



**I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA**  
**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**  
**LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE**



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni – Meccanica, mecatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate  
Via E. Mattei snc, I-75100 Matera, Tel.: +39-0835264114, Fax: +39-0835389209, Cod. Mec.: MTIS01200R, C.F.: 80002480772  
<https://www.iispentasuglia.edu.it> – Email: [mtis01200r@istruzione.it](mailto:mtis01200r@istruzione.it)

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

ai sensi dell'art.17, comma 1 del D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62

**Redatto il 04 Maggio 2026 - Pubblicato il 15 Maggio 2026**

**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**Classe: 5 A**

**Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie**

**Articolazione: Chimica e Materiali**

**Coordinatore di Classe: Prof.ssa Lucrezia De Carlo**

**Dirigente scolastico: Prof. Michele VENTRELLI**

Firma digitale del Dirigente Scolastico

## SOMMARIO

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	3
I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE.....	6
PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI .....	6
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.....	6
Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico ....	7
Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico .....	7
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE .....	8
Profilo dello studente .....	8
LA VITA A SCUOLA .....	10
Articolazione dell'orario delle lezioni dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico.....	10
Comunicazioni Scuola - Famiglia .....	10
Piani di lavoro e metodologie utilizzate.....	10
Le attività laboratoriali.....	10
La valutazione .....	10
IL PERCORSO DELLA CLASSE .....	11
PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE .....	11
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	13
PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO .....	13
ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO .....	13
REGISTRO ASSENZE .....	13
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO A CURA DEL TUTOR ORIENTATORE (D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328) .....	14
ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI DI INTERESSE .....	15
FSL – FORMAZIONE SCUOLA LAVORO .....	16
ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO .....	17
ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA (ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I.) .....	17
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI.....	18
CERTIFICAZIONI CONSEGUITE DAGLI STUDENTI .....	18
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO .....	19
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DAGLI STUDENTI .....	20
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI .....	20
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI .....	21
METODOLOGIE USATE .....	22
TIPOLOGIE DI VERIFICA.....	22
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA .....	23
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....	23
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PROVA ORALE .....	23
PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI DALLA CLASSE NELLE SIMULAZIONI (/100) .....	23
AMMISSIONE AGLI ESAMI DI MATURITÀ E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	24
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	25
CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	26
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - ITALIANO .....	27
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE.....	28
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE .....	29
<b>APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....</b>	<b>30</b>
ALLEGATI.....	31

**ESAMI DI MATURITÀ CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI**  
**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Vista	O.M. 26 Marzo 2026 n. 54 concernente gli Esami di maturità nel secondo ciclo di istruzione;
Visti	IL D.M. 1095 del 21 novembre 2019, e il D.M. 769 del 2018;
Vista	la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista	la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558;
Visto	il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista	Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista	la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto	il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77;
Visto	il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista	la Legge 10 dicembre 1997 n. 425;
Vista	la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2025/2026;
Visti	i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2025/2026 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste	le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2025/2026;
Viste	le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2025/2026;
Considerati	i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

**DELIBERA**

Di redigere e approvare, nella forma che segue, il documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe dell'anno scolastico 2025/2026.

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'IIS "GB Pentasuglia", che da 60 anni opera nella Città di Matera, comprende un Istituto Tecnico settore Tecnologico e un Liceo Scientifico Scienze Applicate. L'Istituto Tecnico, a sua volta, è strutturato in quattro indirizzi:

- Chimica e Biotecnologie articolazione Chimica e materiali;
- Elettronica ed Elettrotecnica articolazioni in Elettrotecnica e in Automazione;
- Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica;
- Meccanica, Meccatronica ed Energia articolazioni in Energia e in Meccanica e Meccatronica;
- Corso serale in Elettronica ed Elettrotecnica.

L'Istituzione scolastica è organizzata in un grande sito di 20.000 mq. di cui 12.500 coperti.

La scuola è:

- interamente cablata e coperta da rete WiFi; i ragazzi possono usare i propri dispositivi smart secondo la filosofia BYOD "Bring your own device" - Porta il tuo dispositivo personale - a scuola;
- dotata di 26 laboratori che soddisfano le esigenze sia dell'Istituto tecnico settore tecnologico sia del Liceo scientifico opzione scienze applicate;
- fornita di 2 palestre;
- provvista di oltre 500 computer destinati alla didattica;
- polo d'Istruzione per l'intera provincia di Matera, per alcuni Comuni della provincia di Potenza e per molti delle Province di Bari e Taranto.

Attualmente la scuola è frequentata da circa 1.200 studenti per 61 classi, il corpo docente è composto da oltre 170 unità mentre a 40 unità ammonta l'organico del personale amministrativo tecnico e ausiliario.

L'Istituto gode di ottima fama e nonostante la denatalità, è tra i più frequentati della Regione Basilicata.

Riguardo ai risultati di apprendimento e agli esiti all'Università, le statistiche ministeriali e le rilevazioni di enti privati quali la Fondazione Agnelli ci classificano ben oltre la media italiana e migliore Istituzione scolastica sul territorio.

Chiavi di volta della competenza e del successo sono scritte nella storia dell'Istituto:

- l'esperienza progettuale europea, che ha visto la scuola coordinatrice di partner europei in progetti:
  - n. 1 Leonardo: riferito alla promozione del telelavoro;
  - n. 5 Socrates: riferiti soprattutto a scambi di studenti e apprendimento della lingua inglese;
  - n. 4 Comenius: riferiti a:
    - a) indagini storiografiche;
    - b) questioni ambientali;
    - c) produzioni giornalistiche multilingua a stampa e su Internet;
    - d) realizzazione di Web TV e WEB Radio;
  - n. 3 Erasmus+: riferiti a:
    - a) modifica e miglioramenti di un'auto elettrica;
    - b) realizzazione di un Go kart elettrico;
    - c) gestione di problematiche connesse con l'immigrazione.
  - n. 2 Erasmus+ a.s. 2022/2023
    - a) stage in azienda italiana per studenti spagnoli
    - b) stage in aziende di Irlanda, Germania e Belgio per 20 nostri studenti
- la realizzazione di numerosi corsi IFTS. L'istituto ha coordinato progetti prima Post Diploma e poi IFTS dal titolo:
  - Scuola superiore d'informatica;
  - Tecnico superiore in ipertesti e banche date multimediali;
  - Tecnico superiore in telerilevamento e analisi della qualità ambientale;
  - Tecnico superiore per il monitoraggio e la gestione del territorio e dell'ambiente;
  - Tecnico superiore in sicurezza e reti informatiche.
- la formazione e le attività curriculari seguite dagli studenti:
  - FSL – Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO);
  - progetti di collaborazione tecnologica con scuole estere;
  - progetti di realizzazioni interni;
  - progetti di formazione linguistica all'estero;
  - progetti di certificazione ICDL, CISCO e Cambridge;
  - iniziative curriculari di CLIL - Content and Language Integrated Learning.

L'Istituzione scolastica:

- collabora fattivamente con le Imprese ed Enti locali, infatti:
  - è stato coinvolto in "Traineeship" Progetto pilota che con il Protocollo d'intesa tra Federmeccanica, MIUR e INDIRE, attua un ambizioso programma di alternanza scuola-lavoro;
  - organizza corsi di formazione e stage in azienda per gli studenti da ben prima della legge 13 luglio 2015, n. 107 - "La buona scuola";
  - dispone del "Comitato Tecnico Scientifico" sin dal 2006, ben prima della "Riforma Gelmini" - Legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- ha lunga esperienza nel recupero e nella riduzione del numero degli studenti drop out e NEET grazie alle collaborazioni avute con la ex Ageforma, già Agenzia di formazione della Provincia di Matera;
- pone attenzione alla formazione completa della persona attraverso la cura di aspetti della personalità connessi con:
  - il rispetto delle regole e della convivenza civile;
  - la cura del "bello", sono infatti attivi:
    - a) il gruppo di teatro;
    - b) il coro e l'orchestra d'Istituto;
    - c) un corso di musica elettronica;
    - d) i viaggi d'istruzione e le visite guidate.
- La scuola è:
  - Test Center ICDL;
  - Academy CISCO;
  - Polo Microsoft per l'Intelligenza Artificiale.

## **I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**

- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 215;
- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 213.

## **PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI**

### **Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi**

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- 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;
- 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;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- avvalersi di modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Impiegare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Servirsi delle reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- usare di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico**

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di
- appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- 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;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico**

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- 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;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello 132 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

## **CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

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

Nell'indirizzo è prevista l'articolazione "Chimica e materiali", nella quale il profilo viene orientato e declinato.

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

### **Profilo dello studente**

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
2. individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
3. utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
4. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;

5. intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
6. elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
7. controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

### Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi <sup>(IV)</sup>	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali <sup>(I)</sup></b>	<b>693</b>	<b>660</b>	<b>495</b>	<b>495</b>	<b>495</b>

Attività ed insegnamenti obbligatori per Indirizzo e articolazione <sup>(II)</sup>	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate [Fisica]	99 <sup>(33)</sup>	99 <sup>(33)</sup>			
Scienze integrate (Chimica)	99 <sup>(33)</sup>	99 <sup>(33)</sup>			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99 <sup>(33)</sup>	99 <sup>(33)</sup>			
Tecnologie informatiche	99 <sup>(66)</sup>				
Scienze e tecnologie applicate <sup>(III)</sup>		99			
Complementi di matematica			33	33	
Chimica analitica e strumentale			231 <sup>(132)</sup>	198 <sup>(132)</sup>	264 <sup>(165)</sup>
Chimica organica e biochimica			165 <sup>(66)</sup>	165 <sup>(99)</sup>	99 <sup>(33)</sup>
Tecnologie chimiche industriali			132 <sup>(66)</sup>	165 <sup>(66)</sup>	198 <sup>(132)</sup>
<b>Totale ore annue <sup>(I)</sup></b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<b>Totale complessivo ore annue<sup>(I)</sup></b>	<b>1.089</b>	<b>1.056</b>	<b>1.056</b>	<b>1.056</b>	<b>1.056</b>

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane.

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico.

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

(IV) Il numero tra parentesi indica le ore di laboratorio.

(V) Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

## **LA VITA A SCUOLA**

### **Articolazione dell'orario delle lezioni dell'Istituto Tecnico settore Tecnologico**

L'orario è articolato su cinque giorni settimanali e le ore di lezione sono di seguito specificate:

Lunedì - Mercoledì - Venerdì

08:00 - 09:00 1° ora

09:00 - 10:00 2° ora

10:00 - 11:00 3° ora

11:00 - 12:00 4° ora

12:00 - 13:00 5° ora

13:00 - 14:00 6° ora

Martedì - Giovedì

08:00 - 09:00 1° ora

09:00 - 10:00 2° ora

10:00 - 11:00 3° ora

11:00 - 12:00 4° ora

12:00 - 12:50 5° ora

12:50 - 13:40 6° ora

13:40 - 14:30 7° ora

### **Comunicazioni Scuola - Famiglia**

Oltre agli incontri infra quadrimestrali, i genitori hanno potuto incontrare i docenti dal 01 al 07 e dal 14 al 21 di ogni mese. Gli incontri sono avvenuti su prenotazione in presenza o in video conferenza.

I coordinatori di classe hanno contattato frequentemente i genitori, in base alle segnalazioni dei docenti e approvate dal Dirigente Scolastico.

Nella realizzazione di PEI e PDP è stata fattiva la collaborazione delle famiglie.

### **Piani di lavoro e metodologie utilizzate**

Per quanto riguarda le metodologie didattiche, nel rispetto della libertà d'insegnamento e delle competenze dei Consigli di classe, ogni docente ha avuto ampia autonomia, cercando comunque di adottare percorsi simili tra le classi parallele.

