----------	-----------------------------

☐ sì, curriculare per ore 5 ~~10~~

Gli Obiettivi di apprendimento dell'Azione di Recupero sono stati raggiunti:								
totalmente da			parzialmente da			per nulla da		
tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni
X								

4	Ore svolte
---	------------

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	SETTIMANALI	ANNUALI
TEORIA	2	66
LABORATORIO	6	198
TOTALI	8	264

Ore di insegnamento Curricolari		
	Previste	Svolte
Teoria	66	48
Laboratorio	198	142
Totali	264	190

5	Metodologie Adottate
---	----------------------

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP	
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Frontale	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> Esecuzione di Attività Pratiche
<input checked="" type="checkbox"/> Problem Solving	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Casi di Studio
<input checked="" type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input checked="" type="checkbox"/> E-Learning
<input checked="" type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input checked="" type="checkbox"/> Peer Tutoring
	<input type="checkbox"/> Altro:

6	Attività Extracurricolari
---	---------------------------

Si rinvia al documento del consiglio di classe.

7	Mezzi, Strumenti e Ambienti
---	-----------------------------

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input checked="" type="checkbox"/> LIBRI DI TESTO	<input checked="" type="checkbox"/> AULA INFORMATICA
<input checked="" type="checkbox"/> AUDIOVISIVI	<input checked="" type="checkbox"/> LABORATORIO
<input checked="" type="checkbox"/> PRODOTTI MULTIMEDIALI	<input type="checkbox"/> BIBLIOTECA
<input checked="" type="checkbox"/> RIVISTE SPECIALIZZATE	<input type="checkbox"/> PALESTRA
<input checked="" type="checkbox"/> RISORSE DI RETE	<input checked="" type="checkbox"/> PIATTAFORME/STANZE VIRTUALI (ES. MICROSOFT TEAMS, GOOGLE SUITE, ZOOM, ...)
<input checked="" type="checkbox"/> STRUMENTI TECNICI	<input checked="" type="checkbox"/> LABORATORI/STRUTTURE CONVENZIONATE PER PCTO
<input checked="" type="checkbox"/> DIARIO DI BORDO	
<input checked="" type="checkbox"/> DISPOSITIVI ELETTRONICI	
<input type="checkbox"/> ALTRO:	<input type="checkbox"/> ALTRO:

RIEPILOGO TIPO DI VERIFICHE	
<input checked="" type="checkbox"/> COLLOQUI ORALI	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA CHIUSA
<input checked="" type="checkbox"/> PROVE SCRITTE	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA APERTA
<input checked="" type="checkbox"/> PROVE SCRITTE – GRAFICHE	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI A RISPOSTA MULTIPLA
<input checked="" type="checkbox"/> RICERCHE PERSONALI O DI GRUPPO	<input checked="" type="checkbox"/> QUESTIONARI VERO O FALSO
<input checked="" type="checkbox"/> PROJECT WORK	<input checked="" type="checkbox"/> COMPITI DI REALTÀ
<input checked="" type="checkbox"/> DIALOGO INTERATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/> VERIFICHE PER COMPETENZE: <input type="checkbox"/> COMMENTO A TESTI; <input checked="" type="checkbox"/> CREAZIONE E RISOLUZIONE DI ESERCIZI (PROBLEM SOLVING E POSING) <input checked="" type="checkbox"/> MAPPA DI SINTESI; <input checked="" type="checkbox"/> RIFLESSIONE CRITICA <input type="checkbox"/> DEBATE: ARGOMENTARE CON PUNTI DI VISTA DIVERSI <input checked="" type="checkbox"/> PERCORSI CON IMMAGINI E TESTI <input type="checkbox"/> SAGGIO DI COMPARAZIONE <input type="checkbox"/> ALTRO:
<input checked="" type="checkbox"/> TEST INTERATTIVI: <input checked="" type="checkbox"/> GOOGLE MODULI <input checked="" type="checkbox"/> MICROSOFT FORMS <input type="checkbox"/> QUIZLET <input type="checkbox"/> KAHOOT <input checked="" type="checkbox"/> ZANICHELLI ZTE <input type="checkbox"/> TEACHER DESMOS <input type="checkbox"/> ALTRO:	<input checked="" type="checkbox"/> VERIFICHE PER COMPETENZE CON IL DIGITALE <input type="checkbox"/> PAGINA WEB (SITES) <input type="checkbox"/> IMMAGINI, MAPPE E PRESENTAZIONI ANIMATE (GENIAL.LY) <input type="checkbox"/> REALIZZAZIONE DI EBOOKS <input checked="" type="checkbox"/> LAVORI DI GRUPPO CON DOCUMENTI O PRODUZIONI MULTIMEDIALI CONDIVISI <input checked="" type="checkbox"/> PRESENTAZIONI (PPT, PREZI, GOOGLE PRESENTATION, SLIDES, GENIAL.LY, ETC.) <input type="checkbox"/> VIDEO (SPARK ADOBE, POWTOON, STOP MOTION, ETC.) <input type="checkbox"/> READING COLLETTIVI DA REGISTRARE <input type="checkbox"/> ALTRO:
<input type="checkbox"/> ALTRO:	

I DOCENTI

CARMELA SPORTARO

MARIA BRUNO

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
CLASSE	5B
DOCENTE	MONICA GUAGLIARDO MARIA BRUNO
DATA	05/05/2025

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

La classe è composta da 20 alunni, 7 ragazze e 13 ragazzi, tutti provenienti dalla 4B dello scorso anno scolastico. Un alunno presenta Disturbi dello Spettro Autistico e conseguentemente lo stesso è seguito per 9 ore settimanali dalla docente di sostegno e segue un Piano Educativo Individualizzato. Inoltre, un'alunna presenta Disturbi Specifici dell'Apprendimento e conseguentemente è stato redatto un Piano Didattico Personalizzato.

Per quanto riguarda l'andamento didattico-disciplinare, la maggior parte della classe ha mostrato interesse e partecipazione alle attività svolte, sebbene un ridotto numero di allievi dimostri una interazione positiva e produttiva. Una parte degli allievi ha studiato tendenzialmente in maniera mnemonica, mentre un piccolo gruppo ha sviluppato autonomia e un metodo di studio critico ed efficace, che ha fatto da traino positivo e costruttivo nei confronti della parte rimanente della classe.

