



dirigenza@itiscastrovillari.it  
cstf020003@istruzione.it  
cstf020003@pec.istruzione.it  
www.itiscastrovillari.it  
C.F. 83000750782  
Cod.Min. CSTF020003



Unione Europea



Repubblica Italiana



Regione Calabria

## Istituto Tecnico Industriale Statale 'E. Fermi'

Via Piero della Francesca, snc - 87012 Castrovillari (CS)  
Tel. 0981 480171 - Fax 0981 1989902

ANNO SCOLASTICO 2022/2023



### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

V AC CHIMICA E MATERIALI

*Il Coordinatore di classe*  
*Prof.ssa Rossella Turco*

*Il Dirigente Scolastico*  
*Prof. Raffaele Le Pera*

PARTE I.....	3
IL PROFILO PROFESSIONALE.....	3
1.    PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI.....	4
2.    PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE PER L'INDIRIZZO CHIMICO.....	6
PARTE II.....	7
PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE.....	7
1.    PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	8
2.    LA DIDATTICA.....	10
3.    CITTADINANZA E COSTITUZIONE/EDUCAZIONE CIVICA.....	16
4.    PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO.....	18
5.    INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL) IN LINGUA STRANIERA CON METODOLOGIE CLIL.....	19
6.    ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.....	19
7.    ALTRE ESPERIENZE, PROGETTI E ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO 20.....	
PARTE III.....	21
APPENDICI.....	21
1.    PROGRAMMI SVOLTI ALLA DATA DI STESURA DEL DOCUMENTO E TESTI ADOTTATI....	22
ITALIANO.....	22
STORIA.....	26
INGLESE.....	28
DISCIPLINA MATEMATICA.....	29
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI.....	31
ANALISI CHIMICA E STRUMENTALE.....	33
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA.....	35
SCIENZE MOTORIE.....	37
RELIGIONE.....	39
2.    CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO.....	40
3.    GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO.....	43
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA.....	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA.....	48
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Allegato A).....	49

**PARTE I**  
**IL PROFILO PROFESSIONALE**

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

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;
- utilizzare 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;
- padroneggiare 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;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- 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;
- saper 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;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario

## **2. PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE PER L'INDIRIZZO CHIMICO**

L'Istituto Tecnico Industriale indirizzo "chimica e Materiali" conferisce, al compimento del quinquennio di studi, il Diploma di Perito Industriale Chimico valido per l'accesso a :

- tutti i corsi di Laurea o Diploma universitario
- ai concorsi della pubblica amministrazione,
- agli albi professionali
- agli impieghi nelle aziende.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" 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.

Le competenze del Perito Industriale ad indirizzo Chimico lo pongono in grado di svolgere le seguenti attività:

- Tecnico di Laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo nei settori:
  - Chimico
  - Merceologico
  - Farmaceutico
  - Chimico – clinico
  - Bromatologico
  - Ecologico e dell'igiene ambientale
- Tecnico addetto alla conduzione ed al controllo di impianti di produzione di industrie chimiche.
- Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca

**PARTE II**  
**PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE**

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V A, indirizzo Chimica e Materiali, è formata da nove allievi, sei femmine e tre maschi, provenienti da Castrovillari e comuni limitrofi. L'ambiente di provenienza è eterogeneo ed interessa vari ambiti socio-culturali.

Dal punto di vista disciplinare non tutti gli alunni sono stati capaci, durante le lezioni, di relazionarsi sempre in modo propositivo con i docenti, rendendo la didattica, talvolta, più faticosa e meno proficua.

Il consiglio di classe ha evidenziato tale circostanza, sottolineando a tutti gli alunni i loro punti di forza e le loro debolezze come gruppo, invitandoli ad usare i primi per migliorare e migliorarsi sia come gruppo che singolarmente e non solo in ambito esclusivamente scolastico.

Gli studenti hanno accolto con opportuna maturità i consigli dei docenti e hanno intrapreso un processo di crescita sia sul piano dei valori della convivenza che sul piano degli obiettivi didattici, mostrando una risposta più positiva in termini di impegno, partecipazione e disciplina.

Naturalmente, l'impegno nello studio risulta diversificato in relazione ai prerequisiti, alla volontà e al metodo di studio.

La risposta a tutti gli stimoli ed interventi è stata, in alcuni, generalmente pronta, in altri lenta e faticosa, questi ultimi infatti hanno mostrato un certo impegno solo in quelle discipline o attività laboratoriali che hanno suscitato il loro interesse; mentre i primi, con un lavoro costante e con una metodologia corretta di studio, sono giunti ad approfondire criticamente e concettualmente i saperi di base.

Gli elementi che spiccano in rapporto alla media della classe sono pochi. Allo stesso tempo si evidenzia la presenza di qualche alunno in difficoltà nel profitto finale complessivo; va comunque riconosciuta una certa buona volontà nel cercare sia di colmare lacune pregresse che di migliorare alcuni aspetti della preparazione finale.

Considerando gli obiettivi previsti in sede di programmazione, la situazione risulta così definita per fasce:

- ✓ pochi studenti hanno ottenuto risultati sempre di buono o ottimo livello in tutte le discipline, grazie alle attitudini e all'impegno costante profuso nel corso degli ultimi tre anni, hanno mostrato di avere acquisito conoscenze e capacità di collegare e rielaborare i saperi appresi, hanno maturato una preparazione tecnica completa ed organica, hanno acquisito un metodo

di studio autonomo ed efficace e sanno utilizzare con buona sicurezza il lessico specifico delle discipline d'indirizzo;

- ✓ alcuni alunni hanno conseguito esiti sufficienti, supportati da una preparazione di tipo scolastico, riescono ad utilizzare le conoscenze acquisite e a rielaborarle in modo abbastanza autonomo, ma non critico, con risultati adeguati alle potenzialità ed alle inclinazioni;
- ✓ il resto della classe, ha mantenuto incertezze e possiede conoscenze per lo più sufficienti o vicine alla sufficienza.

È opportuno ricordare che la classe, nel corso degli anni, ha partecipato con entusiasmo alle attività didattiche extrascolastiche che le sono state proposte e si è sempre mostrata all'altezza della situazione, evidenziando un comportamento educato, adeguato e responsabile.

La maggior parte della classe è stata puntuale e assidua nella frequenza, mentre la restante parte ha fatto registrare reiterati ritardi e innumerevoli assenze.

Continuando nell'azione di stimolo e mettendo in campo tutte le strategie necessarie, i docenti confidano nelle buone capacità di recupero degli alunni che al momento della stesura del *Documento* non hanno ancora raggiunto risultati completamente sufficienti, affinché con un impegno serio e maturo possano affrontare con esito positivo *l'Esame di Stato*.

## 2. LA DIDATTICA

### ➤ COMPETENZE CHIAVE - OBIETTIVI FORMATIVI

Il percorso formativo della classe, caratterizzato da un'unitaria impostazione metodologica, è stato orientato sui principi della centralità dell'alunno nell'azione educativa e didattica e dell'integrazione interdisciplinare. Ogni iniziativa attivata è partita dalla consapevole attenzione nei confronti delle Competenze Chiave di Cittadinanza per l'apprendimento permanente (*Raccomandazione del Consiglio Europeo sulle competenze chiave - 22 maggio 2018*).

Nel 5<sup>^</sup> anno le discipline dei vari Dipartimenti hanno lavorato al potenziamento delle Competenze Chiave conseguite nel 1<sup>^</sup> e nel 2<sup>^</sup> Biennio, così come vengono delineate nel quadro di riferimento europeo:

1. *COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE*
2. *COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE*
3. *COMPETENZA MULTILINGUISTICA*
4. *COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA*
5. *COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA*
6. *COMPETENZA DIGITALE*
7. *COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI*
8. *COMPETENZA IMPRENDITORIALE*

Obiettivi formativi:

1. *COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE*
  - *Saper progettare le proprie attività di studio e di lavoro utilizzando strategie e tempi adeguati*
  - *Capire le consegne dei lavori assegnati*
  - *Rispettare scadenze concordate e impegni assunti*
  - *Saper usare semplici strumenti di schematizzazione e di sintesi*
  - *Saper organizzare l'apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e modalità di informazione, in particolari quelli multimediali*
2. *COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE*
  - *Saper ascoltare, e individuare i punti-chiave di un discorso*
  - *Saper comunicare in forma orale e scritta in diverse situazioni adattando la propria comunicazione in funzione dei diversi contesti comunicativi;*

- *Saper leggere e interpretare le principali tipologie testuali, individuando in esse le principali*
- *informazioni richieste*
- *Saper scrivere in maniera corretta e appropriata testi relativi alle principali tipologie testuali (informativo espositivo, argomentativo...)*