### **Le attività laboratoriali**

L'accesso ai laboratori è regolamentato dall'orario scolastico. Su richiesta dei docenti, è stato consentito l'accesso ai laboratori anche oltre l'orario scolastico previsto. Inoltre agli studenti è stato permesso, secondo la filosofia BYOD, l'utilizzo dei dispositivi informatici personali.

### **La valutazione**

Le modalità e i criteri di valutazione sono stati quelli definiti dal Collegio Docenti e indicati nel PTOF.

## **IL PERCORSO DELLA CLASSE**

### **PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE**

La classe è composta da 22 alunni, di cui 10 ragazze, con una provenienza territoriale eterogenea. Nel dettaglio:

- 8 studenti sono residenti nel comune di Matera;
- 5 studenti provengono dalla provincia materana (Tricarico, Bernalda, Marconia e Scanzano Jonico);
- 9 studenti provengono da province limitrofe pugliesi (Altamura, Ginosa e Laterza).

L'attuale composizione del gruppo classe è identica a quella dello scorso anno. Negli anni precedenti si sono tuttavia registrate alcune variazioni dovute a non ammissioni o trasferimenti verso altri Istituti. In particolare, al terzo anno si sono aggiunti tre studenti provenienti dall'Istituto Tecnico di un comune vicino: due appartenenti allo stesso indirizzo chimico e uno proveniente dall'indirizzo informatico.

Il Consiglio di Classe ha subito alcune modifiche nel corso del triennio, soprattutto nel passaggio dalla classe terza alla quarta. Dal quarto al quinto anno, invece, l'organico dei docenti è rimasto sostanzialmente stabile, con l'unica variazione relativa al passaggio dell'insegnamento tecnico pratico di Chimica Analitica e Strumentale tra due docenti appartenenti allo stesso Consiglio di Classe.

Dal punto di vista comportamentale e relazionale, la classe si caratterizza per un atteggiamento corretto e rispettoso nei confronti dei docenti e dei compagni. Il clima generale è sereno, collaborativo e favorevole allo svolgimento delle attività didattiche. La partecipazione al dialogo educativo è sempre risultata elevata e proficua, con un coinvolgimento costante nelle attività proposte. Il gruppo classe appare coeso e affiatato, mostrando una buona capacità di collaborazione ed un senso di appartenenza consolidato nel tempo.

Sotto il profilo didattico, la classe manifesta un interesse complessivamente buono ed una partecipazione mediamente adeguata alle attività proposte, con livelli di coinvolgimento che variano in base alle discipline e alle caratteristiche individuali degli studenti. All'interno del gruppo sono presenti alcune eccellenze, alunni che si distinguono per impegno costante, maturità e rendimento elevato. Essi rappresentano punti di riferimento positivi per la classe, sia per le competenze acquisite sia per l'atteggiamento esemplare sotto il profilo personale e scolastico.

La preparazione pregressa degli studenti risulta nel complesso abbastanza buona. Nel corso del quinquennio si è osservato un significativo avanzamento negli apprendimenti e un miglioramento generale del rendimento scolastico. All'interno della classe si possono, tuttavia, individuare tre gruppi principali:

- un gruppo di alunni fortemente motivati, che partecipano con costanza alle attività di tutte le discipline, hanno sviluppato un metodo di studio efficace e possiedono un bagaglio di conoscenze, capacità e competenze tale da garantire autonomia nei diversi contesti di studio e di lavoro;
- un gruppo più numeroso di studenti con un buon grado di motivazione, il cui impegno regolare ha consentito il raggiungimento di un livello adeguato di competenze, sia trasversali sia disciplinari;
- un gruppo più ristretto di alunni con impegno e partecipazione discontinui, elementi che hanno inciso sul profitto, in particolare in alcune discipline; nonostante ciò, questi studenti hanno comunque maturato un buon livello di responsabilità e consapevolezza del proprio percorso.

In classe è presente, sin dal primo anno, un alunno con Disturbi Specifici di Apprendimento, per il quale è stato annualmente predisposto un Piano Didattico Personalizzato. A partire dall'ultimo anno scolastico, in seguito alla segnalazione di alcune difficoltà comportamentali e legate all'apprendimento, è stato elaborato un PDP anche per un secondo alunno, che ha successivamente prodotto una diagnosi del Sistema Sanitario Nazionale attestante la presenza di un Disturbo Specifico dell'Apprendimento. Infine, in accordo con la famiglia, è stato predisposto un PDP per un'alunna che si trova in una condizione di Bisogno Educativo Speciale. La studentessa sta attraversando un periodo emotivamente e psicologicamente complesso; per questo motivo il Consiglio di Classe ha attivato le strategie educative e didattiche più opportune per sostenerne il percorso di apprendimento e favorire un clima scolastico sereno e inclusivo.

Anche per quest'ultimo anno scolastico, come per l'intero triennio, è stata realizzata l'Area di Progetto, un percorso formativo parallelo che si fonda sulla collaborazione integrata tra i docenti di diverse discipline del Consiglio di Classe. Tale percorso, di natura multidisciplinare, valorizza un approccio olistico all'insegnamento e favorisce negli studenti l'acquisizione di competenze trasversali e competenze orientative, pienamente coerenti con il profilo educativo dell'indirizzo. L'Area di Progetto viene strutturata in modo da mantenere una forte connessione con le attività produttive del settore chimico o con realtà ad esso correlate. La struttura del percorso consente agli studenti di ampliare la propria formazione culturale e tecnico scientifica, approfondendo aspetti di processo, impiantistici ed ecologici legati alla produzione industriale e alla gestione aziendale. Per la sua natura applicativa e per la diretta attinenza con i processi produttivi di beni, servizi ed energia, l'Area di Progetto si inserisce pienamente nei percorsi di Formazione Scuola Lavoro (FSL, ex PCTO) e nel curriculum dell'Orientamento, configurandosi come un ponte concreto tra la scuola e il mondo del lavoro. Essa contribuisce allo sviluppo di conoscenze e competenze immediatamente spendibili in contesti esterni, supporta

gli studenti nelle scelte future di studio o professionali e stimola una riflessione consapevole sulle proprie attitudini e inclinazioni. Al quinto anno, l'argomento scelto ha riguardato una particolare categoria di farmaci, gli antibiotici, sostanze dotate di azione battericida e/o batteriostatica, considerate tra le più rilevanti conquiste scientifiche del XX secolo e fondamentali per l'evoluzione della medicina moderna. Il tema è stato affrontato sia dal punto di vista chimico, sia da quello impiantistico, con un'attenzione specifica ai processi produttivi. Il percorso si è inoltre arricchito grazie alla collaborazione con un'azienda farmaceutica del territorio, che ha fornito un contributo tecnico e professionale di grande valore formativo.

La classe ha portato a termine l'intero percorso PCTO/FSL attraverso una pluralità di attività, svolte sia in presenza sia a distanza, e mediante due periodi di stage in azienda effettuati nel quarto e nel quinto anno scolastico. Oltre a completare il monte ore previsto dalla normativa, il tirocinio formativo esterno ha rappresentato un'esperienza di elevato valore educativo, offrendo agli studenti un'importante opportunità di crescita personale e professionale in contesti differenti da quello scolastico. Gli alunni hanno svolto le attività di stage presso farmacie, laboratori di analisi cliniche e ambientali, aziende ed enti del territorio, tutti in misura più o meno direttamente collegata all'indirizzo di studi. I tutor aziendali hanno espresso valutazioni più che positive sull'impegno, la puntualità e la professionalità dimostrati dagli studenti; analogo giudizio positivo è stato formulato dal tutor scolastico, che ha monitorato l'intero percorso.

L'insegnamento CLIL non è stato svolto poiché, all'interno del Consiglio di Classe, non sono presenti docenti di discipline non linguistiche in possesso della relativa certificazione richiesta dalla normativa. Per garantire comunque un potenziamento delle competenze linguistiche in contesto disciplinare, è stata sviluppata una sezione dell'Area di Progetto in lingua inglese, curata dalla docente curriculare di Inglese e realizzata in collaborazione con la docente di Chimica Organica e Biochimica.

L'insegnamento trasversale di Educazione Civica è stato affidato a sei docenti del Consiglio di Classe, coordinati dalla coordinatrice di classe. Le attività svolte si sono sviluppate in coerenza con il curricolo verticale di Educazione Civica dell'Istituto, che definisce obiettivi, contenuti e competenze attese lungo l'intero percorso scolastico. Gli interventi didattici hanno fatto riferimento ai tre nuclei concettuali previsti dalla normativa — Costituzione, Sviluppo economico e Sostenibilità, Cittadinanza digitale — garantendo il rispetto del monte ore annuale e assicurando una progressione formativa in linea con le indicazioni del Curricolo d'Istituto. Gli studenti hanno mostrato interesse per i contenuti proposti e una partecipazione attiva alle lezioni. In diversi casi hanno inoltre approfondito autonomamente alcuni temi specifici, dimostrando curiosità, senso critico e consapevolezza rispetto alle tematiche affrontate.

Nel periodo compreso tra la metà di aprile e la prima settimana di maggio si sono svolte le simulazioni della prima e della seconda prova scritta, che hanno coinvolto l'intera classe, e le simulazioni dei colloqui orali, rivolte a un campione di studenti individuato tramite sorteggio. L'obiettivo di tali attività è stato quello di preparare gli alunni non solo dal punto di vista disciplinare e metodologico, ma anche sotto il profilo emotivo e organizzativo, in vista di un appuntamento particolarmente significativo, l'Esame di Maturità, a conclusione dell'intero percorso scolastico.

La maggior parte degli studenti risulta orientata a proseguire gli studi in percorsi universitari afferenti all'area chimica o medico sanitaria, in continuità con l'indirizzo scolastico prescelto. Un numero più ristretto di alunni manifesta invece la volontà di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, mostrando comunque consapevolezza delle competenze acquisite e delle opportunità professionali disponibili.

I rapporti con le famiglie sono stati costanti, collaborativi e improntati alla massima trasparenza, con l'obiettivo condiviso di sostenere un percorso formativo efficace e favorire la piena crescita personale degli studenti. La partecipazione attiva dei genitori ha contribuito a consolidare un clima educativo positivo e orientato al successo formativo.

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Disciplina	Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Stabilità	Num. Ore/Sett.
Lingua e letteratura Italiana	Lionetti Filomena	Docente	Sì	4
Storia	Lionetti Filomena	Docente	Sì	2
Lingua Inglese	Pentasuglia Silvia	Docente	Sì	3
Matematica	Daddiego Rosanna	Docente	Sì	3
Chimica Analitica e Strumentale	Giovinazzo Felice	Docente	Sì	8
Tecnologie Chimiche Industriali	De Carlo Lucrezia	Coordinatore	Sì	6
Chimica Organica e Biochimica	Serini Anna	Docente	Sì	3
Scienze Motorie e Sportive	Zito Nunzio	Docente	Sì	2
Insegnamento Religione Cattolica	Annicchiarico Francesca	Tutor	Sì	1
Disciplina	Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C..	Stabilità	Num. Ore/Sett.
Lab. di Chimica Analitica e Strumentale	Sciacoviello Francesca	Docente	No	5
Lab. di Tecnologie Chimiche Industriali	Di Trani Massimo	Segretario	Sì	4
Lab. di Chimica Organica e Biochimica	Sciacoviello Francesca	Docente	Sì	1
Lab. di				
Lab. di				

Componente studenti e genitori	
Amendolagine Naomi	Studente
Nicoletti Giovanni	Studente
Dalessandro Laura	Genitore
Stagno Rosanna	Genitore

**PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO**

Residenza		Provenienza		
In sede	Fuori sede	Stesso corso	Altro corso	Altra scuola
8	14	22	0	0

**ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

Anno di corso	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Non ammessi alla classe successiva	Ammessi alla classe successiva
3°	23	4	0	1	22
4°	22	0	0	0	22
5°	22	0	0	-- --	-- --

**REGISTRO ASSENZE**

Numero di assenze minimo (giorni)	Numero di assenze medio (giorni)	Numero di assenze massimo (giorni)
6	20	73
<b>Osservazioni:</b>	Il numero medio e massimo di assenze della classe risulta più elevato rispetto ai valori abituali in quanto un'alunna con Bisogni Educativi Speciali, per la quale è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato, ha registrato un numero significativo di assenze dovute a una patologia, documentata dalla famiglia e da un medico competente.	