Gli alunni hanno evidenziato un sufficiente senso di responsabilità e partecipazione al dialogo didattico e, in generale, hanno dimostrato una maturità superiore rispetto all'anno precedente.

Si evidenzia un gruppetto limitato di alunni che non sempre ha rispettato le consegne assegnate e mostrato qualche carenza nelle competenze generali e specifiche di base.

La classe ha presentato un comportamento corretto anche se alcune volte gli alunni tendevano a distrarsi e manifestare una certa vivacità ma sono risultati sensibili ai richiami riuscendo quindi a contenere l'esuberanza e favorire e rispettare la serenità del clima.

2	RIEPILOGO DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------------

NELLE PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI PRESENTATE AD INIZIO ANNO SONO STATI RIPORTATI GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PERSEGUITI, DECLINATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE, PER I DIVERSI MODULI DISCIPLINARI.

NELLA TABELLA SEGUENTE SONO RIEPILOGATI I RISULTATI OTTENUTI, RELATIVAMENTE AI DIVERSI MODULI SVILUPPATI.

MODULI SVILUPPATI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (RIFERITI ALLE CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE RIPORTATE IN PROGRAMMAZIONE)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
CONTROLLO AUTOMATICO		X			X				X
EQUILIBRI LIQUIDO-VAPORE		X			X				X
DISTILLAZIONE		X			X				X
ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO		X			X				X
PRINCIPI E APPLICAZIONI DI BIOTECNOLOGIE		X			X				X

3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sono state effettuate in itinere subito dopo la fine del primo quadrimestre e sempre si è tornato sugli argomenti svolti anche senza richiesta esplicita degli studenti. I risultati delle attività di recupero sono riepilogati nella tabella seguente

Attività di recupero in itinere per ore 10

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
	✓			✓				✓

4 ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	120	
LABORATORIO	66	
TOTALI	186	120

5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

☒ LEZIONE FRONTALE
☒ SIMULAZIONI
☒ PROBLEM SOLVING

☒ LAVORO DI GRUPPO
☒ COOPERATIVE LEARNING
☒ STUDI DI CASO

6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

SONO STATE REALIZZATE ORE DI ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO DISTRIBUITE NEI MODULI:

5. ATTIVITÀ FORMATIVE:
6. ESPERIENZE LAVORATIVE ESTERNE
7. DETERMINAZIONI ANALITICHE IFS
8. PRODUZIONI INDUSTRIALI AGROALIMENTARI
9. DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

PER IL CARATTERE PRATICO DELLA DISCIPLINA, CI SI È AVVALSI DELL'USO DELL'AULA INFORMATICA E DEL LABORATORIO PER LA REDAZIONE DI SCHEMI DI PROCESSO, CALCOLI DI PROGETTO ECC, NONCHÉ PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ SPERIMENTALI.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
LIBRI DI TESTO	AULA INFORMATICA
AUDIOVISIVI	LABORATORIO
PRODOTTI MULTIMEDIALI	RISORSE DI RETE

8 VERIFICHE

Le tipologie di verifica sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
x Colloqui Orali	x Questionari a Risposta Chiusa
x Prove Scritte	x Questionari a Risposta Aperta
x Prove Scritte – Grafiche	x Questionari a Risposta Multipla
x Ricerche personali o di gruppo	x Questionari Vero - Falso
x Project Work	x Compiti di Realtà
x Dialogo Interattivo	x Verifiche per Competenze: <input type="checkbox"/> Commento a Testi; x Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) x Mappa Di Sintesi;

	<input type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input checked="" type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <input type="checkbox"/> Google Moduli <input type="checkbox"/> Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.) <input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

.

I DOCENTI

Monica Guagliardo
 Maria Bruno

RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
ANNO SCOLASTICO	2024-25
CLASSE	5B
DOCENTE	ANTONIO ZANET
DATA	10/05/25

1	NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE
----------	---------------------------------------------------

Gli alunni hanno complessivamente acquisito conoscenze e abilità soddisfacenti. La partecipazione alle lezioni è stata costante tranne qualche eccezione. L'impegno profuso è stato buono. Nel corso dell'anno la maggior parte degli alunni ha acquisito un buon metodo di lavoro e ha seguito con interesse le lezioni, prediligendo quelle pratiche rispetto a quelle teoriche.

Il metodo di lavoro acquisito si è trasformato in una partecipazione attiva ponendo domande in ordine al desiderio di maggiore sviluppo delle abilità, soprattutto rispetto agli sport di squadra.

Sono stati ripresi alcuni contenuti pregressi, latenti, propedeutici alla disciplina.

Le conoscenze acquisite sul corpo umano, argomento centrale dei nostri studi, hanno trovato riscontro nell'attività pratica e viceversa, creando una continuità di studio tra teoria e lavoro in campo.

2	RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI
----------	--------------------------------------

Nei Piani di Lavoro e/o nelle Programmazioni Disciplinari presentati ad inizio anno sono stati riportati gli obiettivi di apprendimento perseguiti, declinati in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze, per i diversi moduli disciplinari/UDA.

Nella tabella seguente sono riepilogati i risultati ottenuti, relativamente ai diversi moduli sviluppati.

MODULI/UDA SVILUPPATI/E	RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI (riferiti alle Conoscenze, Abilità e Competenze riportate in programmazione/PdL)								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE		X				X			
SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI, REGOLE e FAIR PLAY		X				X			
SALUTE - BENESSERE E PREVENZIONE		X				X			

3**ATTIVITÀ DI RECUPERO**

I risultati precedentemente descritti sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero ☐ SI per ore _____ ☐ NO X

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELL'AZIONE DI RECUPERO SONO STATI RAGGIUNTI:								
TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI

4**ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE**

Nella tabella seguente sono riportate le ore previste e le ore svolte per la realizzazione dei moduli.

ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI		
	PREVISTE	SVOLTE
TEORIA	10	6
LABORATORIO	56	35
TOTALI	66	41

5**METODOLOGIE ADOTTATE**

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP/DDI		
X Lezione Frontale	<input type="checkbox"/> Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
X Lezione Dialogata	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Peer Tutoring
<input type="checkbox"/> Problem Solving	X Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
<input type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

6**ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI**

Nessuna attività extracurricolare svolta.

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input type="checkbox"/> Libri di Testo	<input type="checkbox"/> Aula Informatica
<input type="checkbox"/> Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
X Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	X Palestra
X Risorse di Rete	<input type="checkbox"/> Piattaforme (Microsoft Teams, GMeet, Zoom)
<input type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per PCTO:
<input type="checkbox"/> Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

Le tipologie di verifica sia per DiP/DDI sia per la DAD sono state le seguenti:

TIPOLOGIE DI VERIFICA	
X Colloqui Orali	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Chiusa
<input type="checkbox"/> Prove Scritte	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
X Prove Pratiche	X Questionari a Risposta Multipla
<input type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Commento a Testi; <input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; <input type="checkbox"/> Riflessione Critica <input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi <input type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi <input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Google Moduli X Microsoft Forms <input type="checkbox"/> Quizlet <input type="checkbox"/> Kahoot <input type="checkbox"/> Zanichelli Zte <input type="checkbox"/> Teacher Desmos <input type="checkbox"/> Altro: 	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites) <input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly) <input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks <input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.)

	<input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.) <input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare <input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Altro:	

La griglia per la valutazione delle prove di verifica orali e scritte ha ricalcato, nella struttura e nel significato dei descrittori, quella riportata nel Piano Triennale di Offerta Formativa.

IL DOCENTE

Antonio Zanet

Allegato 3
Prove simulate

Simulata prima prova

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Sibilla Aleramo, *Son tanto brava lungo il giorno*, in *Tutte le poesie*, Il Saggiatore, Milano, 2023.

Son tanto brava lungo il giorno.
Comprendo, accetto, non piango.
Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo.
Ma, al primo brivido di viola in cielo
ogni diurno sostegno dispare.
Tu mi sospiri lontano: «Sera, sera dolce e mia!».
Sembrami d'aver fra le dita la stanchezza di tutta la terra.
Non son più che sguardo, sguardo sperduto, e vene.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Nel componimento poetico sono elencate le caratteristiche per le quali una donna può essere considerata 'brava': individua e spiega il verso '*Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo*'.
3. Illustra il motivo per cui le emozioni della protagonista cambiano all'arrivo della sera e il significato del verso '*ogni diurno sostegno dispare*'.
4. La poesia si conclude rivelando uno stato d'animo della protagonista diverso da quello dei primi versi: individua e spiega le espressioni che rivelano questo cambiamento.

Interpretazione

Alla luce delle tue conoscenze e personali esperienze esprimi le tue considerazioni sulle caratteristiche di una poetica "al femminile", prendendo anche in considerazione l'evoluzione dei temi ad essa pertinenti nello sviluppo storico della letteratura italiana.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Primo Levi**, *Il Versificatore*, in *Storie naturali*, in *Tutti i racconti*, Einaudi, Torino, 2015, pp. 18-37.

«SEGRETARIA (sottovoce, di malavoglia) Vuole comprare quella macchina?
POETA (sottovoce, più calmo) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate.
(Suadente) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comperato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come

il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]

SEGRETARIA (*esitante; via via piú commossa*) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come

se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (*confidenziale*) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto, come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (*Freddo ad un tratto*) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire.

SEGRETARIA (*molto commossa*) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (*Piangendo*) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (*alacre e gioviale; leggero accento inglese*) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (*Pausa: ronzio crescente del Versificatore che si sta riscaldando*). ... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico *heavy-duty*, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da - 100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (*Sottovoce*) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (*legge borbottando l'opuscolo*) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID...

SEGRETARIA DID?

POETA Didascalico: molto importante. PORN... (*La segretaria sobbalza*). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (*Sempre più entusiasta*) Guardi: basta impostare qui l'«istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Come sono caratterizzati i tre personaggi?
3. Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **J.M.Keynes**, *Come uscire dalla crisi*, Laterza, Bari, (I edizione 2004), edizione utilizzata 2024, pp.113 -116.

«[...] Sig. Presidente, arrivati a questo punto, avrete la sensazione che io vi critichi più di quanto non vi apprezziate. Ma in verità non è così. Voi continuate ad essere lo statista la cui visione generale e attitudine ai compiti di governo mi sono più congeniali rispetto a quelli di tutti gli altri governanti nel mondo. Voi siete l'unico che si rende conto della necessità di un profondo cambiamento di metodi e lo sta tentando senza intolleranze, tirannie e distruzioni. Voi procedete a tentoni, attraverso tentativi ed errori, e si avverte che siete, proprio come dovrete essere, completamente indipendente nel vostro intimo dai dettagli di una particolare tecnica. Nel mio paese, come nel vostro, la vostra posizione rimane straordinariamente immune da critiche su questo o quel dettaglio. La nostra speranza e la nostra fede sono basate su considerazioni più generali. Se mi doveste chiedere cosa suggerirei in termini concreti per l'immediato futuro, io risponderei così. [...] Nel campo della politica interna, metto avanti a tutto, per le ragioni addotte sopra, un largo volume di spesa da finanziare con debiti sotto gli auspici del governo. È al di là delle mie competenze scegliere i particolari capitoli di spesa. Ma la preferenza dovrebbe essere data a quelli che possono essere realizzati rapidamente su larga scala come, per esempio, la rimessa in efficienza delle attrezzature ferroviarie. L'obiettivo è avviare il processo di ripresa. Gli Stati Uniti sono pronti ad avanzare verso la prosperità se si riesce a imprimere una spinta vigorosa nei prossimi sei mesi. L'energia e l'entusiasmo che lanciarono l'N.R.A.¹ nei suoi primi giorni non potrebbero essere posti al servizio di una campagna finalizzata ad accelerare spese centrali scelte oculatamente, nella misura in cui la pressione delle circostanze lo consenta? Lei può almeno sentirsi sicuro che il Paese sarà arricchito più da tali progetti che dalla involontaria attività di milioni di persone. Metto al secondo posto il mantenimento di un credito abbondante e a buon mercato e in particolare la riduzione del saggio d'interesse a lungo termine. L'inversione di tendenza in Gran Bretagna è largamente attribuibile alla riduzione del saggio d'interesse a lungo termine che fu raggiunta grazie al successo della conversione del debito di guerra. Quest'ultima fu realizzata attraverso la politica di mercato aperto della Banca d'Inghilterra. Non vedrei alcuna ragione per non ridurre il saggio d'interesse sui titoli governativi a lunga scadenza, portandolo al 2,5% o anche meno, con favorevoli ripercussioni su tutto il mercato obbligazionario, se soltanto il Sistema della Riserva Federale² sostituisse il suo attuale pacchetto di titoli del Tesoro a breve termine con l'acquistare in cambio emissioni a lunga scadenza. Tale politica dovrebbe sortire i primi effetti in pochi mesi ed io gli annetto grande importanza. Con questi adattamenti o estensioni della vostra attuale politica, potrei sperare con grande fiducia in un esito positivo. [...]