**3. COMPETENZA MULTILINGUISTICA**

- *Saper interagire con gli interlocutori nell'ambito di diversi contesti culturali e linguistici*
- *Saper esporre e rappresentare eventi e concetti utilizzando oltre la lingua madre anche la lingua di altri paesi*
- *Sapersi muovere con abilità all'interno dei contesti plurilinguistici del mondo attuale in cui poter esperire attività di studio e/o di lavoro.*

**4. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA**

- *Sapere sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi nella vita quotidiana, nella sfera sia domestica che lavorativa (Matematica)*
- *Essere capaci di spiegare la realtà basandosi sull'osservazione e la sperimentazione individuando eventuali problematiche di cui fornire spiegazioni ed eventuali soluzioni (Scienze)*
- *Saper applicare conoscenze e metodologie apprese per dare risposte concrete ai bisogni avvertiti dalla società e dall'uomo (Tecnologie)*

**5. COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA**

- *Rispettare gli impegni assunti con insegnanti e compagni*
- *Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità*
- *Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della salute e della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive*

**6. COMPETENZA DIGITALE**

- *Saper utilizzare le tecnologie digitali con dimestichezza, spirito critico e responsabilità*
- *Saper utilizzare le tecnologie digitali per il raggiungimento di obiettivi personali, professionali e sociali*

**7. COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI**

- *Essere consapevoli della propria identità personale e culturale come presupposto*
- *dell'apertura verso l'altro e della sua accettazione*

8. *COMPETENZA IMPRENDITORIALE*

*○Porsi di fronte alla realtà con spirito critico, creativo e strategico in maniera da intravedere all'interno dei vari contesti produttivi, sociali ed economici le opportunità per trasformare le proprie idee in azioni e progetti **SE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO***

- a. Richiamare costantemente l'attenzione degli allievi sulle norme previste dal Regolamento d'Istituto e in genere sui principi che regolano la convivenza civile e democratica all'interno della scuola e nella società in genere.
- b. Porre attenzione alle assenze e ai ritardi degli allievi, segnalando eventuali comportamenti recidivi al coordinatore che avviserà la famiglia.
- c. Coinvolgere gli allievi nelle scelte del lavoro di classe tenendo in considerazione eventuali loro richieste, motivando in ogni caso le attività didattiche ed esplicitando le loro finalità.
- d. Diversificare le metodologie didattiche adottando opportunamente la lezione frontale, la lezione dialogata, la proposizione problematica di argomenti (problem solving), il lavoro di gruppo, la schematizzazione di procedure e di nuclei concettuali fondanti (mappe concettuali)
- e. Sollecitare gli alunni ad esprimere dubbi e difficoltà.
- f. Verificare con frequenti sondaggi o brevi interrogazioni la regolarità dell'applicazione nello studio.
- g. Favorire l'utilizzo frequente dei laboratori, di software didattico, dei sussidi multimediali, di riviste scientifiche o professionali e della LIM.
- h. Favorire il dialogo e la collaborazione con i genitori degli alunni coinvolgendoli costruttivamente nel percorso formativo dei loro figli.

## ➤ **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

L'attività didattico-formativa degli insegnanti si è orientata sempre a motivare gli alunni all'apprendimento, scegliendo in maniera mirata gli itinerari formativi delle varie discipline, evidenziando coerenza e funzionalità delle scelte operate. Il lavoro è stato sistematico e l'osservazione dei risultati periodica e frequente.

Per quanto riguarda *l'area tecnico-scientifica*, gli insegnanti si sono avvalsi prevalentemente della logica del "problem-solving" partendo dall'analisi di problemi reali; hanno stimolato i ragazzi all'impostazione e formalizzazione di procedimenti che portassero alle eventuali soluzioni; molto peso è stato dato anche al controllo delle soluzioni proposte.

Nell'insegnamento delle *discipline linguistico - letterarie* si è fatto ricorso alle lezioni frontali per introdurre gli argomenti, ampio spazio è stato dato alla lezione partecipata per promuovere il coinvolgimento di tutti gli allievi alle attività proposte; si è avvalsi inoltre, del supporto della Lim per approfondire aspetti specifici degli argomenti letterari e in modo particolare di quelli storici.

Le esercitazioni scritte sono state mirate a rinforzare la capacità di produrre elaborati di varia tipologia, adeguati ai diversi scopi comunicativi.

Per quanto riguarda *la lingua inglese*, ampio spazio è stato dedicato alla microlingua, al fine di garantire la interdisciplinarietà con le altre discipline e per abituare gli allievi ad organizzare il discorso tecnico nella forma parlata e scritta.

Le scelte metodologiche adottate sono state in generale: *lezione frontale, lezione partecipata, studio autonomo, discussione guidata; problem solving; lavori di gruppo; esercitazioni individuali.*

## ➤ **VERIFICHE E VALUTAZIONI**

Il Consiglio di Classe, in coerenza con i criteri di valutazione approvati dal Collegio dei Docenti per l'anno scolastico 2022/23, ha adottato le seguenti tipologie di verifica:

- *valutazione iniziale o diagnostica* (settembre-ottobre) che ha permesso di individuare il

livello di partenza degli studenti, accertare il possesso dei prerequisiti e predisporre eventuali attività di recupero nelle pause didattiche in itinere e definire le fasce di livello da inserire nei piani di lavoro di classe. Lo scopo è stato quello di acquisire informazioni, attraverso prove scritte e orali mirate non solo sul singolo allievo, ma sull'intera classe.

- *valutazione in itinere o formativa* finalizzata a cogliere informazioni analitiche e continue sul processo di apprendimento. Essa ha favorito l'autovalutazione da parte degli studenti ed ha fornito ai docenti indicazioni per attivare eventuali correttivi all'azione didattica o predisporre interventi di riallineamento/potenziamento.

La valutazione formativa è avvenuta a conclusione delle UDA.

- *valutazione intermedia/finale o sommativa* ha consentito un giudizio sulle conoscenze, competenze e abilità acquisite dallo studente nei periodi stabiliti dal Collegio dei Docenti. Nel I *trimestre*: somministrazione di prove scritte, orali e pratiche per accertare la validità degli interventi didattici in relazione agli obiettivi e ai contenuti sviluppati in questo primo periodo in modo da poter intervenire tempestivamente laddove necessario.

Nel II e III *trimestre*: somministrazione di prove scritte, orali e pratiche per valutare abilità, conoscenze, competenze acquisite alla fine dell'anno. L'osservazione del processo di apprendimento, l'analisi e la documentazione dei risultati formativi e sommativi registrati, hanno costituito i riferimenti del sistema di verifica/valutazione in funzione anche delle strategie da attivare per il rinforzo, il recupero e l'approfondimento sia individuale che collettivo.

#### ➤ **STRUMENTI DOCIMOLOGICI**

Per i criteri di valutazione degli obiettivi trasversali, gli indicatori assunti sono stati:

***partecipazione, interesse, impegno e frequenza.***

Per quanto concerne i criteri di valutazione degli obiettivi cognitivi sono stati assunti quali indicatori: ***la conoscenza, la comprensione e l'applicazione.***

In particolare, per quanto attiene **l'area comportamentale** i parametri indicatori fanno riferimento a:

- ✓ *Assiduità nella frequenza*
- ✓ *Consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica.*
- ✓ *Rispetto delle regole*
- ✓ *Sviluppo ed esercizio dei principi della democratica convivenza, della solidarietà e della*

*tolleranza, attraverso il libero esercizio delle proprie opinioni e il rispetto di quelle altrui*

- ✓ *Atteggiamento positivo e responsabile nei confronti dell'impegno scolastico*
- ✓ *Consapevolezza dei propri diritti e doveri*

Per quanto attiene l'**area cognitiva**:

- ✓ *Acquisizione di un efficace metodo di studio che conduca alla messa a punto di strategie utili per un apprendimento continuo ed autonomo*
- ✓ *Appropriazione adeguata del mezzo espressivo e linguistico, relativamente alla produzione e alla comprensione sia scritta che orale*
- ✓ *Sviluppo e/o potenziamento delle capacità di comprensione, analisi e sintesi*
- ✓ *Acquisizione dei linguaggi specifici delle varie discipline*
- ✓ *Acquisizione della capacità di gestire flessibilmente le conoscenze, trasferendole da un ambito disciplinare all'altro, attuando confronti, stabilendo collegamenti e relazioni anche fra contesto teorico e pratico.*

**Strumenti di verifica:**

- ✓ **Prove scritte:** questionari, temi, test di varia tipologia, analisi del testo, testi argomentativi, relazioni, esercitazioni.
- ✓ **Prove orali:** colloqui individuali, discussioni collettive, sondaggi dal posto.
- ✓ **Prove pratiche:** esercitazioni di laboratorio, produzioni in PowerPoint (elaborati digitali).