## **ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO A CURA DEL TUTOR ORIENTATORE (D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328)**

Nel corso dell'anno scolastico la classe quinta ha seguito un articolato percorso di orientamento, in continuità con le azioni avviate nel triennio e in coerenza con quanto previsto dal D.M. 22 dicembre 2022, n°328. Il tutor dell'orientamento ha accompagnato gli studenti, con la continuità garantita lungo l'intero triennio, in un processo guidato di riflessione, autovalutazione e progettazione personale, sostenendoli nella costruzione e nell'aggiornamento dell'E-Portfolio sulla Piattaforma Unica, con particolare attenzione al percorso di studi, allo sviluppo delle competenze, alle esperienze di FSL/PCTO e alla scelta del proprio "capolavoro".

Il percorso ha incluso attività mirate, quali incontri con enti e aziende del territorio, momenti di confronto individuale, supporto all'uso della piattaforma digitale, attività dell'Area di Progetto e iniziative di FSL/PCTO, contribuendo a rendere gli studenti più consapevoli delle proprie attitudini, delle competenze maturate e delle prospettive future. La valenza formativa del percorso è stata significativa: ha favorito una maggiore autonomia decisionale, una più solida consapevolezza del proprio profilo formativo e una capacità orientativa matura, elementi fondamentali per affrontare con responsabilità e lucidità le scelte post diploma.

I moduli di 30 ore hanno incluso:

- Area di Progetto, percorso formativo a contenuto altamente professionalizzante, specifico per indirizzo e classe;
- incontri orientativi con enti, tra cui soggetti di formazione, aziende e realtà del territorio, nell'ambito delle attività di orientamento promosse dall'Istituto;
- attività di FSL/PCTO, guidate dal Consiglio di Classe e integrate nel percorso di sviluppo delle competenze;
- uscite didattiche, finalizzate all'ampliamento delle conoscenze e alla contestualizzazione delle esperienze formative.

**ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI DI INTERESSE**

Titolo e descrizione del percorso	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte
Seminario di Orientamento scientifico - dott. Leonardo Brunetti	UNIBA	- Chimica farmaceutica: approfondimento sulla chimica dei farmaci del Sistema Nervoso Centrale; - Orientamento universitario: presentazione dell'offerta formativa e degli sbocchi professionali della facoltà di Farmacia dell'UNIBA.
Orientamento in uscita	ITS Cuccovillo	Evento di orientamento post-diploma.
Incontro e visita guidata presso uno stabilimento produttivo	GNOSIS RESEARCH	Attività nell'ambito dell'Area di Progetto articolata in due fasi distinte: 1. incontro nell'Aula Magna dell'Istituto con il Direttore di Stabilimento, il Responsabile di Produzione, il Responsabile del Laboratorio Bioprocessing & DSP, la Responsabile delle Risorse Umane; 2. visita guidata allo stabilimento di Pisticci Scalo.
1. Orientamento in uscita - Uscita didattica 2. Salone dello Studente di Bari	1. LUM (Libera Università Mediterranea) di Bari 2. Campus di Bari	1. Attività di Open Day, presso la sede universitaria di Casamassima (Bari), predisposta per fornire un supporto utile per la futura scelta universitaria. 2. Evento di orientamento post-diploma organizzato da Campus dedicato a studenti, docenti e famiglie.
Incontro in Aula Magna con Italcementi	Italcementi	Incontro degli studenti con i dirigenti dell'azienda.

**AREA DI PROGETTO - PERCORSO INTERDISCIPLINARE**

<b>Premessa</b>	L'Area di Progetto è un'attività interdisciplinare, alla quale generalmente è destinato il 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte. La documentazione dell'attività è reperibile dal Registro elettronico.
<b>Titolo</b>	<b>La produzione degli antibiotici, in particolare della penicillina.</b>
<b>Descrizione e osservazioni</b>	La produzione degli antibiotici, in particolare delle penicilline, ha rappresentato una delle più significative conquiste della farmacologia del XX secolo, contribuendo in modo determinante alla lotta contro le malattie mortali e all'innalzamento della vita media dell'uomo, con un impatto profondo sullo sviluppo dell'umanità. L'azione formativa è stata orientata al conseguimento dei seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicare con linguaggio adeguato e nelle forme più idonee gli aspetti tecnici del proprio lavoro;</li> <li>• riflettere sulle implicazioni etiche e culturali del progresso scientifico;</li> <li>• comprendere l'iter di un prodotto farmaceutico, dalla formulazione in laboratorio alla realizzazione su scala industriale;</li> <li>• conoscere i principi alla base dell'azione delle penicilline, i processi produttivi e i controlli da effettuare sul prodotto finito;</li> <li>• sperimentare in autonomia le proprie competenze, sia specialistiche sia trasversali, nell'ambito dell'informatica, della lingua inglese e della ricerca;</li> <li>• favorire l'attitudine al lavoro di gruppo e alla cooperazione.</li> </ul>

**FSL – FORMAZIONE SCUOLA LAVORO**

Tipologia	Descrizione	Ore	Numero partecipanti	Anno di corso
Corso sulla Sicurezza	FORMAZIONE GENERALE SULLA SICUREZZA	4	22	3°
In Area di Progetto	ATTIVITA' PCTO - "Controllo della qualità dell'alimento latte"	34	22	3°
Corso sulla Sicurezza	FORMAZIONE SPECIFICA SULLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO	8	22	4°
Altro	ATTIVITA' PCTO ESTERO - Percorsi formativi di lingua straniera e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento all'estero - Osservo, faccio, collaboro, imparo, cresco - PALMA DI MAIORCA - SPAGNA	60	2	4°
Altro	ATTIVITA' PCTO ESTERO - Percorsi formativi di lingua straniera e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento all'estero - Essere protagonisti alla scoperta del mondo - VALENCIA - SPAGNA	60	1	4°
Altro	ATTIVITA' PCTO ESTERO - Percorsi formativi di lingua straniera e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento all'estero - Essere protagonisti alla scoperta del mondo - SOFIA- BULGARIA	60	1	4°
In Ente	ATTIVITA' PCTO UNIBAS - Progetto Piano Lauree Scientifiche - CHIMICA: I COLORI DELLA CHIMICA	15	14	4°
In Ente	ATTIVITA' PCTO UNIBAS - Progetto Piano Lauree Scientifiche - CHIMICA: I COLORI DELLA CHIMICA	12	1	4°
In Ente	Progetto Formativo PCTO ME.MO - Scuola Superiore Sant'Anna – Pisa	80	1	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO - Incontro formativo e di orientamento - Porte aperte alla Cementeria Heidelberg Materials	3	22	4°
In Ente	ATTIVITA' PCTO - SALONE DELLO STUDENTE	4	2	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	40	16	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	30	3	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	24	1	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	38	1	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	44	1	4°
In Area di Progetto	ATTIVITA' PCTO - "Detergenti e cosmetici: composizione chimica, caratteristiche merceologiche e processi produttivi"	31	22	4°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	40	16	5°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	28	3	5°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	30	1	5°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	42	1	5°
In Azienda	ATTIVITA' PCTO IN AZIENDA (Stage)	48	1	5°
In Area di Progetto	ATTIVITA' PCTO - "La produzione degli antibiotici, in particolare della penicillina"	40	22	5°

**ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO**

Tipologia	Descrizione	Ore	Numero di partecipanti
Partecipazione a concorsi	Olimpiadi di Matematica/Giochi di Archimede - fase d'Istituto	1,6	3
Partecipazione a concorsi	Giochi di Archimede - fase regionale	1,6	1
Partecipazione a concorsi	Selezione di Istituto Giochi della Chimica	2	4
Partecipazione a concorsi	Selezione regionale Giochi della Chimica	2	3
Partecipazione a manifestazioni	Riunione progettuale Steam Racing	1	2
Partecipazione a manifestazioni	Scuola Superiore Sant'Anna - Conclusione del Progetto di orientamento ME.MO. – Merito e Mobilità Sociale	80	1
Altro	Attività di orientamento in ingresso in Istituto per scuole secondarie di I grado	2	4
Altro	Open day (orientamento in ingresso) presso scuola secondaria di II grado di Laterza	4	1
Altro	Orientamento in ingresso presso IC Pascoli di Matera	4	1
Viaggi d'istruzione	Viaggio crociera ATENE-IZMIR-ISTAMBUL-CORFU' (8 giorni-7 notti)	-	9

**ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA (ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I.)**

Tipologia	Descrizione	Ore	Numero di partecipanti	Assi <sup>(*)</sup>
Realizzazione di lavori	Lo Statuto Albertino e la Costituzione. I totalitarismi e la sospensione dei diritti costituzionali.	6	22	A A
Realizzazione di lavori	L'Unione Europea. L'ONU.	5	22	A A
Realizzazione di lavori	Alcuni obiettivi dell'Agenda 2030. La mafia diventa impresa.	6	22	B B
Discussioni in classe	La rivoluzione industriale e il lavoro minorile. Educazione alla legalità: la criminalità organizzata.	5	22	B B
Discussioni in classe	Influencer e psicologia del consumatore. L'intelligenza artificiale.	6	22	C C
Realizzazione di lavori	La comunicazione in Rete. Educazione all'informazione. Informazione e disinformazione in Rete. I pericoli della disinformazione.	5	22	C C
<sup>(*)</sup> A. COSTITUZIONE, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà. B. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. C. CITTADINANZA DIGITALE				

## OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

Obiettivi comportamentali:

- rispettare l'orario dell'inizio delle lezioni ed imparare ad essere puntuali;
- rispettare gli ambienti, gli arredi e gli strumenti didattici;
- non disturbare e comportarsi in modo rispettoso e responsabile nei confronti di tutti;
- osservare gli impegni e rispettare i tempi di consegna dei compiti;
- portare sempre i materiali necessari per la lezione e l'esercitazione;
- saper dialogare con correttezza;
- aspettare il proprio turno per l'intervento e non interrompere compagni ed insegnanti;
- non usare un linguaggio volgare;
- aprirsi ad un dialogo costruttivo, imparare ad ascoltare e a rispettare le idee altrui;
- contribuire attivamente al dialogo educativo;
- saper collaborare con i compagni in ambito scolastico come momento di crescita culturale ed umana.

Obiettivi cognitivi

- sviluppare adeguate capacità di ascolto;
- saper analizzare ed interpretare varie tipologie testuali;
- saper esprimersi con padronanza della lingua italiana;
- sviluppare adeguate capacità di analisi, sintesi ed elaborazione critica;
- saper accedere e selezionare le fonti d'informazione;
- sviluppare appropriate strategie di problem-solving;
- saper utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni nuove;
- saper collaborare e inserirsi in gruppi di lavoro;
- perfezionare il metodo di studio e imparare ad apprendere anche in maniera autonoma;
- potenziare le capacità di attenzione, ascolto, memorizzazione, rielaborazione;
- sviluppare le capacità di comprensione, applicazione e valutazione personale;
- acquisire i linguaggi specifici delle discipline;
- rafforzare le capacità deduttive ed induttive;
- sviluppare l'espressività personale, la creatività e il pensiero critico;
- saper usare consapevolmente gli strumenti della comunicazione multimediale.

