

ISTITUTO SUPERIORE - "MAJORANA"-PALERMO (PA)  
Prot. 0011929 del 14/05/2026  
VII (Entrata)

## ESAMI DI MATURITA' 2025/26

CLASSE \_\_\_V A\_

**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>	<u>2</u>
1.1	<u>PECUP DEL CORSO</u>	<u>2</u>
1.2	<u>QUADRO ORARIO</u>	<u>3</u>
1.3	<u>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</u>	<u>3</u>
1.4	<u>LA DIDATTICA</u>	<u>4</u>
1.5	<u>MEZZI, STRUMENTI, METODOLOGIE</u>	<u>5</u>
1.6	<u>ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI</u>	<u>5</u>
2.	<u>ARTICOLAZIONE DEL COLLOQUIO</u>	<u>6</u>
2.1	<u>PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA</u>	<u>6</u>
2.2	<u>ESPOSIZIONE DELLE ESPERIENZE DI PCTO</u>	<u>6</u>
2.3	<u>MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL</u>	<u>8</u>
3.	<u>PERCORSI EXTRACURRICOLARI DI AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</u>	<u>9</u>
4.	<u>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</u>	<u>9</u>
5.	<u>DESCRIZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<u>10</u>
5.1	<u>OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI</u>	<u>10</u>
5.2	<u>OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI</u>	<u>11</u>
5.3	<u>OBIETTIVI RELATIVI AL PROFILO PROFESSIONALE</u>	<u>11</u>

## INDICE DEGLI ALLEGATI

**ALLEGATO 1**      **PERCORSI DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO/UDA**

**ALLEGATO 2**      **RELAZIONI DISCIPLINARI**

**ALLEGATO 3**      **GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO**

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.

In particolare, nel nostro territorio i tradizionali sbocchi professionali sono:

- 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

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
Religione Cattolica	Brianni Maria
Lingua e Letteratura Italiana	Faraone Provvidenza
Storia Cittadinanza e Costituzione	Faraone Provvidenza
Lingua Inglese	Aiuppa Raffaella
Matematica	Russo Giuseppe
Chimica Analitica e Strumentale	Cannella Rosanna
Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale	Bruno Maria
Chimica Organica e Biochimica	Battello Giovanna
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	Bruno Maria
Tecnologie Chimiche Industriali	Battello Giovanna
Laboratorio di Tecnologie Chimiche Industriali	Ferro Loredana
Scienze Motorie	Zanet Antonio

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.

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



## 1.4 LA DIDATTICA

Nel triennio la didattica è stata caratterizzata da un approccio pedagogico centrato sull'apprendimento attivo dove gli studenti hanno costruito competenze attraverso esperienze pratiche, progetti e collaborazione. Il docente, pur facendo ricorso ove necessario alla lezione frontale, valorizzando l'esperienza, la ricerca e l'errore come risorsa, ha svolto il ruolo di facilitatore.

## 1.5 MEZZI, STRUMENTI E METODOLOGIE

METODOLOGIE ADOTTATE		
X Lezione Frontale	X Dibattito	<input type="checkbox"/> XE-Learning
X Lezione Dialogata	X Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> XPeer Tutoring
X Problem Solving	X Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> X Jigsaw
X Cooperative Learning	X Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
X FSL (ex 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)
x Strumenti Tecnici	x Strutture Convenzionate per PCTO
x Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Altro:
x Dispositivi Elettronici	

## 1.5 ELENCO LIBRI DI TESTO ADOTTATI

DISCIPLINA	TESTO, AUTORE, CASA EDITRICE
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	COZZI RENATO ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE 3ED. (LD) . TECNICHE DI ANALISI PER CHIMICA E MATERIALI
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	FANTI FABIO BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE. CONTROLLO SANITARIO - BIOTECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO + EBOOK SCUOLABOOK
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	VALITUTTI Giuseppe CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO 5ED - LABORATORIO (LDM)

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	VALITUTTI GIUSEPPE CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO 5ED - TEORIA (LDM)
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	IL BELLO DELLA LETTERATURA SAMBUGAR SALA' VOL 3
LINGUA INGLESE	BRIANO PAOLA A MATTER OF LIFE 3.0 - ENGLISH FOR CHEMISTRY, BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
LINGUA INGLESE	CARLA LEONARD IDENTITY B2 OXFORD
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO MATEMATICA.VERDE 2ED. . CONFEZIONE 4 CON TUTOR (LDM) - VOLUME 4A + VOLUME 4B
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO MATEMATICA.VERDE 2ED. . VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)
RELIGIONE CATTOLICA	CEI SACRABIBBIA
SCIENZE MOTORIE	FIORINI GIANLUIGI PIU'MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK
SCIENZE MOTORIE	DEL NISTA PIER LI'IGI SCIENZE MOTORIE E SPORTTVE PER L'EDUCAZIONE crvrca (LE)
STORIA CITTADINANZA E COSTITUZIONE	GLI SNODI DELLA STORIA BORGOGNONE CARPANETTO VOL 3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	PASQUETTO SERGIO FAONDAMENTI DI CHIMICA FISICA (LMS LIBRO MISTO SCARICABILE) - VOLUME UNICO +
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	CACCIATORE ALFONSO MANUALE DI DISEGNO DI IMPIANTI CHIMICI - PER TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	NATOLI SILVESTRO TECNOLOGIE CHIMICHE IND. 3 - VOL. 3, SECONDA EDIZIONE

Tab.3 Libri di testo adottati.



## 2 ARTICOLAZIONE DELL'ESAME

L'Ordinanza del MIUR N. 54 del 26-03-2026 relativa agli "Esami di maturità nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026 disciplina le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato.

Le prove d'esame di cui all'articolo 19 dell'OM 2026 sono costituite da:

- una prima prova scritta nazionale di lingua italiana;
- da una seconda prova scritta nazionale ai sensi dell'art.17, comma 4 del d.lgs.62/2017, relativa alla disciplina individuata dal DM del 29 gennaio 2026, n. 13 : CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE.
- Ai sensi dell'art. 22 dell'OM 26-03-2026, il colloquio orale si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, (LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA INGLESE, CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE, CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA) al fine di verificare:
  - a) l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina;
  - b) la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale;
  - c) il grado di responsabilità e maturità raggiunto
  - d) ha maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Il colloquio orale sarà articolato in:

- una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente
- la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026,
- breve relazione o lavoro multimediale sulle esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro
- discussione sulla disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame;
- accertamento delle conoscenze e competenze maturate nell'ambito delle attività relative all'Ed. Civica;

Il colloquio dei candidati con disturbi specifici di apprendimento si svolgerà nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

### 2.1 Percorsi di Educazione Civica

Ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92, e delle linee guida di cui al decreto ministeriale 7 settembre 2024, n. 183, i percorsi/progetti nell'ambito del previgente insegnamento di Educazione civica sono stati svolti sulle seguenti tematiche concordate nei consigli di classe:

a.s. 2023/2024 "La violenza sulle donne"

a.s. 2024/2025 "Viaggio nella Sicilia e nella Palermo della magia"

a.s. 2025/26 "Il dibattito"

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Durante l'anno scolastico adottando la metodologia della classe capovolta gli alunni, dopo aver partecipato ad un incontro sul linguaggio rispettoso della parità di genere hanno approfondito la tematica della violenza sulle donne e documentato la ricerca raccogliendo i materiali in lavori multimediali svolti in gruppo.

ANNO SCOLASTICO 2024/25

Gli alunni hanno ricercato le radici storiche della cultura siciliana attraverso lo studio delle tradizioni magiche e culinarie. Il percorso è stato arricchito dalla visita dei mercati storici della città di Palermo.

ANNO SCOLASTICO 2025/26

Nell'anno conclusivo la classe ha dedicato il percorso di educazione civica al dibattito sulle seguenti tematiche condivise dal cdc:

Il conflitto israeliano palestinese

Il Referendum confermativo

La pena di morte

Generazioni e lavoro

## 2.2 ESPOSIZIONE DELLE ESPERIENZE DI FSL

Il piano delle attività di FSL progettato per il triennio fonda le sue basi su principi generali che comprendono:

- obiettivi comuni e condivisi ai corsi dell'indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie;
- la declinazione completa delle competenze in riferimento alle attività;
- lo sviluppo graduale delle esperienze e delle competenze nell'arco del triennio;
- forti collegamenti con il territorio.

Per l'elaborazione di tali attività si è rispettata la coerenza con il profilo professionale in uscita dell'indirizzo tecnico chimico e con l'insieme di competenze professionali e trasversali che l'azione formativa e le attività del FSL devono promuovere. A tal fine la progettazione delle attività è stata realizzata con il contributo di tutte le discipline, sia in termini di contenuti che a livello metodologico, come indicato da ciascun docente nella programmazione disciplinare, per il raggiungimento delle competenze trasversali, disciplinari e di cittadinanza individuate per il gruppo classe.

Le attività di FSL programmate dal c.d.c rientrano nei seguenti settori:

- *Attività formative;*
- *Esperienze lavorative presso aziende esterne;*

- *Determinazioni analitiche;*
- *Produzioni industriali nel settore agro-alimentare del territorio;*
- *Divulgazione scientifica;*
- *Orientamento in uscita.*

Tra le tematiche affrontate durante le attività formative vi rientrano la sicurezza sul lavoro (corso sicurezza sui luoghi di lavoro su piattaforma Ambrostudio), le scienze forensi e tematiche di ingegneria ambientale. Le determinazioni analitiche effettuate sui campioni reali sono state condotte sia su matrici ambientali che alimentari, ponendo particolare attenzione alla qualità delle acque destinate al consumo umano. Durante il triennio gli alunni sono stati, altresì, coinvolti in attività di divulgazione scientifica ed hanno partecipato a diversi incontri finalizzati all'orientamento in uscita verso percorsi universitari, di formazione tecnica superiore e con aziende del territorio nazionale.

Nel corso dell'ultimo anno del triennio gli alunni hanno svolto esperienze lavorative presso aziende esterne in contesti organizzativi e professionali o di ricerca propri delle strutture ospitanti, esperienza della quale hanno redatto in itinere un diario di bordo. Inoltre, gli alunni hanno avuto la possibilità di partecipare ad un corso POC sullo studio dei microorganismi utili per la produzione di prodotti agroalimentari ed in particolare hanno partecipato alle diverse fasi di produzione di una birra artigianale presso il birrificio della scuola.

Il percorso di FSL nel suo complesso è stato caratterizzato da un numero di ore nettamente superiore al 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.

Tra le attività di FSL svolte nel triennio si annoverano le seguenti:

- Sogest Ambiente s.r.l.: analisi chimiche, fisiche e microbiologiche di matrici ambientali e agroalimentari;
- UNIPA Ingegneria Sanitaria Ambientale - Percorso POT/PLS "L'attuazione della transizione ecologica nei sistemi di gestione dell'acqua e dei rifiuti nell'ottica dell'economia circolare";
- Heidelberg Materials Cementerie S.p.A. in province di Bergamo – stage di orientamento/formazione per la durata di due settimane per un gruppo selezionato di alunni;
- UNIPA Dip. Stebicef - Percorso PNRR: "DNA e Scienze forensi".
- IS Majorana - Corso POC per la Scuola 2014-2020 "Microorganismi utili per la produzione di prodotti agroalimentari: la Birra al Ficodindia.

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

Settore di attività	Ore svolte		
	III	IV	V
Attività formative;	40	1	35
Project work analisi	-	27	15

Orientamento in uscita	5	44	35
Divulgazione scientifica (Project Work).	27	23	21
Esperienze lavorative esterne	-	-	36
Project work-Produzioni agroalimentari e materiali ecosostenibili	-	5	30
<b>TOTALE PER ANNO</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>172</b>
<b>TOTALE</b>	<b>344</b>		

Il dettaglio delle ore per ciascun alunno è allegato al verbale degli scrutini.

Oltre alle attività precedentemente elencate, sono state realizzate attività di orientamento in uscita, sia indirizzate alla prosecuzione degli studi che all'inserimento nel mondo del lavoro, riepilogate di seguito.

<b>ATTIVITÀ ORIENTAMENTO IN USCITA</b>
FIERA ORIENTASICILIA E VARIE FACOLTA' DI UNIPA
AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI
DNA E SCIENZE FORENSI
ITS VOLTA LE BIOTECNOLOGIE PER LA VITA
TIROCINIO FORMATIVO PRESSO HIDELBERG MATERIALS
ORIENTAMENTO CON ESERCITO ITALIANO

Tab.6 Attività di orientamento in uscita.



## 2.3 MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

La disciplina non linguistica definita in sede di Dipartimento per lo sviluppo dei moduli CLIL, ed approvata in sede di Collegio dei Docenti, è, per la 5A, Chimica Analitica e Strumentale, per la quale 1 ora settimanale della disciplina è stata svolta dal docente curricolare in copresenza con il docente di lingua inglese.

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

<b>MODULO CLIL</b>	<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>METODOLOGIE</b>
Water Pollution	Audiovisivo Materiale creato dalla docente Risorse in rete	Key Words, Key Concepts False friends, Dizionario tecnico, Reading and listening skills	Lavori di Gruppo e individuale Test di controllo
Spectroscopy	Audiovisivo Testo Risorse in rete Materiale creato dalla docente	Key Words, Key Concepts False friends, Dizionario tecnico, Reading and listening skills	Lavori di Gruppo e individuale Test di controllo
Eutrophication	Audiovisivo Risorse in rete Materiale creato dalla docente	Key Words, Key Concepts False friends, Dizionario tecnico, Reading and listening skills	Lavori di Gruppo e individuale Test di controllo

Chromatography	Audiovisivo Risorse in rete Materiale creato dalla docente	Key Words, Key Concepts False friends, Dizionario tecnico, Reading and listening skills	Lavori di Gruppo e individuale Test di controllo
----------------	---	---	--

Tab.8 *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.

- Incontro con i NAS sulla sicurezza alimentare
- Percorso Miniere di Salgemma presso Regalbuto
- Incontro Plastic free
- ADMO
- Sogest Ambiente s.r.l.: analisi chimiche, fisiche e microbiologiche di matrici ambientali e agroalimentari
- UNIPA Ingegneria Sanitaria Ambientale - Percorso POT/PLS “L’attuazione della transizione ecologica nei sistemi di gestione dell’acqua e dei rifiuti nell’ottica dell’economia circolare”
- Heidelberg Materials Cementerie S.p.A. in province di Bergamo – stage di orientamento/formazione per la durata di due settimane per un gruppo selezionato di alunni
- IS Majorana - Corso POC per la Scuola 2014-2020 “Microorganismi utili per la produzione di prodotti agroalimentari: la Birra al Ficodindia
- Cineforum : “La voce di Hind Rajab” - “One battle after another” in lingua inglese
- Erasmus

### 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 MIM, valida per tutte le scuole, e riportata in appendice.

### 5 DESCRIZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe è composta da 16 alunni tutti provenienti dalla quarta A.E’ presente un discente con DSA. Il territorio di provenienza ricopre diverse aree cittadine nonché alcuni comuni della provincia di Palermo.

La classe ha mantenuto per tutto il triennio un comportamento corretto e le tensioni interpersonali manifestatesi sono state superate con il supporto dei docenti e il contributo degli studenti stessi per i quali il clima relazionale è diventato sempre più positivo.

L’impegno, costante al terzo anno, ha fatto registrare, per alcuni, un lieve calo al quarto anno in cui, il gruppo in considerazione, ha saldato il debito in alcune discipline di indirizzo ad agosto. Il quinto anno è stato caratterizzato da una diversificazione degli interessi degli alunni che, in numero significativo, sono stati impegnati in percorsi di orientamento individualizzato, nella preparazione a concorsi sostenuti già nel corso dell’anno in corso e, per tre alunni, nella partecipazione al tirocinio presso l’azienda Heidelberg. In conseguenza di ciò la programmazione ha subito un certo rallentamento senza tuttavia trascurare i nuclei fondanti delle diverse discipline.

I docenti, pur seguendo itinerari educativi diversi, hanno, inoltre, avuto l’obiettivo comune di sviluppare l’acquisizione di un metodo di studio che puntasse all’elaborazione autonoma e critica dei contenuti con un linguaggio corretto e appropriato. Nel processo di insegnamento-

apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, dibattiti, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico. Gli allievi sono stati stimolati alla partecipazione operativa, al dialogo tramite domande guidate e alla costruzione autonoma delle proprie conoscenze. In considerazione di quanto detto, rispetto allo svolgimento dell'intero percorso formativo, gli alunni hanno evidenziato partecipazione al dialogo didattico, grazie anche al contributo di un gruppo di elementi trainanti che ha promosso un'azione di stimolo per una buona crescita culturale, con risultati complessivi soddisfacenti, ma al tempo stesso differenziati.

Gli alunni più impegnati e motivati hanno approfondito la loro preparazione, acquisendo padronanza di contenuti, sviluppando capacità di rielaborazione personale, capacità espositive e senso critico. Hanno altresì acquisito padronanza in campo applicativo e tecnico scientifico, maturando una preparazione buona e in qualche caso ottima. Altri alunni hanno seguito e partecipato raggiungendo risultati discreti. Alcuni alunni, infine, pur evidenziando un interesse non sempre assiduo, hanno raggiunto, alla fine dell'anno scolastico, un grado di preparazione nel complesso sufficiente.

Tutti gli studenti hanno effettuato un numero di ore di PCTO coerenti con la normativa cogente.

Un gruppo numeroso di alunni ha partecipato, nel triennio, ai percorsi Erasmus sia di mobility che di long-term migliorando le competenze linguistiche, facendo esperienze in diversi contesti scolastici e sviluppando competenze disciplinari e trasversali.



## 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				X			
3		X				X			
4		X				X			
5		X				X			
6		X				X			

Tab.9 Obiettivi Educativi trasversali.



## 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 (scegliere 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).

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				X			
3		X				X			
4		X				X			
5		X				X			
6		X				X			

Tab.10 *Obiettivi Cognitivi trasversali.*



### 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.

COMPETENZE GENERALI DEL PERITO CHIMICO	
C1	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;
C2	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;

<b>C3</b>	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;
<b>C4</b>	collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
<b>C5</b>	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;
<b>C6</b>	essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Tab.11 *Competenze dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie"*

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

OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI RAGGIUNTI								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI	TUTTI	BUONA PARTE	ALCUNI
<b>C1</b>		x				x			
<b>C2</b>		x				x			
<b>C3</b>		x				x			
<b>C4</b>		x				x			
<b>C5</b>		x				x			
<b>C6</b>		x				x			

Tab.12 *Obiettivi relativi al PECUP dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie"*

## Il Consiglio di Classe

DOCENTE	FIRMA
Brianni Maria	Maria Brianni
Faraone Provvidenza	Provvidenza Faraone
Aiuppa Raffaella	Raffaella Aiuppa
Russo Giuseppe	Giuseppe Russo
Cannella Rosanna	Rosanna Cannella
Bruno Maria	Maria Bruno
Battello Giovanna	Giovanna Battello
Zanet Antonio	Antonio Zanet
Ferro Loredana	Loredana Ferro
DE PIETRO GIOVANNA (Dirigente Scolastico)	Giovanna De Pietro

← Palermo, data

13 Maggio 2026

**Allegato 1 Percorsi di apprendimento**  
**a Consuntivo/UDA**

**INSERIRE TUTTI I DOCUMENTI A CONSUNTIVO ELABORATI DA CIASCUN  
COMPONENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

ITALIANO

STORIA

TOI

CAS

SCIENZE MOTORIE

MATEMATICA

INGLESE

CHEMICA ORGANICA

RELIGIONE

## **Allegato 2 Relazioni Finali Disciplinari**

**INSERIRE TUTTI I DOCUMENTI DI RELAZIONE FINALE ELABORATI DA CIASCUN COMPONENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

ITALIANO

STORIA

TOI

CAS

SCIENZE MOTORIE

MATEMATICA

INGLESE

CHEMICA ORGANICA

RELIGIONE

## **Allegato 3**

# **Griglia Valutazione Colloquio**

### Allegato A 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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia, necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>Storia. Cittadinanza e Costituzione</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025/2026
<b>CLASSE</b>	V A
<b>DOCENTE</b>	Provvidenza <b>Faraone</b>
<b>DATA</b>	<b>11/05/2026</b>

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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
<b>C1/G</b>	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
<b>C2/G</b>	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
<b>C3/G</b>	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

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE  PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b> Data di emissione: <b>20.04.2022</b> N° di revisione: <b>03</b> Pagina <b>1</b> di <b>8</b>
---	--

<b>C4/G</b>	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
<b>C5/G</b>	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
<b>C6/G</b>	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Linguaggi Storico-Sociale
<b>C7/G</b>	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
<b>C8/G</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C9/G</b>	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
<b>C10/G</b>	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Storico-Sociale Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C11/G</b>	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
<b>C12/G</b>	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	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C2/C</b>	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
<b>C3/C</b>	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

COMPETENZE DI INDIRIZZO – chimico	
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/ <sup>A</sup>	Competenze digitali
-------------------	---------------------

COMPETENZE DISCIPLINARI	
C1/ <sup>D</sup>	Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali
C2/ <sup>D</sup>	Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
C3/D	Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni
C4/D	Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità ed diversità-discontinuità fra civiltà diverse.
C5/D	Saper leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonte.
C6/D	Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi giuridici e politici, ai tipi di società
C7/D	Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile
C8/D	<sup>C</sup> OMPETENZE DI CITTADINANZA <sup>A</sup> : Agire in modo autonomo e responsabile. Progettare, collaborare e partecipare

<b>2</b>	<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI</b>
----------	--

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

MODULO 1	LA BELLE EPOQUE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il mondo all'inizio del Novecento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamiche politiche e sociali della seconda rivoluzione industriale</li> <li>• Caratteri degli imperialismi e dei nazionalismi europei</li> <li>• Inizio della società di massa in Occidente</li> <li>• Caratteri della <i>Belle époque</i></li> </ul>	C1/D C2/D C3/D

L'età giolittiana	• L'età giolittiana: trasformazioni economiche e sociali	C4/D
	• L'imperialismo italiano e la guerra di Libia	C5/D
		C6/D
		C7/D
		C8/D

MODULO 2		LA GRANDE GUERRA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	
La Grande guerra	• La Prima guerra mondiale: cause remote e prossime	C1/D	
	• Sviluppi ed esito della Grande guerra e conseguenze politiche, economiche e sociali in Europa e nel mondo	C2/D	
Il primo dopoguerra e la grande crisi	• I problemi del dopoguerra in Europa e le divisioni tra l'Europa dei vinti e dei vincitori	C3/D	
	• Caratteri del dopoguerra in Asia e Medio Oriente	C4/D	
	• La grande crescita economica degli Stati Uniti	C5/D	
	• Cause e caratteri della crisi del 1929	C6/D	
	• Conseguenze della crisi negli Stati Uniti e nel mondo, con particolare attenzione all'Europa	C7/D	
	• Caratteri del New Deal americano	C8/D	

MODULO 3		I TOTALITARISMI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze	
Le origini del fascismo (1919-1926)	• Situazione politica ed economica dell'Italia del dopoguerra • Origini e ascesa del fascismo.	C1/D	
		C2/D	
		C3/D	
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	C4/D	
		C5/D	
		C6/D	
- Il nazionalsocialismo in Germania	• Caratteri ideologici e politici del nazionalsocialismo • Società e cultura sotto il regime nazista	C7/D	
		C8/D	
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		

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	Pagina <b>5</b> di <b>8</b>

MODULO 4	LA SECONDA GUERRA MONDIALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<b>Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situazione mondiale alla vigilia della Seconda guerra mondiale</li> <li>Caratteri dell'imperialismo giapponese in Asia</li> <li>Costruzione del comunismo in Cina</li> <li>Colonialismo e processi di indipendenza</li> </ul>	C1/D C2/D C3/D C4/D
<b>Una guerra totale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cause, fasi, dinamiche e strategie militari della Seconda guerra mondiale</li> <li>Cause e caratteri della Shoah</li> <li>L'Italia dal fascismo alla Resistenza</li> <li>Conseguenze della guerra</li> </ul>	C5/D C6/D C7/D C8/D

MODULO 5	LA GUERRA FREDDA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<b>Le origini della guerra fredda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situazione del mondo dopo la Seconda guerra mondiale</li> <li>Origine, fasi e conseguenze della guerra fredda</li> <li>ONU e questione tedesca</li> </ul>	C1/D C2/D C3/D
<b>Est e Ovest tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Origine e caratteri dei due blocchi</li> <li>Età di Kruscëv e Kennedy</li> <li>Avvio del processo di formazione europea</li> </ul>	C4/D C5/D C6/D C7/D
<b>La fine della guerra fredda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo del sistema sovietico e dei regimi comunisti nell'Europa orientale</li> </ul>	C8/D

MODULO 6	La decolonizzazione	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<b>Gli Stati verso l'indipendenza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situazione del mondo dopo la Seconda guerra mondiale</li> <li>Origine, fasi e conseguenze della decolonizzazione</li> </ul>	C1/D C2/D C3/D

L'indipendenza in Asia, Africa, America latina	Nuovi governi	C4/D
	Le guerre civili	C5/D
	I rifugiati	C6/D
	Il terzo mondo	C7/D
		C8/D

MODULO 7	Terrorismo e scenari globali dopo la guerra fredda	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
La trasformazione dell'Africa e dell'Asia	Le conseguenze della decolonizzazione in Iran, Afghanistan, Kuwait, Somalia, Ruanda Sudafrica.	C1/D C2/D C3/D
Il conflitto israeliano-palestinese.	Accordi di Camp David Prima e seconda Intifada	C4/D
Il terrorismo globale	L'11 settembre 2001 cause e conseguenze	

EDUCAZIONE CIVICA	Il dibattito	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il conflitto israeliano palestinese	Il film "La voce di Hind Rajab" Dal film al contesto.	C1/I C2/I C10/I C2/D
Il Referendum confermativo	Il quesito del referendum Le ragioni del No. Le ragioni del Si	
La pena di morte	La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio	
Doubt and debate	La thinking routine	
Generazione e lavoro	L'invecchiamento della società Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.	

*Il Docente*

*Faraone Provvidenza* \_\_\_\_\_

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>STORIA</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Faraone Provvidenza</b>
<b>DATA</b>	<b>11/05/2026</b>

<b>1</b>	<b>NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE</b>
----------	---

Gli alunni generalmente hanno partecipato alle attività didattiche. Molti, pur essendo disponibili a tutte le iniziative scolastiche, non sempre sono stati puntuali nelle consegne. Tutti hanno svolto i lavori autonomamente anche se non sempre in modo completo e ordinato. Sono stati tuttavia in grado di rielaborare le informazioni e di riutilizzare le conoscenze acquisite in situazioni simili.

Un gruppo, più numeroso, ha dimostrato di possedere buone capacità di base, di essere autonomo nel metodo di studio, puntuale nelle consegne, e ha seguito con interesse e partecipazione attiva i lavori scolastici. I suoi membri infatti sono riusciti a svolgere il ruolo di leader in contesti di apprendimento cooperativo.

Un piccolo gruppo è riuscito a raccogliere le informazioni minime, è stato poco puntuale nella consegna dei lavori, che risultano sostanzialmente corretti.

Per quanto riguarda la disciplina, la classe, seppur ha manifestato un impegno discontinuo, ha, nel complesso, tenuto un comportamento corretto.