### 3. CITTADINANZA E COSTITUZIONE/EDUCAZIONE CIVICA

Con la legge 20 agosto 2019 n. 92 e successive integrazioni si è introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica nelle istituzioni scolastiche. La trasversalità di tale insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline e consente di sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. La Legge prevede che all'insegnamento dell'Educazione Civica siano dedicate non meno di 33 ore per ciascun anno scolastico e che si effettuino valutazioni periodiche e finali. Le linee guida focalizzano l'attenzione su tre macro aree: **COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, CITTADINANZA DIGITALE**, all'interno di queste, sono state individuate dal Consiglio di Classe le seguenti tematiche e sviluppate nel corso dell'anno:

TEMATICHE SOTTOTEMI/ARGOMENTI	DISCIPLINE COINVOLTE (N. ore per disciplina)	COMPETENZE
<b>1. CITTADINANZA ATTIVA (1^TRIM)</b> • Privacy e web • Ludopatia e altre dipendenze da internet (Agenda 2030: Obiettivo 3)	Italiano/storia (n. 2 ore) Religione(n. 1 ora) Scienze motorie (n. 1 ora)	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
<b>2. LA COSTITUZIONE (2^TRIM)</b> • I principi fondamentali. • I principali diritti e doveri • Gli organi dello Stato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diritto (in compresenza) (n. 9 ore)</li> <li>• Storia (n. 2 ore)</li> </ul>	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo assumendo il principio di responsabilità Essere capace di sviluppare un impegno personale nella promozione della salute e del benessere personali e degli altri
<b>3. SVILUPPO SOSTENIBILE (3^TRIM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie e risorse</li> <li>• ecosostenibili</li> <li>• Fattori eziologici acquisiti da cause fisiche, chimiche e biologiche</li> <li>• (Agenda 2030: Obiettivo 3 – Obiettivo 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materie d'indirizzo (n. 16 ore)</li> <li>• Inglese (n. 2 ore)</li> </ul>	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare consapevolmente i propri diritti politici
	Tot. 33 ore	

È stato approfondito, come si evince dallo schema, lo studio della nostra Carta costituzionale, con l'obiettivo di fornire, ai nostri studenti, gli strumenti per conoscere i propri diritti e doveri, di formare cittadini responsabili e attivi che partecipino pienamente e con consapevolezza alla vita civica, culturale e sociale della loro comunità. La sostenibilità è entrata, negli obiettivi di apprendimento;

sono stati affrontati problemi ambientali, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, tenendo conto degli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU.

#### 4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

La scuola, si presenta, per i nostri studenti, come un laboratorio di idee e progetti, garantendo una buona preparazione di base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per il prosieguo degli studi. Il progetto P.C.T.O. (*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l' Orientamento*) realizzato dal nostro Istituto, ha cercato di colmare, per quanto possibile, il divario tra scuola e mondo del lavoro attraverso una rivisitazione delle programmazioni disciplinari, diventando fonte di stimolo e di motivazione per gli alunni. La preparazione dei progetti, l'individuazione delle discipline coinvolte e i tempi di esecuzione, sono state definite nei singoli dipartimenti.

##### Scheda riassuntiva delle esperienze di P.C.T.O. svolte nel Triennio:

ANNO SCOLASTICO	ENTE/IMPRESA	PROGETTO	TIPOLOGIA	ATTIVITA'
A.S. 2020_2021 (Totale 45 ore) Classe 3 <sup>^</sup>		Sportello Energia indagine sul risparmio energetico	Interne ON-LINE con tutor interno su Piattaforma Educazione Digitale riconosciuta dal Ministero della Pubblica Istruzione	E-learning
A.S. 2021_2022 (Totale 50 ore) Classe 4 <sup>^</sup>	CAMERA DI COMMERCIO DI COSENZA (30 ore)  CISCO (20 ore)	Sicurezza internet e intelligenza artificiale  IoT corso introduttivo all'internet delle cose	Interne ON-LINE con tutor interno	E-learning Workshop on-line
A.S. 2022_2023 (Totale ore 53) Classe 5 <sup>^</sup>	ANPAL – Ufficio del Lavoro di Castrovillari (6 ore)  PARCO DELLA LAVANDA (24 ore)  PROGETTO ORSI UNICAL (15 ore)  CENTRALE TERMOELETTRICA EDISON (5 ore)  Progetto “Riciclo aperto” COMIECO Rossano (3 ore)	Ricerca lavoro Preparazione di un curriculum personale  Dalla lavanda al sapone  Preparazione al TOLC-S  Produzione energia elettrica  Trattamento dei rifiuti	Interna con tutor esterno  Esterno con tutor esterno  Esterno con tutor esterno  Esterno con tutor esterno	Dibattito/Confronto/ scambio di idee sulle tematiche affrontate (assunzioni e nuove imprese)  Attività Laboratoriali  Visita guidata

## 5. INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL) IN LINGUA STRANIERA CON METODOLOGIE CLIL

Per quanto attiene l'insegnamento di una disciplina non linguistica, in lingua straniera con la metodologia CLIL, si rende noto che in assenza dei requisiti necessari, il Consiglio di classe non ha individuato alcuna disciplina non linguistica per attività di CLIL.

## 6. ATTIVITÀ SVOLTE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Il Consiglio di Classe ha presentato e illustrato agli studenti, l' Ordinanza Ministeriale n. 45 del 09/03/2023 che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento **dell'Esame di Stato** conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023.

Le prove d'esame sono costituite da una **prima prova scritta** nazionale di lingua italiana, da una **seconda prova scritta** aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo, e da un **colloquio** finalizzato ad accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente, alla presenza della Commissione composta da tre membri interni e tre membri esterni e presieduta da un Presidente esterno all'istituzione scolastica.

I maturandi si sono cimentati con degli esempi della **prima prova** quella di Italiano (Tipologia A: *Analisi e interpretazione di un testo letterario*; Tipologia B: *Analisi e produzione di un testo argomentativo*; Tipologia C: *Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità* e della **seconda prova**, quella di Tecnologie chimiche industriali (intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo) come previsto dalla Circolare Ministeriale.

Le due prove scritte avranno un punteggio complessivo di 40 (20 per la *prima prova*, 20 per la *seconda*), mentre il colloquio orale varrà un massimo di 20 punti, per un totale di 60. Il punteggio complessivo con cui lo studente può superare gli esami di stato è 100/100.

È stato, altresì, ribadito che il colloquio d'esame tende ad accertare la padronanza della lingua, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione, la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti, di saper analizzare le esperienze svolte nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (**PCTO**) e dimostrare di aver maturato le competenze di **Educazione civica** come definite nel curriculum d'Istituto.

Verrà effettuata la simulazione del *colloquio* che si aprirà con l'analisi di un **materiale scelto dalla**

**commissione** (un testo, un documento, un problema, un progetto). Nella predisposizione dei materiali, per favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, si dovrà tener conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il Documento del Consiglio di Classe.

Tutti gli studenti hanno sostenuto nell'anno scolastico in corso le **prove INVALSI**, requisito di ammissione all'esame di stato secondo la normativa vigente, di Italiano, Inglese e Matematica, rispettivamente nei giorni 13, 14 e 15 marzo 2023.