## CERTIFICAZIONI CONSEGUITE DAGLI STUDENTI

Tipologia di certificazione (Numero di studenti)	Informatica	Linguistica	Socio-Sanitaria	Musicale	Sportiva	Me.Mo. Merito e Mobilità Sociale	
Descrizione e Discipline coinvolte							
Me.Mo. Merito e Mobilità Sociale - edizione 2024/25 - Scuola Superiore Sant'Anna						1	
Attestato di atleta tesserato presso federazione sportiva FEDERKOMBAT e atleta della Nazionale					1		
Attestato di atleta tesserato presso federazione calcistica					1		

**CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO**

Modalità e prodotti  Discipline / Parti di discipline	N.ro ore dedicate	Docente DNL	Parti di programma	Parti dell'area di progetto	Supporto docente di lingua	Realizzazione di prodotti	Realizzazioni multimediali	
Lingua Inglese / Area di progetto	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DAGLI STUDENTI**

Competenza digitale	Sì	Discipline		
		Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
Redazione di documenti digitali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di fogli di calcolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di presentazioni multimediali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzo di Internet riconoscendo l'autenticità delle fonti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzo di strumenti di comunicazione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzo dei principali Sistemi Operativi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impiego di piattaforme e-learning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impiego di metaverso, realtà aumentata e virtuale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Applicazione di strumenti di Intelligenza Artificiale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmazione di software specifico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI**

Discipline	Tipologie							
	Recupero in itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani in presenza	Corsi pomeridiani a distanza	Gruppi di lavoro	Collaborazione tra pari	
Lingua e letteratura Italiana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Storia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lingua Inglese	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chimica Analitica e Strumentale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnologie Chimiche Industriali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chimica Organica e Biochimica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scienze Motorie e Sportive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insegnamento Religione Cattolica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI**

Discipline	Spazi						Strumenti					
	Aula classica	Aula virtuale	Laboratorio	Palestra	Spazi esterni	Biblioteca	Videoconferenza	Monitor interattivi	Di proprietà - BYOD	Specifici della disciplina	Computer	Internet
Lingua e letteratura Italiana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Storia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lingua Inglese	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Matematica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chimica Analitica e Strumentale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tecnologie Chimiche Industriali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chimica Organica e Biochimica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Scienze Motorie e Sportive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Insegnamento Religione Cattolica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**METODOLOGIE USATE**

Discipline													
	Lingua e letteratura Italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Chimica Analitica e Strumentale	Tecnologie Chimiche Industriali	Chimica Organica e Biochimica	Scienze Motorie e Sportive	Insegnamento Religione Cattolica				
Modalità													
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problem – solving	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodo induttivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodo deduttivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discussione guidata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ricerca – azione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pratica - ambienti di apprendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**TIPOLOGIE DI VERIFICA**

Discipline													
	Lingua e letteratura Italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Chimica Analitica e Strumentale	Tecnologie Chimiche Industriali	Chimica Organica e Biochimica	Scienze Motorie e Sportive	Insegnamento Religione Cattolica				
Tipologia													
Prove scritte/grafiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche orali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risoluzione problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche strutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche semistrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prove pratiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Data: 17 Aprile 2026 – Durata: 4:00 ore					
N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia
2	A	7	B	11	C
Risultati della classe conseguiti (/20)					
Punteggio minimo		Punteggio medio		Punteggio massimo	
12		15		20	
<b>Osservazioni:</b> Alla simulazione della prima prova scritta hanno partecipato 20 studenti su 22, poiché due alunni erano assenti.					

### SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

**DISCIPLINA:** Chimica Analitica e Strumentale

Data: 24 Aprile 2026 – Durata: 4:00 ore			
Numero di partecipanti e risultati della classe conseguiti (/20)			
N.ro studenti	Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
18	8	15	20
<b>Osservazioni:</b> Alla simulazione della seconda prova scritta hanno partecipato 18 studenti su 22, poiché quattro alunni erano assenti.			

### SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PROVA ORALE

Data: 04 Maggio 2026 – Tempo per ogni studente: 45 minuti		
N.ro studenti con pt. tra 0 e 9	N.ro studenti con pt. tra 10 e 15	N.ro studenti con pt. tra 16 e 20
0	2	3
Risultati della classe conseguiti (/20)		
Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
12	16	20
<b>Osservazioni:</b> La simulazione del colloquio orale è stata svolta su un campione di 5 studenti, selezionato tramite sorteggio effettuato la mattina stessa della simulazione.		

### PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI DALLA CLASSE NELLE SIMULAZIONI (/100)

Punteggio minimo	Punteggio medio	Punteggio massimo
41	48	58
<b>Osservazioni:</b> Considerato che la simulazione del colloquio orale ha coinvolto un campione di 5 studenti e che alle prove scritte non tutti gli studenti erano presenti, i valori relativi al punteggio complessivo (minimo, medio e massimo) delle simulazioni delle prove d'esame sono stati determinati esclusivamente sui 4 studenti che hanno sostenuto l'intero percorso di simulazione, comprendente prima prova, seconda prova e colloquio orale.		

## **AMMISSIONE AGLI ESAMI DI MATURITÀ E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

L'ammissione agli Esami di maturità avviene nel rispetto delle norme giuridiche in vigore (D.lgs n. 62 del 2017, Decreto Legge n. 127 del 9 settembre 2025, convertito con modificazioni dalla L. n. 164 del 30 ottobre 2025, O.M. n. 54 del 26 marzo 2026).

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico.

Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei percorsi di Formazione Scuola Lavoro.

In conformità a quanto riportato tra gli allegati all'annuale O.M. che regola lo svolgimento degli Esami di maturità nel secondo ciclo d'istruzione e secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per assegnazione degli estremi appartenenti a ciascuna banda di oscillazione, fatto salvo il disposto dell'art. 11 dell'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026:

- a) Parte decimale della media dei voti uguale o maggiore di 0,5:
  - attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- b) Parte decimale della media dei voti minore di 0,5:
  - attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza.

Sono tenuti anche in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

1. assiduità della frequenza scolastica (assenze, di norma, non superiori a 25 giorni);
2. partecipazione alle attività complementari ed integrative promosse dalla scuola;
3. documentate esperienze in altri contesti educativi che, in ottica olistica, abbiano contribuito al grado di competenza, alle capacità di riflessione, al coinvolgimento civile, sociale e professionale di ciascuno studente anche in funzione orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.
4. valutazione "moltissimo" in Religione o in attività alternative.

Per l'attribuzione del credito si considera la Media Totale dei voti e i requisiti aggiuntivi, salvo che sia espressamente previsto altrimenti:

- a) Allo studente che, negli scrutini di giugno, abbia conseguito l'ammissione all'Esame di maturità con voto del Consiglio di Classe NON è assegnato alcun punteggio aggiuntivo con attribuzione del minimo della banda di oscillazione, pur in presenza di media superiore a 6,50; 7,50; 8,50; 9,50;
- b) Allo studente che consegue la Media del 6 con l'intervento del Consiglio di Classe, sarà attribuito il punteggio minimo previsto dalla relativa banda d'oscillazione, il punteggio massimo se avrà conseguito autonomamente voto 6 in tutte le discipline.

Per dare visibilità ai requisiti aggiuntivi il Consiglio di Classe ha deliberato di sommare, alla media dei voti, un punteggio come segue:

- a) 0,25 assiduità nella frequenza – numero di assenze minore o uguale a 25 giorni;
- b) 0,10 partecipazione alle attività della scuola, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
  - partecipazione alle attività integrative dell'Offerta Formativa con interesse e impegno: progetti PTOF, PON etc.
  - giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio della Formazione Scuola Lavoro (FSL).
- c) 0,10 documentate esperienze in altri contesti educativi:
  - documentazione attestante il possesso di competenze acquisite in contesti educativi anche non formali ma coerenti con l'indirizzo degli studi, il PTOF e il PECUP.
- d) 0,05 Moltissimo in IRC o Attività alternative.

In caso di assegnazione, da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, di un elaborato in materia di Cittadinanza attiva e solidale, il candidato consegnerà l'elaborato in forma scritta alla Commissione, per procedere successivamente alla discussione dello stesso nel corso del colloquio dell'Esame di maturità. La Commissione potrà valutarlo applicando i parametri contenuti nell'allegato A dell'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026.

## **INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

Per ciascun candidato con disabilità e per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), in allegato al presente documento è predisposto un fascicolo riservato contenente la documentazione specifica, nel rispetto della normativa vigente in materia di inclusione scolastica.

### **Candidati con PEI su percorso ordinario**

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi se sia stata prevista la presenza del docente di sostegno durante le prove scritte e il colloquio orale;
- PEI redatto secondo i modelli nazionali vigenti, comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove disponibile;
- Eventuali certificazioni.

### **Candidati con PEI su percorso personalizzato (con prove equipollenti)**

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi:
  - l'eventuale predisposizione di prove equipollenti (tempi aggiuntivi, riduzione o semplificazione dei quesiti, uso di strumenti compensativi), finalizzate all'accertamento di obiettivi riconducibili a quelli della classe;
  - la necessità della presenza del docente di sostegno e/o di altre figure di supporto;
- PEI comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove presente;
- Simulazioni in bianco delle prove equipollenti (prima prova, seconda prova e colloquio orale), con indicazione di tempi, modalità di somministrazione, contesti e strumenti utilizzati nel corso dell'ultimo anno scolastico, corredate dalle relative griglie di valutazione;
- Eventuali certificazioni.

### **Candidati con PEI su percorso differenziato**

- Relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal Coordinatore di classe per il C.d.C., nella quale si specifichi:
  - la tipologia delle prove differenziate, coerenti con il PEI, somministrate durante l'ultimo anno scolastico, con indicazione di tempi, modalità e contesti di svolgimento;
  - le conoscenze, competenze e capacità raggiunte dall'alunno nelle diverse aree disciplinari;
  - le modalità di svolgimento del colloquio orale e eventuali suggerimenti operativi per la Commissione;
  - la necessità della presenza del docente di sostegno e/o di altre figure di supporto (assistenti, educatori);
- PEI comprensivo del Profilo di Funzionamento, ove presente;
- Simulazioni delle prove differenziate svolte nel corso dell'anno scolastico e relative griglie di valutazione;
- Eventuali certificazioni.

### **Candidati con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES)**

- Relazione del C.d.C. contenente un giudizio sintetico che evidenzi:
  - le difficoltà e le potenzialità dell'alunno;
  - le strategie didattiche adottate;
  - gli strumenti compensativi e le misure dispensative utilizzate;
- PDP e eventuali certificazioni;
- Relazione del C.d.C. con indicazione dell'eventuale concessione di tempi aggiuntivi e dell'utilizzo di strumenti compensativi e dispensativi in sede d'esame, in coerenza con quanto previsto nel PDP.

**CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

Voti in decimi	Prerequisiti		Capacità		
	CONOSCENZE	COMPETENZE	ANALISI	SINTESI	VALUTAZIONE
1-3	Non ha acquisito alcuna conoscenza. Rifiuta le verifiche.	Commette gravi errori negli elaborati e nelle comunicazioni. Incontra difficoltà nella comprensione delle consegne.	Analizza in modo inconsistente.	Esegue sintesi insignificanti.	Non sa esprimere valutazioni personali adeguate e coerenti con la situazione.
4	Ha acquisito una conoscenza frammentaria e lacunosa.	Commette errori diffusi nella elaborazione scritta, orale e grafica.	Analizza in maniera lacunosa e con errori.	Sintetizza in maniera approssimativa e generica.	Esprime valutazioni non coerenti sul piano della motivazione.
5	Possiede conoscenze incomplete e superficiali.	Commette errori nella esecuzione di compiti semplici.	Aiutato analizza anche se in maniera incompleta.	Aiutato sa sintetizzare in modo incerto ed insicuro.	Esprime giudizi semplici con qualche incertezza.
6	Possiede una conoscenza essenziale dei contenuti disciplinari.	Esegue compiti e procedure in modo consapevole in situazioni note.	Sa cogliere le relazioni di una situazione semplice.	Sa sintetizzare le conoscenze in modo chiaro e semplice.	Se sollecitato mostra adeguate capacità di autonomia di giudizio in situazioni semplici e/o note.
7	Possiede conoscenze complete ma non approfondite.	Sa comprendere rimodulare concetti e procedure anche in situazioni non note	Sa effettuare analisi appropriate e pertinenti.	Sa effettuare sintesi autonome, coerenti e puntuali.	Effettua valutazioni in maniera autonoma e articolata.
8	Possiede conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare correlazioni tra eventi e fenomeni.	Sa condurre analisi complete e approfondite.	Sa effettuare sintesi corrette e personali di conoscenze complesse.	Effettua valutazioni personali complete e approfondite.
9-10	Possiede conoscenze approfondite, integrate ed ampliate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare le correlazioni in modo personale ed originale.	Ha padronanza degli strumenti di analisi che realizza in situazioni complesse e interdisciplinari.	Sa organizzare in modo metodico e razionale e le conoscenze e le procedure apprese.	Effettua in forma autonoma e con elevato senso critico valutazioni personali corrette e approfondite in ogni situazione.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - ITALIANO**

Candidato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Classe: 5 Sez. A - Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie - Articolazione: Chimica e Materiali

TIPOLOGIA SCELTA	INDICATORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>A) ANALISI DEL TESTO</b>	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso; correttezza della parafrasi e dell'analisi stilistica, sintattica, lessicale e retorica (se richiesta). Interpretazione rispondente a quanto richiesto.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		<b>TOTALE</b>	/20
<b>B) TESTO ARGOMENTATIVO</b>	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso e correttezza dell'analisi. Produzione organica e rispondente a quanto richiesto; coerenza delle argomentazioni a support della tesi sostenuta.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		<b>TOTALE</b>	/20
<b>C) TESTO ESPOSITIVO / ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ</b>	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Conoscenza dell'argomento e correttezza nella formulazione del titolo e nell'eventuale paragrafazione. Ampiezza e coerenza delle argomentazioni sostenute.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		<b>TOTALE</b>	/20
<b>Firme Commissari:</b> _____			
_____			
<b>Firma Presidente:</b> _____			

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE**

Candidato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Classe: 5 Sez. A - Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie - Articolazione: Chimica e Materiali

Max. 100 pt.	Indicatori	Descrittori					Punti
		27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
		27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
		27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
		18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	Scelte articolate, ben argomentate ed espone con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate espone con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette espone con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete espone con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili espone con linguaggi tecnici non appropriati.	
		18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07	
Firme commissari: _____						<b>Punteggio / 100</b>	
Firma Presidente: _____						<b>Punteggio assegnato / 20</b>	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

Candidato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Classe: 5 Sez. A - Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie - Articolazione: Chimica e Materiali

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>Firme commissari:</b> _____ _____ <b>Firma Presidente:</b> _____			<b>Punteggio assegnato / 20</b>	

## APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome Firma digitale	Cognome e Nome Firma digitale	Cognome e Nome Firma digitale
Lionetti Filomena (Lingua e Letteratura Italiana - Storia)	Pentasuglia Silvia (Lingua Inglese)	Daddiego Rosanna (Matematica)
Giovinazzo Felice (Chimica Analitica e Strumentale)	De Carlo Lucrezia (Tecnologie Chimiche Industriali)	Serini Anna (Chimica Organica e Biochimica)
Sciacoviello Francesca (Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale - Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica)	Di Trani Massimo (Laboratorio di Tecnologie Chimiche Industriali)	Zito Nunzio (Scienze Motorie e Sportive)
Annicchiarico Francesca (Insegnamento Religione Cattolica)		

# ALLEGATI

- Nota MIUR: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "Documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, c. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - indicazioni operative
- Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017
- Elenco dei libri di testo
- Contenuti disciplinari svolti al 15 maggio e previsione fino al termine delle lezioni
  
- Documenti separati: Relazioni riservate di presentazione dei candidati DSA / BES

**Accessibili sul registro elettronico:**

- Piani di lavoro disciplinari
- Programmazione delle attività didattiche ed educative del Consiglio di Classe
- Documento di definizione dell'Area di Progetto
- Relazioni finali disciplinari
- Relazione finale delle attività didattiche ed educative del Consiglio di Classe

**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione**

**Nota MIUR: Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative**

**Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative.**

Diverse sono state, nel corso degli ultimi mesi, le iniziative volte ad aumentare l'attenzione del sistema dell'istruzione sull'importanza di un approccio corretto e consapevole alla protezione dei dati personali da parte di tutti gli attori che lo compongono.

È importante che le scuole del sistema nazionale di istruzione, nello svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, agiscano nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.

In questo quadro sono state rilevate, nel recente passato, alcune criticità in relazione alle modalità di redazione del c.d. "documento del 15 maggio", di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, che sovente hanno dato luogo a indebite diffusioni di dati personali riferiti a studenti, anche tramite la rete internet, da parte di numerose istituzioni scolastiche.

Alla luce di precedenti pronunciamenti dell'Autorità, si ritiene quindi opportuno trasmettere un documento nel quale sono riportate specifiche indicazioni sulla corretta redazione, sulla base della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del richiamato documento del 15 maggio, con preghiera di darne la massima diffusione presso le scuole interessate.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

IL DIRIGENTE  
(Francesco Modafferi)

## ***Garante della privacy***

**Nota n. 10719 del 21 marzo 2017**

**Indicazioni operative sulle corrette modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del c.d. "documento del 15 maggio" di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323.**

### **1. Il documento del 15 maggio**

Gli esami conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria comprendono tre prove scritte ed un colloquio volti ad evidenziare le conoscenze, competenze e capacità acquisite dal candidato (l. 10 dicembre 1997, n. 425 "Disposizioni per la riforma degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore"; D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 "Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore")

La prima prova scritta consiste nella produzione di uno scritto scelto dal candidato tra più proposte di varie tipologie.

La seconda prova scritta ha per oggetto una delle materie caratterizzanti il corso di studio per le quali l'ordinamento vigente prevede verifiche scritte, grafiche o scrittografiche.

La terza prova, a carattere pluridisciplinare consiste nella trattazione sintetica di argomenti, nella risposta a quesiti singoli o multipli, ovvero nella soluzione di problemi o di casi pratici e professionali o nello sviluppo di progetti.

I testi relativi alla prima e alla seconda prova scritta sono scelti dal Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), mentre per la terza il MIUR sceglie solo le caratteristiche formali generali, giacché il relativo testo è predisposto dalla commissione di esame, anche alla luce dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso.

Per consentire alla commissione di predisporre tale ultima prova, i consigli di classe sono chiamati ad elaborare, entro il 15 maggio, un apposito documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Ciascun consiglio può, inoltre, aggiungere ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento degli esami (o. m. 4 febbraio 2000, n. 31).

Per quanto concerne gli istituti professionali, tenuto conto della particolare organizzazione del biennio post-qualifica che prevede nel curriculum una terza area professionalizzante, che si realizza mediante attività integrate tra scuola e formazione professionale regionale e/o la partecipazione a stage presso aziende, il documento deve recare specifiche indicazioni sul profilo e le caratteristiche di tale area, sulle attività poste in essere e sugli obiettivi raggiunti.

Il documento nelle scuole che attuano l'autonomia didattica e organizzativa in via sperimentale, è integrato con le relazioni dei docenti dei gruppi in cui eventualmente si è scomposta la classe o dei docenti che hanno guidato corsi destinati ad alunni provenienti da più classi. Al documento stesso possono essere allegati eventuali atti relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, nonché alla partecipazione attiva e responsabile degli alunni.

È previsto, inoltre, che prima della elaborazione del testo definitivo, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

La richiamata disciplina di settore, infine, prevede espressamente che tale documento debba essere immediatamente affisso all'albo dell'istituto ed consegnato in copia a ciascun candidato. Chiunque abbia interesse può estrarne copia.

Nella prassi, anche sulla base di specifici modelli predisposti da alcune scuole, taluni anche reperibili in rete, il documento in esame viene redatto riportando dati personali riferiti agli studenti.

Dall'elenco nominativo degli studenti appartenenti alle ultime classi, ad ulteriori informazioni anagrafiche o relative al rendimento scolastico, numerosi documenti del 15 maggio vengono redatti con annesse numerose informazioni personali riferite agli studenti.

Per effetto, poi, dell'art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69 "A far data dal 1° gennaio 2010, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione nei propri siti informatici da parte delle amministrazioni e degli enti pubblici obbligati, sovente i documenti così redatti vengono pubblicati, invece che all'albo dell'istituto, sul sito internet istituzionale della scuola, nonché indicizzati nelle rete.

## **2.a. La disciplina in materia di protezione dei dati personali**

Come anticipato, la prassi da ultimo descritta non risulta, per le ragioni di seguito evidenziate, conforme alla disciplina in materia di protezione dei dati personali.

### **2.b. I principi di necessità e proporzionalità**

È principio cardine della protezione dei dati personali, quello di necessità in base al quale ciascun titolare è tenuto ad escludere trattamenti di dati personali quando le finalità perseguite nei singoli casi possono essere realizzate mediante, rispettivamente, dati anonimi od opportune modalità che permettano di identificare l'interessato solo in caso di necessità (art. 3 del Codice).

In altre parole, "i dati personali dovrebbero essere trattati solo se la finalità del trattamento non sia ragionevolmente conseguibile con altri mezzi" (considerando n. 39 e par. 5 Regolamento generale sulla protezione dei dati n. 679 del 2016).

Quando necessari per il perseguimento di specifiche finalità, i dati trattati devono, in ogni caso, essere solo quelli effettivamente pertinenti e non eccedenti per il perseguimento di tali scopi (art. 11 del Codice). Risulta, quindi, illecito il trattamento di dati eccedenti rispetto alla finalità, intendendosi per tali quelli in assenza dei quali il titolare del trattamento riesce comunque a conseguire utilmente gli obiettivi prefissati.

### **2.c. Presupposti giuridici per la diffusione di dati personali**

In tale quadro, il Codice dispone specifiche regole per la diffusione di dati personali (diversi da quelli sensibili e giudiziari), da parte di soggetti pubblici e privati.

Nel rispetto dei richiamati principi di necessità e proporzionalità i soggetti pubblici possono diffondere dati personali solo se tale operazione di trattamento risulta ammessa da una norma di legge o di regolamento (artt. 3, 11 e 19, comma 3, del Codice).

Fermi i richiamati principi, i soggetti privati per poter diffondere dati personali necessitano del consenso espresso, libero ed informato degli interessati ovvero di un requisito ad esso equipollente quale l'adempimento ad uno specifico obbligo di legge (artt. 23 e 24 del Codice).

### **2.d. Indicazioni per la redazione del documento del 15 maggio**

Come già evidenziato dal Garante, a fronte di specifici obblighi normativi che impongono la diffusione di atti o documenti amministrativi, le amministrazioni pubbliche prima di mettere a disposizione sui propri siti web istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento (art. 4, comma 1, lett. m, e art. 19, comma 3, del Codice, con riguardo ai dati comuni, nonché artt. 20, 21 e 22, comma 11, con riferimento ai dati sensibili e giudiziari).

Ebbene alla luce dei principi e regole sopra richiamati non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare tale commissione nella redazione del testo della terza prova che sia il più adeguato possibile agli studenti esaminandi.

È chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Lo stesso dato normativo, nonché le successive indicazioni ministeriali al riguardo, non lasciano margini a un'interpretazione estensiva circa il contenuto del documento tale da comprendere anche riferimenti ai singoli studenti, risultando quindi priva del necessario fondamento normativo la diffusione di un documento così redatto.