J.M.Keynes»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto e individua la tesi sostenuta dall'autore.
2. Cosa intende Keynes con l'espressione "*campagna finalizzata ad accelerare spese centrali*"?
3. L'autore propone come esempio positivo la politica economica adottata in Gran Bretagna: ricostruisci i passaggi del ragionamento.
4. Individua quali obiettivi intende raggiungere la politica economica suggerita da Keynes.

¹ *National Recovery Administration*: il principale piano economico elaborato da Roosevelt nella prima fase della sua presidenza.

² *Sistema della Riserva Federale*: organismo che negli Stati Uniti svolge il ruolo di Banca Centrale.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Il testo proposto è parte di una lettera indirizzata dall'economista John Maynard Keynes (1883 – 1946) al presidente americano Roosevelt pubblicata sul «*The New York Times*» (31-12-1933) durante la Grande Depressione degli anni Trenta. Sulla base della tesi sostenuta dall'autore e in base alle conoscenze da te acquisite durante il percorso di studi, elabora un testo coerente e coeso sulla crisi economica del 1929 e sul *New Deal*.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *Non ti manchi mai la gioia. Breve itinerario di liberazione*, Garzanti, Milano, 2023, pp. 81-82.

«Il primo pensiero giusto è *vivere* per qualcosa più importante di sé. Esso nasce quando, dal guardare e concepire il mondo secondo una psicologia e una spiritualità immature, analoghe al primitivo sistema astronomico tolemaico, si passa a una psicologia e una spiritualità evolute, analoghe al più raffinato e più veritiero sistema astronomico copernicano. Il primo pensiero giusto sorge quando nella mente e nel cuore di un essere umano avviene il passaggio dal geocentrismo all'eliocentrismo: quando dal fare istintivamente di se stessi la stella si comprende di essere in realtà un pianeta, e così, dal considerare tutto sulla base del proprio ristretto interesse, si passa a una dilatazione della mente e del cuore che fa comprendere l'esatta proporzione delle cose.

Uno apre gli occhi, inizia a guardare il mondo non più in funzione di sé con sguardo ricurvo e uncinato, ma con sguardo diritto per quello che esso è, poi si mette a pensare e dice a se stesso: la natura è più importante di me, la cultura è più importante di me, la giustizia è più importante di me, ci sono mille cose più importanti di me. Chi sente questa attrazione della verità e acconsente al suo richiamo esce dalla caverna dell'Io e perviene alla luce della realtà: il suo sguardo, come ho detto, si raddrizza, e dall'essere ricurvo a forma di uncino, espressione della natura vorace e predatoria della sua precedente immaturità tolemaica, inizia a essere diritto, espressione della rettitudine copernicana che ora lo abita. Il che lo conduce a vivere in modo da fare di sé non un immaturo e vorace complemento di termine, ma un maturo e libero soggetto, responsabilmente legato a un codice di valori che lo rende degno di servire la realtà.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto, individuando la tesi sostenuta dall'autore.
2. Nel testo torna più volte il riferimento metaforico al sistema astronomico tolemaico e a quello copernicano: spiega come esso viene applicato al ragionamento dell'autore.
3. Il cambiamento di prospettiva dovrebbe spingere il lettore a uscire '*dalla caverna dell'io*' e a pervenire '*alla luce della realtà*'. Chiarisci il significato dell'immagine impiegata, tenendo presente che essa rievoca il mito della caverna con cui il filosofo greco Platone raffigurava la condizione umana, prigioniera dell'apparenza e ignara della verità.
4. Chi abbraccia uno sguardo nuovo smette i panni di '*immaturo e vorace complemento di termine*' per divenire '*un maturo e libero soggetto*': chiarisci il significato attribuito dall'autore a tale metafora.

Produzione

Facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze, proponi una tua riflessione sulle considerazioni presenti nel brano, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Gabriele Crescente**, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, 22 marzo 2024, <https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>.

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attirare i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke¹ sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L' Ai act² approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avrebbe l' Ai sull'ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della “trasparenza” da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l'espressione ‘*paradosso di Jevons*’?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul “boom” dell'intelligenza artificiale e del suo impatto sull'ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

¹ *Undarke*: rivista di divulgazione scientifica digitale.

² *Ai act*: nuovo Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Bruno Bettelheim**, *Un genitore quasi perfetto*, Feltrinelli, Milano, 2009, pp. 77-83.