## **7. ALTRE ESPERIENZE, PROGETTI E ATTIVITA' EXTRACURRICULARI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO**

Ad integrazione del percorso educativo, coerentemente con le singole programmazioni didattiche disciplinari la classe ha aderito ad altre attività, di seguito elencate:

- Partecipazione ai giochi della Chimica
- Partecipazione alle “Olimpiadi di Matematica”
- Partecipazione alla Notte dei Ricercatori presso Unical
- Partecipazione alla visione del film “La stranezza”, regia di R. Andò
- Partecipazione all' *Open day* (Orientamento in entrata).
- Manifestazione /Evento /sportello orientamento all'università, *IX Edizione di Orienta Calabria* organizzato da ASTERCalabria - aa.ss. 2021-22 e 2022-23.
- Partecipazione al Progetto “Piano Lauree Scientifiche “.
- Seminario orientativo da parte di docenti di chimica provenienti dall' UNICAL presso l'aula Magna della scuola.
- Partecipazione alla diretta in live streaming “Dire-Fare-Sostenibile” scuola polo di Milano.
- Incontro orientativo sui percorsi formativi delle figure professionali presenti nell'Arma dei Carabinieri, presso l'aula Magna della scuola.
- Incontro tra “Università e mondo del lavoro” presso l'UNICAL- COSENZA
- Partecipazione al Progetto di Chimica “ Dalla materia prima al prodotto finito”
- Partecipazione Progetto “A SCUOLA SENZA STRESS”
- Incontro informativo di sensibilizzazione con l' AVIS – Castrovillari
- Partecipazione alla “Giornata Europea della giustizia civile
- Giornata della memoria- Incontro con l'autore- partecipazione al convegno “La storia non si riscrive” presso l'auditorium Calvosa ITC.
- Partecipazione al progetto Cambridge English Language Assessment.
- Partecipazione LABORATORIO DI TEATRO E DRAMMATURGIA, come stabilito nel PTOF.
- Partecipazione al “FESTIVAL DELLA LEGALITÀ” *Castrovillari*

**PARTE III**  
**APPENDICI**

# 1. PROGRAMMI SVOLTI ALLA DATA DI STESURA DEL DOCUMENTO E TESTI ADOTTATI

## ITALIANO

Prof. Gallo Francesco

### MODULO 1

#### L'ETA' DEL ROMANTICISMO

Una distinzione preliminare. Aspetti generali del Romanticismo europeo. Le istituzioni culturali. Gli intellettuali: fisionomia e ruolo sociale. Il pubblico. Lingua letteraria e lingua dell'uso comune. Autore ed opere del Romanticismo europeo. Forme e generi letterari del romanticismo in Italia. Poetica classicista e la poetica romantica. La poesia in Europa: soggettività e linguaggio simbolico, il lato oscuro della realtà, titanismo e vittimismo, l'eroe faustiano, il fuorilegge, lo sradicato. Il romanticismo in Italia. La polemica con i classicisti, la poetica dei romantici in Italia. La poesia in Italia. Il romanzo in Italia.

#### G. LEOPARDI:

La vita. Il Pensiero. *Lo zibaldone*. La natura benigna. Il pessimismo storico. La natura maligna. Il pessimismo cosmico. La poetica del vago e dell'indefinito. L'infinito nell'immaginazione. Il bello poetico. Antichi e moderni. Leopardi ed il Romanticismo. *I canti*. Gli idilli. I piccoli Idilli ed i grandi Idilli. Il ciclo di Aspasia e la polemica contro il progressismo. La Ginestra e l'idea di progresso. *Le Operette Morali* e l'arido vero.

#### Letture

**Dallo Zibaldone**, *La teoria del piacere, Il vago l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza, Teoria della visione, Parole Poetiche, Teoria del suono.*

#### Da "I Canti"

- *L'infinito*
- *A Silvia*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

#### Dalle "Operette morali"

- *Dialogo della Natura e di un islandese*
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*
- Visione della lezione di Pietro Citati su Giacomo Leopardi

### MODULO 2

#### L'ETA' DEL REALISMO

Genesi storica e filosofica del movimento. Il Positivismo. La poetica. Rapporti tra Naturalismo francese e Verismo italiano.

#### G. VERGA:

La vita. Le prime opere. Romanzi pre-veristi e legami con la scapigliatura. La nuova poetica verista e le sue caratteristiche. Poetica e tecniche narrative del verismo. La visione della realtà e la

concezione della letteratura. Verismo e Naturalismo a confronto. **Vita ei campi**. Il ciclo dei vinti: i **Malavoglia**. Personaggi e temi dei **Malavoglia**: la contrapposizione fra tradizione e modernità; la famiglia e la sua crisi; rassegnazione e impossibilità di cambiare; il tema dell'esclusione. **Le Novelle Rusticane, Per le vie, Cavalleria Rusticana** (cenni sul teatro in Italia in quel periodo)  
Il ciclo dei vinti: **Mastro-don Gesualdo**, storia di un arrampicatore sociale, solitudine e fallimento esistenziale.

### **Lecture**

#### **Da "Vita dei Campi"**

- *Rosso Malpelo*

#### **Da "I Malavoglia"**

- *La prefazione ai Malavoglia*
- *Incipit del Romanzo*
- *La conclusione del Romanzo*

#### **Da "Novelle Rusticane"**

- *La Roba*
- Visione della lezione di Pietro Citati su Giacomo Leopardi

## **MODULO 3**

### **IL DECADENTISMO**

Il Decadentismo: quadro storico; genesi terminologica e filosofica; poetica. La nuova condizione degli intellettuali: l'arte come merce. Temi e miti della letteratura decadente. Decadentismo e Romanticismo. Decadentismo e Naturalismo.

#### **C. BAUDELAIRE:**

Tra Romanticismo e Decadentismo. Il trionfo del simbolo. Vita ed opere. **I fiori del Male**. Pubblicazione, struttura e temi di un capolavoro.

### **Lecture**

#### **Da "I fiori del male"**

- *Corrispondenze*
- *L'albatro*
- Visione della lezione di Valerio Magrelli su Baudelaire

#### **G. PASCOLI:**

La vita. La visione del mondo. La poetica del "fanciullino". L'ideologia politica di Pascoli. I temi della poesia pascoliana. il simbolismo della natura, la morte, la famiglia disgregata, la negazione dell'eros, il ricordo e il rapporto tra uomo e natura nella poesia pascoliana. Le soluzioni formali di Pascoli. **Myrica. I Poemetti. I canti di Castelvecchio**.

### **Lecture**

### Da "Myricae"

- X agosto
- L'assiuolo
- Novembre

### Da "I Canti di Catelvecchio"

- Il Gelsomino notturno
- Visione della lezione del documentario RAI a cura di Eduardo Camurri

## MODULO 4

### L'ETA' DELLE AVANGUARDIE

Il quadro storico. I principali movimenti d'Avanguardia (caratteri generali). Il manifesto del Futurismo, di Filippo Tommaso Marinetti: l'esaltazione della guerra; vitalismo ed energia.

### LA PROSA DEL PRIMO NOVECENTO

I caratteri del romanzo nel '900.

#### **I. SVEVO:**

La vita. La cultura di Svevo. La lingua di Svevo. Il primo Romanzo: *Una vita*. La vicenda e i modelli. Il capolavoro di Svevo: *La coscienza di Zeno*: trama, struttura. Temi: il rapporto con la psicoanalisi; il conflitto con il padre; il rapporto tra salute e malattia; il tempo misto; la letteratura come terapia.

### Da "La coscienza di Zeno"

- Prefazione.
- Il fumo.
- Visione del film "La coscienza di Zeno" di Sandro Bolchi.

#### **L. PIRANDELLO:**

La biografia. Il rapporto con il Fascismo. Il pensiero pirandelliano: il contrasto tra forma e vita. La differenza tra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata. La poetica dell'umorismo. *Le novelle*. Il romanzo *Il fu Mattia Pascal*. Temi: l'inettitudine, il doppio e la crisi d'identità, la famiglia come prigione; la modernità, la città e la critica del progresso, la libertà irraggiungibile. *Il teatro. Il berretto a Sonagli e i Sei Personaggi in cerca d'autore*.

### Da "Novelle per un anno"

- Il treno ha fischiato
- La patente

### Da "Fu Mattia Pacal"

- Una nuova identità
- La patente
- Visione del film La Stranezza.

## MODULO 5

LA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO: caratteri generali; l'Ermetismo.

G. UNGARETTI

Cenni biografici. La poetica. La produzione principale: le poesie della guerra.

Testi letti e analizzati: *San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Veglia (da L'allegria)*

(Tematica: la tragedia della guerra, il dolore, l'attaccamento alla vita nonostante la guerra).

### Testi:

✓ ANTOLOGIA: **LE OCCASIONE DELLA LETTERATURA.**

*Dal Barocco al Romanticismo. Con **Antologia della Divina Commedia** I concetti base della letteratura 1 - ITE - ITE Plus - Didastore -MyLab*

Autore: G. Baldi - S. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria

Edizione Pearson

✓ ANTOLOGIA: **LE OCCASIONE DELLA LETTERATURA.**

*Dall'età postunitaria ai giorni nostri. Con **Antologia della Divina Commedia** I concetti base della letteratura 1 - ITE - ITE Plus - Didastore -MyLab*

Autore: G. Baldi - S. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria

Edizione Pearson

## STORIA

Prof. Gallo Francesco

### MODULO 1

#### LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E L'IMPERIALISMO

Caratteri della seconda rivoluzione industriale. L'organizzazione scientifica del sistema produttivo. Colonialismo ed Imperialismo. Verso una società di massa. Il movimento operaio ed il cattolicesimo. La "belle époque", le trasformazioni della cultura,

#### L'ETA' GIOLITTIANA

La legislazione sociale di Giolitti e lo sviluppo industriale dell'Italia. Il sistema politico giolittiano, La politica interna. La guerra di Libia e la caduta di Giolitti

#### LO SCENARIO MONDIALE (in sintesi)

La situazione prima della guerra: Stati Uniti, Giappone e Russia. Le arie di crisi.