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 A

Corso: CHIMICA E MATERIALI

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2025-2026

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
CHIMICA	9788808135896	BOSCHI MARIA PIA - RIZZONI PIETRO	BIOCHIMICAMENTE MULTIMEDIALE (LDM) / MICRORGANISMI, BIOTECNOLOGIE E FERMENTAZIONI	U	ZANICHELLI EDITORE	24,80	No	No	No
CHIMICA ANALITICA E ANALISI APPLICATE	9788808706966	COZZI RENATO - PROTTI PIERPAOLO - RUARO TARCISIO	ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA STRUMENT. 3ED. - ANALISI CHIMICA MATERIALI (LD)	U	ZANICHELLI EDITORE	25,00	No	Si	No
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	9788808520722	COZZI RENATO - PROTTI PIERPAOLO - RUARO TARCISIO	ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE 3ED. (LD) / TECNICHE DI ANALISI PER CHIMICA E MATERIALI	U	ZANICHELLI EDITORE	56,60	No	No	No
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	9788808821317	VALITUTTI GIUSEPPE - FORNARI GABRIELLA	CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO 5ED - TEORIA (LDM)	U	ZANICHELLI EDITORE	36,60	No	No	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788809949836	CARNERO ROBERTO - IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3A	3	TRECCANI GIUNTI TVP	28,00	No	Si	No
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	9788809949843	CARNERO ROBERTO - IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3B	3	TRECCANI GIUNTI TVP	28,00	No	Si	No
LINGUA INGLESE	9788820383626	ROGGI GIUSEPPE - PESCATORE CARMELO - DRAYTON JOHN	WHAT'S THE MATTER? / MASTERING & DEVELOPING CHEMISTRY, BIOLOGY & NEW TECHNOLOGIES	U	HOEPLI	24,60	No	No	No
LINGUA INGLESE	9780194721769	AA VV	VENTURE 2: PREMIUM 2 0 / STUDENT BOOK + WORKBOOK + OPENBOOK	2	OXFORD UNIVERSITY PRESS	33,90	No	No	No
MATEMATICA	9788808122506	BERGAMINI MASSIMO - BAROZZI GRAZIELLA - TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 3ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	23,50	No	Si	No
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	9788835049371	PASQUALI - PANIZZOLI	IL NUOVO SEGNI DEI TEMPI - VOLUME / CORSO DI RELIGIONE CRISTIANESIMO IN DIALOGO COL MONDO	U	LA SCUOLA EDITRICE	19,30	No	No	No

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 A

Corso: CHIMICA E MATERIALI

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO  
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2025-2026

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788824731522	GIORGETTI M.G. - FOCACCI P. - ORAZI U.	A 360° - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / VOLUME UNICO + REGISTRO + DVD-ROM	U	A. MONDADORI SCUOLA	28,40	No	No	No
STORIA	9788808574015	BARBERO ALESSANDRO - FRUGONI CHIARA - SCLARANDIS CARLA	STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE + CITTADINANZA E COSTITUZIONE	3	ZANICHELLI EDITORE	41,80	No	Si	No
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	9788844118808	NATOLI SILVESTRO - CALATROZZO MARIANO	TECNOLOGIE CHIMICHE IND. 3 / VOL. 3, SECONDA EDIZIONE	3	EDISCO	41,60	No	Si	No

Istituto Tecnico, Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie; Articolazione: **Chimica e materiali**

**DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA – 5AChi**

### **COSTITUZIONE**

Lo Statuto Albertino e la Costituzione.

I totalitarismi e la sospensione dei diritti costituzionali.

L'Unione Europea.

L'ONU.

### **SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'**

La rivoluzione industriale e il lavoro minorile.

Educazione alla legalità: la criminalità organizzata.

Alcuni obiettivi dell'Agenda 2030.

La mafia diventa impresa.

### **CITTADINANZA DIGITALE**

Influencer e psicologia del consumatore.

L'intelligenza artificiale.

La comunicazione in Rete. Educazione all'informazione.

Informazione e disinformazione in Rete. I pericoli della disinformazione.

Coordinatrice di classe

Lucrezia De Carlo



Docente: prof.ssa Lionetti Filomena.

Libro di Testo : Vol 3A e 3B **Classe di letteratura** – Giunti T.V.P. Editori - Autori : R. Carnero – G.Iannaccone

## **Modulo 1 L'età del realismo: i modelli culturali della seconda metà dell'Ottocento**

**L'età del Positivismo:** caratteristiche generali.

**La Scapigliatura:** luoghi e protagonisti, origine del termine, temi e stile. U. Tarchetti: cenni biografici.

- **Fosca:** trama. *Una donna bruttissima..*

**Il Naturalismo:** aspetti della nuova poetica. **Verismo e Naturalismo** a confronto.

- **Giovanni Verga: vita e principali opere.**

Il Verismo e le sue tecniche. La produzione verista:

- **Vita dei campi :** *La lupa..*

- **I Vinti : I Malavoglia :** trama. *La famiglia Malavoglia.*

- **Mastro-don Gesualdo:** trama.

- **Novelle rusticane :** *La roba.*

## **Modulo 2 La crisi della ragione: Simbolismo e Decadentismo**

**Decadentismo :** origine francese del movimento e suoi temi e motivi

**Due filoni complementari: Simbolismo ed Estetismo:** caratteristiche peculiari

- **Charles Baudelaire: vita e l'opera più nota.**

**I fiori del male :** struttura , temi e stile .

- *L'albatro.*

- **J.K. Huysmans : trama** *Controcorrente*

- **O. Wilde: trama** *Ritratto di Dorian Gray.*

- **Giovanni Pascoli: vita e principali opere .**

La "tragedia familiare", una vita chiusa nel "nido", il simbolismo. La poetica del fanciullino.

- **Il fanciullino:** *L'eterno fanciullo che è in noi (I; III)*

- **Canti di Castelvecchio:** caratteristiche.

*La mia sera*

- **Myricae:** struttura, temi e stile:

*Arano;*

*X agosto.*

- **Gabriele D'Annunzio: vita e principali opere.**

La poetica dannunziana: estetismo, superomismo, panismo.

- **Il piacere: trama**

*Il ritratto dell'esteta (I, cap. 2)*

**Poema paradisiaco:** O giovinezza

- **Le vergini delle rocce: trama**

*Il manifesto del superuomo.*

- **Alcyone: struttura , temi , stile.**

*La pioggia nel pineto.*

- **Il notturno:**

*L'orbo veggente.*

## **Modulo 3 Il Primo Novecento**

- **Romanzo tradizionale e romanzo contemporaneo a confronto**

- **Italo Svevo: vita e principali opere.**

La concezione della letteratura. Le influenze culturali: l'incontro con la psicanalisi. La fine del romanzo ottocentesco.

- **Una vita, Senilità:** trame e confronto.

- **La coscienza di Zeno**: struttura, trama, stile.  
*La prefazione. Il vizio del fumo. La morte del padre.*

- **Luigi Pirandello: vita e principali opere**

La poetica dell'umorismo; Vitalismo e pazzia; L'io diviso.

- L'umorismo , *Il segreto di una bizzarra vecchietta*.

- **Novelle per un anno**:

*Il treno ha fischiato.*

I romanzi:

- **Il fu Mattia Pascal**: struttura, trama, tecnica narrativa

*Lo strappo del cielo di carta.*

- **Uno, nessuno e centomila**: trama e aspetti dell'opera

*Mia moglie e il mio naso.*

- **Quaderni di serafino Gubbio operatore**: trama

Altre opere: produzione romanzesca e teatrale.

- **Le avanguardie**

Il Crepuscolarismo: caratteristiche peculiari.

Il Futurismo : caratteristiche peculiari. F.T. Marinetti : cenni biografici e opere.

- *Fondazione e Manifesto del Futurismo*

## **Modulo 4 La letteratura tra le due guerre.**

- **Giuseppe Ungaretti vita e principali opere.**

La poesia tra autobiografia e ricerca dell'assoluto.

- **L'allegria**: vicenda editoriale, struttura, temi. Rivoluzione stilistica.

- *Veglia; Fratelli; Soldati; I fiumi.*

- **Ermetismo**: aspetti peculiari del movimento.

- **Salvatore Quasimodo: vita e principali opere.**

- **Giorno dopo giorno**: *Uomo del mio tempo.*

## **Dante Alighieri: Paradiso dantesco**

**Modulo 5 Dante Alighieri** : Paradiso \_struttura dell'opera.

Parafrasi e commento dei canti **I,III,VI** (vv 100-142), **XVII** ( VV.46-142)

### PREVISIONI FINO AL TERMINE DELLE LEZIONI

## **Modulo 6 Verso il Neorealismo**

Il Neorealismo : aspetti generali

- **Carlo Levi: vita e opera principale**

- **Cristo si è fermato a Eboli**: trama

*I Sassi di Matera.*

- **Primo Levi : vita e opere principali**

- **Se questo è un uomo**: trama

- **La tregua**: trama

*La liberazione.*



Docente: prof.ssa Lionetti Filomena

Libro di Testo : Vol 3° *La storia -Progettare il futuro- Il Novecento e l'età attuale* – Zanichelli – Autori: A.Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis.

## MODULO 1 IL TRAMONTO DELL'EUROCENTRISMO

### **Capitolo 1 La belle époque tra luci e ombre**

- La belle époque: un'età di progresso
- La nascita della società di massa
- La partecipazione politica delle masse e la questione femminile
- La lotta di classe
- La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa

### **Capitolo 2 Vecchi imperi e potenze nascenti**

- La Germania di Guglielmo II
- La Francia e il caso Dreyfus
- Imperialismo inglese
- Instabilità nell'Impero austro-ungarico
- La Russia zarista tra reazioni e spinte democratiche
- Crisi e conflitti nello spazio mediterraneo
- Stati Uniti: una potenza in ascesa.

### **Capitolo 3 L'Italia giolittiana**

- Il nuovo percorso politico
- Socialisti, cattolici e liberali
- La politica interna e il decollo industriale
- La politica estera e la crisi del sistema giolittiano.

## MODULO 2 LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITA'

### **Capitolo 4 Prima guerra mondiale**

- Le cause
- L'Europa in guerra, un nuovo conflitto
- L'Italia in guerra
- 1917, la svolta nel conflitto
- I trattati di pace e l'eredità della guerra

### **Capitolo 5 La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin**

- Il crollo dell'impero zarista, la rivoluzione di febbraio e di ottobre
- Il nuovo regime bolscevico e Lenin
- La guerra civile
- Dal comunismo di guerra alla Nep
- La nascita dell' URSS e la morte di Lenin.

### **Capitolo 6 L'Italia dal dopoguerra al fascismo**

- La crisi dello stato liberale
- Il biennio rosso e la nascita del partito comunista
- La protesta nazionalista : l'occupazione di Fiume
- L'avvento del fascismo : Il programma di San Sepolcro
- Fascismo agrario
- La nascita del PNF

## MODULO 3 - DAL PRIMO DOPOGUERRA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

### **Capitolo 7 L'Italia fascista**

- La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista
- L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- La costruzione del consenso
- Il Fascismo e la Chiesa
- La politica economica
- La politica estera
- Le leggi razziali

### **Capitolo 8 La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich**

- La Germania in crisi e la repubblica di Weimar
- Hitler al potere e la costruzione dello stato nazista
- I caratteri del Terzo Reich, il totalitarismo e la persecuzione ebraica
- Hitler e la Chiesa
- La politica estera e lo spazio vitale

### **Capitolo 9 L'Unione Sovietica e lo stalinismo**

- L'ascesa di Stalin
- L'industrializzazione forzata con piani quinquennali e la collettivizzazione delle campagne
- Le grandi purghe e i caratteri dello stalinismo
- La politica estera sovietica e il patto del 1939
- La campagna antireligiosa

### **Capitolo 10 Il mondo verso una nuova guerra**

- 1929 : crollo di Wall Street
- Il New Deal e i principali provvedimenti
- La guerra civile spagnola

### **Capitolo 11 La Seconda guerra mondiale**

- L'invasione della Polonia
- L'attacco a Francia ed Inghilterra
- L'Italia in guerra e la guerra parallela
- L'operazione Barbarossa, gli Usa in guerra
- Il genocidio degli ebrei
- La caduta del fascismo
- La vittoria degli alleati
- Le foibe
- L'offensiva nel Pacifico: la bomba atomica
- Dai processi di Norimberga e Tokio alla creazione dell'ONU.