«Il rendimento scolastico, un tema sul quale spesso genitori e figli sono in conflitto, può servire a illustrare ulteriormente come il fatto di vedere le cose da due prospettive diverse possa facilmente diventare di ostacolo al rapporto tra genitori e figli in quanto una stessa idea o esperienza può assumere significati completamente diversi per ciascuno di essi. Di solito il genitore che si preoccupa per i progressi scolastici del figlio è mosso dall'apprensione circa il suo futuro; ma per un bambino futuro vuol dire domani o, al massimo, di lì a qualche giorno. Per lui tra l'oggi e il giorno in cui finirà gli studi, per non parlare di quando sarà adulto, c'è di mezzo un'eternità, un lasso di tempo indefinibile e inimmaginabile. (Del resto, anche molti adulti trovano difficile proiettarsi in un futuro distante una quindicina d'anni). Appunto perché il bambino è incapace di abbracciare il futuro, il presente immediatamente assume importanza assoluta. Perciò l'insoddisfazione del genitore, in quanto esiste nel presente e viene avvertita nel presente, è la cosa che conta, mentre la causa di quella insoddisfazione, la preoccupazione per il "futuro", non ha per il bambino alcun senso.

Dicendo questo non si vuole assolutamente negare quanto sia importante per la buona riuscita scolastica dei bambini e dei ragazzi la vicinanza e l'interessamento dei loro genitori. Ma deve trattarsi di un interessamento che riguarda quello che succede a scuola giorno per giorno, perché questo è l'orizzonte entro il quale vive e concepisce la sua vita il bambino. Per la maggior parte dei bambini una relazione positiva con i genitori e con il loro atteggiamento verso la cultura è l'ingrediente fondamentale di una buona riuscita scolastica. Il bambino desidera naturalmente avere accesso alle cose che gli amati genitori considerano importanti, vuole saperne di più sulle cose che a essi stanno tanto a cuore. E vuole anche compiacerli, ottenere la loro approvazione (nonché quella dell'insegnante e di altri adulti importanti per lui), ma *ora, subito*. E applicarsi allo studio sembrerebbe un modo relativamente facile per ottenere tutte queste cose.

Il bambino che va bene a scuola riceve molte ricompense: i suoi genitori sono contenti di lui, l'insegnante lo loda, gli dà buoni voti. Perciò se un bambino che possiede le abilità necessarie per riuscire bene a scuola invece va male, devono esistere dei motivi che spiegano il suo fallimento, dei motivi che, per quel bambino, devono evidentemente essere più pressanti del desiderio di ottenere tutte quelle gratificazioni. Per poter comprendere tali motivi dobbiamo scoprire da quale prospettiva il fallimento scolastico può apparire più desiderabile del successo. Solo la convinzione *aprioristica* dei genitori che non possa esistere una simile prospettiva impedisce loro di capire come mai il figlio abbia scelto il fallimento invece del successo. Se solo si sforzassero di vedere le cose da un'angolazione che renda intelligibile la scelta del figlio, allora il suo modo di ragionare apparirebbe anche a loro comprensibile e del tutto logico; e, quel che più conta, il conflitto si risolverebbe ed essi saprebbero come indurre il bambino a modificare la sua scelta in modo che si conformi maggiormente alla loro.»

Facendo riferimento alle osservazioni ricavate dalla tua personale esperienza, analizza la tesi, sostenuta dallo psicopatologo Bruno Bettelheim (1903-1990), secondo cui il rapporto tra genitori e figli ha un ruolo decisivo nel determinarne il rendimento scolastico di questi ultimi. Scegli i riferimenti che ti sembrano più congeniali allo sviluppo del tuo discorso che va argomentato in maniera coerente e coesa.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Paola Calvetti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

Simulata seconda prova

*Indirizzo: ITCM - Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione Chimica e Materiali*

Simulata seconda prova Esame di Stato: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PARTE PRIMA

Una miscela di idrocarburi allo stato liquido viene strippata con vapore acqueo al fine di separare il componente più volatile. Per l'operazione si utilizza una colonna a riempimento che lavora a pressione leggermente superiore rispetto a quella atmosferica e a una temperatura di 85 °C. Il liquido uscente dalla colonna viene raccolto in un serbatoio e poi inviato ad altre lavorazioni. Il vapore, contenente il componente strippato, viene completamente condensato ottenendo due diverse fasi. La meno densa è composta dall'idrocarburo mentre la più densa è acqua. Queste due correnti sono inviate verso altre lavorazioni.

I fluidi ausiliari sono vapore acqueo a bassa pressione e acqua industriale di rete.

Il candidato disegni lo schema dell'impianto idoneo a realizzare l'operazione descritta prevedendo i recuperi di calore che ritiene possibili e convenienti, completo delle apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi ecc..) e delle regolazioni automatiche principali rispettando la normativa UNICHIM.

PARTE SECONDA

Quesito n. 1

In riferimento alla prima parte è noto che:

- L'alimentazione è di 245 Kmol/h e contiene il 3,5 % in moli di componente da separare;
- Si vuol separare almeno il 95 % del componente;
- La curva di equilibrio è descritta dall'equazione: $Y = 0,35 X$ (Y, X rapporti molari);
- Il rapporto L/G operativo è pari a $0,68 \times (L/G)_{\max}$.

Determinare:

1. La portata minima di vapore necessario;
2. La concentrazione delle correnti uscenti dalla colonna;
3. Il numero di stadi teorici necessari.

Quesito n. 2

Una miscela di butano (145 Kg) e isobutano (265 Kg) viene parzialmente vaporizzata. La massa del vapore prodotto è pari a 280 Kg. Determinare la composizione di entrambe le fasi prodotte. La miscela possiede comportamento ideale e la curva di equilibrio è ben descritta dall'equazione:

$$y = \frac{x \times \alpha}{1 + x \times (\alpha - 1)}$$

Dove α è la volatilità relativa tra i due componenti alla temperatura di 25°C.

- $p^{\circ}_{\text{butano}} (25^{\circ}\text{C}) = 210 \text{ kPa}$

- $p^{\circ}_{\text{isobutano}} (25^{\circ}\text{C}) = 312 \text{ KPa}$

Quesito n. 3

2. Discutere il fenomeno dell'azeotropismo e di come altera l'equilibrio liquido-vapore in rapporto alle miscele ideali. Analizzare i parametri che influenzano le miscele azeotropiche e i possibili modi di separazione.

Quesito n. 4

2. Il candidato descriva l'operazione unitaria di estrazione liquido-liquido e analizzi le diverse tipologie di apparecchiature per il meccanismo di separazione indicato.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali relativi alle simbologie UNICHIM, di tabelle con dati numerici, di diagrammi relativi a parametri chimico-fisici, di mascherine da disegno e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 4 ore dall'inizio della prova.