<b>2</b>	<b>RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI</b>
----------	--------------------------------------

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 belle Epoque			X		X				
LA GRANDE GUERRA			X		X				
I TOTALITARISMI			X		X				
LA SECONDA GUERRA MONDIALE			X		X				
LA GUERRA FREDDA			X		X				
LA DECOLONIZZAZIONE			X		X				
Terrorismo e scenari globali dopo la guerra fredda			X		X				

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 4</b>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Nell'arco dell'anno solo per pochi studenti è stato necessario riproporre in modo semplificato gli argomenti utilizzando mappe concettuali e schemi di sintesi.

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero → SI per ore   4   → 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								

### 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	49
LABORATORIO		
TOTALI	66	49

### 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

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

## 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Partecipazione al progetto “Il quotidiano in classe”

Doubt and debate

Visione film Hind Rajab- Una battaglia dopo l'altra

## 7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

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 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 checked="" type="checkbox"/> Risorse di Rete	<input checked="" 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input type="checkbox"/> Dialogo Interattivo	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <input 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 checked="" type="checkbox"/> Riflessione Critica <input checked="" 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"/> Verifiche per Competenze con il Digitale

<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"/> 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 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**  
**Faraone Provvidenza**

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 4 di 4</b>

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	Lingua e letteratura italiana
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025/2026
<b>CLASSE</b>	V A
<b>DOCENTE</b>	Provvidenza Faraone
<b>DATA</b>	11/05/2026

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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
<b>C1/G</b>	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
<b>C2/G</b>	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
<b>C3/G</b>	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

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE  PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b> Data di emissione: <b>20.04.2022</b> N° di revisione: <b>03</b> Pagina <b>1</b> di <b>8</b>
---	--

<b>C4/G</b>	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
<b>C5/G</b>	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
<b>C6/G</b>	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Linguaggi Storico-Sociale
<b>C7/G</b>	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
<b>C8/G</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C9/G</b>	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
<b>C10/G</b>	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Storico-Sociale Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C11/G</b>	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
<b>C12/G</b>	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	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C2/C</b>	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
<b>C3/C</b>	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

COMPETENZE DI INDIRIZZO – chimico	
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	PADRONEGGIARE LA LINGUA ITALIANA, SAPENDOSI ESPRIMERE IN FORMA SCRITTA E ORALE CON CHIAREZZA E PROPRIETÀ, IN RELAZIONE AI DIVERSI CONTESTI E SCOPI
C2/D	POSSEDERE GLI STRUMENTI FORNITI ANCHE DA UNA RIFLESSIONE METALINGUISTICA SULLE FUNZIONI DEI DIVERSI LIVELLI NELLE COSTRUZIONE DEL DISCORSO.
C3/D	AVERE COSCIENZA DELLA STORICITÀ DELLE LINGUA ITALIANA E DELLE VARIETÀ D'USO DELL'ITALIANO ODIERNO.
C4/D	SAPER CONSULTARE FONTI E SAPERSI DOCUMENTARE SU ARGOMENTI COMPLESSI PER PRODURRE VARI TIPI DI TESTI SCRITTI.
C5/D	POSSEDERE UN METODO DI ANALISI DEI TESTI CON GLI STRUMENTI INDISPENSABILI: L'ANALISI LINGUISTICA, STILISTICA E RETORICA; L'INTERTESTUALITÀ E LA RELAZIONE FRA TEMI E GENERI LETTERARI; L'INCIDENZA DELLA STRATIFICAZIONE DI LETTURE DIVERSE NEL TEMPO.

C6/D	POSSEDERE UN'AUTONOMA CAPACITÀ DI INTERPRETARE E COMMENTARE TESTI LETTERARI
C7/D	AVERE CHIARA COGNIZIONE DEL PERCORSO STORICO DELLE LETTERATURA ITALIANA E APPROFONDIRE LA RELAZIONE TRA LETTERATURA E ALTRE DISCIPLINE.
C8/D	SAPER UTILIZZARE LA LETTURA E L'ANALISI DEI TESTI PER IL PROPRIO ARRICCHIMENTO LINGUISTICO IN PARTICOLARE PER L'AMPLIAMENTO DEL LESSICO, PER L'USO DEI REGISTRI E PER L'EFFICACIA STILISTICA

<b>2</b>	<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI</b>
----------	--

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

MODULO 1	L'ETA' POSTUNITARIA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
QUADRO STORICO CULTURALE	LETTERATURA Fatti storici dal 1861 al 1903 Cambiamenti della società Ideologie dell'epoca Il ceto intellettuale Movimenti letterari e generi della letteratura LINGUA Caratteristiche dei testi narrativi Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tempo	C1/D- C2/D-- C3/D-- C4/D- C5/D- C6/D C7/D- C8/D
GIOVANNI VERGA	LETTERATURA Vita e opere di G. Verga Contesto storico in cui vive l'autore. La poetica Principali temi e strategie narrative del Verismo Vita dei campi: il titolo e la composizione Da "Vita dei campi" Fantasticherie I Malavoglia: struttura, trama, personaggi, temi, stile e tecniche narrative dei Da I Malavoglia -Il finale del romanzo	
LA POESIA IN EUROPA E IN ITALIA	LETTERATURA Legame tra il contesto storico culturale dell'epoca e le opere letterarie Caratteristiche dei principali movimenti poetici dell'epoca: LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici	

<b>GIOVANNI PASCOLI</b>	<p>LETTERATURA</p> <p>Vita e opere di G. Pascoli</p> <p>La poetica</p> <p>Myricae: il titolo, la composizione, i contenuti, la lingua e lo stile</p> <p>Da "Myricae": Lavandare</p> <p>Canti di Castelvecchio: il titolo, la composizione, i contenuti, la lingua e lo stile</p> <p>Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi lirici</p> <p>Brani</p> <p>Il fanciullino, Lavandare, Il gelsomino notturno.</p>
<b>GABRIELE D'ANNUNZIO</b>	<p>LETTERATURA</p> <p>Vita e opere di G. D'Annunzio</p> <p>La poetica</p> <p>Struttura, temi e forme dell'Alcyone</p> <p>La pioggia nel pineto</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi lirici</p>

<b>MODULO 2</b>	<b>Il primo Novecento</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
<b>QUADRO STORICO-CULTURALE</b>	<p>Principali fatti storici</p> <p>Tendenze culturali e movimenti letterari del periodo</p> <p>Cambiamento del ruolo dell'intellettuale.</p> <p>Temi e generi della letteratura del primo Novecento.</p>	<p>C1/D- C2/D-- C3/D-- C4/D- C5/D- C6/D</p> <p>C7/D- C8/D</p>
<b>POESIA E NARRATIVA NELL'ETA' DELLE AVANGUARDIE</b>	<p>Letteratura.</p> <p>Caratteristiche e temi del romanzo del primo novecento.</p> <p>Autori e opere della narrativa europea.</p> <p>Autori e opere della narrativa italiana</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi in prosa.</p> <p>Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tempo.</p>	
<b>FILIPPO TOMMASO MARINETTI</b>	<p>Il futurismo</p> <p>Filippo Tommaso Marinetti</p> <p>Il manifesto del futurismo</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi lirici.</p>	

<p><b>LUIGI PIRANDELLO</b></p>	<p>LETTERATURA Vita e opere di L. Pirandello Contesto storico. Pensiero e poetica LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa Caratteristiche e struttura dei testi argomentativi Brani: Saggio sull'umorismo; Brano tratto da Il fu' Mattia Pascal</p>	
<p><b>ITALO SVEVO</b></p>	<p>LETTERATURA Vita e opere di Svevo. Formazione culturale. Evoluzione della produzione. Composizione, trama, temi, personaggi e stile dei romanzi. LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi in prosa Caratteristiche e struttura dei testi argomentativi. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tempo. Brano tratto da La coscienza di Zeno Prologo Introduzione Verso la fine del mondo</p>	
<p><b>MODULO 3</b></p>	<p>La poesia nel Novecento</p>	
<p><b>Unità didattiche</b></p>	<p><b>Conoscenze/ Contenuti</b></p>	<p><b>Competenze</b></p>
<p><b>LA POESIA TRA GLI ANNI VENTI E QUARANTA</b></p>	<p>LETTERATURA Principali esperienze poetiche tra gli anni Venti e Quaranta. L'Ermetismo in Italia. LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici Evoluzione della lingua italiana nel tempo</p>	<p>C1/D- C2/D-- C3/D-- C4/D- C5/D- C6/D C7/D- C8/D</p>
<p><b>GIUSEPPE UNGARETTI</b></p>	<p>LETTERATURA Vita e opere di Ungaretti, Formazione dell' autore. Evoluzione della poetica. Composizione, temi e stile dell'Allegria Da "L'allegria"Veglia, Fratelli LINGUA Caratteristiche e struttura dei testi lirici Evoluzione della lingua italiana nel tempo</p>	

UMBERTO SABA	<p>LETTERATURA</p> <p>Vita e opere di Saba</p> <p>Formazione dell' autore.</p> <p>Evoluzione della poetica.</p> <p>Composizione, temi e stile del Canzoniere</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi poetici</p> <p>Evoluzione della lingua italiana nel tempo</p> <p>Brani: Città vecchia, Goal.</p> <p><b>L'argomento è in corso di svolgimento</b></p>	
<b>MODULO 4</b>	<b>Dal Neorealismo al POstmoderno</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
ITALO CALVINO	<p>LETTERATURA</p> <p>Vita e opere di Italo Calvino</p> <p>Formazione dell' autore.</p> <p>Evoluzione della poetica.</p> <p>Da</p> <p>"Il sentiero dei nidi di ragno" Temi, trama e personaggi.</p> <p>"La giornata di uno scrutatore" " A tutto ci si abitua"</p> <p>" Se una notte d'inverno un viaggiatore" La struttura dell'opera.</p> <p>LINGUA</p> <p>Caratteristiche e struttura dei testi in prosa</p> <p>Evoluzione della lingua italiana dal neorealismo al postmodernismo.</p> <p><b>L'ARGOMENTO E' IN CORSO DI SVOLGIMENTO</b></p>	

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>Il dibattito</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
Il conflitto israeliano palestinese	<p><u>Il film "La voce di Hind Rajab"</u></p> <p><u>Dal film al contesto.</u></p>	<p>C1/I</p> <p>C2/I</p> <p>C10/I</p> <p>C2/D</p>
Il Referendum confermativo	<p><u>Il quesito del referendum</u></p> <p><u>Le ragioni del No.</u></p> <p><u>Le ragioni del Si</u></p>	
La pena di morte	<u>La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio</u>	
Doubt and debate	<u>La thinking routine</u>	
Generazioni e lavoro	<p><u>L'invecchiamento della società</u></p> <p><u>Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.</u></p>	

*Il Docente*

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	Pagina <b>7</b> di <b>8</b>

*Faraone Provvidenza*\_\_

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>Italiano</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Faraone</b>
<b>DATA</b>	<b>11/05/2026</b>

### 1 NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

Gli alunni generalmente hanno partecipato alle attività didattiche. Molti, pur essendo disponibili a tutte le iniziative scolastiche, non sempre sono stati puntuali nelle consegne. Tutti hanno svolto i lavori autonomamente anche se non sempre in modo completo e ordinato. Sono stati tuttavia in grado di rielaborare le informazioni e di riutilizzare le conoscenze acquisite in situazioni simili.

Un gruppo, più numeroso, ha dimostrato di possedere buone capacità di base, di essere autonomo nel metodo di studio, puntuale nelle consegne, e ha seguito con interesse e partecipazione attiva i lavori scolastici. I suoi membri infatti sono riusciti a svolgere il ruolo di leader in contesti di apprendimento cooperativo.

Un piccolo gruppo è riuscito a raccogliere le informazioni minime, è stato poco puntuale nella consegna dei lavori, che risultano sostanzialmente corretti.

Per quanto riguarda la disciplina, la classe, seppur abbia manifestato un impegno discontinuo, ha, nel complesso, tenuto un comportamento corretto.

### 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
L'età post-unitaria			X		X				
Il primo Novecento			X		X				
La poesia nel Novecento			X		X				
Dal Neorealismo al Postmoderno			X		X				

### 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 4</b>

Nell'arco dell'anno solo per pochi studenti è stato necessario riproporre in modo semplificato gli argomenti utilizzando mappe concettuali e schemi di sintesi.

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero X → SI per ore 10 → 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								

#### 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	97
LABORATORIO		
TOTALI	132	97

#### 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

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

#### 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Partecipazione al progetto "Il quotidiano in classe"

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 2 di 4</b>

Doubt and debate

Visione del film Hind Rajab

**7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI**

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 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 checked="" type="checkbox"/> Risorse di Rete	<input checked="" 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Riflessione Critica <input checked="" 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"/> 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 condivise <input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.)

<input type="checkbox"/> Teacher Desmos <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**

---

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>V A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>BRIANNI' MARIA</b>
<b>DATA</b>	<b>13/05/2026</b>

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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
<b>ULTIMO ANNO</b>	<b>4</b>	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	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 3</b>

### COMPETENZE DISCIPLINARI

<b>C1/D</b>	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
-------------	--

## 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	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	<b>C1/D</b> <b>C5/C</b> <b>C8/C</b>
L'Aborto	Aborto e interruzione volontaria della gravidanza: la posizione laica e la posizione cattolica La normativa italiana: lettura passim della Legge 194/78 I consultori I Documenti del Magistero della Chiesa L'obiezione di coscienza	<b>C1/D</b> <b>C5/C</b> <b>C8/C</b>

MODULO 2	IL MATRIMONIO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il matrimonio	L'amore tra uomo e donna nel progetto di Dio Il sacramento. Fini e proprietà (cann. 1055-1056 CjC) La paternità e maternità responsabili: Humanae Vitae; la contraccezione Le unioni civili	<b>C1/D</b> <b>C5/C</b> <b>C8/C</b>

EDUCAZIONE CIVICA	IL DIBATTITO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<b>Il conflitto israeliano palestinese</b>	Il film “La voce di Hind Rajab” Dal film al contesto.	<b>C1/D</b> <b>C1/I</b> <b>C2/D</b> <b>C2/I</b> <b>C5/C</b> <b>C6/C</b> <b>C8/C</b> <b>C10/I</b>
<b>Il Referendum confirmativo</b>	Il quesito del referendum Le ragioni del No. Le ragioni del Si	
<b>La pena di morte</b>	La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio	
<b>Doubt and debate</b>	La thinking routine	
<b>Generazioni e lavoro</b>	L'invecchiamento della società Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.	