### MODULO 2

#### LA PRIMA GUERRA MONDIALE

1914: l'illusione della guerra lampo. Le prime fasi della guerra. La guerra di posizione. L'Italia dalla neutralità all'intervento: la dichiarazione di neutralità, interventisti e neutralisti, il patto di Londra con gli alleati dell'Intesa, l'Italia entra in guerra. 1915, 1916: la guerra di posizione. Il fronte occidentale, il fronte orientale, il fronte italiano dell'Isonzo e del Carso, il terzo anno di guerra, la guerra sul mare, la spedizione punitiva austriaca contro l'Italia. Il fallimento delle proposte di pace. L'opposizione socialista alla guerra. Il fronte interno e l'economia di guerra. Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra. I trattati di pace. La nuova carta d'Europa.

#### LA RIVOLUZIONE RUSSA (a grandi linee)

La rivoluzione di febbraio. La rivoluzione di ottobre. Lenin alla guida dello Stato sovietico. L'affermazione di Stalin. Il totalitarismo e il culto del capo.

#### IL MONDO DOPO LA GUERRA

La società delle Nazioni e i trattati di pace. Crisi e ricostruzione economica. Trasformazioni sociali e ideologie. I problemi demografici ed economici. Lo scenario extraeuropeo (cenni).

#### GLI STATI UNITI E LA CRISI DEL '29

Il dopoguerra negli USA. Gli anni '20. Benessere e nuovi stili di vita. La grande crisi. Il New Deal di Roosevelt.

### MODULO 3

#### L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO

Le trasformazioni politiche del dopoguerra. Le difficoltà del dopoguerra. Crisi dei vecchi partiti e ascesa dei nuovi. Il partito popolare e il programma contadino. Il partito socialista e le sue correnti. Mussolini crea i Fasci di combattimento. Idee e programma del Fascismo. La crisi dello stato liberale. Il mito della vittoria mutilata. L'impresa di Gabriele D'Annunzio. La riforma elettorale e le elezioni del 1919. Il biennio rosso in Italia. La mediazione di Giolitti. Fiume. La nascita del

Partito Comunista. L'ascesa del Fascismo. Violenze fasciste. Le elezioni del 1921. Le basi sociali del Fascismo e la riorganizzazione del Partito Fascista. La marcia su Roma e il I governo di coalizione di Mussolini. La svolta del 3 gennaio 1925. L'Italia fascista. Dalle *fascistissime* al plebiscito del 1920. La propaganda fascista. La politica economica. La politica estera. Le leggi razziali. I patti lateranensi. L'Italia antifascista.

### **LA GERMANIA DA WEIMAR AL TERZO REICH**

La Repubblica di Weimar e la sua fine. Il nazismo: nascita, ascesa, ideologia. Il Terzo Reich e la costruzione dello stato totalitario. Hitler: terrore e propaganda. L'antisemitismo. Economia e società. La politica estera del Führer.

### **L'EUROPA E IL MONDO FRA FASCISMO E DEMOCRAZIA**

Fascismi e democrazie in Europa. Il diffondersi delle dittature. L'Austria e i regimi in Europa settentrionale ed orientale. I baluardi della democrazia: Francia ed Inghilterra. La guerra civile spagnola. Cina e Giappone (Cenni)

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

La guerra lampo. La spartizione della Polonia. La guerra si sposa nel Nord Europa. L'apertura del fronte Occidentale. L'Italia dalla non belligeranza alla dichiarazione di guerra. L'occupazione della Francia. La battaglia d'Inghilterra. La guerra parallela dell'Italia: Balcani e Africa. La svolta del 1941 e il conflitto Mondiale. L'Invasione dell'Unione Sovietica. La carta atlantica. La controffensiva degli Alleati. La shoah. La guerra dei civili. La svolta. 1944-45: la vittoria degli Alleati. Dalla guerra totale ai progetti di pace. L'Italia dopo l'8 settembre. La Resistenza. La persecuzione degli ebrei. La liberazione dell'Italia.

## **MODULO 4**

IL SECONDO DOPOGUERRA: Il processo di Norimberga; la costituzione dell'ONU; la divisione della Germania; le origini della guerra fredda tra USA e URSS

### **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Dalla monarchia alla Repubblica (il referendum del 2 giugno 1946)

La Costituzione italiana: che cos'è, le sue origini, la struttura e i primi 12 articoli

Il diritto internazionale: l'Italia, l'Europa (U.E.), le Nazioni Unite (O.N.U.)

Percorsi: ambiente e salute; solidarietà e volontariato; il lavoro ieri, oggi e domani; la famiglia e le sue trasformazioni; memoria e liberazione.

### **Testi:**

STORIA: **STORIA IN MOVIMENTO**, - Volume II

- Autori: A. Brancati – T. Paglierini
- La Nuova Italia

STORIA: **STORIA IN MOVIMENTO**, - Volume III

- Autori: A. Brancati – T. Paglierini
- La Nuova Italia

<b>INGLESE</b> <b>Prof.ssa PAOLA FRANCESCA MIGLIETTI</b>
<b>MODULE 1 ENGLISH LANGUAGE CONTENTS</b>
<p>Grammar and Syntax- Communicative functions  Affirmative /Interrogative / Negative Sentence structures; Question Words – Short Answers;  Tenses Patterns:Present simple -Present continuous (<b>Talking about habits, frequency and actions in progress</b>); Past simple – Present perfect ( <b>Talking about past events</b>); Future: Present Continuous for future/ be going to../Will, won't ( <b>Talking about life events, future intentions and ambitions; making predictions about the future/Talking about future arrangements and timetable</b>) ; English verbs paradigm: Regular and Irregular verbs; Modal verbs:Will/,Shall (<b>Making decisions,offers requests and promises</b>) Have to/ Don't have to (<b>Apologising/ Talking about obligations</b>) Must/Mustn't (<b>Talking about rules and laws</b>) Present perfect with <i>already,just,still,yet</i> (Talking about recent actions and events); Present perfect with <i>How long..?For and Since</i> ; Modal Verbs: Will/May/Might (<b>Future predictions/Talking about future possibilities</b>)</p>
<b>MODULE 2 ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES</b>
<p>Technical language and Civilization topic</p> <p><b>Unit 1: Historical background and literary hints:</b> Technological changes since 1700, The Industrial Revolution, The Victorian compromise, Charles Dickens and the Social Novel</p> <p><b>Unit 2: The united Kingdom political system:</b> The British parliament; the House of Common and the House of Lords/ The Constitution/ the Devolution/ the Sovereign. Comparison between Italian And British constitution</p>
<b>MODULE 3 ( CIVILIZATION)</b>
<p><b>Unit 3: Agenda 2030 main sustainable development goals ;</b> Energy sources: Non-renewable energy sources (Fossil and no-fossil fuel sources), Renewable energy sources: Solar energy, wind power, geothermal energy – Pollution: environmental policies and current commitments.</p> <p><b>Unit 4 Agenda 2030 n.3-13 Goals Taking care of our Planet Planet earth is in the danger zone:</b> -Earth's greatest threats-Air pollution-water pollution-land pollution Disaster is avoidable:-be a part of the solution to pollution-green power whereour energy will come from.</p>
<b>MODULE 4</b>
<p><b>Unit 5: Applying for a job:</b> Looking for a job vs Getting for a Job; Job advertisements; Letter of application ( reply to an application letter); Curriculum Vitae ( How to prepare an effective C.V.) Job Interview (How to cope a job interview).</p> <p>(* Argomenti da svolgere</p>
<p><b>Testi:</b>  “Venture B1-Oxford” “Exam Toolkit-Cambridge” “A Matter of life 3.0-Edisco”- Altro materiale da altri testi forniti dalla docente.</p>

<b>MATEMATICA</b> <b>Prof.ssa FORMOSO LAURA</b>	
<b>MODULO 1</b>	<b>Le funzioni e le loro proprietà</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Le funzioni reali di variabile reale</li><li>✓ Le proprietà delle funzioni e la loro composizione</li></ul>
<b>MODULO 2</b>	<b>I limiti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ La topologia della retta</li><li>✓ Il limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende ad un valore finito</li><li>✓ Il limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende ad un valore finito</li><li>✓ Il limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende ad infinito</li><li>✓ Il limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende ad infinito</li><li>✓ Primi teoremi dei limiti: teorema del confronto, teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno</li></ul>
<b>MODULO 3</b>	<b>Le funzioni continue ed il calcolo dei limiti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Le funzioni continue Le operazioni sui limiti</li><li>✓ Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate.</li><li>✓ Gli infiniti ed il loro confronto</li><li>✓ Gli asintoti e la loro ricerca</li><li>✓ Funzioni continue</li><li>✓ Punti singolari e loro classificazione.</li><li>✓ Proprietà delle funzioni continue</li><li>✓ Teorema di esistenza degli zeri.</li><li>✓ Il teorema di Weistrass.</li><li>✓ Il teorema dei valori medi.</li><li>✓ Grafico probabile di una funzione</li></ul>