Allegato 4
Griglie di valutazione

ALLEGATO 4.1

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - ITALIANO

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia A: Analisi del testo letterario

Alunno/a _____	Classe _____	Data _____		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Sviluppa il testo in modo:	
			coerente, coeso, personale	20
			ben organizzato, coerente e coeso	18
			chiaro e adeguato alla tipologia	16
			complessivamente chiaro e lineare	14
			semplice, con alcune incertezze	12
			meccanico	10
			incerto e poco lineare	8
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale Uso corretto ed efficace della punteggiatura	molto confuso	6
			del tutto inadeguato	4
			Si esprime in modo:	
			corretto, appropriato, personale	20
			corretto, appropriato, efficace	18
			corretto e appropriato	16
			complessivamente corretto	14
			generalmente corretto, con alcune incertezze	12
	3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	non del tutto corretto, con alcuni errori	10
			poco corretto e appropriato	8
			scorretto e inappropriato	6
			del tutto errato	4
			Esprime conoscenze e valutazioni:	
			approfondite, articolate e originali	20
			approfondite e articolate	18
			pertinenti e adeguate	16
			pertinenti	14
			essenziali e sufficientemente motivate	12
			superficiali	10
			incerte e frammentarie	8
			scarse e prive di spunti critici	6
			del tutto inadeguate	4

Indicatori specifici Tip. A: Analisi del testo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e interpretazione di un testo letterario	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo:	
			pertinente ed esauriente	10
			pertinente e abbastanza esauriente	9
			pertinente, ma non del tutto esauriente	8
			pertinente e, nel complesso, corretto	7
			sufficientemente pertinente e corretto	6
			superficiale e approssimativo	5
			parziale e poco preciso	4
			lacunoso e impreciso	3
			gravemente incompleto	2
		Comprensione del testo	Comprende il testo:	
			in tutti i suoi snodi concettuali	10
			in quasi tutti i suoi snodi concettuali	9
			individuandone i temi portanti	8
			individuando nel complesso i temi portanti	7
			nei nuclei essenziali	6
			riconoscendo solo alcuni nuclei essenziali	5
			in modo parziale e superficiale	4
			in minima parte e/o fraintende	3
			gravemente inadeguato/nulla	2
		Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo:	
			puntuale, ampio e articolato	10
			puntuale, ampio e abbastanza articolato puntuale, corretto, ma poco articolato	9
			abbastanza chiaro e corretto	8
			sostanzialmente chiaro e corretto	7
			parziale, generico e poco corretto	6
			semplificistico, superficiale e scorretto	5
			lacunoso e scorretto	4
			gravemente inadeguato/nulla	3
				2

		Interpretazione del testo	Contestualizza e interpreta in modo: pertinente, approfondito e personale/originale pertinente, esauriente e abbastanza approfondito pertinente ed esauriente, con qualche approfondimento pertinente e abbastanza esauriente sostanzialmente pertinente e corretto parziale, generico e poco corretto semplicistico, superficiale e scorretto lacunoso e scorretto gravemente inadeguato/nullo	10 9 8 7 6 5 4 3 2
PUNTEGGIO TOTALE				/100
Valutazione in ventesimi (punt./5) /20			Valutazione in decimi (punt./10) /10	

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno/a _____ Classe _____ Data _____				
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo:	
			coerente, coeso, personale	20
			ben organizzato, coerente e coeso	18
			chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare	16
			semplice, con alcune incertezze	14
			meccanico	12
			incerto e poco lineare	10
			molto confuso	8
			del tutto inadeguato	6
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo:	
			corretto, appropriato, personale	20
			corretto, appropriato, efficace	18
			corretto e appropriato	16
			complessivamente corretto	14
			generalmente corretto, con alcune incertezze	12
			non del tutto corretto, con alcuni errori	10

			poco corretto e appropriato	8
			scorretto e inappropriato	6
			del tutto errato	4
	3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni:	
			approfondite, articolate e originali	20
			approfondite e articolate	18
			pertinenti e adeguate	16
			pertinenti	14
			essenziali e sufficientemente motivate	12
			superficiali	10
			incerte e frammentarie	8
			scarse e prive di spunti critici	6
			del tutto inadeguate	4

Indicatori specifici Tip. B Analisi e produzione di un testo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e produzione di un testo argomentativo	Comprensione del testo	Comprende il testo:	
			in tutti i suoi snodi argomentativi	10
			in quasi tutti i suoi snodi argomentativi	9
			individuandone i temi portanti	8
			individuando nel complesso i temi portanti	7
			nei nuclei essenziali	6
			riconoscendo alcuni nuclei essenziali	5
			riconoscendo solo la linea generale dell'argomentazione	4
		Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	riconoscendo l'argomentazione in modo parziale e superficiale	3
			in minima parte e/o fraintende	2
			Individua tesi e argomentazioni in modo:	
			completo, consapevole e approfondito	10
			completo, consapevole e abbastanza approfondito	9
			completo e abbastanza consapevole	8
			abbastanza completo e abbastanza approfondito	7
			essenziale e sintetico	6
			parziale e non sempre corretto	5
			parziale e per lo più confuso	4
			confuso e disorganico	3
			gravemente inadeguato	2

		Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo:		
			chiaro, congruente e ben articolato	10	
			chiaro, congruente e articolato	9	
			chiaro, congruente e abbastanza articolato	8	
			abbastanza chiaro e abbastanza congruente	7	
			globalmente chiaro e congruente	6	
			non sempre chiaro e congruente	5	
			superficiale e poco congruente	4	
			superficiale e confuso	3	
		incerto e privo di elaborazione	2		
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano:		
			ampi, precisi e funzionali al discorso	10	
			ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso	9	
			ampi e abbastanza precisi	8	
			abbastanza ampi e abbastanza precisi	7	
			sostanzialmente chiari e corretti	6	
			parziali, generici e poco corretti	5	
			semplificistici, superficiali e scorretti	4	
limitati e per lo più scorretti	3				
poco pertinenti o assenti	2				
PUNTEGGIO TOTALE				/100	
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)		/10