## MODULO EDUCAZIONE CIVICA

1. **Statuto albertino e la Costituzione:** lettura, discussione e consegna del lavoro su Teams.
2. **I totalitarismi e la sospensione dei diritti costituzionali:** lettura, discussione e consegna del lavoro su Teams.

## **PREVISIONI FINO AL TERMINE DELLE LEZIONI**

## MODULO 4 LA GUERRA FREDDA

### **Capitolo 12 La Guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin**

- Dalla conferenza di Yalta ai trattati di pace di Parigi
- La "cortina di ferro". La divisione della Germania
- Gli inizi della "Guerra fredda": "Dottrina Truman", Piano Marshall, alleanze politico-militari
- Il maccartismo
- Lo stalinismo nell'Europa orientale e il socialismo diverso iugoslavo
- Italia: nascita della Repubblica italiana
- La conquista dello Spazio

**PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE**  
**con previsione fino al termine delle attività didattiche.**  
**A.s. 2025/2026**

**Classe 5<sup>a</sup>A Chimica material e biotecnologie**

**Docente:** prof.ssa Silvia Pentasuglia

**Libri di testo:** - Mark Bartram Richard Walton, *Venture* vol.2, Oxford  
- Giuseppe Roggi Carmelo Pescatore John Drayton, *What's the matter?*, Hoepli

**MODULO 1: Nutrients**

- Carbohydrates
- Lipids
- Amino acids and proteins
- Vitamins.

**MODULO 2: Allergy and intolerance**

- Reaction to food
- food allergy
- food intolerances.

**MODULO 3: Overweight and obesity**

- Overweight and obesity: definition, spread, reasons, risks.

**MODULO 4: Eating disorders**

- Eating disorders: age, definition, medical illnesses
- Anorexia: definition, types, causes, effects.
- Bulimia: definition, types, causes, health problems
- Binge-Purge cycle (BED)

**MODULO 5: What is biotechnology?**

- Biotechnology: definition, genetic engineering, medicine, environment.

**MODULO 6: Genetic engineering**

- The role of DNA: genome, chromosomes, genes, genetic engineering.
- Birth of gene technology: DNA, genes, gene cloning.

**MODULO 7: All about Charles Dickens**

- All about *Oliver Twist*.
- Lettura del brano tratto dal romanzo *Oliver Twist*: "*Oliver wants some more*"
- Dickens and Verga

**MODULO 8 (CITIZENSHIP): The right to education**

- Ten barriers to education that children living in poverty face

**MODULO 9 (CLIL): Penicillin: a life-changing discovery**

- Penicillin: types, uses and side effects.

Anno Scolastico 2025-26

# Programma di **Matematica**

Classe 5°A Chimica "G.B.Pentasuglia" di Matera

Prof.ssa Rosanna Daddiego

## **Programma Svolto al 07-05-26**

### **1. Introduzione allo studio di funzione e le successioni**

- Il Dominio e il Codominio di una funzione
- Zeri e segno di una funzione
- Le funzioni iniettive, suriettive, biunivoche
- Funzioni crescenti, decrescenti
- Funzioni pari e dispari
- Le funzioni definite a tratti
- Le funzioni composte e la funzione inversa
- Interpretazione del grafico di una funzione
- Le successioni
- Le successioni monotone
- Le progressioni aritmetiche e geometriche

### **2. I limiti di funzione**

- Gli intervalli e gli intorno di un punto
- Il limite finito per  $x$  che tende ad un valore finito
- Limite destro e limite sinistro
- Il limite per eccesso e per difetto
- Il limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito
- Il limite finito per  $x$  che tende all'infinito
- Il limite infinito per  $x$  che tende all'infinito
- Gli asintoti: verticale, orizzontale e obliquo. Calcolo degli asintoti nello studio di una funzione

### **3. La funzione continua e il calcolo dei limiti**

- Definizione di funzione continua
- Continuità delle funzioni elementari
- Calcolo dei limiti delle funzioni continue
- Le forme indeterminate
- I limiti notevoli
- I punti di discontinuità

### **4. I Teoremi sulle funzioni continue**

- Il teorema di Weierstrass
- Il Teorema dell'esistenza degli zeri

## **5. Le derivate**

- Derivata di una funzione
- Significato geometrico
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- I punti stazionari
- Le derivate di ordine superiore al primo
- La retta tangente
- La derivabilità di una funzione
- I punti di non derivabilità: punto angoloso, punto di cuspide e punti di flesso a tangente verticale
- La continuità delle funzioni derivabili

## **6. I teoremi sulle funzioni derivabili**

- Il teorema di Rolle e il suo significato geometrico
- Il teorema di Lagrange e il suo significato geometrico
- Il teorema di Cauchy
- Il teorema di De L'Hopital e sue applicazioni
- Funzioni derivabili crescenti e decrescenti

## **Programma da completare per fine anno scolastico**

## **7. Massimi, minimi e flessi**

- Massimi e minimi assoluti
- Massimi e minimi relativi
- Ricerca di massimi e minimi relativi e flessi a tangente orizzontale con lo studio della derivata prima
- Flessi e la derivata seconda
- Studio della crescita e decrescenza di una funzione
- Studio della concavità di una funzione

## **8. Integrali indefiniti**

- Definizione di integrale indefinito
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte

## **9. Integrali definiti**

- Definizione di integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (Teorema di Torricelli-Barrow)
- Il calcolo dell'integrale definito (Formula di Newton)
- Il calcolo delle aree

Programma svolto al 15 maggio con indicazione degli argomenti da affrontare entro fine anno.

Docenti: Felice Giovinazzo e Francesca Sciacoviello

1. **Potenziometria:** principi teorici, schema di base della strumentazione (elettrodo a vetro e pHmetro).
2. **Conduttometria:** principi teorici, schema di base della strumentazione.
3. **Spettrofotometria UV/Vis:** principi teorici, schema a blocchi della strumentazione, varie tipologie di sorgente, monocromatore (reticolo a riflessione), disposizione delle celle (monoraggio, doppio raggio); fotomoltiplicatore e suo funzionamento.
4. **Spettrofotometria IR:** principi teorici, schema a blocchi della strumentazione, tipologia di sorgente, interferometro di Michelson, (conversione "interferogramma → spettro" mediante trasformata di Fourier (solo indicazioni nominali)), rivelatore, procedura di base di interpretazione di uno spettro IR per sostanze note (purezza) e incognite (riconoscimento dei principali gruppi funzionali, in particolare il C=O).
5. **Spettrofotometria atomica:** assorbimento (fiamma, fornello di grafite), schema a blocchi dello strumento, lampada a catodo cavo, correzione del fondo con lampada al deuterio, strumenti monoraggio e doppio raggio (funzione del chopper), nebulizzazione e atomizzazione del campione e relativi apparati, tipologie di fiamma e di testata e loro applicazioni, cenni sulla tecnica ICP.
6. **Tecniche cromatografiche:** Principii teorici, Teoria della velocità, Teoria del non equilibrio di Giddings, equazione di Van Deemter, schema di base di un gas cromatografo (principali componenti: sistemi di iniezione (oncolumn, split splitless (e camera di vaporizzazione), spazio di testa, termostatazione della colonna, tipologie vecchie e nuove di colonne per gascromatografia, principali rivelatori (termocondicibilità, FID, ECD, NPD, cenni sulla spettrometria di massa), schema di base di un cromatografo HPLC (sistema di introduzione del campione, tipologie di colonna, principali tipologie di pompe, rivelatore UV/Vis). Modalità per la determinazione qualitativa mediante riscontro del tempo di ritenzione corretto. Modalità per la determinazione quantitativa mediante normalizzazione interna senza e con fattore risposta, mediante taratura diretta, mediante standard interno.

#### Laboratorio:

**analisi delle acque:** alcalinità (volumetria: tit. acido – base), residuo fisso (gravimetria), durezza (volumetria: tit. complessometrica EDTA e indicatore Nero Eriocromo T), cloruri (Volumetria: argentometria, metodo di Mohr), pH (potenziometria, elettrodo a vetro), salinità (conduttometria), ammonio, nitriti, nitrati, fosfati (spettroscopia UV/Vis).

**Analisi degli oli:** acidità (volumetria, Tit. Acido/base), K232, K270, DeltaK (spettrofotom UV/Vis), numero di perossidi (volumetria, iodometria).

**Cromatografia su strato sottile:** principi teorici, procedure e esempi di utilizzo.

**Educazione civica:** Influencer e psicologia del consumatore. L'intelligenza artificiale.

**Area di progetto:** Tecniche cromatografiche, utilizzo nell'ambito degli antibiotici.

#### Da affrontare entro fine anno:

Determinazione di ione calcio e ione magnesio (assorbimento atomico, retta di taratura).

Analisi dei vini: acidità (volumetria: tit. acido base), Ferro e Rame (assorbimento atomico, metodo delle aggiunte multiple).

Istituto Tecnico, Indirizzo: Chimica, materiali e biotecnologie; Articolazione: **Chimica e materiali**

DISCIPLINA: **Tecnologie Chimiche Industriali**

DOCENTI: Lucrezia De Carlo – Massimo Di Trani

**Programma della classe 5AChi svolto fino al 7 maggio con previsione fino al termine delle lezioni**

Programma svolto al 7 maggio 2025

### **Evaporazione e concentrazione**

- Generalità sul funzionamento degli evaporatori; singolo effetto e multiplo effetto, equicorrente e controcorrente.
- Schema di processo di un impianto di evaporazione a duplice effetto in equicorrente e schema di processo di un impianto a duplice effetto in controcorrente.

### **Processo Fauser**

- Ripetizione dello schema di processo dell'impianto di sintesi dell'ammoniaca (processo Fauser).

### **Gli equilibri liquido-vapore**

- I diagrammi di stato dei composti puri (acqua, biossido di carbonio, zolfo), regola delle fasi di Gibbs e varianza.
- L'equilibrio liquido-vapore nei sistemi ad un componente: l'equazione di Clapeyron e l'equazione di Clausius – Clapeyron; l'equazione di Antoine.
- Il potenziale chimico e le grandezze parziali molari.
- Le miscele ideali.
- L'equilibrio liquido-vapore per i sistemi a due componenti: miscele ideali e non ideali. La legge di Raoult, la legge delle pressioni parziali di Dalton, i diagrammi liquido-vapore isotermi ed isobari, i diagrammi xy, la volatilità relativa.
- L'azeotropo e le deviazioni positive e negative dalla legge di Raoult, con i relativi diagrammi isotermi ed isobari.
- La legge di Henry e gli equilibri gas-liquido.

### **La distillazione**

- La distillazione continua di rettifica: i bilanci di materia, le colonne a piatti e la determinazione grafica del numero di piatti teorico con il metodo di McCabe-Thiele (le rette di lavoro superiore ed inferiore, le condizioni dell'alimentazione ed il parametro q, la retta q, il rapporto di riflusso).
- Le colonne a piatti: le diverse tipologie di piatti, l'efficienza ed il dimensionamento. Le colonne a riempimento: caratteristiche e tipologie di riempimento. Differenza tra colonne a piatti e colonne a riempimento, vantaggi e svantaggi di entrambe.
- L'analisi dei costi di installazione ed operativi e la scelta di R operativo; i piatti e la direzione del flusso liquido, piatti a campanelle, a valvole e a piatti forati, i fenomeni indesiderati nella rettifica continua (trascinamenti, formazione di schiume, ingolfamenti, mal distribuzione di liquido e cammini anomali).