#### **MODULO 4 La derivata di una funzione**

- ✓ La derivata di una funzione
- ✓ Le derivate fondamentali
- ✓ Derivata della somma, prodotto e rapporto
- ✓ La derivata di una funzione composta
- ✓ Le derivate di ordine superiore al primo
- ✓ La retta tangente al grafico di una funzione
- ✓ La retta normale al grafico di una funzione

#### **MODULO 5 I teoremi del calcolo differenziale(enunciato)**

- ✓ Il teorema di Rolle
- ✓ Il teorema di Lagrange
- ✓ Il teorema di Cauchy
- ✓ Il teorema di De L'Hospital

#### **MODULO 6 I massimi, i minimi ed i flessi**

- ✓ Le definizioni di massimo, minimo e di flesso
- ✓ La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi con lo studio del segno della derivata prima
- ✓ La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda
- ✓ I problemi di massimo e di minimo

#### **MODULO 7 Lo studio delle funzioni**

- ✓ Lo studio di una funzione.
- ✓ Studio delle funzioni algebriche
- ✓ Studio delle funzioni irrazionali
- ✓ Studio delle funzioni esponenziali e logaritmiche
- ✓ Cenni calcolo integrale

#### **Testi:**

Colori della matematica vol. 4-5. L.Sasso-E. Zoli. DeA Scuola- Petrini

<p align="center"><b>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI</b>  <b>Prof.ssa CATANZARO LUCIA</b></p>
<p><b>MODULO 1 Trasferimento del calore</b></p>
<p>TRASFERIMENTO di calore per conduzione            TRASFERIMENTO di calore per convezione            Portata termica per resistenze composte (convezione, conduzione)            Equazioni di trasferimento per superfici cilindriche.</p>
<p><b>MODULO 2 Apparecchiature per lo scambio termico</b></p>
<p>Scambiatori di calore: portata termica, coefficiente globale di scambio, DT medio logaritmico            Scambio in equicorrente e controcorrente            Equazioni di bilancio, calcoli di dimensionamento, Fattori di sporcamento negli Scambiatori di calore.            Condensatori e ribollitori. Bilancio di energia            Controllo automatico della temperatura negli Scambiatori di calore, disegno della parte utilizzando le tabelle Unichim</p>
<p><b>MODULO 3 Concentrazione</b></p>
<p>Aspetti generali della concentrazione            Evaporatori a singolo effetto, disegno dell'impianto, bilancio di materia e di energia.            Dimensionamento            Bilanci di materia ed energia al condensatore barometrico ed al condensatore di superficie.            Innalzamento punto di ebollizione delle soluzioni reali (Cenni)            Bilanci di materia ed energia e dimensionamento degli evaporatori a duplice effetto in equicorrente            Equazioni di bilancio e trasferimento di calore e dimensionamento per evaporatori a duplice effetto in controcorrente</p>
<p><b>MODULO 4 Le basi chimico fisiche delle operazioni unitarie : equilibri liquido-vapore</b></p>
<p>Equilibrio liquido vapore per sistemi ad un componente            Equilibrio liquido vapore per sistemi a due componenti            Legge di Raoult e i diagrammi di equilibrio liquido - vapore.            Equilibrio liquido vapore: diagrammi x/y            Volatilità relativa per miscele ideali. Deviazioni dal comportamento ideale delle miscele ( deviazione negativa dalla legge di Raoult, azeotropo di massima)            Deviazioni positive dalla legge di Raoult. Equilibri gas liquid</p>
<p><b>MODULO 5 La distillazione</b></p>
<p>Aspetti generali della distillazione            La rettifica continua.            Bilanci di materia.</p>

<p>Costruzione della retta di lavoro per la sezione di arricchimento                  Retta di lavoro per la sezione di esaurimento. Studio delle condizioni dell'alimentazione e fattore entalpico.                  Determinazione del numero di piatti nella colonna di distillazione con il metodo di McCabe e Thiele.                  Scelta del rapporto di riflusso.                  Tipi di piatti nella colonna di distillazione, area di corretto funzionamento dei piatti.                  Efficienza della colonna di distillazione e calcolo degli stadi reali.                  Diametro della colonna di distillazione.                  Colonne a riempimento                  Distillazione Flash: generalità, bilanci di materia, determinazione grafica delle composizioni                  Stripping; aspetti generali                  Colonna di strippaggio, bilanci di materia, retta di lavoro, determinazione grafica delle composizioni.</p>
<p><b>MODULO 6 Il petrolio</b></p>
<p>Caratterizzazione del grezzo. Caratteristiche ed impieghi dei prodotti petroliferi                  Prodotti gassosi, distillati leggeri, medi e pesanti provenienti dal frazionamento del petrolio.                  Aspetti generali della lavorazione del petrolio e trattamenti preliminari                  Frazionamento del petrolio: studio dell' impianto di topping.                  Il vacuum: distillazione a pressione ridotta del residuo del topping                  Cracking catalitico a letto fluido: aspetti cinetici e termodinamica, reattore e rigeneratore</p>
<p><b>MODULO 7 Assorbimento</b></p>
<p>Aspetti generali dell'assorbimento                  Dimensionamento delle colonne di assorbimento: bilanci di materia e retta di lavoro, determinazione del numero di stadi.                  Colonne di assorbimento e scelta del materiale di riempimento</p>
<p><b>MODULO 8</b> Processi biotecnologici (da sviluppare)</p>
<p>Depurazione acque reflue                  Produzione di biogas</p>
<p><b>MODULO EDUCAZIONE CIVICA</b></p>
<p>Danni sulla salute da agenti fisici: temperature estreme , ultrasuoni ed infrasuoni, rumori ed elettricità</p>
<p><b>Testi :</b>                  Tecnologie Chimiche Industriali vol 2 e vol 3 Silvestro Natoli- Mariano Calatozzolo                  Edisco</p>

<b>ANALISI CHIMICA E STRUMENTALE</b> <b>Prof.ssa TURCO ROSSELLA</b> <b>Prof. DONADIO ANTONIO</b>	
<b>MODULO 1</b>	
	Nomenclatura composti chimici inorganici. Analisi quantitative volumetriche acido-base.
<b>MODULO 2 Sicurezza</b>	
	Norme di sicurezza, antinfortunistica e di igiene sui luoghi di lavoro.
<b>MODULO 3 Alimenti</b>	
	Principali analisi chimico-fisiche per determinare le caratteristiche e la qualità dei campioni alimentari. Alimenti : Principi alimentari. Additivi alimentari. Contaminazioni alimentari. Frodi alimentari.
<b>MODULO 4 Il vino</b>	
	Vinificazione. Frodi alimentari sul vino. Invecchiamento. Composizione. Classificazione. <i>Metodi di analisi e laboratorio:</i> Esame organolettico. Determinazione del grado alcolico con ebulliometro di Malligand e/o metodo densimetrico. Determinazione dell'acidità volatile e totale. Determinazione dell'anidride solforosa (Metodo Iodometrico). Controllo della fermentazione malolattica nei vini mediante TLC.
<b>MODULO 5 Sostanze grasse alimentari</b>	
	Caratteristiche e composizione. Acidi grassi. Gliceridi e altri componenti delle sostanze grasse. Oli e grassi alimentari più importanti. Olio di oliva. <i>Metodi di analisi e laboratorio:</i> Esame organolettico e analisi chimico-fisiche. Determinazione dell'acidità. Numero di perossidi. Saggio di Kreiss (Rancidità) Analisi spettrofotometrica nell'UV dell'olio di oliva.
<b>MODULO 6 Acque</b>	
	Classificazione. Inquinamento. Trattamento delle acque. Controllo qualità. <i>Metodi di analisi e laboratorio:</i>

Durezza temporanea, durezza permanente, durezza totale, durezza calcica e magnesiacca. Determinazione dei cloruri.
<b>MODULO 7 Latte</b>
Composizione. Colore, opacità, odore, sapore, controllo chimico- fisico del latte. <i>Metodi di analisi e laboratorio:</i> Esame organolettico. Densità del latte (determinazione con il lattodensimetro di Quevienne), Determinazione dell'acidità totale in gradi S-H.
<b>MODULO 8 Tecniche cromatografiche</b>
Principi generali. Tecniche cromatografiche su carta, su colonna, su strato sottile TLC. Descrizione e caratteristiche dei metodi, campi di applicabilità. Gascromatografia: strumentazione e caratteristiche. <i>Metodi di analisi e laboratorio:</i> Cromatografia degli inchiostri. Controllo della fermentazione malo-lattica nei vini mediante cromatografia su strato sottile (TLC).
<b>MODULO EDUCAZIONE CIVICA</b>
Tecnologie e risorse ecosostenibili. Metalli e composti chimici come inquinanti ambientali.
<b>Testi:</b> Cozzi, Protti, Ruaro – Elementi di analisi chimica strumentale – Zanichelli (V anno)

<p align="center"><b>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</b>  <b>Prof.ssa TURCO ROSSELLA</b>  <b>Prof. VARCASIA SALVATORE</b></p>
<p><b>MODULO 1 La chimica del carbonio</b></p>
<p>I principali gruppi funzionali e la nomenclatura.</p>
<p><b>MODULO 2 Dai polimeri alle biomolecole</b></p>
<p>I polimeri: classificazione, proprietà e caratteristiche.            Polimeri sintetici di addizione.            Polimeri di condensazione.  <i>Laboratorio:</i> sintesi delle bioplastiche.</p>
<p><b>MODULO 3 I carboidrati</b></p>
<p>Le Biomolecole: struttura e funzione.            I Carboidrati: i monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi.            I monosaccaridi: aldosi e chetosi. Il legame O-glicosidico.            I disaccaridi.            Polisaccaridi con funzione di riserva e polisaccaridi con funzione strutturale.  <i>Laboratorio:</i> riconoscimento degli zuccheri negli alimenti.</p>
<p><b>MODULO 4 Le proteine</b></p>
<p>Gli amminoacidi, il legame peptidico, peptidi e polipeptidi.            La struttura delle proteine.            Un esempio di relazione struttura-funzione: Mioglobina ed Emoglobina.            Le proteine a funzione catalitica: gli enzimi.            I fattori che influenzano l'attività enzimatica: regolazione e inibizione.            Vitamine idrosolubili e i coenzimi.</p>
<p><b>MODULO 5 I lipidi</b></p>
<p>Precursori lipidici: gli acidi grassi.            I trigliceridi.            I lipidi con funzione strutturale: i fosfogliceridi.</p>
<p><b>MODULO 6 I nucleotidi</b></p>
<p>I nucleotidi e nucleosidi. Struttura del DNA e RNA (*).            Tipologie di RNA (*).            Caratteristiche biologiche dei virus e dei batteri (*).  <i>Laboratorio:</i> estrazione del DNA dalla frutta</p>
<p><b>MODULO 7 Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP</b></p>

Metabolismo: catabolismo e anabolismo.  
Organismi viventi e fonti di energia.  
Il glucosio come fonte di energia.  
La glicolisi e le fermentazioni.  
Il ciclo dell'acido citrico.  
Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria .  
La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP.  
La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio .  
Metabolismo di lipidi e amminoacidi - cenni.

### **MODULO EDUCAZIONE CIVICA**

Fattori eziologici acquisiti da cause fisiche, chimiche e biologiche.

**Testo:**

Testo : G. Valitutti - N. Taddei- G. Maga- M. Macario- Carbonio, metabolismo, biotecnologie  
“BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE” – Zanichelli

*(\*) Argomenti ancora da svolgere*

<p><b>SCIENZE MOTORIE</b>  <b>Prof.ssa Raffaella Fortunato</b></p>
<p><b>MODULO 1</b> Potenziamento fisiologico</p>
<p><b>Resistenza specifica : i fattori della resistenza;</b> la resistenza in relazione all'età, l'allenabilità  <b>Velocità e resistenza alla velocità;</b> i fattori della velocità, l'allenabilità;</p> <p><b>Forza veloce e forza resistente con e senza carichi:</b> i fattori della forza, i regimi di contrazione, l'allenabilità;</p>
<p><b>MODULO 2</b> Pratica sportiva</p>
<p><b>Pallavolo:</b> Fondamentali individuali. Schemi di ricezione e di difesa. Regole di gioco, arbitraggio.</p> <p><b>Pallacanestro:</b> Fondamentali individuali. Regole di gioco, arbitraggio</p> <p><b>Atletica leggera:</b> Salti, lanci, corse (cenni)</p>
<p><b>MODULO 3</b> Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni</p>
<p><b>Cenni di fisiologia ed anatomia dei principali apparati e organi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema scheletrico: lo scheletro; le articolazioni.</li> <li>- sistema muscolare: l'organizzazione del muscolo scheletrico; la fibra muscolare e la contrazione;</li> <li>- sistema nervoso (cenni) : Organizzazione del sistema nervoso</li> <li>- sistema cardiorespiratorio: L'apparato cardiocircolatorio e respiratorio; respirazione e circolazione</li> <li>- sistema energetico: l'energetica muscolare; l' ATP; il sistema anaerobico-lattacido; il sistema aerobico -alattacido; il sistema aerobico; interazione dei sistemi energetici <b><u>(da ultimare)</u></b></li> </ul> <p><b>Elementi di primo soccorso. BLS</b>  Primo soccorso; la prevenzione attiva e passiva; i traumi più comuni ; BLS ed uso del defibrillatore</p> <p><b>Alimentazione sport e dieta.</b>  Macro e micro nutrienti. La dieta equilibrata; L'alimentazione dello sportivo</p> <p><b>Le dipendenze.</b> Uso, abuso e dipendenza; Tabacco, alcol e droghe; le dipendenze comportamentali</p> <p><b>Doping</b> decalogo antidoping; le sostanze proibite</p>
<p><b>MODULO</b> Educazione Civica</p>

Ludopatìa ed altre dipendenze da internet.

**Testi:**

Fiorini, Coretti, Lovecchio, Bocchi

EDUCARE AL MOVIMENTO.

De Agostini Scuola SpA- Novara- Prima edizione 2018 e ristampe successive.

<b>RELIGIONE</b> Prof.ssa FILOMIA GIUSEPPINA
<b>MODULO 1 COME DEVO VIVERE</b>
<b>U.A. MORALE E MORALI</b> - <b>ED. CIVICA: CITTADINANZA ATTIVA, PRIVACY E WEB: LUDOPATIA</b> - LA COSCIENZA MORALE - LA DIGNITA' DELLA LEGGE MORALE - LA PENA DI MORTE - I 10 COMANDAMENTI
<b>MODULO 2 IL MONDO RELIGIOSO OGGI</b>
U.A. IN ASCOLTO DEGLI ALTRI - VALORI PER L'UMANITA' - L'ACCOGLIENZA DELLO STRANIERO - IL RAZZISMO - L'INTOLLERANZA - LE NUOVE FORME DI SCHIAVITU' - LA COSTITUZIONE E I VALORI CRISTIANI
TESTO Capaci di Sognare - Piero Maglioli - Casa Editrice Sei

## 2. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Il credito scolastico viene attribuito a partire dal terzo anno sulla base della media dei voti riportata da ciascun allievo ammesso a frequentare l'anno successivo o ammesso all' Esame di Stato conclusivo. Tale credito è determinato secondo le tabelle ministeriali (**allegato A D.lgs. 62/2017**) in base alle quali la media dei voti di ciascun allievo corrisponde ad una banda di oscillazione che va da un minimo di punteggio (credito) a un massimo di punteggio (credito).

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Per ottenere il massimo del punteggio (credito) della banda di oscillazione di appartenenza, che si rammenta non può in nessun caso essere modificata, lo studente ha due possibilità:

- Giungere direttamente a una media finale di voto la cui frazione sia superiore o uguale a 0,50 (es. 7,60)
- Giungere alla frazione superiore o uguale a 0,50 sommando la propria media alle frazioni di voto cui si ha diritto attraverso le diverse attività indicate quali crediti formativi.

Nel caso di cui alla lettera a) non saranno presi in considerazione eventuali titoli posseduti e dichiarati dallo studente (crediti formativi) perché non necessari al raggiungimento del massimo punteggio compreso nella banda di oscillazione di appartenenza.

Nel caso di cui alla lettera b), invece, saranno presi in considerazione i titoli posseduti (crediti formativi) per il raggiungimento del massimo punteggio (credito) della banda di oscillazione di appartenenza.

I parametri con cui verrà assegnato il credito formativo sono riportati nella tabella in calce. Tutti i titoli dovranno essere conseguiti entro il 15 maggio dell'anno scolastico in corso. Oltre questa data i titoli

ritenuti valutabili saranno presi in considerazione nell'anno scolastico successivo.