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano
Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo

Alunno/a _____	Classe _____	Data _____		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare semplice, con alcune incertezze meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto generalmente corretto, con alcune incertezze non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
	3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4
Indicatori specifici Tip. C: Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo	Pertinenza del testo rispetto alla traccia	Sviluppa la traccia (eventualmente titola e paragrafa) in modo: pertinente, esauriente e personale pertinente ed esauriente pertinente, ma non del tutto esauriente pertinente e, nel complesso, corretto ostanzialmente pertinente e corretto superficiale e approssimativo parziale e poco preciso lacunoso e impreciso gravemente incompleto	20 18 16 14 12 10 8 6 4
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo: ordinato, lineare e personale ordinato e lineare ordinato e complessivamente lineare complessivamente ordinato e lineare sostanzialmente ordinato e lineare poco ordinato e poco lineare semplice e confuso disorganico inadeguato rispetto alla tipologia	10 9 8 7 6 5 4 3 2
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ampi, precisi e funzionali al discorso ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso ampi e abbastanza precisi abbastanza ampi e abbastanza precisi sostanzialmente chiari e corretti parziali, generici e poco corretti	10 9 8 7 6 5

			semplificistici, superficiali e scorretti limitati e per lo più scorretti poco pertinenti o assenti	4 3 2
PUNTEGGIO TOTALE				/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)			/20	Valutazione in decimi (punt./10) /10

ITI - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ART. MATERIALI

(secondo DM 769 del 26/11/2018 e relativo Quadro di riferimento)

La valutazione della prova consisterà nella **somma dei punteggi dei quattro indicatori riportati nella griglia**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX	DESCRIPTORI	LIVELLI	FASCIA descrittore	PUNTEGGIO attribuito
INDICATORE N. 1 Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	<i>Lo studente mostra di conoscere gli argomenti della disciplina in modo:</i> <ul style="list-style-type: none"> • approfondito • organico • complessivamente organico • adeguato • essenziale • poco organico e incompleto • lacunoso e incoerente • gravemente lacunoso • da mostrare di non avere conoscenza degli argomenti disciplinari 	<ul style="list-style-type: none"> • ottimo • buono • discreto • più che sufficiente • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff • scarso • quasi nullo 	6 5,5 5 4,5 4 3 2 1 0,5	
INDICATORE N. 2 Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	6	<i>Lo studente è in grado di acquisire e interpretare le informazioni fornite:</i> <ul style="list-style-type: none"> • L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano particolarmente approfondite. • L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano approfondite • L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano complete e corrette • L'analisi e l'interpretazione dei dati risultano adeguate, vengono individuate le relazioni principali del fenomeno • L'analisi e l'interpretazione dei dati non risulta sempre adeguata • L'analisi e l'interpretazione dei dati risulta imprecisa e incompleta • L'analisi e l'interpretazione dei dati risulta lacunosa ed errata • Non è in grado di prendere in esame i dati 	<ul style="list-style-type: none"> • ottimo • buono • discreto • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff • scarso • quasi nullo 	6 5 - 5,5 4,5 4 3 2 1 0,5	
INDICATORE N. 3 Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	4	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa la traccia in modo approfondito • Sviluppa la traccia in modo completo e corretto • Sviluppa la traccia in modo esauriente • Sviluppa la traccia in modo lineare e puntuale • Sviluppa la traccia in modo essenziale • Sviluppa la traccia in modo confuso • Sviluppa la traccia in modo incoerente e incompleto • Non sviluppa la traccia 	<ul style="list-style-type: none"> • ottimo • buono • discreto • sufficiente • appena sufficiente • insufficiente • gravemente insuff • quasi nullo 	4 3,5 3 2,5 2 1,5 1 0,5	
INDICATORE N. 4 Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	4	<ul style="list-style-type: none"> • Ottime capacità di rielaborare le informazioni con utilizzo sempre pertinente dei linguaggi specifici • Mostra capacità di rielaborazione critica, di collegamento con utilizzo consoni dei linguaggi specifici • Presenta un adeguato livello di rielaborazione personale associato ad un linguaggio specifico • Compie una sintesi e una rielaborazione semplice e corretta • Compie sintesi e rielaborazioni parziali e imprecise • Compie sintesi e rielaborazioni non pertinenti • Nessuna sintesi e rielaborazione 	<ul style="list-style-type: none"> • ottimo • buono • discreto • sufficiente • insufficiente • gravemente insuff • scarso o nullo 	4 3 - 3,5 2,5 2 1,5 1 0,5	

PUNTEGGIO TOTALE _____/20

PUNTEGGIO TOTALE _____/10

ALLEGATO 4.3

Griglia di valutazione della prima prova d'esame di Stato (alunni BES/DSA)

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO
Griglia personalizzata DSA e BES linguistico II BIENNIO e MONOENNIO FINALE
Competenze: "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"
Obiettivi della prova: «Verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato» (d.lgs. n. 62/2017 art. 17)

Indicatori (correlati agli obiettivi della prova)	Descrittori	Misuratore	Punteggio indicatore
ADEGUATEZZA - rispetto dei vincoli posti nella consegna (<i>ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione</i>)	Il testo è stato ben compreso, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • comprensione e interpretazione delle domande • la parafrasi (se richiesta) è precisa e completa • il riassunto centra il messaggio principale del testo • le risposte a domande specifiche sono precise e pertinenti 	Completa Adeguate Parziale Scarsa	6 4 3 2
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO - capacità di analisi e interpretazione del testo - ampiezza e precisione delle conoscenze - correttezza e congruenza dei riferimenti culturali - espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Analisi contenutistica e formale, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • c'è il riconoscimento dei contenuti, dello stile e delle tecniche narrative e/o drammaturgiche • c'è l'individuazione dei temi chiave • sono formulati giudizi personali riconducibili a competenze letterarie e di studio • l'analisi prende in esame i diversi livelli del testo: tematico, strutturale, lessicale, morfosintattico, retorico, stilistico • si coglie una conoscenza corretta delle tematiche di riferimento • presenta interessanti collegamenti interdisciplinari e infratestuali 	Completa Adeguate Parziale Scarsa	6 4 3 2
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO - ideazione, pianificazione e organizzazione di un testo coerente e coeso - ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - espressione di giudizi critici e valutazioni personali	La complessità del testo è compresa e spiegata, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • si coglie la specificità del testo rispetto alla tipologia testuale e all'ambito disciplinare cui appartiene • si collega al testo e al suo contesto storico • si sviluppano spunti di riflessione critica • ha un'articolazione chiara e ordinata [non sono presenti fraintendimenti del testo] 	Completa Adeguate Parziale Scarsa	4 3 2 1
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA PUNTEGGIATURA		NON VALUTATO	
LESSICO e STILE - ricchezza e padronanza lessicale	Semplicità e Pertinenza (lessico limitato ma corretto)	Completa Adeguate Parziale Scarsa	4 3 2 1
OSSERVAZIONI:		TOTALE/20

--	--	--	--

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Griglia personalizzata DSA e BES linguistico II BIENNIO e MONOENNIO FINALE

Competenze: "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"

Obiettivi della prova: «Verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato» (d.lgs. n. 62/2017 art. 17)

Indicatori (correlati agli obiettivi della prova)	Descrittori	Misuratore	Punteggio indicatore
ADEGUATEZZA - rispetto dei vincoli posti nella consegna - individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Il testo risponde alla richiesta, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • presenta la lunghezza richiesta • è costruito intorno a una tesi • è un testo argomentativo scritto per persuadere 	Completa	4
		Adeguate	3
		Parziale	2
		Scarsa	1
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO - capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti - ampiezza e precisione delle conoscenze - correttezza e congruenza Dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione - espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • non contiene parti fuori tema • le informazioni sono ampie, corrette e precise • lo svolgimento presuppone il/i documento/i di partenza: prende le mosse da esso/i e lo/li richiama nel ragionamento • gli argomenti a sostegno della tesi sono adeguati, coerenti, efficaci, diversificati • l'eventuale antitesi è confutata con chiarezza e coerenza • il ragionamento è condotto con autonomia e originalità di giudizio 	Completa	6
		Adeguate	4
		Parziale	3
		Scarsa	2
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO - ideazione, pianificazione e organizzazione del testo coerente e coeso	Il testo è ben organizzato, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • ha un'articolazione chiara e ordinata [sono rintracciabili l'inizio, uno sviluppo e una conclusione] • c'è equilibrio tra le parti • c'è continuità tra le idee [non si salta da un'idea all'altra, le idee sono legate, l'uso dei connettivi è coerente]. 	Completa	6
		Adeguate	4
		Parziale	3
		Scarsa	2
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA PUNTEGGIATURA		NON VALUTATO	
LESSICO e STILE - ricchezza e padronanza lessicale	Semplicità e Pertinenza (lessico limitato ma corretto)	Completa	4
		Adeguate	3
		Parziale	2
		Scarsa	1
OSSERVAZIONI:		TOTALE/20

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

Griglia personalizzata DSA e BES linguistico II BIENNIO e MONOENNIO FINALE

Competenze: "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"

Obiettivi della prova: «Verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato» (d.lgs. n. 62/2017 art. 17)

Indicatori (correlati agli obiettivi della prova)	Descrittori	Misuratore	Punteggio indicatore
ADEGUATEZZA - pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Il testo risponde alla richiesta, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza della problematica e/o dei contenuti; comprensione e interpretazione della traccia • il testo ha la lunghezza adeguata alla tipologia • il testo è codificato con argomentazioni coese e coerenti. 	Completa	6
		Adeguata	4
		Parziale	3
		Scarsa	2
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO - correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo ha un contenuto pertinente, coerente e significativo, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • non contiene parti fuori tema [pertinenza] • le informazioni sono ampie, corrette e precise • lo svolgimento presuppone il/i documento/i di partenza: prende le mosse da esso/i e lo/li richiama nel ragionamento • il ragionamento è condotto con autonomia e originalità di giudizio 	Completa	6
		Adeguata	4
		Parziale	3
		Scarsa	2
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO - coesione, coerenza testuali e sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione - ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è ben organizzato, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • la struttura è ben riconoscibile: introduzione, tesi, argomentazioni, eventuale antitesi e relativa confutazione, conclusione • è riconoscibile un ordine nell'argomentazione • i passaggi da una parte all'altra sono marcati da connettivi appropriati • c'è equilibrio tra le parti • c'è continuità tra le idee 	Completa	4
		Adeguata	3
		Parziale	2
		Scarsa	1
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA PUNTEGGIATURA		NON VALUTATO	
LESSICO e STILE - ricchezza e padronanza lessicale	Semplicità e Pertinenza (lessico limitato ma corretto)	Completa	4
		Adeguata	3
		Parziale	2
		Scarsa	1
OSSERVAZIONI:		TOTALE/20

ALLEGATO 4.4

Griglia di valutazione della seconda prova d'esame di Stato (alunni BES/DSA)

Griglia di valutazione della seconda prova scritta						
	SCARSO	INSUF	MEDIOCR	SUFF	DISCR	OTTIMO
	2,5	3	3,5	4	5	6
PERTINENZA E COERENZA CON LA TRACCIA						
	SCARSO	INSUF	MEDIOCR	SUFF	DISCR	OTTIMO
	2,5	3	3,5	4	5	6
EFFICACIA DELLA COMUNICAZIONE						
	SCARSO	INSUF	MEDIOCR	SUFF	DISCR	OTTIMO
	0,5	1	1,5	2	3	4
CORRETTEZZA DELL'ITER PROGETTUALE						
	SCARSO	INSUF	MEDIOCR	SUFF	DISCR	OTTIMO
	0,5	1	1,5	2	3	4
COMPLETEZZA E ACCURATEZZA NELLA PRESENTAZIONE DEL PROGETTO						
PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLA PROVA						

Griglia di valutazione della prova orale

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

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