*Il Docente*

*Maria Brianni*

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>V A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>BRIANNI' MARIA</b>
<b>DATA</b>	<b>13/05/2026</b>

## 1 NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

La classe di I.R.C. è costituita da cinque alunne e sei alunni, tre dei quali hanno espresso solo quest'anno la volontà di avvalersi dell'I.R.C. la continuità didattica nell'arco del quinquennio ha acconsentito di instaurare un buon rapporto umano oltre che didattico; le alunne e gli alunni si sono sempre mostrati pronti ad affrontare le problematiche proposte e talvolta ne hanno suggerito di nuove secondo i loro interessi. Anche i nuovi alunni, seppur già facenti parte del gruppo classe nella sua completezza, si sono inseriti con entusiastico interesse al dialogo educativo. Nel corso degli anni si è registrata una crescente maturità in tutti gli alunni, qualcuno si è distinto per particolari capacità di analisi e approfondimento delle tematiche affrontate, in generale comunque tutti hanno raggiunto un profitto più che accettabile.

## 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 SVILUPPATE/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
L'ETICA DELLA VITA	X								
IL MATRIMONIO	X								
IL DIBATTITO	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;**

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	Pagina 1 di 4

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	24
LABORATORIO		
TOTALI	33	24

#### 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 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

Non sono state effettuate

#### 7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

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
x Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
x 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/DDI sia per la DAD sono state le seguenti:

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
x Dialogo Interattivo	x Verifiche per Competenze: <input type="checkbox"/> Commento a Testi; <input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing) <input type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi; x Riflessione Critica x 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 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**

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 3 di 4</b>

*Maria Brianni*

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>Matematica</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>V A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Russo Giuseppe</b>
<b>DATA</b>	<b>08/05/2026</b>

## **1 NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE**

La classe ha mostrato nel corso dell'anno impegno nel lavoro costante anche se a livello diverso da parte degli allievi. Il lavoro è stato sempre caratterizzato dal massimo impegno nello studio da parte della quasi totalità degli allievi. Il rapporto con il docente è stato di fiducia e sereno. Alcuni allievi hanno raggiunto livelli più che buoni, altri hanno comunque fatto registrare progressi rispetto alla situazione iniziale. Gli obiettivi educativi e didattici sono stati raggiunti da tutti gli allievi. L' allievo con progetto personalizzato ha raggiunto gli obiettivi predisposti dal piano. I rapporti all'interno della classe sono stati corretti e non si sono mai presentate particolari difficoltà né disciplinari né di relazione. Il programma è stato svolto, in maniera approfondita in alcuni punti più che in altri per ragioni di tempo, non è stato affrontato il modulo di statistica per consentire un lavoro più proficuo sugli altri moduli. Per ciò che riguarda le attività di PCTO non ho proposto ore aggiuntive rispetto alle attività programmate dal consiglio di classe in quanto ho dedicato le mie ore per attività di PCTO e orientamento. Le attività di educazione civica sono state effettuate in linea con quanto programmato dal CdC.

## **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.

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 5</b>

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
Modulo 1 Il calcolo integrale 1		X				X			
Modulo 2 Il calcolo integrale 2		X				X			
Modulo 3 Le funzioni in due variabili		X				X			
Modulo 4 Le equazioni differenziali		X				X			

### 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

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

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero  SI per ore 6  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							

#### 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	99	57
LABORATORIO		
TOTALI	99	57

Ho dedicato quattro ore al progetto di educazione civic

#### 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP/DDI		
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione Frontale	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 checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input checked="" type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DAD		
DIDATTICA IN SINCRONO		
<input checked="" type="checkbox"/> Video lezioni in diretta	<input type="checkbox"/> Cooperative Learning	<input type="checkbox"/> Lavoro di Gruppo
<input type="checkbox"/> Verifica orale degli apprendimenti	<input type="checkbox"/> Flipped Classroom	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Consegne	<input type="checkbox"/> Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Altro:

(elaborati digitali, test strutturati, ...)		
<input type="checkbox"/> Lezione Dialogata	<input type="checkbox"/> E-Learning	
X Problem Solving	<input type="checkbox"/> Peer Tutoring	

## 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Gli alunni hanno partecipato alle attività proposte dall'istituzione scolastica, mostrando interesse e partecipazione, sia nell'ambito delle attività di orientamento che sulla legalità. Ogni attività è stata funzionale alla crescita personale e collettiva degli allievi.

## 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
X 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:
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	X Questionari a Risposta Chiusa
X Prove Scritte	X Questionari a Risposta Aperta
X Prove Scritte – Grafiche	X Questionari a Risposta Multipla
<input type="checkbox"/> 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) <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: <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 <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**

---

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>Matematica</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>V A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Russo Giuseppe</b>
<b>DATA</b>	<b>08/05/2026</b>

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

COMPETENZE DI INDIRIZZO –	
<b>C1/I</b>	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
<b>C2/I</b>	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
<b>C7/I</b>	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
<b>C8/I</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
<b>C9/I</b>	Competenze green
<b>C10/I</b>	Competenze digitali

COMPETENZE DISCIPLINARI	
<b>C1/D</b>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
<b>C2/D</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
<b>C3/D</b>	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

<b>C4/D</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
<b>C5/D</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Nuclei fondanti	
<b>N1</b>	Il numero
<b>N2</b>	Lo spazio e le figure
<b>N3</b>	Le relazioni
<b>N4</b>	I dati e le previsioni
<b>N5</b>	Argomentare e congetturare ; misurare ; porsi e risolvere problemi

## 2 PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI

Tutti gli allievi hanno raggiunto , a diversi livelli, gli obiettivi previsti in fase di programmazione

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
<i>Il calcolo integrale 1</i>	Primitive di una funzione e definizione di integrale indefinito. Proprietà degli integrali indefiniti e integrali immediati. Area del trapezoide e definizione di integrale definito di una funzione Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale.	C1/I C3/C C1/D C2/D C4/D C5/D N 3 N5

MODULO 2	Il calcolo integrale 2	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Il calcolo integrale 2</u>	Metodi di integrazione indefinita, per sostituzione e per parti. Calcolo dell'area di una superficie piana.	C1/I C3/C C1/D C2/D C4/D C5/D N 3 N 5

MODULO 3	Le funzioni in due variabili	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Le funzioni in due variabili</u>	Disequazioni lineari e non lineari in due incognite Sistemi di disequazioni Dominio di una funzione di due variabili Derivate parziali	C1/I C3/C C1/D C2/D C4/D C5/D N 3 N 5

MODULO 4	Le equazioni differenziali	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Le equazioni differenziali</u>	le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$ , le equazioni differenziali del secondo ordine del tipo $y'' = f(x)$ i problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine	C1/I C3/C C1/D C2/D C4/D C5/D N 3 N 5

Ho dedicato quattro ore al modulo di Educazione Civica.

EDUCAZIONE CIVICA	Il dibattito	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il conflitto israeliano palestinese	<u>Il film “La voce di Hind Rajab”</u> <u>Dal film al contesto.</u>	C1/I C2/I C10/I C2/D
Il Referendum confirmativo	<u>Il quesito del referendum</u> <u>Le ragioni del No.</u> <u>Le ragioni del Si</u>	
La pena di morte	<u>La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio</u>	
Doubt and debate	<u>La thinking routine</u>	
Generazioni e lavoro	<u>L'invecchiamento della società</u> <u>Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.</u>	

Al fine di approfondire maggiormente i moduli sugli integrali e equazioni differenziali, ho scelto di non affrontare i temi della statistica e probabilità. Per il percorso di educazione civica ho partecipato alle attività previste in sede di consiglio di classe.

Per ciò che riguarda le attività di PCTO non sono state effettuate ulteriori ore di Matematica rispetto a quelle previste nelle attività del PCTO previste dal CDC, per motivi di tempo.

*Il Docente*

---

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025-26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>ANTONIO ZANET</b>
<b>DATA</b>	<b>03/05/2026</b>

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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
<b>ULTIMO ANNO</b>	<b>4</b>	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
<b>C1/G</b>	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
<b>C2/G</b>	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
<b>C3/G</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche,	Storico-Sociale Scientifico-Tecnologico

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
<b>PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO</b>	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 7</b>

	economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	
<b>C4/G</b>	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
<b>C5/G</b>	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
<b>C6/G</b>	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	Linguaggi Storico-Sociale
<b>C7/G</b>	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
<b>C8/G</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C9/G</b>	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
<b>C10/G</b>	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Storico-Sociale Matematico Scientifico-Tecnologico
<b>C11/G</b>	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
<b>C12/G</b>	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

<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

### COMPETENZE DI INDIRIZZO –

<b>C1/I</b>	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
-------------	---

<b>C2/I</b>	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
<b>C3/I</b>	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
<b>C4/I</b>	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
<b>C5/I</b>	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
<b>C6/I</b>	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
<b>C7/I</b>	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
<b>C8/I</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<b>C9/I</b>	Competenze green
<b>C10/I</b>	Competenze digitali

COMPETENZE DISCIPLINARI	
<b>C1/D</b>	ESSERE CONSAPEVOLE DEL PROPRIO PROCESSO DI MATURAZIONE E DEL PROPRIO SVILUPPO MOTORIO ED ESPRESSIVO
<b>C2/D</b>	ESSERE CONSAPEVOLE DELL'ASPETTO EDUCATIVO E SOCIALE DELLO SPORT INTERPRETANDO LA CULTURA SPORTIVA IN MODO RESPONSABILE ED AUTONOMO.
<b>C3/D</b>	SAPER SVILUPPARE ATTRAVERSO GLI SPORT, LE LORO REGOLE E IL FAIR PLAY, COMPETENZE TRASFERIBILI IN ALTRI CONTESTI
<b>C4/D</b>	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
<b>C5/D</b>	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

<b>Test Motori</b>	Il test motorio come fotografia delle capacità motorie reali dell'alunno.	<p><b><u>Abilità cognitive:</u></b> Capacità descrittiva dei test.</p> <p><b><u>Abilità pratiche:</u></b> Esecuzione corretta dei test (20m, salto in lungo da fermo, lancio della palla medica da 3Kg o 1 Kg, addominali in 1 minuto e corsa di resistenza di 5 minuti).</p>	<p>C1/D C2/D C3/D C4/D C8/C</p>
<b>IL PIACERE DEL MOVIMENTO</b>	Crescere con lo sport	<p><b><u>Abilità cognitive:</u></b> Conoscere le fasi dell'accrescimento corporeo e comprendere quanto può influire lo sport sulla crescita fisica psichica del soggetto.</p>	
<b>BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA</b>	Prendere coscienza della propria corporeità e dei benefici dell'attività fisica.	<p><b><u>Abilità cognitive:</u></b> Conoscere gli adattamenti positivi che lo sport provoca ai vari sistemi.</p> <p><b><u>Abilità pratiche:</u></b> Saper eseguire esercizi fisici per un armonico sviluppo del proprio corpo.</p>	<p>C1/D C2/D C3/D C4/D</p>
<b>CONSOLIDAMENTO DI CAPACITÀ COORDINATIVE CONDIZIONALI E ACQUISIZIONI DI ABILITÀ MOTORIE SPECIFICHE</b>	<p>Esercizi di mobilitazione articolare e di allungamento muscolare</p> <p>Esercitazioni a carattere aerobico e anaerobico</p> <p>Esercizi di coordinazione</p> <p>Esercizi di opposizione e resistenza</p> <p>Esercitazioni con piccoli attrezzi (funi) e a corpo libero con grandi attrezzi (cavallo).</p> <p>Esercizi di potenziamento di addominali, dorsali e arti inf. e sup.</p>	<p><b><u>Abilità cognitive:</u></b> prendere coscienza delle proprie e altrui capacità</p> <p><b><u>Abilità pratiche:</u></b> miglioramento delle proprie funzioni fisiologiche. Essere in grado di compiere un movimento nel più breve tempo possibile ed in maniera coordinata. Acquisire capacità motorie</p>	<p>C1/D C2/D C3/D C4/D</p>

	Esercitazioni in situazioni varie di giochi codificati e non. Esercizi con grandi e piccoli attrezzi propedeutici alla ginnastica artistica.	trasferibili ad altri contesti	
--	---	--------------------------------	--

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.			
MODULO 2			
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità	Competenze
<b>Pallavolo:</b> acquisizione delle regole, dei fondamentali individuali e di squadra.	Pallavolo: Palleggi singoli, a coppie, in varie posizioni, - bagher singoli, a coppie, in varie posizioni -servizio dal basso e dall'alto - situazioni di gioco e di partita. Il regolamento	<u>Abilità cognitive:</u> orientarsi nello spazio e prendere decisioni mirate, trasferire le abilità acquisite in altre attività sportive, capacità di risolvere problemi	C1/D C2/D C3/D C4/D
<b>Atletica Leggera</b> 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	
<b>Pallacanestro</b> acquisizione delle regole, dei fondamentali	La posizione fondamentale, il palleggio, il passaggio e il tiro in corsa. Situazioni di gioco in sovrannumero.	<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

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 5 di 7</b>

individuali e di squadra.	Il 3 contro 3. Il regolamento	attività sportive, capacità di risolvere problemi	
---------------------------	----------------------------------	--	--

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

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>INSERIRE NOME DELL'UDA</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
<b>Sport e Ambiente</b>	La parità di genere nello sport.	<p><b>C1/D</b> <b>C2/D</b> <b>C3/D</b> <b>C4/D</b> <b>C5/D</b></p>

EDUCAZIONE CIVICA	Il dibattito	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
Il conflitto israeliano palestinese	<u>Il film "La voce di Hind Rajab"</u> <u>Dal film al contesto.</u>	C1/I C2/I C10/I C2/D
Il Referendum confermativo	<u>Il quesito del referendum</u> <u>Le ragioni del No.</u> <u>Le ragioni del Si</u>	
La pena di morte	<u>La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio</u>	
Doubt and debate	<u>La thinking routine</u>	
Generazioni e lavoro	<u>L'invecchiamento della società</u> <u>Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.</u>	

*Il Docente*

Antonio Zanet

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025-26</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>ANTONIO ZANET</b>
<b>DATA</b>	<b>03/05/26</b>

<b>1</b>	<b>NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE</b>
----------	---

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.

<b>2</b>	<b>RIEPILOGO RISULTATI RAGGIUNTI</b>
----------	--------------------------------------

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
<b>LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO</b>		X				X			

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 4</b>

<b>SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE</b>									
<b>SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI, REGOLE e FAIR PLAY</b>		X				X			
<b>SALUTE - BENESSERE E PREVENZIONE</b>		X				X			

<b>3</b>	<b>ATTIVITÀ DI RECUPERO</b>
----------	-----------------------------

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero → SI per ore \_\_\_\_\_ → NO X

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

<b>4</b>	<b>ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE</b>
----------	----------------------------------

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

<b>ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI</b>		
	PREVISTE	SVOLTE
<b>TEORIA</b>	10	5
<b>LABORATORIO</b>	56	35
<b>TOTALI</b>	66	40

## 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 type="checkbox"/> Problem Solving	<input checked="" 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

Nessuna attività extracurricolare svolta.

## 7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

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
<input checked="" type="checkbox"/> Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input checked="" 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/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"> <li><input type="checkbox"/> Commento a Testi;</li> <li><input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi (Problem Solving E Posing)</li> <li><input type="checkbox"/> Mappa Di Sintesi;</li> <li><input type="checkbox"/> Riflessione Critica</li> <li><input type="checkbox"/> Debate: Argomentare Con Punti Di Vista Diversi</li> <li><input type="checkbox"/> Percorsi Con Immagini E Testi</li> <li><input type="checkbox"/> Saggio Di Comparazione</li> <li><input type="checkbox"/> Altro:</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Test Interattivi: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Google Moduli</li> <li>X Microsoft Forms</li> <li><input type="checkbox"/> Quizlet</li> <li><input type="checkbox"/> Kahoot</li> <li><input type="checkbox"/> Zanichelli Zte</li> <li><input type="checkbox"/> Teacher Desmos</li> <li><input type="checkbox"/> Altro:</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pagina Web (Sites)</li> <li><input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni Animate (Genial.Ly)</li> <li><input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks</li> <li><input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo con documenti o produzioni multimediali condivise</li> <li><input type="checkbox"/> Presentazioni (PPT, Prezi, Google Presentation, Slides, Genial.Ly, Etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Video (Spark Adobe, Powtoon, Stop Motion, Etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare</li> <li><input type="checkbox"/> Altro:</li> </ul>
<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

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>LINGUA INGLESE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025 - 2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>AIUPPA RAFFAELLA</b>
<b>DATA</b>	<b>13/05/2025</b>

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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
<b>ULTIMO ANNO</b>	<b>4</b>	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	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C2/C</b>	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
<b>C3/C</b>	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

COMPETENZE DI INDIRIZZO CHIMICO SECONDO BIENNIO E 5 ANNO	
<b>C1/i</b>	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
<b>C2/i</b>	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
<b>C3/i</b>	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
<b>C4/i</b>	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
<b>C5/i</b>	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
<b>C6/i</b>	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
<b>C7/i</b>	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
<b>C8/i</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
<b>C9/i</b>	Competenze green
<b>C10/i</b>	Competenze digitali

COMPETENZE DISCIPLINARI			
<b>C1/D</b>	COMPRESIONE ORALE	<b>C1A</b>	Comprende testi orali, registrati e mediali, di una certa lunghezza in modo da soddisfare i bisogni di base
		<b>C1B</b>	Riconosce l'intenzione comunicativa, il registro formale o informale di testi orali, registrati e mediali su argomenti familiari.
		<b>C1C</b>	Coglie il significato generale e i punti essenziali di un notiziario radiofonico o di una conversazione e riesce a seguire argomentazioni anche complesse e di una certa lunghezza su una varietà di argomenti relativamente familiari in lingua standard
<b>C2/D</b>	INTERAZIONE ORALE	<b>C2A</b>	Partecipa e interagisce, usando un'ampia gamma di strumenti linguistici, in una varietà di situazioni comunicative familiari 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 con discreta sicurezza 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). Riesce ad affrontare molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in una zona dove si parla la lingua
<b>C3/D</b>	ESPRESSIONE ORALE	<b>C3A</b>	Descrive e presenta in modo scorrevole e articolato argomenti familiari, anche con l'aiuto di una traccia o di supporti mediali.
<b>C4/D</b>	COMPRESIONE SCRITTA	<b>C4A</b>	Comprende l'intenzione comunicativa, il significato globale, i punti essenziali e i dettagli significativi, il registro formale o informale di messaggi scritti su argomenti familiari formulati nel linguaggio che ricorre frequentemente nella vita di tutti i giorni o sul lavoro.
		<b>C4B</b>	È in grado di leggere testi fattuali anche complessi su argomenti che si riferiscono al suo campo d'interesse. Capisce i punti essenziali di articoli di giornale e relazioni su temi attuali
		<b>C4C</b>	Riconosce e sfrutta le caratteristiche essenziali dei diversi generi testuali per orientarsi sul testo
		<b>C4D</b>	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.
<b>C5/D</b>	PRODUZIONE E INTERAZIONE SCRITTA	<b>C5A</b>	Produce testi chiari e articolati, usando anche strumenti digitali, su un'ampia gamma di argomenti ed esprime opinioni su argomenti d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni;
		<b>C5B</b>	Raccoglie e rielabora messaggi, informazioni e idee producendo testi, saggi o relazioni
		<b>C5C</b>	Prende appunti, produce mappe e brevi sintesi
<b>C6</b>	LINGUAGGIO SETTORIALE	<b>C6A</b>	Comprende e produce testi scritti e/o orali su specifici argomenti di ambito disciplinare
		<b>C6B</b>	Intrattiene una conversazione su argomenti di tipo scientifico
		<b>C6C</b>	Sa ricercare informazioni su argomenti di tipo scientifico

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

MODULO 1	EDUCATION	
Unità didattiche	Conoscenze /Contenuti	Competenze
<u>MIND OVER MATTER</u>	<p><b><u>Functions</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlare del proprio modo di apprendere e memorizzare</li> <li>• Fare paragoni</li> <li>• Parlare di vantaggi e svantaggi di studiare all'università e all'estero</li> </ul> <p><b><u>Grammar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposizioni relative - defining e non-defining</li> <li>• Proposizioni relative ridotte</li> <li>• Comparativi e superlativi con aggettivi, avverbi e nomi</li> </ul> <p><b><u>Vocabulary</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendimento</li> <li>• Preposizioni dipendenti</li> <li>• Parole che si confondono facilmente nel campo semantico dell'apprendimento</li> </ul>	C1a C1b C1c C2 C3 C4a C4b C4c C4d C5a C5b C5c

MODULO 2	THE PASSIVE	
Unità didattiche	Conoscenze/Contenuti	Competenze
<u>ALL EYES ON YOU</u>	<p><b><u>Functions</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlare di capi di abbigliamento e proprie preferenze</li> <li>• Descrivere vestiti</li> <li>• Descrivere fotografie, murales, eventi storici</li> </ul> <p><b><u>Grammar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il passivo</li> <li>• Costruzioni passive: have/get something done</li> </ul> <p><b><u>Vocabulary</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capi di abbigliamento e accessori</li> <li>• Ordine degli aggettivi</li> <li>• Parti del corpo</li> </ul>	C1a C1b C1c C2 C3 C4a C4c C4d C5a C5b C5c

MODULO 3	RISK AND DANGER	
Unità didattiche	Conoscenze	Competenze

	Contenuti	
<u>WORTH THE RISK</u>	<p><b>Grammar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma in -ing vs infinito</li> </ul> <p><b>Vocabulary</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischi e pericoli</li> <li>• Espressioni con il verbo take</li> <li>• Sport d'avventura</li> </ul>	C1a C1b C2 C3 C4a C5a C5b

MODULO 4	ESP - A MATTER OF LIFE 4.0		
TEMPI	Tutto l'anno		
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Abilità Cognitive Abilità Pratiche	Competenze
MORE WONDERS OF CHEMISTRY	<p><b>Biochemistry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbohydrates</li> <li>• Proteins</li> <li>• Lipids</li> <li>• Nucleic acids</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acquisire termini tecnici/specialistici;</li> <li>• Comprendere l'idea principale o informazioni specifiche di testi di tipo espositivo tratti da libri, internet e riviste; specializzate, applicando diverse tecniche di comprensione (skimming-scanning);</li> <li>•Capire l'idea principale o informazioni specifiche in testi registrati, video;</li> <li>•Saper confrontare e contrastare;</li> <li>• Porre domande sui contenuti studiati e rispondere;</li> <li>• Esporre oralmente e per iscritto alcuni contenuti studiati</li> </ul>	C6a C6b C6c
MICROBES AND BIOTECHNOLOGY	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbes and their classification</li> <li>• Prokaryotes vs Eukaryotes</li> <li>• Microbial biotechnology</li> <li>• Different areas of biotechnology</li> <li>• Genetic Engineering</li> <li>• Application of biotechnology:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Environmental biotechnology</li> <li>- Bioremediation</li> <li>- Medical biotechnology</li> <li>- Industrial biotechnology</li> </ul> </li> <li>• Biotech debates</li> </ul>		
THE HUMAN BODY	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes</li> </ul>		
FOOD WORLD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Food-borne illnesses and pathogens</li> </ul>		
ECOLOGY	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water pollution</li> </ul>		

--	--	--	--

<b>MODULO 5</b>	<b>INVALSI</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
INVALSI PREPARATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Procedures of the Invalsi tests</li> <li>•Reading activities level B1 - B2</li> <li>•Listening activities level B1 –B2</li> <li>•Simulazione Test Invalsi</li> </ul>	C1 B-C C4 A-B-C

<b>MODULO EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>CITTADINANZA ATTIVA</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
DEBATING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibattiti in classe sui seguenti argomenti:</li> <li>- Giovani tra disagio e violenza</li> <li>- Diversità (razzismo e omofobia)</li> <li>- Bullismo e cyberbullismo</li> <li>- Sistema politico (informazioni sul referendum “Giustizia”)</li> </ul>	C2/C C4/C C5/C C6/C C7/C C8/C C9/C C4/D

<b>MODULO PCTO</b>	<b>FROM SCHOOL TO WORK/DIDATTICA ORIENTATIVA</b>	
<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze/ Contenuti</b>	<b>Competenze</b>
JOBS IN ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico del lavoro (CV., apply, career, experience, customer ecc.) e valenza specifica nei sistemi del lavoro anglosassoni</li> <li>•EUROPASS CV and cover letter</li> </ul>	C2/C C4/C C5/C C6/C

	• Job ads	C7/c C8/c C9/c C4/d
--	-----------	------------------------------

*Il Docente*

Raffaella Ciuffa

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>LINGUA INGLESE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025 - 2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>AIUPPA RAFFAELLA</b>
<b>DATA</b>	<b>13/05/2026</b>

<b>1</b>	<b>NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE</b>
----------	---

La classe **5A** è composta da 16 alunni, di cui 10 ragazzi e 6 ragazze, che risiedono perlopiù in zone limitrofe all'istituto, fatta eccezione per alcuni alunni pendolari. Il gruppo classe proviene dalla 4A dell'anno passato.

Gli alunni hanno vissuto favorevolmente il clima scolastico, consolidando le relazioni positive instaurate negli anni precedenti. Non si segnalano problemi di socializzazione o di relazione tra gli allievi. La **frequenza** è stata in generale costante. I ragazzi hanno **partecipato** alle attività didattiche in modo generalmente attivo mantenendo discreti livelli di interesse ed impegno durante le attività svolte in classe e a casa, sono stati rispettosi delle regole e hanno mostrato disponibilità al dialogo e capacità di confronto. Solo talvolta, per alcuni, sono state necessarie sollecitazioni e richiami ad un maggiore coinvolgimento e impegno, sia in classe che a casa. Quattro alunni sono stati anche coinvolti nel Progetto Erasmus+ di istituto partecipando alla mobilità di gruppo a Budapest per 8 giorni e alle attività svoltesi durante l'anno. Una alunna ha invece svolto la mobilità Erasmus+ long term di 1 mese a Namur, in Belgio. Pur mantenendo un **comportamento** vivace, gli allievi si sono sempre mostrati educati e rispettosi delle norme della vita scolastica e della civile convivenza e hanno in buona parte progressivamente reso più consapevole il metodo di studio mostrando un graduale autocontrollo e convogliando energie ed interesse in attività più produttive.

In relazione agli **apprendimenti**, malgrado la classe abbia mostrato disponibilità al dialogo e desiderio di migliorare le proprie competenze, l'impegno profuso non è stato uguale per tutti gli alunni, in quanto alcuni allievi non si sono distinti per uno studio sistematico e continuo. Per tale motivo, e anche perché il monte ore della docente è stato notevolmente ridotto dalla concomitanza delle ore di lezione con attività extracurricolari o manifestazioni, che coinvolgevano la classe in attività esterne, lo svolgimento della programmazione è stato rallentato e questa è stata rimodulata in base alle esigenze della classe con un conseguente mancato svolgimento di alcuni contenuti nella programmazione iniziale. Nel complesso, comunque, quasi tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi formativi e culturali prefissati e sono in grado di comprendere messaggi sia scritti che orali in diversi contesti e relativi a diverse tematiche, anche settoriali. Alcuni hanno sviluppato spirito critico, apertura verso il mondo esterno e mostrano di sapersi orientare autonomamente nello studio. Riguardo ai contenuti specifici della disciplina, alcuni studenti sono pervenuti a possedere ottime competenze linguistico-comunicative che permettono loro di interagire e di mettere in atto valide strategie di apprendimento e hanno dimostrato una buona acquisizione delle 4 skills; un gruppo intermedio più consistente è pervenuto ad una competenza linguistica buona o pienamente sufficiente mentre altri allievi hanno mostrato qualche difficoltà ma hanno fatto registrare dei sostanziali progressi, hanno ottenuto un profitto complessivamente sufficiente o accettabile. Solo una alunna, a causa delle lacune pregresse e delle difficoltà mostrate durante il percorso, ma anche dello scarso impegno profuso, malgrado gli incoraggiamenti e le strategie messe in atto dalla docente, mostra ancora conoscenze lacunose dei

contenuti di microlingua e non è in grado di comprendere o produrre semplici testi e interagire neanche in semplici situazioni comunicative.

## 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
Modulo 1 - Education		X				X			X
Module 2 – The Passive		X				X			X
Module 3 – Risk and Danger		X				X			X
Module 4 – ESP		X				X			X
Ed. Civica – Cittadinanza attiva		X				X			
PCTO: From school to work		X				X			

## 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

I risultati precedentemente descritti sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero → X SI per ore   3   → 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			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
LINGUA INGLESE	99	63
EDUCAZIONE CIVICA		6
TOTALI	99	69

#### 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

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

#### 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

In accordo con il dipartimento di lingua straniera, sono state organizzate le seguenti attività extracurricolari: Visione di film in lingua inglese

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

MEZZI E STRUMENTI	AMBIENTI UTILIZZATI
<input type="checkbox"/> x Libri di Testo	<input type="checkbox"/> x Aula Informatica
<input type="checkbox"/> x Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Laboratorio
<input type="checkbox"/> x Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
<input type="checkbox"/> Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
<input type="checkbox"/> x Risorse di Rete	<input type="checkbox"/> x Piattaforme (Microsoft Teams)
<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"/> x Dispositivi Elettronici	<input type="checkbox"/> Altro: Aula scolastica con video proiettore
<input type="checkbox"/> Altro: dizionari bilingue, monolingue anche online	

Le tipologie di verifica sono state le seguenti:

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

	<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**

*Raffaella Ciuppa*

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	Chimica Organica e Biochimica
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025-2026
<b>CLASSE</b>	5A
<b>DOCENTE</b>	Battello Giovanna Bruno Maria
<b>DATA</b>	13 Maggio 2026

<b>1</b>	<b>COMPETENZE SVILUPPATE</b>
----------	------------------------------

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	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C2/C</b>	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
<b>C3/C</b>	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 6</b>

<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

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

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

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 2 di 6</b>

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

## 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		LE BASI BIOCHIMICHE DELLA VITA MOLECOLE ORGANICHE E BIORGANICHE
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Lipidi e detergenti</u>	Grassi ed olii. Saponi e detergenti sintetici. Fosfolipidi. Le cere. I terpeni e gli steroidi.	C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C1/I, C2/I, C5/I, C6/I, C7/I, C8/I, C9/I C1/D, C2/D, C5/D, C6/D, C7/D, C8/D
<u>I carboidrati</u>	Monosaccaridi e loro chiralità. Proiezioni di Fischer, zuccheri D ed L. Strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi. Anomeria e mutarotazione. Strutture piranosiche e furanosiche. Reazioni dei monosaccaridi. I legami glicosidici, i disaccaridi, gli oligosaccaridi e i polisaccaridi.	
<u>Amminoacidi, peptidi e proteine</u>	Amminoacidi naturali. Proprietà acido-base degli amminoacidi. Elettroforesi e punto isoelettrico. Reazioni degli amminoacidi. I peptidi. Le proteine. Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine. Sintesi proteica. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.	

MODULO 2	ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI VIVENTI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Tassonomia e Cladistica</u>	Evoluzione dei modelli tassonomici. Classificazione dei viventi secondo Whitaker. Sistemazione Filogenetica.	C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C1/I, C2/I, C5/I, C6/I, C7/I, C8/I, C9/I
<u>La Cellula</u>	Struttura delle cellule procariote: Colorazione di Gram. Struttura delle cellule eucariote. Le cellule vegetali. Trasporto di membrana. La riproduzione cellulare.	C1/D, C2/D, C5/D, C6/D, C7/D, C8/D
<u>Microrganismi di interesse industriale</u>	Terreni di coltura Criteri di classificazione dei microrganismi Caratteristiche, struttura e classificazione dei batteri. Crescita microbica e terreni di coltura. Metodi fisici e chimici della sterilizzazione. Fattori di rischio chimico biologico nell'uso di microrganismi. Metodi della conta microbica.	

MODULO 3	BASI BIOCHIMICHE DELLA VITA	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Enzimi</u>	Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi. Modelli e parametri di cinetica enzimatica. Parametri che incidono sulla cinetica (enzimatica) delle reazioni. Equazione di Michaelis-Menten. Gli isoenzimi.	C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D C10, C10 <sup>A</sup> , C10 <sup>B</sup>
<u>Acidi Nucleici</u>	Struttura acidi nucleici. Nucleosidi e nucleotidi, ATP e ADP. Struttura primaria e secondaria del DNA, la doppia elica. La replicazione del DNA. Biosintesi delle proteine. Regolazione genica. La PCR.	
<u>Processi Catabolici Aerobici e Anaerobici</u>	Glicolisi Fermentazione alcolica e lattica. Modelli Ciclo di Krebs Fosforilazione Ossidativa	

EDUCAZIONE CIVICA	DIBATTITI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Il conflitto israeliano palestinese</u>	Il film “La voce di Hind Rajab” Dal film al contesto.	C5/C, C6/C, C8/C C9/I, C10/I C1/D, C2/D
<u>Il Referendum confirmativo</u>	Il quesito del referendum Le ragioni del No. Le ragioni del Si	
<u>La pena di morte</u>	La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio	
<u>Doubt and debate</u>	La thinking routine	
<u>Generazioni e lavoro</u>	L'invecchiamento della società Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.	

MODULO PCTO	MICRORGANISMI DI INTERESSE INDUSTRIALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Microrganismi di Interesse Industriale</u>	Determinazione della carica batterica di un corpo idrico. Metodiche utilizzate: MPN e MF.	C1/C, C1/D, C1/I C2/C, C2/D, C2/I C3/C, C3/D C6/C, C6/D, C6/I C7/C, C7/D, C7/I C8/C, C8

Esperienze di laboratorio	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza nei laboratori di microbiologia: rischio biologico, descrizione attrezzatura del lab. di biochimica, norme di comportamento in un laboratorio di Biochimica. Spiegazione delle apparecchiature e loro utilizzo.</li> <li>• Cenni sulle Biotecnologie, microrganismi</li> <li>• Norme di sicurezza in laboratorio: importanza della sterilizzazione e tinalizzazione. Tecniche di conteggio dei microrganismi, metodi diretti e indiretti, terreni di coltura, distinzione tra solidi e liquidi. Preparazione di 4 terreni di coltura agarizzati (Mac Conkey Agar, PCA, Mannitol Salt Agar, TBA).</li> <li>• Tecniche di piastramento dei terreni solidi. Semina dei terreni per testare la carica batterica ambientale</li> <li>• Osservazione al microscopio di colture di lieviti e colonie batteriche</li> </ul>	C1/C, C1/D, C1/I C2/C, C2/D, C2/I C3/C, C3/D, C3/I C6/C, C6/D, C6/I C7/C, C7/D, C7/I C8/C, C8

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 5 di 6</b>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colorazione di Gram su colture batteriche provenienti da terreni diversi. Osservazione di batteri Gram positivi e Gram negativi. La colorazione con microscopia usando ingrandimento 400 e 1000.</li> <li>• Tecniche di semina in piastra, terreni di coltura.</li> <li>• Preparazione della soluzione di Ringer</li> <li>• Metodica MPN per la determinazione della carica batterica in campioni di acque destinate al consumo umano.</li> <li>• Test di tecniche microbiologiche</li> <li>• Analisi microbiologica di campioni di acqua di pozzo</li> <li>• Tecnica MF</li> <li>• Preparazione dei terreni: MRS, M17, TBA Medium, MacConkey Agar, Slanetz, Lactose TCC Agar</li> <li>• Determinazione del BOD5 in un campione di acqua di pozzo (zona Carini). Determinazione del numero di microrganismi con le tavole di Mc Crady.</li> <li>• Analisi microbiologica di insalate di quarta gamma</li> </ul> |  |
|--|--|

*I Docenti*

*Giovanna Battello*

*Maria Bruno*

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	Chimica Organica e Biochimica
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025-2026
<b>CLASSE</b>	5A
<b>DOCENTE</b>	Battello Giovanna Bruno Maria
<b>DATA</b>	13 Maggio 2026

<b>1</b>	<b>NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE</b>
----------	---

La classe è composta da 16 alunni tutti provenienti dalla quarta A. È presente un discente con DSA. Il territorio di provenienza ricopre diverse aree cittadine nonché alcuni comuni della provincia di Palermo.

La totalità degli allievi ha mostrato nei riguardi della disciplina un interesse gradualmente crescente e costruttivo partecipando attivamente al dialogo con interventi pertinenti, all'interno del quale è risultato possibile evidenziare tre livelli di profitto: un numero ristretto di alunni ha sempre mostrato interesse e partecipazione attive alle attività didattiche con un profitto eccellente; un secondo gruppo ha necessitato di continue sollecitazioni ma ha mostrato comunque la capacità di raggiungere livelli sufficienti e talvolta discreti di preparazione; un terzo gruppo costituito da un numero limitato di allievi ha attuato una partecipazione non sempre attiva, un impegno spesso discontinuo e un metodo di studio non sempre efficace, con un raggiungimento parziale degli obiettivi di apprendimento.

L'attività didattica è stata svolta cercando di sviluppare la capacità di descrivere in modo schematico quanto studiato, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato e facendo ricorso in alcuni casi alla realizzazione di mappe concettuali e, soprattutto, di relazionare le conoscenze acquisite. Tutta l'attività didattica è sempre stata caratterizzata da continui collegamenti alla vita reale e da un'osservazione laboratoriale dei fenomeni chimici, biochimici e microbiologici studiati. Particolare attenzione è stata data alle attività laboratoriali e di elaborazione delle esercitazioni tecnico-pratiche.

L'anno scolastico è stato, altresì, caratterizzato dall'intervallarsi di diverse attività di FSL e da una serie di azioni di Didattica Orientativa.

Durante l'anno, la classe ha dedicato il percorso di Educazione Civica a "Dibattiti" aventi per oggetto diversi temi di attualità politica e storico-culturale.

In considerazione di quanto detto, rispetto allo svolgimento dell'intero percorso formativo, gli alunni hanno evidenziato un sufficiente senso di responsabilità e partecipazione al dialogo didattico, determinando risultati complessivi soddisfacenti, ma al tempo stesso differenziati.

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 4</b>

## 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 SVILUPPATE/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 LIPIDI		X				X			
I CARBOIDRATI		X				X			
AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE		X				X			
ACIDI NUCLEICI		X				X			
PROCESSI METABOLICI		X				X			
TASSONOMIA E CLADISTICA		X				X			
LA CELLULA		X				X			
MICROORGANISMI DI INTERESSE INDUSTRIALE		X				X			

## 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero  SI per ore 3  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								

## 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 AL 13/05/2026
TEORIA	33	26
LABORATORIO	66	36
TOTALI	99	62

## 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE		
X Lezione Frontale	X Flipped Classroom	X E-Learning
X Lezione Dialogata	X Esecuzione di Attività Laboratoriali	X Peer Tutoring
X FSL	X Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Jigsaw
X Invio di materiale multimediale, Power Point, esercizi o test	X Realizzazione di mappe concettuali	X Casi di Studio
Metodologie STEM/STEAM: X Problem Solving X Cooperative Learning X Problem Based Learning X Design thinking <input type="checkbox"/> Tinkering <input type="checkbox"/> Hackathon X Debate <input type="checkbox"/> Inquiry Based Learning, IBL <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Altro:	

## 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Si rinvia al documento del consiglio di classe.

## 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	x Laboratorio
x Prodotti Multimediali	<input type="checkbox"/> Biblioteca
x Riviste Specializzate	<input type="checkbox"/> Palestra
x Risorse di Rete	x Piattaforme (Microsoft Teams)
x Strumenti Tecnici	x Strutture Convenzionate per FSL
x Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Altro:
x Dispositivi Elettronici	
<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	<input type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
X Ricerche personali o di gruppo	X Compiti di Realtà
X Project Work	<input type="checkbox"/> Dialogo Interattivo
<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pagina Web</li> <li><input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Realizzazione Di Ebooks</li> <li><input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo</li> <li><input type="checkbox"/> Video</li> <li><input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Commento a Testi;</li> <li><input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi</li> <li><input type="checkbox"/> Mappa di Sintesi;</li> <li><input type="checkbox"/> Riflessione Critica</li> <li><input type="checkbox"/> Debate: argomentare con punti di vista diversi</li> <li><input type="checkbox"/> Percorsi con immagini e testi</li> <li><input type="checkbox"/> Saggio di comparazione</li> <li><input type="checkbox"/> Altro:</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Test Interattivi	X Altro: Esecuzione di prove pratiche di laboratorio

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**

*Giovanna Battello*  
*Maria Bruno*

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	Tecnologie Chimiche Industriali
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025-2026
<b>CLASSE</b>	5A
<b>DOCENTE</b>	Battello Giovanna Ferro Loredana
<b>DATA</b>	13 Maggio 2026

## 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 CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
<b>C1/C</b>	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
<b>C2/C</b>	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
<b>C3/C</b>	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 6</b>

<b>C4/C</b>	COMPETENZA DIGITALE
<b>C5/C</b>	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
<b>C6/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

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

<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	
<b>C1/D</b>	Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali
<b>C2/D</b>	Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza
<b>C3/D</b>	Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 2 di 6</b>

<b>C4/D</b>	Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio
-------------	---

<b>2</b>	<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO E RISULTATI</b>
----------	--

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

MODULO 1	CONTROLLO AUTOMATICO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Definizioni fondamentali</u>	Variabili di processo. Elementi dell'anello di regolazione in feedback. Schema a blocchi. Ricettività, resistenza e tempo morto.	C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D
<u>Il regolatore e il comportamento degli anelli di regolazione</u>	Interfaccia utente del regolatore. Metodi di regolazione (in cascata, in avanti-feedforward, di rapporto)	

MODULO 2	I FONDAMENTI CHIMICO-FISICI: EQUILIBRI LIQUIDO-VAPORE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>L'equilibrio liquido-vapore</u>	Diagramma di Stato dell'acqua e dell'anidride carbonica. Legge di Clausius-Clapeyron. L'equazione di Antoine. Comportamento delle miscele ideali. Diagrammi x-y e volatilità relativa. Deviazioni dal comportamento ideale.	C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D

MODULO 3	DISTILLAZIONE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>La rettifica continua ed il metodo di McCabe e Thiele</u>	<p>I bilanci di materia globali e parziali.</p> <p>Le rette di lavoro.</p> <p>Le condizioni dell'alimentazione e la retta q.</p> <p>Rapporto di riflusso minimo e scelta del rapporto di riflusso operativo.</p> <p>Determinazione del numero di stadi ideali.</p> <p>Efficienza e numero di stadi reali.</p> <p>Determinazione dei diametri e dell'altezza di colonna.</p> <p>Colonne a piatti, e a riempimento.</p> <p>Condensatori, ribollitori e bilanci di energia.</p> <p>Il controllo del processo.</p>	<p>C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D C10, C10<sup>A</sup>, C10<sup>B</sup></p>
<u>Tecniche di distillazione alternative</u>	<p>Distillazione flash.</p> <p>Distillazione discontinua.</p> <p>Stripping.</p> <p>Distillazione estrattiva.</p> <p>Distillazione azeotropica.</p> <p>Distillazione in corrente di vapore.</p>	

MODULO 4	ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Equilibrio liquido-gas e trasferimento di materia</u>	<p>La legge di Henry e la solubilità dei gas nei liquidi.</p> <p>Trasferimento di materia all'interfase liquido-gas.</p>	<p>C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D</p>
<u>Trasferimento gas liquido</u>	<p>Bilanci di materia.</p> <p>Conversione frazione molare rapporto molare.</p> <p>Rapporto minimo solvente/gas.</p> <p>Determinazione del numero di stadi ideali.</p> <p>Apparecchiature, schemi di impianto e controllo di processo</p>	

MODULO 5	ESTRAZIONE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Estrazione liquido-liquido</u>	<p>Principi operativi, tipologie di processo e campi applicativi.</p> <p>Coefficiente di ripartizione e legge di Nernst.</p> <p>Il modello del doppio film.</p> <p>Impianti di estrazione nel caso di immiscibilità totale di solvente e diluente.</p> <p>Bilanci di materia nell'estrazione a stadio singolo.</p> <p>Costruzione grafica per la determinazione del numero di stadi negli impianti a correnti incrociate e controcorrente.</p> <p>Scelta del solvente.</p> <p>Apparecchiature di estrazione.</p> <p>Schemi di processo e anelli di regolazione.</p>	<p>C1/C, C2/C, C4/C, C5/C C5/I, C7/I C1/D, C2/D, C3/D, C4/D</p>
<u>Estrazione solido-liquido</u>	<p>Principi operativi e applicazioni.</p> <p>Diagrammi ternari.</p> <p>Bilanci di materia nell'estrazione a stadio singolo.</p> <p>Condizioni di equilibrio tra le fasi.</p> <p>Determinazione del numero di stadi ideali nelle operazioni multistadio.</p> <p>Apparecchiature di estrazione.</p> <p>Fluidi supercritici.</p> <p>Schemi di processo e controllo.</p>	

EDUCAZIONE CIVICA	DIBATTITI	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Il conflitto israeliano palestinese</u>	<p>Il film "La voce di Hind Rajab"</p> <p>Dal film al contesto.</p>	<p>C5/C, C6/C, C8/C C9/I, C10/I C1/D, C2/D</p>
<u>Il Referendum confermativo</u>	<p>Il quesito del referendum</p> <p>Le ragioni del No.</p> <p>Le ragioni del Si</p>	
<u>La pena di morte</u>	La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio	
<u>Doubt and debate</u>	La thinking routine	

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 5 di 6</b>

<u>Generazioni e lavoro</u>	L'invecchiamento della società Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.	
-----------------------------	--	--

MODULO PCTO	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E SOCIALE	
Unità didattiche	Conoscenze/ Contenuti	Competenze
<u>Agenda 2030</u>	Protezione e sicurezza ambientale. Progetto con Ingegneria Sanitaria Ambientale.	C1/C, C1/D, C1/I C2/C, C2/D, C2/I C3/C, C3/D C6/C, C6/D, C6/I C7/C, C7/D, C7/I C8/C, C8

*I Docenti*

*Giovanna Battello*

*Loredana Ferro*

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	Tecnologie Chimiche Industriali
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2025-2026
<b>CLASSE</b>	5A
<b>DOCENTE</b>	Battello Giovanna Ferro Loredana
<b>DATA</b>	13 Maggio 2026

<b>1</b>	<b>NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE</b>
----------	---

La classe è composta da 16 alunni tutti provenienti dalla quarta A. È presente un discente con DSA. Il territorio di provenienza ricopre diverse aree cittadine nonché alcuni comuni della provincia di Palermo.

La classe ha mantenuto per tutto il triennio un comportamento corretto e le tensioni interpersonali manifestatesi sono state superate con il supporto dei docenti e il contributo degli studenti stessi per i quali il clima relazionale è diventato sempre più positivo. L'impegno, costante al terzo anno, ha fatto registrare per alcuni un lieve calo al quarto anno in cui, il gruppo in considerazione, ha saldato il debito nella suddetta disciplina ad agosto. Il quinto anno è stato caratterizzato da una diversificazione degli interessi degli alunni che, in numero significativo sono stati impegnati in percorsi di orientamento individualizzato, nella preparazione a concorsi sostenuti già nel corso dell'anno e, per tre alunni, nella partecipazione allo stage di FSL presso l'azienda Heidelberg Materials. In conseguenza di ciò la programmazione ha subito un certo rallentamento senza tuttavia trascurare i nuclei fondanti della disciplina.

La quasi totalità degli allievi ha mostrato nei riguardi della disciplina un interesse gradualmente crescente e costruttivo partecipando attivamente al dialogo con interventi pertinenti, all'interno del quale è risultato possibile evidenziare tre livelli di profitto: un numero ristretto di alunni ha sempre mostrato interesse e partecipazione attive alle attività didattiche con un profitto ottimo; un secondo gruppo ha necessitato di continue sollecitazioni ma ha mostrato comunque la capacità di raggiungere livelli sufficienti e talvolta discreti di preparazione; un terzo gruppo costituito da un numero limitato di allievi ha attuato una partecipazione non sempre attiva, un impegno spesso discontinuo e un metodo di studio non sempre efficace, con un raggiungimento parziale degli obiettivi di apprendimento.

L'attività didattica è stata svolta cercando di sviluppare la capacità di descrivere in modo schematico quanto studiato, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato e facendo ricorso in alcuni casi alla realizzazione di mappe concettuali e, soprattutto, di relazionare le conoscenze acquisite. Tutta l'attività didattica è sempre stata caratterizzata da continui collegamenti alla vita reale e da un'analisi tecnica delle operazioni e dei processi tecnologici studiati. Particolare attenzione è stata data alle attività laboratoriali di disegno tecnico industriale ed alle esercitazioni tecnico-pratiche.

Tuttavia, la concomitanza di una serie di eventi verificatesi nelle giornate didattiche calendarizzate non ha permesso il completamento del programma preventivato. L'anno scolastico è stato, altresì,

caratterizzato dall'intervallarsi di diverse attività di PCTO e da una serie di azioni di Didattica Orientativa.

Durante l'anno, la classe ha dedicato il percorso di Educazione Civica a "Dibattiti" aventi per oggetto diversi temi di attualità politica e storico-culturale.

In considerazione di quanto detto, rispetto allo svolgimento dell'intero percorso formativo, gli alunni hanno evidenziato un sufficiente senso di responsabilità e partecipazione al dialogo didattico, determinando risultati complessivi soddisfacenti, ma al tempo stesso differenziati.

## 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
CONTROLLO AUTOMATICO		X				X			
I FONDAMENTI CHIMICO-FISICI: EQUILIBRI LIQUIDO-VAPORE		X				X			
DISTILLAZIONE		X				X			
ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO		X				X			
ESTRAZIONE LIQUIDO - LIQUIDO		X				X			
ESTRAZIONE SOLIDO - LIQUIDO		X				X			

## 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Attività di recupero  SI per ore 6  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								

#### 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 AL 13/05/2026
TEORIA	132	89
LABORATORIO	66	44
TOTALI	198	133

#### 5 METODOLOGIE ADOTTATE

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

METODOLOGIE ADOTTATE		
X Lezione Frontale	X Flipped Classroom	X E-Learning
X Lezione Dialogata	X Esecuzione di Attività Laboratoriali	X Peer Tutoring
X FSL	X Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Jigsaw
X Invio di materiale multimediale, Power Point, esercizi o test	X Realizzazione di mappe concettuali	X Casi di Studio
Metodologie STEM/STEAM: X Problem Solving X Cooperative Learning X Problem Based Learning X Design thinking <input type="checkbox"/> Tinkering <input type="checkbox"/> Hackathon X Debate <input type="checkbox"/> Inquiry Based Learning, IBL <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Altro:	

#### 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Si rinvia al documento del consiglio di classe.

#### 7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi, strumenti ed ambienti.

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 3 di 4</b>

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 checked="" 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 (Microsoft Teams)
<input checked="" type="checkbox"/> Strumenti Tecnici	<input checked="" type="checkbox"/> Strutture Convenzionate per FSL
<input checked="" type="checkbox"/> Diario di Bordo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi Elettronici	
<input type="checkbox"/> Altro:	

## 8 VERIFICHE

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 type="checkbox"/> Questionari a Risposta Aperta
<input checked="" type="checkbox"/> Prove Scritte – Grafiche	<input type="checkbox"/> Questionari Vero - Falso
<input checked="" type="checkbox"/> Ricerche personali o di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/> Compiti di Realtà
<input checked="" type="checkbox"/> Project Work	<input type="checkbox"/> Dialogo Interattivo
<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze con il Digitale: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pagina Web</li> <li><input type="checkbox"/> Immagini, Mappe e Presentazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Realizzazione di Ebooks</li> <li><input type="checkbox"/> Lavori di Gruppo</li> <li><input type="checkbox"/> Video</li> <li><input type="checkbox"/> Reading Collettivi Da Registrare</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Verifiche per Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Commento a Testi;</li> <li><input type="checkbox"/> Creazione e Risoluzione di Esercizi</li> <li><input type="checkbox"/> Mappa di Sintesi;</li> <li><input type="checkbox"/> Riflessione Critica</li> <li><input type="checkbox"/> Debate: argomentare con punti di vista diversi</li> <li><input type="checkbox"/> Percorsi con immagini e testi</li> <li><input type="checkbox"/> Saggio di comparazione</li> <li><input type="checkbox"/> Altro:</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Test Interattivi	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Esecuzione di prove pratiche di laboratorio

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

*Giovanna Battello*

*Loredana Ferro*

<b>PERCORSO DI APPRENDIMENTO A CONSUNTIVO DI</b>	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>CANNELLA ROSANNA e MARIA BRUNO</b>
<b>DATA</b>	<b>13/05/2026</b>

## 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
<b>ultimo anno</b>	<b>4</b>	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
<b>CI/G</b>	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
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

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 2 di 10</b>

<b>C7/C</b>	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
<b>C8/C</b>	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI
<b>C9/C</b>	COMPETENZE GREEN

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

COMPETENZE DISCIPLINARI	
<b>C1/D</b>	acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

<b>C2/D</b>	individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
<b>C3/D</b>	utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
<b>C4/D</b>	essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
<b>C5/D</b>	intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
<b>C6/D</b>	elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
<b>C7/D</b>	controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
<b>C8/D</b>	redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

## 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.

### NUCLEO FONDANTE: SICUREZZA E RISCHIO CHIMICO

MODULO 1	SICUREZZA E RISCHIO CHIMICO ATTIVITA' FLS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
<b>SICUREZZA E RISCHIO CHIMICO</b>	Rischio prevenzione e protezione; sistema di gestione dei rischi, rischio nel laboratorio di chimica, etichettatura dei prodotti chimici, segnaletica di sicurezza, rifiuti	<b>C5/I C6/I C7/I C5/D C6/D C7/D</b>

### NUCLEO FONDANTE: TECNICHE ANALITICHE CLASSICHE E STRUMENTALI

MODULO 2	ANALISI CHIMICA CLASSICA E STRUMENTALE ATTIVITA' FLS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze

<p><b>METODI DI ANALISI QUANTITATIVA STRUMENTALE</b></p>	<p><b>La misura e i materiali di riferimento:</b> lo standard primario, preparazione di uno standard primario, soluzione standard diluita e soluzione standard di lavoro, soluzioni standard secondarie.</p> <p><b>Titolazioni:</b> principio teorico, titolazioni classiche (Titolazioni complessometriche), titolazioni conduttimetriche, titolazioni potenziometriche classiche (metodo di interpolazione grafica e metodo della derivata prima)</p> <p><b>Retta di taratura:</b> metodo dello standard interno, metodo del confronto con singolo standard, metodo della normalizzazione interna con e senza fattore di risposta, metodo dell'aggiunta, metodo dell'aggiunta multipla, metodo dell'aggiunta singola.</p> <p><b>Retta di taratura (approfondimento):</b> sensibilità di un metodo, intervallo di linearità. Definizioni: limite di rivelabilità (LOD), limite di quantificazione (LDQ).</p>	<p><b>C5/I C6/I C7/I C5/D C6/D C7/D</b></p>
--	---	---

#### NUCLEO FONDANTE: METODI OTTICI

MODULO 3	METODI OTTICI ATTIVITA' DI FLS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
<p><u>spettrofotometria di assorbimento molecolare (UV-VIS)</u></p>	<p><b>Principi teorici:</b> Lo spettro elettromagnetico, assorbimento di radiazione, spettri di assorbimento, assorbimento atomico, assorbimento molecolare, legge di Lambert Beer, la misura sperimentale di trasmittanza ed assorbanza, limitazione della legge di Lambert Beer</p> <p><b>Strumentazione:</b> sorgenti, selettori di lunghezze d'onda, Celle, rivelatori e sistema di lettura del segnale. Tipo di strumento: a singolo raggio a doppio raggio.</p>	<p>C1/I;C1/D C2/I;C2/D C3/I;C3/D C5/I;C4/D C6/I;C6/D C7/I; C7/D C8/I; C8/D C9/I C10/I</p>
<p><u>spettrofotometria di assorbimento atomico (AAS)</u></p>	<p><b>Principi teorici:</b> Spettri di assorbimento atomico, allargamento delle righe spettrali, assorbimento atomico e concentrazione</p> <p><b>Strumentazione:</b> Sorgenti, Fornetti a grafite, Monocromatori, Rivelatori, Ottimizzazione dello strumento. Sistemi di correzione dell'assorbimento di fondo</p>	

<u>spettrofotometria infrarossa (IR)</u>	<p><b>Principi teorici:</b> assorbimento nell'IR, Spettri IR</p> <p><b>Strumentazione:</b> Spettrofotometri a dispersione Spettrofotometri in trasformata di Fourier</p>	
<u>spettrofotometria di emissione al plasma (MP-AES)</u>	<p><b>Principi teorici:</b> Emissione atomica, spettri di emissione, il plasma</p> <p><b>Strumentazione,</b> spettrometro MP-AES: sistema di iniezione con nebulizzatore di Meinhard, camera di nebulizzazione, torcia, monocromatore a reticolo concavo di Paschen Runge, fotomoltiplicatori.</p>	

#### NUCLEO FONDANTE: METODI CROMATOGRAFICI

MODULO 4	METODI CROMATOGRAFICI ATTIVITA' DI FLS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
<b>Cromatografia generale</b>	<p><b>Principi teorici:</b> separazione cromatografica, esperimento fondamentale, teoria dei piatti e teoria delle velocità</p> <p><b>grandezze equazioni e parametri fondamentali:</b> equazione di Van Deemter</p>	C1/I;C1/D C2/I;C2/D C3/I;C3/D C5/I;C4/D C6/I;C6/D C7/I; C7/D C8/I; C8/D
<b>Cromatografia su strato sottile</b>	Principi e applicazioni, Grandezze parametri e prestazioni, strumentazione della cromatografia su strato sottile.	C9/I C10/I
<b>Gas Cromatografia</b>	Principi e applicazioni, Grandezze parametri e prestazioni, Fase mobile e fase stazionaria, Strumentazione	
<b>HPLC</b>	Principi e applicazioni, Grandezze parametri e prestazioni, Caratteristiche generali delle fasi stazionarie e mobili  cromatografia a scambio ionico (IC)  Strumentazione	

#### GRUPPO FONDANTE: METODI ELETTROCHIMICI

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 6 di 10</b>

MODULO 5		METODI ELETTROCHIMICI ATTIVITA' DI FLS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze	
<u>Potenziometria</u>	<p><b>PRINCIPI FISICI E CHIMICO FISICI</b> Elettrodi e potenziali di elettrodo.  <b>STRUMENTAZIONE: Elettrodi di riferimento:</b> l'elettrodo di riferimento standard ad idrogeno (S.H.E.), elettrodo di argento/cloruro di argento, <b>Elettrodi di misura del pH:</b> elettrodo a vetro e elettrodo a vetro combinato, <b>Dispositivi di giunzione liquida:</b> ponte salino e setto poroso.            Strumenti per la misura del potenziale.  <b>PROCEDURE ANALITICHE QUANTITATIVE:</b> misure potenziometriche di pH, Titolazione potenziometriche: determinazione del punto finale col metodo grafico e col metodo della derivata prima.</p>		
<u>Conduttimetria</u>	<p><b>PRINCIPI FISICI E CHIMICO FISICI</b> Conducibilità elettrica delle soluzioni; mobilità degli ioni.  <b>STRUMENTAZIONE:</b> conduttimetri, Celle conduttimetriche.  <b>PROCEDURE ANALITICHE QUANTITATIVE:</b> metodi diretti (conducibilità specifica) indiretti (titolazione)</p>		

ATTIVITA' DI LABORATORIO DETERMINAZIONI ANALITICHE	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinazione di soluzioni a concentrazione nota, preparazione di standard primari. Esecuzione di diversi esercizi di stechiometria applicata</li> <li>Spettrofotometria UV-VIS determinazione dei fosfati nelle acque con il metodo spettrofotometrico nel visibile al blu di molibdeno in campioni incogniti ANALISI VALIDE COME FLS</li> <li>Spettrofotometria UV-VIS determinazione del ferro in un campione incognito e in un campione di acqua della scuola. ANALISI VALIDE COME FLS</li> <li>Spettrofotometria UV-VIS determinazione del <math>\Delta K</math> degli oli di oliva ANALISI VALIDE COME FLS</li> <li>Spettrofotometria UV-VIS determinazione della prolina nei vino</li> <li>Spettrofotometria UV-VIS determinazione dei solfati nelle acque con il metodo turbidimetrico in un campione incognito e in un campione di acqua della scuola e della scuola CASCINO. ANALISI VALIDE COME FLS.</li> <li>Spettrofotometria IR: riconoscimento zone di interesse, dei gruppi funzionali, preparazione dei campioni, controllo strumentale, riconoscimento sostanze pure. Strumentazione spettrofotometro FT-IR.</li> <li>Spettrofotometria di emissione al plasma costruzione della retta di taratura. Determinazione di metalli in acque di mare (Ustica) ANALISI VALIDE COME FLS</li> </ol>	

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 7 di 10</b>

9. Cromatografia su strato sottile. Preparazione del campione con estrazione su evaporatore rotante. Separazione di beta caroteni, clorofilla A e B, xantofilla in estratti da spinaci freschi. Lastre di gel di silice con fluorescenza, allumina.
10. Cromatografia Ionica: Preparazione di 5 standard di lavoro per analisi degli anioni.
11. Cromatografia Ionica: Calcoli per le pesate analitiche a 1000mg/l: di cloruri, nitrati, nitriti, fosfati, bromuri, solfati, acetati.
12. Cromatografia Ionica: Preparazione di standard a 100mg/L. analisi su un campione di acqua di pozzo di Carini
13. Potenzimetria: uso delle soluzioni tampone, misure dirette e in continuo.
14. Determinazione di una soluzione di NaOH con Ftalato acido di potassio. Metodo potenziometrico, costruzione curva di titolazione metodo grafico tangenti parallele e con il metodo della derivata prima.
15. Determinazione della concentrazione di acido acetico in un aceto commerciale "BONANNO" con il metodo potenziometrico. ANALISI VALIDE COME FLS.
16. Conduttimetria: determinazione della costante di celle con soluzioni standard di KOH.
17. Conduttimetria: titolazione conduttimetrica dello ftalato acido di potassio con idrossido di sodio
18. Gas Cromatografia: metodo della normalizzazione interna. La metodica è stata applicata ad una soluzione di tre alcol. Strumentazione G.C. con rivelatore FID
19. Gas Cromatografia: Determinazione della concentrazione percentuale di 3 alcol presenti in una soluzione incognita Analisi campione incognito: G.C. normalizzazione interna con fattore di risposta. Determinazione di campioni incogniti. ANALISI VALIDE COME FLS.

**Attività di FLS:**

Analisi delle acque, olio, vino e aceto.

MODULO CLIL	ANALYTICAL METHODS	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze
WATER POLLUTION	Description of the causes of water pollution	

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 8 di 10</b>

UV-VIS SPECTROSCOPY	Basic Principles of UV-Vis Measurement Instrumental design of UV-Vis Spectrophotometer	C2/C C5/C
EUTROPHICATION	Description of eutrophication's process, causes and possible solutions	
CROMATOGRAPHY	A general description of cromatography	

MODULO EDUCAZIONE CIVICA		IL DIBATTITO IN CLASSE	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze	
IL CONFLITTO ISRAELIANO PALESTINESE	Il film "La voce di Hind Rajab" Dal film al contesto.	<b>C1/I C2/I C10/I C2/D</b>	
IL REFERENDUM CONFIRMATIVO	Il quesito del referendum Le ragioni del No. Le ragioni del Si		
LA PENA DI MORTE	La condanna alla pena di morte nel tempo e nello spazio		
DOUBT AND DEBATE	La thinking routine		
GENERAZIONI E LAVORO	L'invecchiamento della società Il turnover nel mondo del lavoro: analisi e prospettive.		

MODULO FLS		ATTIVITA DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	
Unità didattiche	Conoscenze Contenuti	Competenze	
<b>Sicurezza nei suoi vari aspetti</b>	Approfondimento evoluzione normativa specifica sostanze chimiche (REACH, CLP, SDS, ECHA).	<b>C1/c C3/c C4/c C5/c C6/c C7/c C9/c</b>	
	Utilizzo banche dati ECHA.  Redazione di una scheda di valutazione dei rischi riferita ad una specifica attività di laboratorio.  Codici CER		
<b>Orientamento in uscita</b>	Progettazione del percorso PCTO condivisa con gli studenti  Presentazione delle attività produttive e di ricerca presenti sul territorio  Somministrazione di questionari di gradimento del percorso di PCTO	<b>C1/d C2/d C3/d C4/d C5/d C6/d C7/d</b>	

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR.11 PR.7.5.1</b> Data di emissione: <b>20.04.2022</b> N° di revisione: <b>03</b>
PROGRAMMA FINALE A CONSUNTIVO	<b>Pagina 9 di 10</b>

<p><b>Esperienze lavorative esterne</b></p>	<p>Formazione propedeutica, anche con la partecipazione di esperti esterni.</p> <p>Esperienze in contesti organizzativi e professionali di produzione, servizi e ricerca, integrate con i processi lavorativi o di ricerca propri delle strutture ospitanti</p> <p>Compilazione Diario di bordo.</p> <p>Raccordo tra percorso scolastico ed esperienza svolta presso le strutture ospitanti: restituzione in classe o in sessione plenaria, con CdC sull'attività formativa esterna.</p>	
<p><b>divulgazione scientifica</b></p>	<p>Attività di ricerca, approfondimento e sperimentazione di exhibit.</p> <p>Partecipazione a manifestazioni organizzate dalla scuola, da associazioni scientifiche e culturali e dalle strutture convenzionate: guida, a cura degli studenti, alla comprensione degli exhibit.</p>	
<p><b>Project work _ determinazioni analitiche _ indagine qualità corpi idrici</b></p>	<p>Formazione propedeutica in aula</p> <p>Indagine sulla qualità delle acque su diversi corpi idrici: applicazione di metodi analitici e microbiologici per determinare la qualità dei corpi idrici. Condivisione del percorso e dei risultati con: consiglio di classe; comunità scolastica; referenti degli enti o aziende convenzionati</p>	

*I Docenti*

*Cannella Rosanna e Bruno Maria*

<b>RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE DI</b>	<b>CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2025/2026</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5 A</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>ROSANNA CANNELLA MARIA BRUNO</b>
<b>DATA</b>	<b>13\05\2024</b>

## 1 NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

LA CLASSE 5 A E' CARATTERIZZATA DA ALCUNI ALUNNI CHE MOSTRANO INTERESSE ALLE ATTIVITA' LABORATORIALI E TEORICHE E ALCUNI ALUNNI CHE HANNO MOSTRATO INVECE UN INTERESSE NON SEMPRE COSTANTE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO.

PURTROPPO, A CAUSA DI DIVERSE ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE ALCUNI ARGOMENTI SONO STATI SEMPLIFICATI AGLI OBIETTIVI MINIMI.

## 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 SVILUPPATE/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
MODULO 1		X				X			
MODULO 2		X				X			
MODULO 3		X				X			
MODULO 4		X				X			
MODULO CLIL		X				X			

## 3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	<b>Pagina 1 di 4</b>

I risultati precedentemente descritti sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero  SI per ore IN ITINERE  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	58
LABORATORIO	198	98
TOTALI	480	156

#### 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 checked="" 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: laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input checked="" type="checkbox"/> Casi di Studio	

#### 6 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

SI RINVIA AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE.

#### 7 MEZZI, STRUMENTI E AMBIENTI

DOCUMENTO DI REGISTRAZIONE	Codice del documento: <b>DR6 PR.7.5.1</b>
RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE	Data di emissione: <b>20.04.2022</b>
	N° di revisione: <b>03</b>
	Pagina <b>2 di 4</b>

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	x 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)
x Strumenti Tecnici	<input type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Diario di Bordo	x 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/DDI sia per la DAD 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	<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
x Dialogo Interattivo	x Verifiche per Competenze: <input type="checkbox"/> Commento a Testi; x 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: <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 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.

## I DOCENTI

*Rosanna Cannella e Maria Bruno*