Ciascun titolo sarà valutato una sola volta nell'arco dei tre anni conclusivi del percorso di studio (es.: se un'eventuale certificazione linguistica di livello B1 è stata valutata agli scrutini del terzo anno non sarà più presa in considerazione negli scrutini degli anni successivi).

Non saranno presi in considerazione certificati incompleti o comunque mancanti degli elementi essenziali a valutare con chiarezza la natura del titolo conseguito e più precisamente:

- la durata in ore del percorso che ha portato al conseguimento del titolo con l'indicazione del periodo di svolgimento;
- l'ente/la scuola/l'agenzia formativa che ha rilasciato il titolo con firma e timbro; - la data e il luogo di conseguimento del titolo;
- l'eventuale indicazione dell'esame finale che ha portato al conseguimento del titolo.

Tali titoli saranno effettivamente conteggiati in sede di scrutinio solo laddove dovessero rendersi necessari per il raggiungimento del punteggio massimo non ottenuto con la semplice media dei voti.

Per gli studenti con sospensione di giudizio l'operazione di attribuzione del credito sarà differita agli scrutini successivi agli esami di recupero del debito formativo con esito positivo.

Non verrà attribuito alcun credito formativo, anche a fronte di percorsi regolarmente svolti e titoli conseguiti, a quegli studenti il cui voto di condotta sarà inferiore a 7/10

Agli studenti con debiti formativi verrà assegnato il punteggio minimo previsto dalla banda di oscillazione, indipendentemente dalla media conseguita dopo il superamento del debito scolastico.

Si riportano, pertanto, di seguito i parametri (con relativo punteggio) su delibera del Collegio Docenti che concorreranno al calcolo del credito scolastico:

• ***Frequenza***

Ore di assenza minori o uguali a 80	PUNTI 0,20
Ore di assenza comprese tra 81 e 120	PUNTI 0,10
Ritardi/uscite anticipate minori o uguali a 10	PUNTI 0,10

• ***Partecipazione attività PON/PTOF***

Ore di attività comprese tra 20 e 30	PUNTI 0,30
Ore di attività comprese tra 31 e 40	PUNTI 0,40
Ore di attività superiori a 41	PUNTI 0,50

• ***Crediti formativi documentati da Enti certificatori e/o Istituzioni pubbliche***

Certificazioni linguistiche pari o superiori a B1	PUNTI 0,30
---	------------

Certificazioni linguistiche pari o superiori a B2	PUNTI 0,40
Certificazioni linguistiche pari o superiori a A2	PUNTI 0,10
Certificazioni linguistiche IELTS/ADVANCED	PUNTI 0,50
Certificazioni informatiche conseguimento CISCO	PUNTI 0,50
Certificazioni informatiche conseguimento ECDL	PUNTI 0,40
Attività sportiva agonistica documentata	PUNTI 0,10
Partecipazione a campionati a livello agonistico organizzati da società aderenti a Federazioni riconosciute dal CONI	PUNTI 0,30
Partecipazione alle attività sportive dell'istituto (giochi sportivi studenteschi) PUNTI 0,20	PUNTI 0,20
Partecipazione fase Provinciale/Regionale/Nazionale gare, olimpiadi, concorsi, ecc...	PUNTI 0,10
Attività culturali ed artistiche a livello nazionale promosse dal Miur o da istituzioni AFAM riconosciute dal Miur	PUNTI 0,30
Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio o di scuola legalmente riconosciuta con superamento di esami	PUNTI 0,20
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi nazionali	PUNTI 0,30
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi regionali	PUNTI 0,20
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi provinciali/locali	PUNTI 0,10
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi nazionali	PUNTI 0,50
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi regionali	PUNTI 0,40
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi provinciali/locali	PUNTI 0,30
Partecipazione attività culturali-artistiche-scientifiche-accademiche anche di una di una sola giornata	PUNTI 0,03 (MAX PUNTI 0,10)
Attività continuativa, almeno annuale, di volontariato, di solidarietà e di cooperazione presso Enti o associazioni riconosciute a livello Regionale o Nazionale con indicazione della durata, dei compiti delle funzioni e delle competenze acquisite	PUNTI 0,20
Tirocini e stage presso la pubblica amministrazione, aziende, altri enti in coerenza con il proprio piano di studi	PUNTI 0,40

### 3. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

#### GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

<p><b>Indicatore 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</li> <li>• Coesione e coerenza testuale.</li> </ul> <p><b>Indicatore 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricchezza e padronanza lessicale.</li> <li>• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</li> </ul> <p><b>Indicatore 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> <li>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</li> </ul>
<b>Max 60 pt</b>

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova		
Tipologia A	Tipologia B	Tipologia C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).</li> <li>• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</li> <li>• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</li> <li>• richiesta).</li> <li>• Interpretazione corretta e articolata del testo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</li> <li>• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</li> <li>• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.</li> <li>• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</li> <li>• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> </ul>
<b>Max 40 pt</b>		
<b>TOTALE: Max 100 pt</b>		

**INDICATORI GENERALI (validi per tutte e tre le tipologie)**

		<b>Livello</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo <b>(max 12)</b>	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale <b>(max 8)</b>	L1	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3	Lessico appropriato.	
		L4	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
	PUNTEGGIO TOTALE			...../60

<b>TIPOLOGIA A</b>				
<b>Indicatori</b>		<b>Livello</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Elemento da valutare 1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) <b>(max 8)</b>	L1 (2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	
		L2 (4-5)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.	
		L3 (6)	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	
		L4 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.	
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici <b>(max 12)</b>	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.	
		L2 (5-7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.	
		L3 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali.	
		L4 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.	
Elemento da valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta errata in tutto o in parte.	
		L2 (5-6)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.	
		L3 (7-8)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata.	
		L4 (9-10)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico-retorico.	
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali.	
		L2 (5-6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.	
		L3 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali.	
		L4 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				...../40

<b>TOTALE PUNTEGGIO PROVA</b>	<b>P. ___/100</b>
-------------------------------	-------------------

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

<b>TIPOLOGIA B</b>				
<b>Indicatori</b>		<b>Livello</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto <b>(max 15)</b>	L1 (5-8)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuate in modo errato.	
		L2 (9-10)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L3 (11-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	
		L4 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti <b>(max 15)</b>	L1 (5-8)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e/o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (9-10)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L3 (11-12)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L4 (13-15)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione <b>(max 10)</b>	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5-6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	
		L3 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui.	
		L4 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	
PUNTEGGIO TOTALE				...../40

TOTALE PUNTEGGIO PROVA	P.____/100
------------------------	------------

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

TIPOLOGIA C				
Indicatori		Livello	Descrittori	Punteggio
Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 15)	L1 (5-8)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia o lo è in modo parziale. Il titolo complessivo e la parafrasi non risultano coerenti.	
		L2 (9-10)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L3 (11-12)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L4 (13-15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15)	L1 (5-8)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso.	
		L2 (9-10)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L3 (11-12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L4 (13-15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno è del tutto o in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	
PUNTEGGIO TOTALE				...../40

TOTALE PUNTEGGIO PROVA	P. ___/100
------------------------	------------

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Completa e ben organizzata	6	
	Completa e sufficientemente organizzata	5	
	Sufficientemente completa e organizzata	4	
	Completa ma poco organizzata	3	
	Incerta e poco organizzata	2	
	Insufficiente e non organizzata	1	
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.	Completa e ben organizzata	6	
	Completa e sufficientemente organizzata	5	
	Sufficientemente completa e organizzata	4	
	Completa ma poco organizzata	3	
	Incerta e poco organizzata	2	
	Insufficiente e non organizzata	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Ottima/buona	4	
	Discreta	3	
	Sufficiente/mediocre	2	
	Scarsa	1	
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 unificata di settore.	Ottima/buona	4	
	Discreta	3	
	Sufficiente/mediocre	2	
	Scarsa	1	
<b>Punteggio totale della prova</b>			P. ___/20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Allegato A )**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 -2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4- 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 -2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 -2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				P.____/20

**APPROVATO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN DATA 12/05/2022**

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
Religione	Filomia Giuseppina	
L. e Lett. Italiana	Gallo Francesco	
Storia	Gallo Francesco	
Lingua inglese	Miglietti Paola	
Matematica	Formoso Laura	
Tecnologie Chimiche Industriali	Catanzaro Lucia	
Chimica Analitica Strumentale	Turco Rossella Donadio Antonio	
Chimica organica e Biochimica	Turco Rossella Varcasia Salvatore	
Scienze motorie e sportive	Fortunato Raffaella	

IL DOCENTE COORDINATORE  
(Prof.ssa Rossella Turco)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof. Raffaele Francesco Le Pera)

.....

.....