- La potenza richiesta al condensatore in testa alla colonna e al ribollitore in coda alla colonna; determinazione delle superfici di scambio.
- La determinazione del calore di preriscaldamento dell'alimentazione della colonna.
- La distillazione flash.
- La distillazione discontinua.
- La distillazione estrattiva.
- La distillazione azeotropica.
- La distillazione in corrente di vapore.
- Uso di AutoCAD: preparazione dei blocchi per la rappresentazione grafica degli schemi del processo chimico industriale e realizzazione di schemi di processo completi.
- Schema di processo di un impianto di distillazione di rettifica continua, con composizione prioritaria del distillato e con composizione prioritaria del residuo; schema di processo di un impianto di distillazione continua con parziale condensazione dei vapori di testa; schema di processo di un impianto di rettifica continua in presenza di incondensabili.
- Realizzazione dello schema di un ribollitore.
- Schema di processo di un impianto di distillazione flash, distillazione estrattiva, distillazione azeotropica.
- Esercitazioni su quesiti degli esami di stato.

### **Stripping ed assorbimento**

- Aspetti generali di stripping ed assorbimento e confronto tra le due tecniche di separazione.
- Lo stripping: i rapporti molari, i bilanci di materia, il dimensionamento e la determinazione del numero di stadi teorico. Differenza tra rapporti molari e frazioni molari.
- L'assorbimento: i rapporti molari, i bilanci di materia, il dimensionamento e la determinazione del numero di stadi teorico. Assorbimento fisico e chimico. Caratteristiche del solvente.
- Colonne a piatti e a riempimento. Differenza tra rapporti molari e frazioni molari.
- Il controllo nelle operazioni unitarie dello stripping e dell'assorbimento: il controllo del rapporto di portata.
- Schema di processo di un impianto di stripping, con regolazioni e controlli ed apparecchiature ausiliarie.
- Schema di processo di un impianto di assorbimento, con regolazioni e controlli ed apparecchiature ausiliarie.
- Schema di processo di un impianto combinato di assorbimento e stripping, con regolazioni e controlli ed apparecchiature ausiliarie.
- Esercitazioni su quesiti degli esami di stato.

### **Educazione Civica: Costituzione**

- L'Unione Europea
- L'ONU

### **Processi biotecnologici**

- Generalità sui processi biotecnologici e sulle biomasse.
- I processi biotecnologici industriali, caratteristiche principali ed operazioni a monte del bioreattore (preparazione e sterilizzazione del substrato, sterilizzazione dell'aria, microorganismi per la produzione dell'inoculo, cinetica e dimensionamento del reattore).

**Area di progetto: La produzione degli antibiotici, in particolare della penicillina.**

- Schema di processo dell'impianto di sintesi della penicillina.

Previsione al termine delle lezioni

**Processi biotecnologici**

- Bioreattori e sistemi di controllo.
- Operazioni unitarie a valle del fermentatore

**Area di progetto: La produzione degli antibiotici, in particolare della penicillina.**

- Sintesi del meccanismo di funzionamento dell'antibiotico penicillina
- Produzione dell'inoculo e produzione
- Altri antibiotici  $\beta$ -lattamici
- Bioreattore, controlli principali, schema dell'impianto e recupero dei prodotti.

**Il petrolio**

- Caratteristiche generali del petrolio e dei processi petroliferi e petrolchimici.

Lucrezia De Carlo

Massimo Di Trani

**Programma svolto al 07/05 con previsione sino al termine delle lezioni – 5Achi**

**DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

**DOCENTI: SERINI ANNA GIOVANNA – SCIACOVIELLO FRANCESCA**

*Libro di testo: "Biochimicamente" Microbiologia, biotecnologie e fermentazioni*

*Maria Pia Boschi – Pietro Rizzoni - Zanichelli Editore*

### **MODULO 1: AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE**

Amminoacidi naturali. Proprietà acido-base: lo zwitterione e il punto isoelettrico. Peptidi e legame peptidico. Legame disolfuro. Proteine: struttura primaria, secondaria ( $\alpha$ -elica e foglietto pieghettato), terziaria e quaternaria. La mioglobina e l'emoglobina. Determinazione della sequenza degli AA; determinazione della composizione in amminoacidi, reazione di Sanger, scissione selettiva dei legami peptidici. Principi generali della sintesi in fase solida.

### **MODULO 2: GLI ENZIMI**

Richiami alla cinetica chimica; teoria degli urti; ordine di reazione. Nomenclatura e classificazione degli enzimi; specificità della reazione enzima – substrato; il sito attivo; effetto della concentrazione e della temperatura sull'attività enzimatica. Cinetica delle reazioni catalizzate da enzimi: l'equazione di Michaelis – Menten. Il grafico dei doppi reciproci. La  $K_m$ . Inibizione enzimatica reversibile e irreversibile. Inibizione competitiva. Enzimi regolatori ed allosterici. Gli zimogeni.

### **MODULO 3: LE BASI AZotate, NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI**

Le pirimidine e le purine; nucleosidi, nucleotidi. RNA ribosomiale, transfer e messaggero. Il codice genetico. Il DNA: struttura secondaria a doppia elica. Modello di Watson – Crick. Funzione degli acidi nucleici. Cromatina e proteine istoniche. Cromosomi, cromatidi, alleli e geni. Replicazione semiconservativa del DNA. La sintesi delle proteine: trascrizione e modifiche post – trascrizionali; introni ed esoni; il processo di splicing. La traduzione. La regolazione genica nella cellula procariotica: il modello del lac-operone. Cenni alla regolazione genica nella cellula eucariotica. Le mutazioni. La PCR.

### **MODULO 4: I PRINCIPALI CICLI BIOCHIMICI**

Vie anaboliche e cataboliche. L'energia nei sistemi biologici. Composti ad alta energia: ruolo e struttura dell'ATP. Il metabolismo del glucosio: richiami alla struttura dei monosaccaridi e alle forme emiacetaliche del glucosio. Le dieci tappe della glicolisi (dal glucosio al piruvato); i diversi destini del piruvato nell'uomo: produzione del lattato e respirazione cellulare. Il ciclo di Cori. La fermentazione alcolica. Le otto reazioni del ciclo di Krebs; la catena respiratoria e la fosforilazione

ossidativa. La chemiosmosi. Bilancio energetico del metabolismo aerobio e anaerobio del glucosio. L'omeostasi del glucosio: controllo ormonale della glicemia, glicogenolisi e glicogenosintesi.

**Da fare:** Metabolismo dei lipidi e delle proteine: aspetti generali (senza analisi dettagliata delle reazioni). Tecnologie del DNA ricombinante: inserimento di geni in microrganismi per la produzione di proteine (insulina)

**Laboratorio:** Il microscopio ottico. Osservazione di vetrini. Allestimento di preparati a fresco e colorati. Colorazione di Gram. Preparazione dell'Agar Nutritivo. Disinfezione e sterilizzazione. La PCR, Estrazione dell'amoxicillina da una specialità medicinale in commercio e sua cristallizzazione.

**Area di progetto:** “La produzione degli antibiotici, in particolare della penicillina”

Generalità sui microrganismi impiegati nei processi fermentativi. Fisiologia dei microrganismi: nutrizione e riproduzione, esigenze chimico – fisiche. Curva di crescita batterica. La parete cellulare dei batteri Gram positivi e Gram negativi. Struttura chimica delle penicilline; le penicilline naturali, G e V; le penicilline semisintetiche; meccanismo d'azione e relazione struttura – attività. Caratteristiche dei microrganismi produttori.

# I.I.S. "G.B. Pentasuglia" MATERA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026  
Programma svolto nella classe 5AChi  
SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE  
PROF. NUNZIO ZITO

## Attività Pratica:

### Modulo 1

*Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale. Miglioramento delle qualità fisiche.* Attività ed esercizi a carico naturale. Coordinazione generale e segmentaria. Educazione posturale. Esercizi di mobilitazione e potenziamento a corpo libero e alla spalliera. Pilates. Stretching.

### Modulo 2

*Coordinazione, schemi motori, equilibrio, orientamento. Affinamento delle funzioni neuromuscolari. Potenziamento fisiologico:* Esercizi a corpo libero per il miglioramento della forza, della resistenza e della flessibilità articolare. Tecniche respiratorie nell'esecuzione degli esercizi. Educazione respiratoria diaframmatica e posturale. Tecniche di gioco e fondamentali individuali e di squadra della Pallavolo, della Pallacanestro e della Pallamano. Atletica: il salto in alto.

## Teoria:

### Modulo 3

*Sicurezza, prevenzione, primo soccorso, salute.* EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA. Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione di infortuni ed in caso di incidenti. Utilizzare in modo responsabile spazi e attrezzature, sia individualmente, sia in gruppo.

### Modulo 4

Educazione alimentare e i principi fondamentali della alimentazione umana: proteine, lipidi, carboidrati.

La piramide alimentare e la dieta nello sport amatoriale e professionistico.

L'importanza delle vitamine e dei sali minerali nella attività sportiva.

Gli infortuni dell'apparato locomotore, norme di primo soccorso e di prevenzione. Teoria delle tecniche di salvamento in piscina e in mare.

Storia dell'educazione fisica: il fascismo e le Olimpiadi di Berlino del 1936.

L'Informatica nello sport professionistico moderno.

### Modulo 5

La respirazione: aspetti anatomici e fisiologici.

Anatomia del rachide, educazione posturale e respiratoria, prevenzione dei paramorfismi.

L'apparato locomotore (scheletrico e muscolare)

Il sistema Cardiocircolatorio

### Modulo 6 (\*)

Il sistema Respiratorio.

Il sistema Nervoso.

Il sistema Endocrino.

Il docente  
Nunzio Zito

(\*) Programma da svolgere fino alla fine delle lezioni

**I.I.S. "G.B.PENTASUGLIA" – MATERA**  
**ISTITUTO TECNICO – SETTORE TECNOLOGICO**  
**LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE**

**PROGRAMMA DISCIPLINARE IRC**

...

**A.S. 2025/2026**

**CLASSE V A CHIMICA**

**Docente: Prof.ssa ANNICCHIARICO FRANCESCA PAOLA**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**I FONDAMENTI DELLA MORALE**

- LIBERTÀ E RESPONSABILITÀ
- DA DOVE NASCE IL SENSO DI RESPONSABILITÀ
- LA COSCIENZA
- LE FONTI DELLA MORALITÀ
- LA LEGGE MORALE NATURALE
- I DIRITTI FONDAMENTALI E LA LEGGE NATURALE
- LA REGOLA SUPREMA DEL GIUDIZIO DI COSCIENZA
- UNA LEGGE UNIVERSALE E IMMUTABILE

**LA DIGNITÀ DELLA PERSONA**

- LA PERSONA SECONDO IL CONCETTO CRISTIANO
- IL RISPETTO DELLA DIGNITÀ DELLA PERSONA COME FONTE DEI DIRITTI E DOVERI
- L'INDEBOLIMENTO DELL'IDEA DI DIRITTI UMANI NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA
- LA SCIENZA PER LA VITA
- L'IMPIEGO CRITICO DELLE SCOPERTE SCIENTIFICHE

**LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA**

- LA RIFLESSIONE SOCIALE DELLA CHIESA
- I PRINCIPI DELLA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA
- BENE COMUNE E COMUNITÀ
- IL PRINCIPIO DI SUSSIDIARIETÀ E PARTECIPAZIONE
- PRINCIPIO DI SOLIDARIETÀ
- UNA NUOVA ATTENZIONE PER IL LAVORO E L'ECONOMIA

**VIVERE IN MODO RESPONSABILE (\*)**

- ETICA: DI COSA PARLIAMO? UN'ETICA NON VALE L'ALTRA
- UN'ETICA PER LA VITA. INGEGNERIA GENETICA
- ALGOR-ETICA CIOE'? INTELLIGENZA ARTIFICIALE

*(\*) PROGRAMMA DA SVOLGERE FINO AL TERMINE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE*