

**CLASSE V SEZ. A CORSO ITI  
INDIRIZZO: Chimica, Materiali e Biotecnologie**

**ARTICOLAZIONE: Biotecnologie ambientali**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**(art.10 O.M. n. 45 del 09/03/2023)**



**Il Coordinatore di Classe**  
*Prof Domenico Zaccaro*

**Il Dirigente Scolastico**  
*Ing. Alfonso Costanza*

INDICE	
—	Indice <span style="float: right;">Pag. 2</span>

PARTE PRIMA	
<b>IL CORSO DI STUDI</b> <span style="float: right;">Pag. 4</span>	
—	Profilo Professionale
—	Aree di competenza del Diplomato in Biotecnologie Ambientali
—	Quadro orario e materie di studio

PARTE SECONDA	
<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b> <span style="float: right;">Pag. 7</span>	
—	Docenti e continuità

PARTE TERZA	
<b>LA CLASSE</b> <span style="float: right;">Pag. 8</span>	
—	Composizione della classe
—	Bisogni educativi speciali
—	Presentazione della classe

PARTE QUARTA	
<b>IL PERCORSO FORMATIVO</b> <span style="float: right;">Pag. 11</span>	
—	Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione
—	Obiettivi Comuni
—	Obiettivi didattici
—	Competenze minime sviluppate in coerenza con le linee guida nazionali.
—	Metodologie didattiche
—	Modalità di lavoro
—	EDUCAZIONE CIVICA: risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale
—	Attività didattiche e integrative
—	Attività curriculari ed extracurricolari d'Istituto

<b>PARTE QUINTA</b>	
<b>P.C.T.O. (ex alternanza scuola-lavoro)</b>	Pag. 21
— Relazione conclusiva delle attività riguardanti i percorsi per le competenze	
— Sintesi delle attività svolte nel triennio	

<b>PARTE SESTA</b>	
<b>LE VERIFICHE E LA VALUTAZIONE</b>	Pag. 23
— Criteri generali di valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tabelle e griglie di valutazione</li> <li>b. Tabella corrispondenza giudizio – voto</li> <li>c. Tabella corrispondenza comportamento – voto</li> <li>d. Criteri assegnazione credito scolastico</li> <li>e. Articolazione e modalità di svolgimento delle prove scritte</li> <li>f. Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio</li> <li>g. Materia oggetto della seconda prova scritta ( allegato B3)</li> <li>h. Griglie prima prova scritta</li> <li>i. Griglia seconda prova scritta</li> <li>j. Griglia per il colloquio orale</li> </ul>	

<b>PARTE SETTIMA</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO</b>	Pag. 42

<b>PARTE OTTAVA</b>	
<b>RELAZIONI DISCIPLINARI</b>	Pag. 42
Percorso formativo Lingua e Letteratura Italiana	
Percorso formativo Storia	
Percorso formativo Lingua e Letteratura Inglese	
Percorso formativo Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio	
Percorso formativo Fisica Ambientale	
Percorso formativo Biologia, Microbiologia, Tecnologia di Controllo Ambienta	

Percorso formativo Chimica Analitica e Strumentale	
Percorso formativo Matematica	
Percorso formativo Religione	
Percorso formativo Scienze Motorie e Sportive	
Percorso formativo Attività Alternativa Alla Religione Cattolica	

<b>PARTE NONA</b>	
<b>SIMULAZIONI 1° PROVA (N. 2)</b>	Pag. 79
<b>SIMULAZIONI 2° PROVA (N. 2)</b>	Pag. 80

<b>PARTE PRIMA</b>
<b>IL CORSO DI STUDI</b>

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

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative, spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e

il miglioramento dei risultati ottenuti. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

## 2 AREA DI COMPETENZA DEL DIPLOMATO IN “CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”

Il Diplomato di Istruzione Tecnica nell'indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie” ha competenze professionali che gli consentono di operare nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione e in tutti quegli ambiti dove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

In tali competenze rientrano anche quelle riguardanti la promozione dello sviluppo scientifico e tecnologico attraverso l'utilizzo delle tecnologie specifiche dei vari indirizzi riconoscendo, nel contempo, le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Si orienta nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico e 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 della persona, dell'ambiente e del territorio

E' in grado di:

- ricercare ed elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- contribuire alla realizzazione e all'innovazione dei processi chimici e biotecnologici, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi.
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle attività e delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- utilizzare strumenti tecnologici specifici dei vari indirizzi
- organizzare, gestire e controllare i diversi processi produttivi
- applicare le normative sulla protezione e sulla sicurezza nel controllo di progetti e di attività
- 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.

In particolare, nell'articolazione “**Biotecnologie ambientali**” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, microbiologici, allo studio dell'ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

**A) ORGANIZZAZIONE QUADRO ORARIO**

<b>Assi Culturali</b>	<b>Discipline</b>	<b>Ore settimanali</b>	<b>Valutazione</b>
<b>Linguaggi</b>	<b>Lingua italiana</b>	4	Unica
	<b>Lingua inglese</b>	3	Unica
<b>Storico – sociale</b>	<b>Storia</b>	2	Unica
	<b>Scienze motorie</b>	2	Unica
	<b>IRC o Attività alternative</b>	1	Unica
<b>Matematico</b>	<b>Matematica</b>	3	Unica
	<b>Totali ore area generale</b>	<b>15</b>	

<b>Assi Culturali</b>	<b>Discipline</b>	<b>Ore settimanali</b>	<b>Valutazione</b>
<b>Professionale</b>	<b>Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale</b>	6	Unica
	<b>Chimica analitica e strumentale</b>	4	Unica
	<b>Chimica Organica, biochimica e laboratorio</b>	4	Unica
	<b>Fisica ambientale</b>	3	Unica
<b>Totale ore area di indirizzo</b>		<b>17</b>	

**PARTE SECONDA**
**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**
**DOCENTI E CONTINUITÀ**

	DOCENTE	MATERIA	CONTINUITA'
1	LUBIATI EMILIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	NO
		STORIA	NO
2	FRANCO MIRELLA	LINGUA INGLESE	SI
3	ORIOLO ANNA MARIA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	SI
4	DI MARCO DAVIDE	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	NO
5	CURTI LORENZO CARMINE	CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO	SI
6	EVOLI EUGENIA	MATEMATICA	NO
7	ZACCARO DOMENICO	FISICA AMBIENTALE	SI
8	SALERNO ANNA INFERMA LUCIA	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	SI
		LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	NO
		LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	NO
9	IANTORNO MARIA CECILIA	SCIENZE MOTORIE	SI
10	PALADINO DOMENICA	RELIGIONE	SI
11	PAGLIAMINUTO GIUSEPPE	DOCENTE COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	SI
12	CATALANO GIOVANNI	MATERIA ALTERNATIVA	NO

**PARTE TERZA**

**LA CLASSE**

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

	<b>GENERE (M/F)</b>	<b>COMUNE DI PROVENIENZA</b>	<b>CONTINUITÀ O CURRICOLO DI PROVENIENZA<sup>1</sup></b>	<b>PROGETTO DI INSERIMENTO (SI/NO)</b>
1	F	VILLAPIANA	SI	NO
2	F	ROCCA IMPERIALE	SI	NO
3	F	MONTEGIORDANO	SI	NO
4	F	ROCCA IMPERIALE	SI	NO
5	F	ROSETO CAPO SPULICO	SI	NO
6	M	FRANCAVILLA MARITTIMA	SI	NO
7	M	VILLAPIANA	SI	NO
8	M	ROSETO CAPO SPULICO	SI	NO
9	F	MONTEGIORDANO	SI	NO
10	F	CASSANO ALLO IONIO	SI	NO
11	M	VILLAPIANA	SI	NO
12	F	ROSETO CAPO SPULICO	SI	NO
13	F	CASSANO ALLO IONIO	SI	NO
14	M	TREBISACCE	SI	NO
15	M	ALBIDONA	SI	NO
16	F	ALBIDONA	SI	NO
17	F	TREBISACCE	SI	NO
18	M	VILLAPIANA	SI	NO
19	F	VILLAPIANA	SI	NO



## BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

Tipologia	Numero casi
<b>Certificati – PEI</b>	<b>0</b>
<b>Certificati – PDP</b>	<b>1</b>
<b>BES Non certificati</b>	<b>0</b>

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da diciannove alunni, dodici di genere femminile e sette di genere maschile, quasi tutti provenienti da comuni dell'hinterland di Trebisacce e, dunque, soggetti ai disagi del pendolarismo.

La classe affronta l'Esame di Stato al termine di un percorso formativo regolare; l'attuale gruppo di studenti è quello originario, con la sola eccezione di un componente della classe che è stato aggregato alla stessa al terzo anno, proveniente da altro Istituto scolastico e la cui integrazione, grazie al lavoro dei docenti e degli altri alunni della classe, è stata priva di particolari problematiche di tipo relazionale e con problematiche di natura didattica leggermente più significative, provenendo l'alunno in questione da un indirizzo di studi non del tutto affine a quello dell'Istituto di destinazione.

La classe nel triennio, relativamente al corpo docente, non ha goduto di una continuità didattica completa in quanto solo gli insegnanti di Chimica Organica e Biochimica, Educazione Motoria, Fisica Ambientale, Lingua Inglese e Laboratorio di Microbiologia hanno avuto continuità triennale nella classe, mentre si è verificato un "turn over" dei docenti nelle altre discipline di studio con tre insegnanti diversi negli ultimi tre anni (Chimica Analitica, Microbiologia) o due (Italiano e Storia, Religione, Matematica, Laboratorio di Chimica Analitica e Laboratorio di Chimica Organica).

In particolare, nel presente anno scolastico, risultano assegnati alla classe per la prima volta i docenti di Chimica Analitica, Matematica e Materia Alternativa..

Dal punto di vista degli apprendimenti disciplinari la classe risulta variegata. Gli alunni hanno diversi stili di apprendimento, attitudini differenziate, livelli di conoscenze e di competenze diversi. I livelli di preparazione a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai prerequisiti, alle capacità di rielaborare ed operare collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro, alla partecipazione al dialogo educativo, al metodo di studio.

Sostanzialmente sono presenti due fasce di livello: un gruppo esiguo che ha conseguito risultati buoni in tutte le discipline; il restante gruppo, più numeroso, un po' indolente e con motivazione ed impegno sufficienti ma discontinui, che ha profuso spesso uno studio mnemonico, privo di rielaborazione personale ed approfondimento, motivo principale a cui ascrivere il conseguimento di livelli di profitto non brillanti, oscillanti semmai mediamente nel "range" sufficiente-discreto.

Il Consiglio di Classe si è impegnato ad adottare una strategia comune che potesse consentire a tutti gli allievi, soprattutto ai più deboli, di consolidare le conoscenze, acquisire un metodo di lavoro proficuo e costante e renderli più partecipi e attenti durante lo svolgimento dell'attività didattica.

Sul piano del comportamento la classe ha raggiunto un accettabile grado di socializzazione, sviluppando adeguate relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe, nei rapporti con i docenti e nei confronti dell'istituzione scolastica; il rapporto fra docenti e discenti è stato collaborativo e sereno, caratterizzato da grande rispetto e collaborazione. La frequenza, in alcuni casi, non è stata sempre molto regolare.

La partecipazione alle attività di gruppo ha contraddistinto in modo positivo quasi tutti gli allievi che si sono lasciati coinvolgere in varie iniziative di orientamento e di approfondimento sia nel campo scientifico sia in quello umanistico, come si evince dalle attività integrative curriculari ed extracurriculari. Durante le

attività curriculari di laboratorio, la partecipazione della classe è stata sempre sufficiente sebbene, gran parte dell'anno scolastico 2020/2021, a causa dell'emergenza pandemica COVID 19, le attività laboratoriali si siano significativamente ridotte. Esse comunque hanno offerto agli studenti l'opportunità di strutturare le competenze, riconoscere la stretta interdipendenza tra l'aspetto teorico-concettuale e quello pratico-empirico, di potenziare altresì le capacità decisionali e l'autonomia e di incentivare l'abilità di adottare strategie operative per risolvere situazioni problematiche.

Gli alunni hanno, inoltre, seguito con partecipazione ed interesse le attività curriculari inerenti gli insegnamenti trasversali di Educazione Civica; hanno preso parte alle Prove Invalsi; relativamente alle attività di PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro) esse sono state svolte soprattutto attraverso dei PON e delle attività svolte su piattaforme on-line, come illustrato dettagliatamente più avanti nel presente documento.

Il rapporto con le famiglie degli studenti, nel corso degli incontri istituzionali calendarizzati, è stato per lo più sporadico, ma nel complesso collaborativo.

### Ammissione alla classe successiva

GENERE (M/F)	AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA							
	III ANNO				IV ANNO			
	Si	No	GS <sup>1</sup>	Materie GS	Si	No	GS <sup>1</sup>	Materie GS
	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
M	X				X			
M	X				X			
M	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
M	X				X			
F	X				X			
F	X				X			
M	X				X			
M	X				X			
F	X				X			

F	X				X			
M	X				X			
F	X				X			

<sup>1</sup> Giudizio sospeso e/o PAI

### Profilo motivazionale-comportamentale

	III ANNO			IV ANNO			V ANNO		
	Scarso	Sufficiente	Buono	Scarso	Sufficiente	Buono	Scarso	Sufficiente	Buono
Grado di motivazione			X			X		X	
Atteggiamento collaborativo			X			X		X	
Partecipazione al dialogo educativo			X		X				X
Competenza relazionale		X				X		X	
Livello di integrazione		X			X				X
Rispetto delle regole			X			X		X	
Frequenza		X			X			X	

## PARTE QUARTA

### IL PERCORSO FORMATIVO

#### A) INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La nostra scuola favorisce l'inclusione di tutti gli alunni, oltre che degli studenti disabili, degli stranieri e di tutti gli altri studenti con BES, nella convinzione che l'educazione e l'istruzione siano diritti fondamentali dell'uomo e presupposti indispensabili per la realizzazione personale di ciascuno. Tali diritti rappresentano, infatti, lo strumento prioritario per superare l'ineguaglianza sostanziale e assicurare l'effettivo esercizio delle libertà democratiche garantite dalla Costituzione. E' per questo motivo che il P.T.O.F. del Triennio di riferimento è marcatamente "inclusivo", laddove il concetto d'inclusione, definito di recente a livello normativo, nel D. Lgs. n° 66 del 2017, si carica di un concetto fondamentale: "l'inclusione è garanzia per l'attuazione del diritto alle pari opportunità e per il successo formativo di tutti".

L'obiettivo è, dunque, un'istruzione di qualità per tutti, in cui ciascuno possa riconoscere e valorizzare le proprie inclinazioni, potenzialità e interessi, superando le difficoltà e i limiti che si frappongono alla sua crescita come persona e come cittadino. A tal fine sono previste attività mirate inserite nel P.E.I., le quali implicano anche l'attuazione di didattiche laboratoriali e costituiscono l'occasione per potenziare l'autostima e le competenze socio-affettive e relazionali di ogni alunno. L'intento è di evitare i rischi di categorizzare gli alunni con svantaggi, poiché l'Istituto Aletti non considera l'inclusione affare di pochi, ma è fermamente convinto che occorra pensare alla classe come una realtà composta, in cui mettere in atto molteplici

modalità metodologiche di insegnamento-apprendimento, ove l'inclusione è la dimensione che sovrasta sull'agire della scuola intera.

Il nostro Istituto intende assumere una forte prospettiva inclusiva, proponendosi di valutare e insieme di porsi come obiettivi da raggiungere le seguenti dimensioni:

- L'inclusione vista come un modo per accrescere la partecipazione di tutti;
- La scuola come luogo e istituzione che incoraggia minori e adulti a sentirsi bene con se stessi;
- La costruzione di un curriculum inclusivo nella portata più ampia.

Ciò comporta una riflessione non solo sugli studenti con B.E.S., ma sull'intera istituzione nei suoi rapporti con tutti, docenti, alunni e genitori. In particolare, ci si pone come traguardo quello di stimolare una riflessione condivisa sulle pratiche didattiche e nello specifico su:

Apprendimento cooperativo;

- Ricerca e progettazione di attività di apprendimento che stimolino la partecipazione di tutti gli alunni;
- Ricerca e progettazione di attività di apprendimento che tengano presenti le capacità di tutti gli alunni;
- *Peer tutoring*, apprendimento per scoperta, utilizzo di mediatori didattici;
- Attuazione di pratiche impegnate di inclusione negli ambiti dell'insegnamento curricolare, dell'arricchimento extracurricolare dell'offerta formativa, della gestione delle classi, dell'organizzazione dei tempi e degli spazi scolastici, delle relazioni tra docenti, studenti e famiglie.

Le tappe dell'inclusione sono ben definite e si esplicano in: accoglienza, osservazione, condivisione dei progetti, monitoraggio delle criticità, valutazione degli apprendimenti, orientamento in uscita.

Il tutto è esplicitato all'interno di un protocollo per l'inclusione, valido per ogni studente. Il nostro Istituto realizza attività su temi interculturali e/o sulla valorizzazione delle diversità, che hanno una ricaduta positiva sulla qualità dei rapporti tra gli studenti. L'Aletti è sportello d'ascolto territoriale A.I.D.; offre un servizio di consulenza e di screening per D.S.A.; ha attivato uno sportello pedagogico finalizzato al miglioramento dell'inclusione scolastica; fa parte della rete provinciale di scuole per l'inclusività e ha partecipato con il 70% dei docenti alla formazione B.E.S. La scuola prevede, inoltre, iniziative curricolari ed extracurricolari per il consolidamento delle abilità comunicative in italiano L2 per gli stranieri, impiegando l'organico dell'autonomia (comma 32, legge n°107/2015). Per quanto riguarda le attività specifiche per gli alunni con bisogni educativi speciali, si può affermare che una delle caratteristiche migliori del nostro Istituto è quella dell'accoglienza. La presenza rilevante di studenti diversamente abili ne è, infatti, la dimostrazione. Tali alunni rappresentano un patrimonio che deve essere valorizzato e difeso e il nostro Istituto è impegnato quotidianamente a dare una risposta valida ai bisogni formativi di tutti gli allievi.

Tra le azioni attivate dalla scuola per l'inclusione scolastica, è, infine, da segnalare la costituzione del Dipartimento Inclusione per:

- Assicurare una maggiore continuità d'azione tra docenti di sostegno e docenti curricolari promuovendo il successo formativo di ciascun alunno;
- Differenziare e monitorare i percorsi didattici in base ai bisogni specifici dei singoli alunni in maniera più strutturata ed efficace.

## **B) OBIETTIVI COMUNI**

Scopo dell'azione didattica è l'educazione alla cittadinanza attiva e la formazione di una professionalità responsabile fornendo agli allievi i mezzi, gli strumenti e le opportunità per acquisire abilità, conoscenze e competenze necessarie. Il Consiglio di Classe ha perciò perseguito obiettivi in relazione al carattere formativo - orientativo del quinto anno tenendo conto delle direttive ministeriali, del PTOF e delle programmazioni di Dipartimento.

1	Promuovere la cultura della legalità, la formazione morale, sociale e culturale.
2	Aprire alla prospettiva europea e mondiale per favorire la disponibilità al confronto e l'apertura al dialogo tra culture diverse.

3	Educare all'autogoverno e all'esercizio della democrazia, promuovendo atteggiamenti sociali positivi e responsabili, e il coinvolgimento partecipato.
4	Stimolare atteggiamenti pluralistici e collaborativi all'interno del gruppo.
5	Ampliare la crescita culturale e umana degli studenti, mediante una "formazione permanente".
6	Rendere consapevole l'allievo delle proprie capacità intrinseche, al fine di rafforzare, consolidare e migliorare le proprie conoscenze e competenze.
7	Rendere lo studente partecipe alla progettazione, al controllo e alla valutazione del proprio processo formativo.
8	Far maturare nello studente il senso di responsabilità nei confronti dell'impegno intrapreso e il rispetto per le regole sociali, le persone e le strutture, sia nell'ambito scolastico sia in quello extra scolastico.
9	Sviluppare la coscienza ecologica, sulla base di una adeguata preparazione scientifica, del rispetto per le risorse naturalistiche ed umane da difendere.
10	Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza, a tutela del diritto alla salute e del benessere della persona.

### **C) OBIETTIVI DIDATTICI**

Riguardo alla tipologia del corso di studi sono stati mediamente conseguiti i seguenti obiettivi didattici:

STANDARD DI APPRENDIMENTO	
1.	Promuovere la conoscenza graduale e sistematica delle discipline caratterizzanti gli specifici indirizzi di studio.
2.	Promuovere la capacità di individuare, in ciascuna disciplina, concetti, modelli e metodi di indagine.
3.	Promuovere la capacità di individuare analogie e differenze tra i diversi impianti disciplinari.
4.	Promuovere la riflessione sui problemi significativi della realtà contemporanea in una prospettiva interdisciplinare.
5.	Comunicare mediante composizione articolata, anche con strumenti multimediali, attraverso una riscrittura dei messaggi.
6.	Progettare in gruppo, esercitando capacità di autocontrollo.

**D) COMPETENZE MINIME SVILUPPATE IN COERENZA CON LE LINEE GUIDA NAZIONALI (d'indirizzo)**

1. Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
4. Attuare ed elaborare progetti microbiologici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
5. Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici, biochimici e le principali biotecnologie  
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
6. Utilizzare i principi, i concetti e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni

**E) MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Metodologie</b>	<p>Lezione frontale – Interdisciplinarietà - Circle Time - Didattica laboratoriale. - Problem Solving. - Brainstorming. Cooperative learning. Didattica Personalizzata e Individualizzata Strumenti compensativi.</p> <p>Dialogo e confronto interculturale, cura della relazione educativa, discussione guidata, lezione con esperti.</p>
<b>Attività di Didattica Laboratoriale.</b>	<p>Problem Solving. - Flipped Classroom - Metodo Euristico - Interventi individualizzati, Simulazione del vissuto.</p> <p>Scoperta guidata, laboratorio didattico, lavoro di gruppo.</p>
<b>Strumenti, risorse e ambienti.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libri di testo – Appunti</li> <li>2. Aula Magna - Biblioteca - Aula multimediale - Laboratorio linguistico</li> <li>3. Aula d'informatica - Reti informatiche</li> <li>4. Laboratori: elettrico, scienze e fisica</li> <li>5. Palestra</li> <li>6. Lavagna luminosa – Videoproiettore - LIM</li> <li>7. Materiale multimediale - Strumenti di acquisizione digitali - Strumenti e attrezzature presenti nei vari laboratori</li> </ol>

**F) EDUCAZIONE CIVICA: RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA.**

Viste le Linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica” sono stati aggiornati i curricoli di istituto e l’attività di programmazione didattica al fine di sviluppare “la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società” (articolo 2, comma 1 della Legge), nonché l’attuazione consapevole dei regolamenti di Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti, del Patto educativo di corresponsabilità.

1. Le ore dedicate all’attività dell’Educazione Civica, durante l’anno sono state effettuate in due modalità: nell’ambito di un rigido orario (curricolo progettuale), e una parte nell’ambito di attività ordinarie (curricolo valutativo).
2. Gli studenti sono stati dotati di un Portfolio in cui sono state certificate le ore svolte, mentre le valutazioni dei docenti interessati sono state inserite nel registro elettronico e hanno costituito la base per l’attribuzione della valutazione periodica e finale.
3. La responsabilità sull’Educazione Civica è stata collegiale nel Consiglio di classe.
4. Le attività ordinarie e progettuali che hanno permesso allo studente di raggiungere le ore di educazione civica sono state indicate nelle tabelle allegate.
5. Le attività e i contenuti indicati sono stati svolti nelle ordinarie attività curricolari e progettuali e sono state estrapolate al fine valutativo e per il conteggio delle ore obbligatorie n°33 per l’intero anno scolastico.
6. L’Educazione Civica ha contribuito ad educare alla cittadinanza democratica.
7. Nel curricolo valutativo l’Educazione Civica non è stata una semplice materia, ma un processo complesso di crescita culturale e civica che rispecchia perfettamente quanto proposto dal PTOF.
8. L’Educazione Civica è stata una componente trasversale che non ha riguardato solo il Docente di Diritto e di Storia, ma tutto il Consiglio di Classe, poiché è non stata una scelta didattico-disciplinare, ma didattico-educativa
9. Il voto finale risulterà dalla media delle singole valutazioni attribuite dai docenti referenti per ogni attività svolta e comunicate al Docente Coordinatore prima dello scrutinio intermedio e finale;
10. Tutte le attività progettuali proposte dai Consigli di Classe sono state realizzate in piena corrispondenza con quanto esplicitato nel PTOF d’Istituto, volte al raggiungimento delle fondamentali competenze di cittadinanza digitale e collegate, dove possibile, ad uno o più Goals dell’Agenda 2030.

**Classe Quinta**

<b>1 UNITA’ DI APPRENDIMENTO</b>	
<b>Titolo</b>	Agenda 2030: Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici.
<b>Compito di realtà</b>	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l’osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo. (Durante tutto l’anno).

Competenze disciplinari	Competenze trasversali	
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.</p>	<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni, le persone, gli animali e gli ambienti in ogni contesto di vita, assumendosi la responsabilità di adoperarsi per la loro salvaguardia e il loro miglioramento.</p>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>	
<p>L'Italia e il Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni. Il codice dei beni culturali e del paesaggio. La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale italiano. La Convenzione di Faro.</p>	<p>Ricavare informazioni specifiche da varie fonti. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee ed esprimendo il proprio punto di vista. Principali scopi della comunicazione orale. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, abitudini, vivere quotidiano. Leggere e ricavare informazioni da differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche e multimediali. Riconoscere ed analizzare i cambiamenti apportati dall'uomo attraverso l'osservazione di testimonianze architettoniche e artistiche. Riconoscere le emergenze artistiche del proprio territorio. Descrivere e confrontare fatti ed eventi.</p>	
<b>Discipline coinvolte</b>	<p>Italiano Storia Inglese Scienze motorie Matematica Religione Chimica Organica Chimica Analitica Microbiologia Fisica Ambientale</p>	<p>2 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>
<b>TEMPI</b>	Ott/nov.	Tot 11
<p>1. Giornata mondiale dei diritti dei bambini e degli adolescenti. 2. Giornata contro la violenza sulle donne</p>	<p>20 Novembre (tutte le classi) 25 Novembre (tutte le classi)</p>	

## 2 UNITA' DI APPRENDIMENTO

<b>Titolo</b>	Educazione digitale: comunicare con i nuovi media del digitale.
<b>Compito di realtà</b>	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in



formato digitale e/o cartaceo. (Durante tutto l'anno).		
<b>Competenze disciplinari</b>	<b>Competenze trasversali</b>	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Precise regole da rispettare per non apparire ineducati, il codice delle buone maniere.	Navigare in rete e partecipare ai social network consapevolmente e responsabilmente, adottando stili di comunicazione e comportamenti rispettosi delle persone, rispettando la sicurezza e la privacy altrui e proteggendo la propria, riconoscendo pericoli e insidie, sapendo come difendersi dagli attacchi; comprendere l'importanza di possedere competenze digitali adeguate, per partecipare attivamente alla vita della società, godere di tutte le opportunità che essa offre, esercitare diritti e doveri.	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>	
Caratteristiche e tipologie di social network, email, pec, social e privacy, youtube, l'ebook o libro elettronico, le biblioteche digitali, curriculum vitae digitale, la net art, l'intelligenza artificiale. La mise en place, comportamento a tavola, regole di comportamento, il bon ton, I divieti salienti.	Sapersi orientare in modo essenziale sulla rete svolgendo le fondamentali procedure per fare ricerche e comunicare. Adottare adeguate regole di comportamento nella navigazione in rete. Essere consapevoli che non tutte le fonti sono attendibili e credibili, saper confrontare e scegliere le fonti. Analizzare i messaggi in rete per valutare la veridicità delle informazioni. Praticare sul web una comunicazione gentile, orientata al rispetto e al dialogo.	
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano Storia Matematica Inglese Chimica Organica Chimica Analitica Microbiologia Fisica Ambientale	2 1 2 1 2 1 1 1
<b>TEMPI</b>	Dic./feb.	Tot.11
1.Giorno della memoria 2. Giornata contro gli sprechi alimentari 3.Giorno del ricordo 4.Giornata mondiale delle donne in scienza	27 gennaio (tutte le classi) 5 febbraio (tutte le classi) 10 febbraio (tutte le classi) 11 febbraio (tutte le classi)	

### 3 UNITA' DI APPRENDIMENTO

<b>Titolo</b>	La Costituzione: gli organi dello Stato, Presidente della Repubblica, Parlamento, Magistratura, Corte dei conti, gli organi dell'Unione Europa in particolare la Francia e l'Inghilterra.
---------------	---

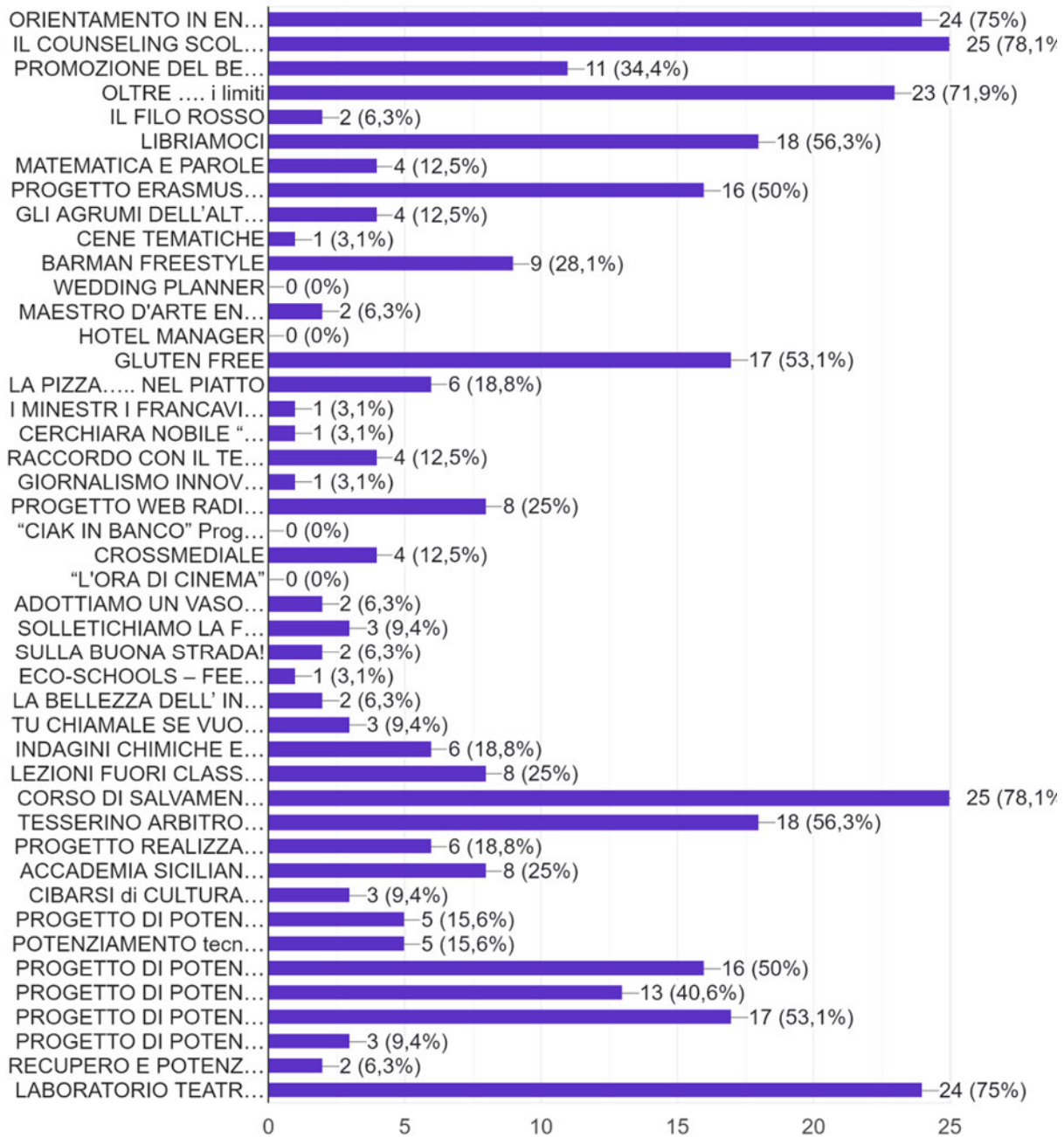
<b>Compito di realtà</b>	Realizzare una narrazione storica della nostra città attraverso l'osservazione e lo studio di alcune testimonianze artistiche, architettoniche e monumentali presenti nel nostro territorio. Analizzare lo stato di conservazione dei luoghi selezionati e fare proposte per la loro valorizzazione. Il prodotto sarà in formato digitale e/o cartaceo. <i>(Durante tutto l'anno).</i>	
<b>Competenze disciplinari</b>	<b>Competenze trasversali</b>	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali, degli strumenti e delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia ed all'utilizzo di materiali a partire dall'esperienza. Realizzare progetti che riassumano ed aiutino il percorso di trasformazione delle conoscenze in realizzazione di prodotti e servizi caratteristici del settore di riferimento. Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.	Conoscere funzioni e atti normativi fondamentali degli organi dello Stato italiano e dell'Unione Europea. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Esercitare la rappresentanza e il metodo democratico, rispettare il proprio ruolo e quello altrui, portare a termine gli impegni con responsabilità. Rispettare e valorizzare i beni pubblici comuni.	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ/CAPACITÀ</b>	
Il Parlamento: come funzionano le due Camere, l'iter legislativo, il procedimento di revisione costituzionale, le altre competenze parlamentari. Il Governo: come si forma il Governo, le crisi di Governo, le funzioni del Governo, gli atti normativi del Governo. Il Presidente della Repubblica: l'elezione, gli atti del P.d.R., la responsabilità del P.d.R. La Corte Costituzionale: formazioni e compiti. La Magistratura: principi in tema di giustizia contenuti nella Costituzione, i diversi tipi di giurisdizione e processo, il Consiglio Superiore della Magistratura. L'elettorato.	Distinguere e analizzare le funzioni del Parlamento, del Governo, del Presidente della Repubblica. Distinguere i diversi tipi di giudici del nostro sistema giudiziario e individuare le principali differenze tra i vari tipi di processi.	
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano Storia Inglese Scienze motorie Matematica Chimica Organica Chimica Analitica Microbiologia Fisica Ambientale	2 1 1 1 1 1 1 2 1
<b>TEMPI</b>	Mar./mag.	Tot.11
1.Giornata mondiale della Terra 2.Il ricordo delle vittime di mafia	23 Aprile (tutte le classi) 23 Maggio (tutte le classi)	
<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale di introduzione alla conoscenza Lezione partecipata Lezione multimediale, Apprendimento collaborativo e fra pari Costruzione mappe concettuali LIM DAD	
<b>DESTINATARI</b>	Alunni classe quinte	
<b>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</b>	Laboratorio didattico Lavoro di gruppo Simulazione del vissuto Problem solving	
<b>RISORSE UMANE Interne/esterne</b>		
<b>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, personal computer, enciclopedie in formato cartaceo ed elettronico, giornali, sussidi audiovisivi, proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate.	
	Prove strutturate e semi strutturate (Tip. Es. di Stato A, B, C);	

<b>VERIFICHE E VALUTAZIONE</b>	interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; osservazione sistematica dell'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà. Tempi e contenuti calibrati sui livelli della classe e sub differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.
<b>Numero di ore</b>	<b>33</b>

### G) ATTIVITÀ FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

Attività didattiche integrative
<p>L'Istituto, nell'ambito delle possibilità e opportunità permesse dal regolamento sulla Autonomia scolastica e seguendo le linee presenti nel PTOF organizza varie attività e progetti in ambito educativo ed extracurricolare.</p> <p>I progetti sono di varia natura, e coprono bisogni e interessi diversi, tutti attinenti alla funzione inclusiva, educativa e specificamente culturale della scuola.</p> <p>Le attività proposte di arricchimento e di ampliamento extracurricolare sono funzionali al raggiungimento delle priorità strategiche del nostro Istituto.</p> <p>Ogni attività proposta è messa in relazione con gli obiettivi di processo del piano di miglioramento. In particolare la classe, nel corrente anno scolastico ha partecipato alle seguenti manifestazioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>“Dona un libro”</b></li> <li>• <b>“Libriamoci”</b></li> <li>• <b>POR “ Fare scuola fuori dalle aule”</b></li> <li>• <b>Giornata contro la violenza sulle donne</b></li> <li>• <b>Incontro con la Marina Militare ( Orientamento in uscita)</b></li> <li>• <b>OrientaCalabria (Orientamento in uscita)</b></li> <li>• <b>Il giorno della Memoria</b></li> <li>• <b>Giornata mondiale sulla salute e sulla sicurezza</b></li> </ul>

### Attività curriculari ed extra-curriculari



## PARTE QUINTA

### P.C.T.O.

**(PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO) EX  
ALTERNANZA SCUOLA LAVORO**

### **Relazione conclusiva delle attività riguardanti i percorsi per le competenze**

**CLASSE V A ITI - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - Anno  
scolastico 2022/2023**

**Tutor scolastico: Prof Domenico Zaccaro**

La classe V Sez. A “Chimica, Materiali e Biotecnologie-Articolazione Biotecnologie Ambientali nell’anno scolastico 2021/2022 ha completato il triennio, a partire dall’anno scolastico 2019/20, del percorso per le competenze trasversali e l’orientamento (ex ASL) dal titolo : *AMBIENTE E TERRITORIO: COMPETENZE DIGITALI, TURISMO SOSTENIBILE , QUALITÀ E SICUREZZA ALIMENTARE*, progetto volto a costruire un percorso di sensibilizzazione, di salvaguardia e promozione delle risorse del territorio anche attraverso la realizzazione dei seguenti progetti PON:

- EDUCARE AL DIGITALE -codice - titolo 10.2.2A-FSEPON-CL-2018-495
- VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE-codice-titolo 10.2.5A- FSEPON-CL - 2018-49
- CITTADINANZA GLOBALE: Green Jobs- Turismo Sostenibile-codice titolo 1'.2.5°-FSEPON-CL 2018-268
- NATURA ED AGRO BIODIVERSITÀ: IL “BIONDO DI TREBISACCE” UNA ECCELLENZA DA TUTELARE 10.6.6A-FSEPON-CL-2019-42

Oltre che di alcuni moduli (in modalità e-learning)

La classe ha iniziato il PCTO nell’anno scolastico 2019/20, guidata e supportata, in qualità di tutor scolastico, dal prof. Curti Lorenzo Carmine. A causa della pandemia da COVID19, tuttavia, gli alunni hanno partecipato solo ai progetti PON realizzati all’interno della struttura scolastica e in parte anche attraverso la DaD.

Il comportamento degli alunni è stato sempre adeguato ed attento, grazie anche e soprattutto alla professionalità e competenza dei docenti e degli esperti esterni con i quali si è instaurato, da subito, un rapporto cordiale, positivo e collaborativo. L’interesse e la partecipazione degli allievi a tutte le attività proposte sono stati sempre apprezzabili; gli alunni hanno sempre messo in mostra buone capacità di lavoro cooperativo, condivisione rigorosa di valori e norme.

Nell’anno scolastico 2021-2022 gli alunni hanno seguito anche un corso di 12 ore sulla sicurezza nei

luoghi di lavoro. Ad affiancare ed integrare le attività di PCTO svolte attraverso dei PON, sono stati attivati alcuni percorsi di e-learning, su piattaforme digitali, perfettamente congruenti con le finalità e i contenuti dell'indirizzo di studio frequentato dalla classe. In particolare sono stati svolti i seguenti progetti sulla piattaforma “**Educazione Digitale**”: il progetto “*Costruirsi un futuro nell'industria chimica*” promosso dalla Federchimica ( nell'anno scolastico 2020-2021 con certificazione di 20 ore di PCTO) e il progetto “ *Gocce di sostenibilità*” ( nell'anno scolastico 2021-2022, con certificazione di 25 ore di PCTO). Questi progetti hanno, rispettivamente, come obiettivo principale **favorire l'inserimento di giovani nel panorama lavorativo**, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese e favorire una politica industriale che sia allo stesso tempo sostenibile dal punto di vista ambientale. Nel corrente anno scolastico gli alunni hanno partecipato a tre giorni di formazione , promossa dalla Camera di Commercio di Cosenza, di IGF ITALIA 2021 ( con certificazione di 30 ore di PCTO). In più, parte della classe, ha partecipato al progetto “*Fare scuola fuori dalle aule*” con visita guidata ad aziende agrituristiche del territorio calabrese e visita al Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria. Pur non essendo più “*conditio sine qua non*” per essere ammessi all'Esame di Stato, tutti gli alunni della classe hanno maturato un monte ore di attività di PCTO superiore alle 150 previste dalla normativa vigente.

Trebisacce 10/05/2023

Il tutor scolastico

Domenico Zaccaro

### Sintesi delle attività svolte nel Triennio

A.S.	ATTIVITA'/CORSO SVOLTA	DURATA ATTIVITA' (ORE)
2019-2020	Green Jobs	60 ( non completato, effettuate 35 ore)
	Valorizzazione Patrimonio Culturale	30
2020-2021	Programmazione App	60 ( non completato, effettuate 24 ore)
	Corso Sicurezza sui luoghi di lavoro	12
	Costruirsi un futuro nell' Industria Chimica	20
2021-2022	IGF ITALIA 2021	30
	POR : Fare scuola fuori dalle aule	40
	Gocce di sostenibilità	25
2022-23	Piattaforma digitale multimediale con attività illustrative in nave Grimaldi Lines da Civitavecchia a Barcellona e viceversa	20
<b>TOTALE ORE:</b>		<b>236</b>

**PARTE SESTA**

**VERIFICA E VALUTAZIONE**

<b>Strumenti di misurazione e verifiche per periodo scolastico - Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti e Programmazione della Classe per il 1° QUADRIMESTRE e revisione della valutazione nel 2° QUADRIMESTRE (deliberazione del Collegio Docenti del 27/10/2021)</i>
<i>Credito scolastico</i>	<i>Vedi fascicolo studenti.</i>

**STRUMENTI DI OSSERVAZIONE DEL COMPORTAMENTO E DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO**

**CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE**

La valutazione dei risultati di apprendimento trova il proprio complemento nella valutazione del processo formativo e come le due dimensioni – dei risultati e del processo – coesistono si integrano reciprocamente (cfr art. 1 d.lgs 13 aprile 2017, n. 62)

- La valutazione si basa su verifiche scritte e verifiche orali.
- **La comunicazione della valutazione delle singole prove ha una fondamentale valenza formativa. La valutazione delle prove orali sarà comunicato dopo l'interrogazione, onde poter essere da subito oggetto di AUTOVALUTAZIONE anche da parte dell'alunno.**
- La seguente tabella indica, schematicamente, i criteri generali cui ispirarsi per l'attribuzione dei voti numerici da 1 a 10 per le discipline. Essi riguardano le seguenti macro - aree:
  - Conoscenza dei contenuti disciplinari
  - Abilità e coerenza nell'organizzazione dei contenuti
  - Competenze nell'utilizzare le conoscenze che sa applicare, per la risoluzione di situazioni problematiche nuove
  - Linguaggio specifico, capacità espositiva ed argomentativa
  - Metodo di studio, impegno e partecipazione
  - Autonomia

Gli studenti con disabilità sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 3. Il consiglio di classe stabilisce la tipologia della prova d'esame, se con valore equipollente o non equipollente in coerenza con quanto previsto all'interno del piano educativo individualizzato (PEI).

Per gli alunni con disabilità certificata ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, si procede alla valutazione sulla base del piano educativo individualizzato, come adattato sulla base delle disposizioni impartite per affrontare l'emergenza epidemiologica. Il piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, ove necessario, integra il predetto piano educativo individualizzato. Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento certificati ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, l'ammissione e la valutazione degli apprendimenti è coerente con il piano didattico personalizzato (PDP).

Per la predisposizione e lo svolgimento della prova d'esame, la sottocommissione può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito lo studente durante l'anno scolastico. Il docente di sostegno e le eventuali altre figure a supporto dello studente con disabilità sono nominati dal presidente della commissione sulla base delle indicazioni del Documento del Consiglio di Classe, acquisito il parere della sottocommissione. Le sottocommissioni adattano, ove necessario, al PEI la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato B.

Bisogna ricordare che la sottocommissione, sulla base del PDP e di tutti gli elementi conoscitivi forniti dal Consiglio di classe, deve individuare le modalità di svolgimento delle prove d'esame secondo la normativa vigente:

“Nello svolgimento delle prove d'esame, i candidati con DSA possono utilizzare, ove necessario, gli strumenti compensativi previsti dal PDP e possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte. I candidati possono usufruire di dispositivi per l'ascolto dei testi delle prove scritte registrati in formati “mp3”.

Per la piena comprensione del testo delle prove scritte, la commissione può prevedere, in conformità con quanto indicato dal capitolo 4.3.1 delle Linee guida allegate al D.M. n. 5669 del 2011, di individuare un proprio componente che legga i testi delle prove scritte. Per i candidati che utilizzano la sintesi vocale, la commissione può provvedere alla trascrizione del testo su supporto informatico.” (OM 65/2022, art.25, comma 2)

**TABELLA di CORRISPONDENZA GIUDIZIO/VOTO**

<b>LIVELLI</b>		<b>GIUDIZI</b> <b>(riferiti a competenze, conoscenze ed abilità)</b>
Gravemente insufficiente	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assoluta mancanza di conoscenze e di abilità applicative</li> <li>- Assenza di organizzazione nel lavoro</li> <li>- Inesistente partecipazione e interesse alle attività didattiche</li> <li>- Estrema povertà degli strumenti comunicativi tradizionali e digitali</li> <li>- Nessuna abilità nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Insufficiente	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative e nella risoluzione di semplici situazioni problematiche</li> <li>- Grave disorganizzazione nel lavoro</li> <li>- Gravi lacune negli strumenti comunicativi tradizionali e digitali</li> <li>- Gravi difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Mediocre	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze frammentarie ed abilità applicative modeste, competenze incerte</li> <li>- Mediocre organizzazione nel lavoro</li> <li>- Strumenti comunicativi tradizionali e digitali non sempre appropriati</li> <li>- Difficoltà nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Sufficiente	<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze essenziali e sufficienti abilità applicative che applica per risolvere semplici situazioni problematiche</li> <li>- Sufficiente organizzazione nel lavoro</li> <li>- Strumenti comunicativi tradizionali e digitali a livelli accettabili</li> <li>- Corrette abilità nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Buono	<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze assimilate ed adeguate abilità applicative che utilizza per risolvere nuove situazioni problematiche</li> <li>- Adeguate capacità organizzative nel lavoro</li> <li>- Strumenti comunicativi adeguati tradizionali e digitali</li> <li>- Abilità autonoma nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Distinto	<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza delle conoscenze e piena acquisizione delle abilità applicative utilizzate con sicurezza nella risoluzione in nuovi contesti diversi</li> <li>- Buona organizzazione nel lavoro</li> <li>- Buon controllo degli strumenti comunicativi tradizionali e digitali</li> <li>- Buona autonomia nell'utilizzo degli ausili didattici e digitali</li> </ul>
Ottimo	<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze ampie ed approfondite, piena e creativa acquisizione delle abilità applicative</li> <li>- Ottima e precisa organizzazione nel lavoro</li> <li>- Ricchezza e completezza degli strumenti comunicativi anche digitali</li> <li>- Ottime abilità nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</li> </ul>
Eccellente	<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze complete, ricche ed autonome; piena, profonda e critica acquisizione delle abilità applicative che utilizza in percorsi originali per la risoluzione di nuove situazioni problematiche in vari contesti</li> <li>- Eccellente e pienamente autonoma organizzazione nel lavoro</li> <li>- Efficaci, originali ed eccellenti strumenti comunicativi tradizionali e digitali</li> </ul>



		<p>- Sicura e piena padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici anche di natura tecnologica</p>
--	--	---

## ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento degli studenti risponde alle seguenti prioritarie finalità:

-accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;

-verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita di ciascuna istituzione scolastica;

-diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri.

La valutazione, espressa in sede di scrutinio intermedio e finale, si riferisce a tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica e comprende anche gli interventi e le attività di carattere educativo posti in essere al di fuori di essa.

La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi.

L'attribuzione di una votazione insufficiente, vale a dire al di sotto di 6/10, in sede di scrutinio finale, è attribuita dal CdC ove ricorrono le condizioni previste dall'art 4 del DM n 5 del 16/01/09 e riconducibili al DPR 249/98 come modificato dal DPR 235/07 e chiarite dalla nota prot 3602/PO del 03/07/2008.

Nella sua funzione sociale la scuola informerà le famiglie in merito al comportamento dei propri figli, nel rispetto del patto di corresponsabilità sottoscritto fra Scuola/Famiglia .

### Criteri per l'assegnazione del voto di comportamento

Il Collegio dei Docenti, nel rispetto dei principi e dei criteri di carattere generale previsti, consapevole del rilevante valore formativo, tenendo conto di quanto previsto dal Regolamento di istituto, dal Patto educativo di corresponsabilità ,individua i seguenti criteri per l'assegnazione del voto di condotta che vengono declinati nella successiva tabella alla quale si fa riferimento per l'attribuzione del voto di comportamento :

- frequenza e puntualità\*
- rispetto delle Regolamento di Istituto e della netiquette
- partecipazione alle attività didattiche
- collaborazione con i compagni e i docenti
- rispetto degli impegni scolastici e della legalità
- partecipazione ad attività in orario extrascolastico
- partecipazione e impegno PCTO

\*La frequenza assidua alle lezioni e la partecipazione attiva concorrono alla determinazione del voto di condotta. Pertanto, il numero delle assenze, dei ritardi, delle entrate posticipate e/o delle uscite anticipate, anche se giustificati, incide significativamente sulla valutazione del comportamento dello studente e sulla sua promozione. Nel triennio, può pregiudicare l'attribuzione del credito scolastico..

### Tabella di corrispondenza comportamenti/voto

DESCRIZIONE DEI COMPORAMENTI	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- interesse lodevole e partecipazione attiva e continuativa alle lezioni</li> <li>- regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche</li> <li>- ruolo propositivo di tutoring attivo e collaborativo nel gruppo-classe</li> <li>- esemplare rispetto degli altri e del regolamento di Istituto</li> <li>- ottime abilità empatiche con superiore livello di socializzazione</li> <li>- profitto scolastico ottimo- eccellente</li> <li>- profitto lodevole in attività progettuali e di potenziamento</li> <li>- lodevole partecipazione ad attività in orario extrascolastico</li> <li>- eccellente partecipazione e profitto ad attività PCTO</li> <li>- rigorosa osservanza delle norme di vita scolastica (frequenza, ritardi, uscite anticipate, ingressi posticipati puntualità nelle giustificazioni ecc.)</li> </ul>	<p><b>10</b></p> <p>Ritardi : 0 Assenze: fino a 20 ore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- interesse e partecipazione attiva alle lezioni</li> <li>- costante adempimento dei doveri scolastici</li> <li>- partecipazione propositiva attività progettuali e di potenziamento</li> <li>- equilibrio nei rapporti interpersonali</li> <li>- rispetto puntuale del Regolamento di Istituto</li> <li>- ruolo collaborativo nel gruppo-classe</li> <li>- notevole partecipazione ad attività in orario extrascolastico</li> <li>- ottima partecipazione e ottimo profitto ad attività PCTO</li> <li>- rigorosa osservanza delle norme di vita scolastica (frequenza, ritardi, uscite anticipate, ingressi posticipati puntualità nelle giustificazioni ecc.)</li> </ul>	<p><b>9</b></p> <p>Ritardi : 2 Assenze: fino a 45 ore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- adeguata attenzione e partecipazione alle attività scolastiche</li> <li>- adeguato svolgimento dei compiti assegnati</li> <li>- Buon profitto in attività progettuali e di potenziamento</li> <li>- generale rispetto del Regolamento di Istituto</li> <li>- ruolo positivo e rispettoso nel gruppo-classe</li> <li>- buona partecipazione ad attività in orario extrascolastico</li> <li>- buona partecipazione e profitto ad attività PCTO</li> <li>- osservanza regolare delle norme di vita scolastica (frequenza, ritardi, uscite anticipate, ingressi posticipati, mancanza di puntualità nelle giustificazioni ecc.)</li> </ul>	<p><b>8</b></p> <p>Ritardi : 5 Assenze: fino a 100 ore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-attenzione e partecipazione alle attività scolastiche</li> <li>-regolare, nel complesso, lo svolgimento dei compiti assegnati in classe</li> <li>- profitto adeguato attività progettuali e di potenziamento</li> <li>-generale rispetto del Regolamento di Istituto</li> <li>-ruolo positivo e rispettoso nel gruppo-classe</li> <li>-adeguata partecipazione ad attività in orario extrascolastico</li> <li>- Adeguata partecipazione e profitto ad attività PCTO</li> <li>- Ripetute assenze, ritardi e uscite anticipate - assenze ingiustificate</li> </ul>	<p><b>7</b></p> <p>Ritardi : 10 Assenze: fino 140 ore</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-interesse disciplinare selettivo</li> <li>-impegno discontinuo nello svolgimento dei compiti in classe e da remoto</li> <li>-comportamento, nel complesso, corretto</li> <li>- ripetute e numerose assenze, ritardi e uscite anticipate - assenze ingiustificate</li> <li>- interesse selettivo nelle attività progettuali e di potenziamento</li> </ul>	<p><b>6</b></p> <p>Ritardi : 20 Assenze: fino a 249 ore</p>
<p>Esclusione dagli scrutini e ammissione alla classe successiva per provvedimenti emanati ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti.</p>	<p><b>&lt; 6</b></p>

## CRITERI PER L'AMMISSIONE/NON AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

### Criteria di ammissione all'esame di stato

Come nel passato anno, è demandato all'autonomia delle istituzioni scolastiche il compito di valutare in sede di scrutinio finale, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza epidemiologica, se derogare al rispetto del requisito di frequenza per almeno i tre quarti del monte ore annuale personalizzato. Anche quest'anno, i candidati sono ammessi all'esame di Stato senza l'obbligatorietà della partecipazione alle prove INVALSI e dello svolgimento delle attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).

In relazione ai requisiti di profitto, nessuna deroga è prevista, e sono quindi richiesti:

- votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con un unico voto
- voto di comportamento non inferiore a sei decimi
- possibilità di ammettere con provvedimento motivato nel caso di una insufficienza in una sola disciplina

Gli esiti degli scrutini con la sola indicazione, per ogni studente, della dicitura "ammesso" e "non ammesso" all'esame, ivi compresi i crediti scolastici attribuiti ai candidati, sono pubblicati,

distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono tutti gli studenti della classe di riferimento. I voti in decimi riferiti alle singole discipline sono riportati, oltre che nel documento di valutazione, anche nell'area riservata del registro elettronico cui può accedere il singolo studente mediante le proprie credenziali personali. Sono fatti salvi i provvedimenti di esclusione dagli scrutini o dagli esami emanati ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti. Le sanzioni per le mancanze disciplinari commesse durante le sessioni d'esame sono irrogate dalla commissione di esame e sono applicabili anche ai candidati esterni ai sensi dell'articolo 4, comma 11, dello Statuto delle studentesse e degli studenti.

### Attribuzione del credito scolastico

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito (ai candidati interni) dal consiglio di classe in sede di scrutinio finale. Il consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti:

- 12 punti (al massimo) per il III anno;
- 13 punti (al massimo) per il IV anno;
- 15 punti (al massimo) per il V anno.

I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

**ALLEGATO A**  
**ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO (d.lgs.62/2017)**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
M < 6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	13-14	14-15

Si ricorda che:

Il Collegio dei docenti stabilisce i seguenti criteri per l'attribuzione del punteggio minimo o massimo indicato nella tabella:

a) il Consiglio di Classe potrà attribuire il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente riporterà almeno 8 come voto di comportamento ed elementi positivi in almeno **TRE** delle voci seguenti:

- parte decimale della media dei voti uguale o superiore a 5;
- assiduità della frequenza scolastica e/o impegno e interesse nella partecipazione attiva al dialogo educativo (Numero assenze minore di 25 giorni).
- frequenza agli stages di alternanza scuola – lavoro con assiduità e risultati soddisfacenti;
- partecipazione attiva e responsabile agli Organi Collegiali scolastici;
  
- partecipazione attiva e responsabile alle attività integrative ed ai progetti proposti dalla scuola ed espressi nel PTOF;

- credito formativo maturato in seguito alla partecipazione a corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive, volontariato, culturali, attestate attraverso certificato che ne dichiara la continuità durante l'anno, soggiorni all'estero con certificazione di frequenza de livello corrispondente all'anno scolastico frequentato e ogni altra qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'Esame di Stato.

- l'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto, ovvero di altre attività, valutate dalla scuola secondo le modalità deliberate dalla istituzione scolastica medesima per come afferma l'art. 8 della OM n. 26 del 15 marzo 2007.

b) per gli alunni per i quali, nello scrutinio di giugno, si decidesse per la sospensione del giudizio, il Consiglio di Classe, nel successivo scrutinio finale, fermo restando quanto espresso nel punto a), potrà

attribuire il punteggio massimo della banda di oscillazione solo se l'alunno avrà riportato una valutazione pienamente sufficiente in tutte le prove di recupero.

c) Per gli alunni ammessi alla classe successiva o all'Esame di Stato con "voto di consiglio", il Consiglio di Classe si riserva di attribuire il punteggio minimo della banda di oscillazione.

Inoltre, vista l'O.M. 11 del 16/5/2020, art. 4 c.4, concernente la valutazione finale degli alunni per l'a.s. 2019/2020, "In merito alle possibilità di integrazione del credito scolastico contemplate all'articolo 4, comma 4, per cui si precisa che tale integrazione non può essere superiore ad un punto", il Collegio Docenti delibera i seguenti criteri di integrazione al credito per gli scrutini finali dell'anno scolastico 2021/2022:

a) Per gli studenti ammessi alla classe successiva nell'a.s. 2019/2020 riportando una media dei voti inferiore a 6 si attribuisce un credito pari a 7 punti in presenza di entrambi i seguenti requisiti: - partecipazione costante ai corsi PAI (maggiore o uguale al 75% delle presenze); - esito positivo del recupero di tutte le materie insufficienti.

b) Per gli studenti ammessi alla classe successiva nell'a.s. 2019/2020 riportando una media dei voti uguale o superiore a 6 pur con qualche insufficienza, si aumenta di un punto il credito scolastico in presenza dei seguenti requisiti: - esito positivo del recupero delle materie insufficienti; - partecipazione costante ai corsi PAI (maggiore o uguale al 75% delle presenze); - ponendo come valore corrispondente all'esito positivo del recupero il voto 6, ricalcolo della media dei voti dell'a.s.2019/2020 tale che consenta il passaggio alla fascia di credito superiore.

Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo Ministero dell'istruzione 15 didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.

### Commissione d'esame

Ai sensi del combinato disposto dell'articolo 1, comma 504, della legge di bilancio 2021 e dell'articolo 1, comma 3, lettera c), del DL 22/2020, sono costituite, in deroga all'articolo 16, comma 4, del Dlgs 62/2017, le commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione, in ragione di una ogni due classi. Le commissioni sono presiedute da un presidente esterno all'istituzione scolastica e composte da sei commissari di cui tre esterni e tre interni per ciascuna delle due classi, ferma restando la possibilità che uno o più commissari siano individuati per entrambe le classi. Non sono designabili commissari per la disciplina Educazione civica, stante la natura trasversale dell'insegnamento.

### CLASSE V SEZ A- ITI BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

N°	Materia	Docente-	Interno /Esterno
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA; STORIA		ESTERNO
2	LINGUA E LETTERATURA INGLESE		ESTERNO
3	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO	ORIOLO ANNA MARIA	INTERNO

	AMBIENTALE		
4	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	DI MARCO DAVIDE	INTERNO
5	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA		ESTERNO
6	SCIENZE MOTORIE	IANTORNO MARIA CECILIA	INTERNO

### Articolazione e modalità di svolgimento delle prove scritte

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023.

Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi. Le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto

della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità indicate di seguito, costruendo le tracce delle prove d'esame con le modalità di cui ai seguenti commi. La trasmissione della parte ministeriale della prova avviene tramite plico telematico, il martedì precedente il giorno di svolgimento della seconda prova. La chiave per l'apertura del plico viene fornita alle ore 8:30; le commissioni elaborano, entro il mercoledì 21 giugno per la sessione ordinaria ed entro il mercoledì 6 luglio per la sessione suppletiva, tre proposte di traccia. Tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta dai candidati.

In fase di stesura delle proposte di traccia della prova si procede inoltre a definire la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento, e l'eventuale prosecuzione della stessa il giorno successivo, laddove ricorrano le condizioni che consentono l'articolazione della prova in due giorni. Nel caso di articolazione della prova in due giorni, come previsto nei Quadri di riferimento, ai candidati sono fornite specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Le indicazioni relative alla durata della prova e alla sua eventuale articolazione in due giorni sono comunicate ai candidati tramite affissione di apposito avviso presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento.

La commissione d'esame tiene conto, altresì, del percorso di studio personalizzato (PSP) formalizzato nel patto formativo individuale (PFI), privilegiando tipologie funzionali alla specificità dell'utenza.

### **Articolazione e modalità di svolgimento del Colloquio**

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

- b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o

dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione.

La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame.

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

La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento



(UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall’esame su tali discipline nell’ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l’acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato; b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell’apprendimento permanente

### **Esame dei candidati con disabilità – Art .24 O.M. 45 del 09/03/2023**

Gli studenti con disabilità sono ammessi a sostenere l’esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall’articolo 3. Il consiglio di classe stabilisce la tipologia delle prove d’esame, se con valore equipollente o non equipollente, in coerenza con quanto previsto all’interno del piano educativo individualizzato (PEI). Ai sensi dell’art. 20 del d. lgs. n. 62 del 2017, la commissione/classe, sulla base della documentazione fornita dal consiglio di classe relativa alle attività svolte, alle valutazioni effettuate e all’assistenza prevista per l’autonomia e la comunicazione, predispone una o più prove differenziate, in linea con gli interventi educativo-didattici attuati sulla base del piano educativo individualizzato e con le modalità di valutazione in esso previste. Le prove d’esame, ove di valore equipollente, determinano il rilascio del titolo di studio conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma non è fatta menzione dello svolgimento delle prove equipollenti. Per la predisposizione e lo svolgimento delle prove d’esame, la commissione/classe può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito lo studente durante l’anno scolastico. Il docente di sostegno e le eventuali altre figure a supporto dello studente con disabilità sono nominati dal presidente della commissione sulla base delle indicazioni del documento del consiglio di classe, acquisito il parere della commissione/classe. I testi della prima e della seconda prova scritta sono trasmessi dal Ministero anche in codice Braille, ove vi siano scuole che le richiedano per candidati non vedenti. Per i candidati che non conoscono il codice Braille si possono richiedere ulteriori formati (audio e/o testo), oppure la commissione può provvedere alla trascrizione del testo ministeriale su supporto informatico, mediante scanner fornito dalla scuola, autorizzando in ogni caso anche l’utilizzazione di altri ausili idonei, abitualmente in uso nel corso dell’attività scolastica ordinaria. Per i candidati ipovedenti, i testi della prima e della seconda prova scritta sono trasmessi in conformità alle richieste delle singole scuole, le quali indicano su apposita funzione SIDI tipologia, dimensione del carattere e impostazione interlinea. La commissione può assegnare un tempo differenziato per l’effettuazione delle prove scritte da parte del candidato con disabilità. I tempi più lunghi nell’effettuazione delle prove scritte non possono di norma comportare un maggior numero di giorni rispetto a quello stabilito dal calendario degli esami. In casi eccezionali, la commissione, tenuto conto della gravità

della disabilità, della relazione del consiglio di classe, delle modalità di svolgimento delle prove durante l'anno scolastico, può deliberare lo svolgimento di prove equipollenti in un numero maggiore di giorni. Il colloquio dei candidati con disabilità si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017. A ciascun candidato la commissione sottopone i materiali di cui all'art. 22, comma 3, predisposti in coerenza con il piano educativo individualizzato, da cui prende avvio il colloquio. Le commissioni adattano, ove necessario, al PEI le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A. Agli studenti con disabilità per i quali sono state predisposte dalla commissione/classe, in base alla deliberazione del consiglio di classe di cui al comma 1, prove d'esame non equipollenti, o che non partecipano agli esami o che non sostengono una o più prove, è rilasciato l'attestato di credito formativo di cui all'articolo 20, comma 5, del d. lgs. 62/2017. Il punteggio complessivo delle prove scritte risulterà a verbale e potrà essere calcolato in automatico con l'utilizzo dell'applicativo "Commissione web" o, in alternativa, determinato proporzionalmente. Il riferimento all'effettuazione delle prove d'esame non equipollenti è indicato solo nell'attestazione e non nei tabelloni dell'istituto, né nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono tutti gli studenti della classe di riferimento. Agli studenti ammessi dal consiglio di classe a svolgere nell'ultimo anno un percorso di studio conforme alle Linee guida e alle Indicazioni nazionali e a sostenere l'esame di Stato, a seguito di valutazione positiva in sede di scrutinio finale, è attribuito per il terzultimo e penultimo anno un credito scolastico sulla base della votazione riferita al PEI. Relativamente allo scrutinio finale dell'ultimo anno di corso, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 11.

### **Esame dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali – Art. 25 O.M. 45 del 09/03/2023**

Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 3, sulla base del piano didattico personalizzato (PDP). La commissione/classe, sulla base del PDP e di tutti gli elementi conoscitivi forniti dal consiglio di classe, individua le modalità di svolgimento delle prove d'esame. Nello svolgimento delle prove d'esame, i candidati con DSA possono utilizzare, ove necessario, gli strumenti compensativi previsti dal PDP e possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte. I candidati possono usufruire di dispositivi per l'ascolto dei testi delle prove scritte registrati in formato "mp3". Per la piena comprensione del testo delle prove scritte, la commissione può prevedere, in conformità con quanto indicato dal capitolo 4.3.1 delle Linee guida allegate al D.M. n. 5669 del 2011, di individuare un proprio componente che legga i testi delle prove scritte. Per i candidati che utilizzano la sintesi vocale, la commissione può provvedere alla trascrizione del testo su supporto informatico. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni di cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma non

viene fatta menzione dell'impiego degli strumenti compensativi. Le commissioni adattano, ove necessario, al PDP le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A. I candidati con certificazione di DSA che, ai sensi dell'articolo 20, comma 13, del d. lgs. 62/2017, hanno seguito un percorso didattico differenziato, con esonero dall'insegnamento della/e lingua/e straniera/e, che sono stati valutati dal consiglio di classe con l'attribuzione di voti e di un credito scolastico relativi unicamente allo svolgimento di tale percorso, in sede di esame di Stato sostengono prove differenziate coerenti con il percorso svolto, non equipollenti a quelle ordinarie, finalizzate al solo rilascio dell'attestato di credito formativo di cui all'articolo 20, comma 5, del d. lgs. 62/2017. Per detti candidati, il riferimento all'effettuazione delle prove differenziate è indicato solo nell'attestazione e non nei tabelloni dell'istituto, né nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento. Per i candidati con certificazione di DSA che, ai sensi dell'articolo 20, comma 12, del d. lgs. 62/2017, hanno seguito un percorso didattico ordinario, con la sola dispensa dalle prove scritte ordinarie di lingua straniera, la commissione, nel caso in cui la lingua straniera sia oggetto di seconda prova scritta, sottopone i candidati medesimi a prova orale sostitutiva della prova scritta. La commissione, sulla base della documentazione fornita dal consiglio di classe, di cui al precedente articolo 10, stabilisce modalità e contenuti della prova orale, che avrà luogo nel giorno destinato allo svolgimento della seconda prova scritta, al termine della stessa, o in un giorno successivo, purché compatibile con la pubblicazione del punteggio delle prove scritte e delle prove orali sostitutive delle prove scritte nelle forme e nei tempi previsti nei precedenti articoli. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni di cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma non viene fatta menzione della dispensa dalla prova scritta di lingua straniera. Per le situazioni di studenti con altri bisogni educativi speciali, formalmente individuate dal consiglio di classe, il consiglio di classe trasmette alla commissione/classe l'eventuale piano didattico personalizzato. Per tali studenti non è prevista alcuna misura dispensativa in sede di esame, mentre è assicurato l'utilizzo degli strumenti compensativi già previsti per le verifiche in corso d'anno o che comunque siano ritenuti funzionali allo svolgimento dell'esame senza che venga pregiudicata la validità delle prove scritte. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione

**DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA - ESAME DI STATO  
CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE - A.S. 2022/23- ISTITUTI TECNICI - SETTORE  
TECNOLOGICO**

INDIRIZZO: ITBA CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE  
AMBIENTALI" TITOLO DI STUDIO: ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO  
"CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE" ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	INSEG.	NOMINA
BIOL. MICROBIOL. E TECNOL. CONTROLLO AMBIENTALE	IO98	N171

## Allegato A: Griglie di valutazione prima prova scritta

### Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Il candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	<b>20</b>	
	Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
- Coesione e coerenza testuale.	Semplice, lineare e coesa.	12	
	Non sempre coerente, ripetitiva	8	
	Disorganizzata e incoerente	4	
- Ricchezza e padronanza lessicale.	Forma scorrevole e curata; lessico appropriato e vario.	<b>20</b>	
	Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
	Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
	Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico generico.	8	
	Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza).	4	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Trattazione originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	<b>20</b>	
	Trattazione personale, con citazioni, documentata.	16	
	Trattazione con spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
	Trattazione con insufficienti spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
	Trattazione priva di riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
<b>ELEMENTI SPECIFICI</b>			
- 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).	Aderenza alla consegna e trattazione esauriente e articolata.	<b>10</b>	
	Sicura e completa aderenza alla consegna e trattazione corretta rispetto ai vincoli posti nella consegna .	8	
	Sostanziale aderenza alla consegna, trattazione essenziale.	6	
	Parziale aderenza alla consegna e/o trattazione superficiale.	4	
	Inadeguata aderenza alla consegna e/o trattazione carente rispetto ai vincoli posti nella consegna.	2	
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici.	Comprensione del testo completa e dettagliata.	<b>10</b>	
	Buona comprensione del testo.	8	
	Comprensione sostanziale del testo.	6	
	Comprensione parziale del testo.	4	
	Inadeguata comprensione del testo.	2	
	Individua con sicurezza sia le strutture retoriche e stilistiche sia la	<b>10</b>	

- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	loro funzione comunicativa.		
	Dimostra una buona padronanza delle strutture retoriche e stilistiche.	8	
	Conosce le strutture retoriche e stilistiche anche se le applica con qualche incertezza.	6	
	Dimostra un'inadeguata conoscenza delle strutture retoriche e stilistiche e un'applicazione confusa.	4	
	Non riesce a cogliere l'aspetto retorico e stilistico del testo.	2	
- Interpretazione corretta e articolata del testo.	Originale, arricchita da riferimenti culturali e spunti personali.	<b>10</b>	
	Personale, con citazioni, documentata.	8	
	Sufficienti spunti di riflessione e di contestualizzazione.	6	
	Scarsi spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	4	
	Inadeguata riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	2	
<b>TOTALE</b>			<b>/100</b>

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).

**Scheda di valutazione Tipologia B**  
**Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Il candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  - Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	<b>20</b>	
	Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
	Semplice, lineare e coesa.	12	
	Non sempre coerente, ripetitiva.	8	
	Disorganizzata e incoerente.	4	
- Ricchezza e padronanza lessicale.  - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma scorrevole e curata; lessico appropriato e vario.	<b>20</b>	
	Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
	Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
	Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico generico.	8	
	Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza).	4	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Trattazione originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	<b>20</b>	
	Trattazione personale, con citazioni, documentata.	16	
	Trattazione con spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
	Trattazione con insufficienti spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
	Trattazione priva di riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
ELEMENTI SPECIFICI			
- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	La tesi e le argomentazioni sono chiaramente riconoscibili, ben formulate, approfondite e sviluppate con efficacia.	<b>10</b>	
	La tesi e le argomentazioni sono individuate con chiarezza e sviluppate in modo adeguato.	8	
	La tesi e le argomentazioni sono individuate in maniera accettabile e sviluppate in modo essenziale.	6	
	La tesi e le argomentazioni sono individuate in maniera approssimativa e sviluppate superficialmente.	4	
	La tesi non è comprensibile, le argomentazioni sono carenti.	2	
	La trattazione segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è appropriato.	<b>15</b>	

- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	La trattazione segue generalmente un ordine logico, l'uso dei connettivi è appropriato.	12	
	La trattazione segue relativamente un ordine logico, l'uso dei connettivi è parzialmente adeguato.	9	
	La trattazione spesso non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è poco pertinente.	6	
	La trattazione non segue un ordine logico, l'uso dei connettivi è inadeguato.	3	
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Sostiene ed esprime in modo convincente e appropriato le argomentazioni, dimostrando un'ottima capacità di approfondimento culturale.	<b>15</b>	
	Sostiene ed esprime le argomentazioni in modo appropriato, dimostrando una buona capacità di approfondimento culturale.	12	
	Sostiene ed esprime le argomentazioni in modo adeguato, con semplici riferimenti culturali.	9	
	Sostiene ed esprime le argomentazioni in modo superficiale con pochi riferimenti culturali.	6	
	Sostiene ed esprime le argomentazioni in modo disorganico e con scarsi/senza riferimenti culturali.	3	
<b>TOTALE</b>			<b>/100</b>

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).

#### Scheda di valutazione Tipologia C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  - Coesione e coerenza testuale.	Ordinata, efficace, equilibrata nella distribuzione delle informazioni e coesa.	<b>20</b>	
	Ordinata, equilibrata e coesa.	16	
	Semplice, lineare e coesa.	12	
	Non sempre coerente, ripetitiva.	8	
	Disorganizzata e incoerente.	4	
- Ricchezza e padronanza lessicale.  - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma scorrevole e curata; lessico appropriato e vario.	<b>20</b>	
	Forma corretta e lineare; lessico appropriato.	16	
	Forma e lessico sostanzialmente corretti (errori sporadici e non gravi).	12	
	Forma scorretta (errori diffusi e/o gravi); lessico generico.	8	
	Forma molto scorretta (errori di notevole rilevanza).	4	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Trattazione originale, arricchita da riferimenti culturali e approfondimenti personali.	<b>20</b>	
	Trattazione personale, con citazioni, documentata.	16	
	Trattazione con spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	12	
	Trattazione con insufficienti spunti di riflessione critica e di contestualizzazione.	8	
	Trattazione priva di riflessione critica e contestualizzazione quasi inesistente.	4	
ELEMENTI SPECIFICI			
- Pertinenza del testo rispetto alla	Aderenza alla traccia sicura, esauriente e articolata.	<b>10</b>	
	Completa aderenza alla traccia e/o trattazione adeguata.	8	

traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Parziale aderenza alla traccia e/o trattazione essenziale.	6	
	Aderenza alla traccia quasi assente e/o trattazione superficiale.	4	
	Mancata aderenza alla traccia e/o trattazione carente.	2	
- Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione.	Esposizione ordinata, efficace, equilibrata nello sviluppo delle informazioni.	15	
	Esposizione abbastanza ordinata, lineare e coesa.	12	
	Esposizione semplice, lineare ed essenziale nello sviluppo delle informazioni.	9	
	Esposizione coerente ma ripetitiva nello sviluppo delle informazioni.	6	
	Esposizione disordinata e ripetitiva.	3	
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze ampie, articolate e presenza di riferimenti culturali significativi e approfonditi.	15	
	Conoscenze adeguate, presenza di riferimenti culturali abbastanza significativi.	12	
	Conoscenze adeguate, presenza di riferimenti culturali essenziali.	9	
	Conoscenze denotative, presenza pochi riferimenti culturali.	6	
	Conoscenze lacunose e con scarsi/senza riferimenti culturali.	3	
<b>TOTALE</b>			<b>/100</b>

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

INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO			Punteggio
		Prima parte	Quesito n.	Quesito n.	
1. Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non risponde o risponde in modo superficiale e generico</li> </ul>	1	0,5	0,5	<b>Max 6</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce nelle linee generali i contenuti e applica correttamente le competenze minime</li> </ul>	2	1	1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risponde in modo coerente, corretto e approfondito</li> </ul>	3	1,5	1,5	
2. Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non è in grado di utilizzare le informazioni</li> </ul>	1	0,5	0,5	<b>Max 6</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratta i problemi in modo sufficientemente chiaro, nonostante alcune imprecisioni</li> </ul>	2	1	1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende, analizza e utilizza dati e metodologie specifiche ai problemi proposti</li> </ul>	3	1,5	1,5	
3. Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elenca semplicemente le nozioni assimilate ma compie procedimenti logici efficaci</li> </ul>	0,5	0,25	0,25	<b>Max 4</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo sufficientemente completo</li> </ul>	1,0 -1,5	0,5	0,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coglie con sicurezza i problemi proposti, sa organizzare i contenuti dello studio in sintesi complete, efficaci e organiche</li> </ul>	2	1	1	

4. Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	• Tratta con espressioni improprie e errori diffusi	0,5	0,25	0,25	<b>Max 4</b>
	• Sa usare un linguaggio specifico complessivamente adeguato e corretto	1,0-1,5	0,5	0,5	
	• Si esprime in modo chiaro e corretto con padronanza del lessico e della terminologia specifica	2	1	1	
<b>Punteggio parziale</b>	( sommare i valori assegnati di ogni colonna )				
<b>Voto max 20/20</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	

#### Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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



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

**PARTE SETTIMA**

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

**UDA PLURIDISCIPLINARI PARALLELE**

<b>Unità di Apprendimento</b>	<b>Contributo della Disciplina LLI E STORIA</b>	<b>Tematiche trattate</b>
<b>L'importanza di una scelta consapevole</b>  (Primo quadrimestre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei dati (ricordare e identificare) •</li> <li>Lettura e comprensione dei fatti (analisi, sintesi, confronto tra le varie discipline)</li> <li>• Produzione orale (codificazione e uso in modo appropriato del lessico specifico)</li> <li>• Rielaborazione delle conoscenze (scoprire, progettare, inventare, riflettere, problematizzare, ristrutturare)</li> <li>• Tematizzazione (selezione delle varie “storie” entro una cornice generale, individuando epoche di trasformazioni, sviluppo, rivoluzioni ecc.)</li> <li>• Contestualizzazione (inserire autori, fatti e fenomeni nei quadri storico/culturali di appartenenza)</li> </ul>	Adolescenti, alcool e droga: abuso e dipendenza  Problematiche giovanili e rischio dipendenze
<b>Il valore della libertà</b>  (Secondo quadrimestre)		Il valore della libertà e la soppressione dei diritti umani sotto i regimi dittatoriali

**PARTE OTTAVA**

**RELAZIONI DISCIPLINARI**

**PERCORSO FORMATIVO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

<b>Docente</b>	<b>LUBIATI EMILIA</b>	
<b>Libri di testo</b>	CARNERO, IANNACCONE, I colori della letteratura, - vol. 3, Giunti T.V.P. editori CARNERO, IANNACCONE, Antologia della Divina Commedia	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	4
	Totali previste	132
	Totali effettive al 15/05/2023	105

	Da effettuare fino al 10/06/2023	13
	Ore di Educazione Civica effettuate	4
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione dell'argomento attraverso la spiegazione dell'insegnante</li> <li>• Lezione interattiva</li> <li>• Discussione guidata</li> <li>• Ricapitolazioni, appunti, esercitazioni</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Debriefing (riflessione autocritica sui contenuti appresi)</li> </ul>	
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo, LIM, materiale didattico di approfondimento, appunti di Letteratura, dizionari, personal computer, giornali, visione di docufilm inerenti alle tematiche affrontate.</li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione orale dei contenuti</li> <li>• Colloqui</li> <li>• Prove strutturate/semistrutturate</li> <li>• Prova scritta sul modello INVALSI</li> <li>• Prove scritte svolte secondo le tre tipologie inerenti alla prima prova dell'Esame di Stato:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tip. A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano</li> <li>2. Tip. B - Analisi e produzione di un testo argomentativo</li> <li>3. Tip. C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità</li> </ol> </li> </ul>	

## UNITÀ FORMATIVE

<b>Unità formativa 1: L'ETÀ DEL POSITIVISMO E DEL REALISMO</b>
<b>Competenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>D.Lgs. 61/2017</b></li> <li>▪ 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</li> <li>▪ <b>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</b></li> <li>▪ Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</li> <li>▪ <b>COMPETENZE EUROPEE CHIAVE 2018</b></li> <li>▪ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</li> <li>▪ Competenza alfabetico-funzionale (ex "comunicazione nella madrelingua")</li> <li>▪ Competenza digitale</li> <li>▪ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex "imparare a imparare")</li> </ul>

- *Competenza in materia di cittadinanza (ex “competenze sociali e civiche”)*
- **COMPETENZE DI CITTADINANZA (D.M. 139/2007)**
- *Comunicare*
- *Collaborare e partecipare*
- *Individuare collegamenti e relazioni*
- *Acquisire e interpretare l'informazione*
- *Imparare a imparare*
- *Agire in modo autonomo e responsabile*

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trasformazioni culturali, sociali, politiche, economiche del periodo in Italia e in ambito internazionale.</li> <li>• Significative produzioni letterarie, artistiche, tecniche e scientifiche anche di autori internazionali</li> <li>• Elementi di identità e diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</li> <li>• Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale, nazionale della fine del XIX secolo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LE CORRENTI CULTURALI, GLI AUTORI E LE OPERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L' ETÀ DEL POSITIVISMO E DEL REALISMO</b></li> <li>• Quadro storico-sociale</li> <li>• Naturalismo francese e Verismo italiano a confronto</li> <li>• <b>G. VERGA E I MALAVOGLIA</b></li> <li>• L'ideale dell'ostrica</li> <li>• G. Verga, Il naufragio della Provvidenza (pag. 187)</li> <li>• Il destino dei vinti</li> <li>• G. Verga, Vita dei campi, Rosso malpelo (pag. 145)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di:</li> <li>• Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale</li> <li>• Individuare in prospettiva interculturale gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi</li> <li>• Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici delle tradizioni italiana e di altri popoli</li> <li>• Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria italiana</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> <li>• Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione</li> <li>• Consultare siti web dedicati alla letteratura</li> </ul>

**Unità formativa 2: L'ETÀ DEL DECADENTISMO E DELLE AVANGUARDIE STORICHE**

**Competenze**

- **D.Lgs. 61/2017**
- *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 il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali*

- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
- **COMPETENZE EUROPEE CHIAVE 2018**
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
- Competenza alfabetico-funzionale (ex “comunicazione nella madrelingua”)
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex “imparare a imparare”)
- Competenza in materia di cittadinanza (ex “competenze sociali e civiche”)
- **COMPETENZE DI CITTADINANZA (D.M. 139/2007)**
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l’informazione
- Imparare a imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linee del percorso storico della letteratura italiana, nei suoi generi testuali, a confronto anche con la letteratura europea</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LE CORRENTI CULTURALI, GLI AUTORI E LE OPERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GENESI E POETICA DEL DECADENTISMO</b></li> <li>• L’Estetismo</li> <li>• <b>O. WILDE, Il ritratto di Dorian Gray, Il segreto del ritratto (pag. 259)</b></li> <li>• Il Simbolismo e i “poeti maledetti”</li> <li>• <b>C. BAUDELAIRE e I fiori del male</b></li> <li>• C. Baudelaire, Corrispondenze (pag. 278)</li> <li>• <b>LE AVANGUARDIE STORICHE</b></li> <li>• Il Futurismo</li> <li>• <b>F. T. MARINETTI, Il primo manifesto del Futurismo (pag.717)</b></li> <li>• Il Crepuscolarismo (cenni - pag. 675)</li> </ul>	<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultare siti web dedicati alla letteratura e saper ricercare e produrre testi multimediali</li> <li>• Individuare i caratteri essenziali delle poetiche degli Autori e collegare l’opera alla poetica</li> <li>• Cogliere la novità e l’originalità degli autori nel panorama letterario del loro tempo</li> <li>• Orientarsi nel sistema tematico e stilistico delle maggiori opere prodotte dagli Autori</li> <li>• Potenziare la capacità di produrre testi strumentali utili allo studio di ogni disciplina (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe concettuali)</li> <li>• Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione</li> <li>• Produrre varie tipologie di testi anche multimediali</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> </ul>

**Unità formativa 3: PASCOLI E D’ANNUNZIO, IL FANCIULLINO E IL SUPERUOMO**

*Competenze*

- **D.Lgs. 61/2017**

- 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 il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
- **COMPETENZE EUROPEE CHIAVE 2018**
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
- Competenza alfabetico-funzionale (ex “comunicazione nella madrelingua”)
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex “imparare a imparare”)
- Competenza in materia di cittadinanza (ex “competenze sociali e civiche”)
- **COMPETENZE DI CITTADINANZA (D.M. 139/2007)**
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l’informazione
- Imparare a imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il contesto storico-culturale e ideologico del periodo preso in esame</li> <li>• Conoscere le più significative produzioni letterarie di autori sia italiani che europei</li> <li>• Individuare gli elementi di identità e diversità tra la cultura italiana e la cultura di altri paesi</li> <li>• Conoscere i periodi e le linee di sviluppo della cultura letteraria e</li> <li>• artistica italiana ed internazionale</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LE CORRENTI CULTURALI, GLI AUTORI E LE OPERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GIOVANNI PASCOLI: il poeta-fanciullo</b></li> <li>• G. Pascoli, Il Fanciullino che è in noi (pag. 297)</li> <li>• G. Pascoli, Canti di Castelvecchio, La mia sera (pag. 302)</li> <li>• G. Pascoli, Mirycae, X Agosto (pag. 332)</li> <li>• <b>GABRIELE D’ANNUNZIO: estetismo, superomismo e panismo</b></li> <li>• G. D’annunzio, Il Piacere, Il ritratto dell’esteta (pag. 371)</li> <li>• G. D’annunzio, Le vergini delle rocce, Il manifesto del superuomo (pag. 378)</li> <li>• G. D’annunzio, Alcyone, La pioggia nel pineto (pag. 395)</li> </ul>	<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultare siti web dedicati alla letteratura e</li> <li>• Saper ricercare e produrre testi multimediali</li> <li>• Individuare i caratteri essenziali delle poetiche degli Autori e collegare l’opera alla poetica</li> <li>• Cogliere la novità e l’originalità degli autori nel panorama letterario del loro tempo</li> <li>• Orientarsi nel sistema tematico e stilistico delle maggiori opere prodotte dagli Autori</li> <li>• Potenziare la capacità di produrre testi utili allo studio di ogni disciplina (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe)</li> <li>• Produrre varie tipologie di testi</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> </ul>

<b>Unità formativa 4: KAFKA, L'ANTIEROE DI FRONTE ALL'ASSURDO PIRANDELLO E SVEVO, LA DISSOLUZIONE DELL'IO</b>	
<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>D.Lgs. 61/2017</b></li> <li>▪ <i>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</i></li> <li>▪ <b>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</b></li> <li>▪ <i>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</i></li> <li>▪ <b>COMPETENZE EUROPEE CHIAVE 2018</b></li> <li>▪ <i>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</i></li> <li>▪ <i>Competenza alfabetico-funzionale (ex "comunicazione nella madrelingua")</i></li> <li>▪ <i>Competenza digitale</i></li> <li>▪ <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex "imparare a imparare")</i></li> <li>▪ <i>Competenza in materia di cittadinanza (ex "competenze sociali e civiche")</i></li> <li>▪ <b>COMPETENZE DI CITTADINANZA (D.M. 139/2007)</b></li> <li>▪ <i>Comunicare</i></li> <li>▪ <i>Collaborare e partecipare</i></li> <li>▪ <i>Individuare collegamenti e relazioni</i></li> <li>▪ <i>Acquisire e interpretare l'informazione</i></li> <li>▪ <i>Imparare a imparare</i></li> <li>▪ <i>Agire in modo autonomo e responsabile</i></li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il contesto storico-culturale e ideologico del periodo preso in esame</li> <li>• Conoscere le più significative produzioni letterarie di autori sia italiani che europei</li> <li>• Individuare gli elementi di identità e diversità tra la cultura italiana e la cultura di altri paesi</li> <li>• Conoscere i periodi e le linee di sviluppo della cultura letteraria e</li> <li>• artistica italiana ed internazionale</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LE CORRENTI CULTURALI, GLI AUTORI E LE OPERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il romanzo del Novecento</li> <li>• <b>F. KAFKA: l'antieroe di fronte all'assurdo</b></li> <li>• F. Kafka, Il Processo, L'arresto di K. (pag. 472)</li> <li>• <b>ITALO SVEVO: il rapporto con la psicoanalisi, il tema della malattia e la figura dell'inetto</b></li> <li>• I. Svevo, La Coscienza di Zeno, capp. I-II, Prefazione e Preambolo (pag. 530)</li> </ul>	<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultare siti web dedicati alla letteratura e</li> <li>• Saper ricercare e produrre testi multimediali</li> <li>• Individuare i caratteri essenziali delle poetiche degli Autori e collegare l'opera alla poetica</li> <li>• Cogliere la novità e l'originalità degli autori nel panorama letterario del loro tempo</li> <li>• Orientarsi nel sistema tematico e stilistico delle maggiori opere prodotte dagli Autori</li> <li>• Potenziare la capacità di produrre testi utili allo studio di ogni disciplina</li> <li>• (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe)</li> <li>• Produrre varie tipologie di testi</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Svevo, La Coscienza di Zeno, cap. III, Il vizio del fumo e le ultime sigarette (pag. 533)</li> <li><b>L. PIRANDELLO: l'umorismo, il relativismo psicologico, la vita e la forma</b></li> <li>L. Pirandello, La patente (audiolibro)</li> <li>L. Pirandello, Uno, nessuno, centomila, cap. I, Mia moglie e il mio naso (pag. 590)</li> <li>L. Pirandello, Il fu Mattia Pascal, Il ritorno del fu Mattia Pascal (pag. 632)</li> </ul>	
<b>Unità formativa 5: LA POESIA TRA LE DUE GUERRE, IL NEOREALISMO E IL RUOLO DEGLI INTELLETTUALI</b>	
<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D.Lgs. 61/2017</b></li> <li>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</li> <li>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</li> <li>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</li> <li><b>COMPETENZE EUROPEE CHIAVE 2018</b></li> <li>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</li> <li>Competenza alfabetico-funzionale (ex "comunicazione nella madrelingua")</li> <li>Competenza digitale</li> <li>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (ex "imparare a imparare")</li> <li>Competenza in materia di cittadinanza (ex "competenze sociali e civiche")</li> <li><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA (D.M. 139/2007)</b></li> <li>Comunicare</li> <li>Collaborare e partecipare</li> <li>Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>Acquisire e interpretare l'informazione</li> <li>Imparare a imparare</li> <li>Agire in modo autonomo e responsabile</li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linee del percorso storico della letteratura italiana, nei suoi generi testuali, a confronto anche con la letteratura europea</li> <li><b>LE CORRENTI CULTURALI, GLI AUTORI E LE OPERE</b></li> <li>La poesia degli Anni Venti del Novecento</li> <li><b>L'ERMETISMO</b></li> <li><b>G. UNGARETTI: da uomo di pena a uomo di fede</b> (il dramma della guerra e il dolore)</li> </ul>	<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana e internazionale</li> <li>Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del 900</li> <li>Ricostruire l'evoluzione nel tempo dei generi in prosa e in poesia</li> <li>Rapportare le forme della poesia del Novecento al loro contesto storico e culturale</li> <li>Contestualizzare i fenomeni letterari e altre espressioni artistiche anche in relazione alle situazioni di geopolitica nazionale e internazionale</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Ungaretti, L'allegria, Mattina (pag. 766), Soldati (pag. 767)</li> <li>• <b>E. MONTALE: pessimista cosmico</b> (il male di vivere, il correlativo oggettivo e la divina Indifferenza)</li> <li>• E. Montale, Ossi di seppia, Spesso il male di vivere ho incontrato (pag. 868)</li> <li>• Linee essenziali ed evoluzione del sistema letterario italiano nel secondo dopoguerra</li> <li>• <b>IL NEOREALISMO E L'IMPEGNO DEGLI INTELLETTUALI</b></li> <li>• <b>PRIMO LEVI: il dramma della guerra e dei campi di sterminio</b></li> <li>• P. Levi, Se questo è un uomo, L'arrivo ad Auschwitz (pag. 988)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre varie tipologie di testi</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> <li>• Consultare siti web dedicati alla letteratura e saper ricercare e produrre testi multimediali</li> <li>• Individuare i caratteri essenziali delle poetiche degli Autori e collegare l'opera alla poetica</li> <li>• Cogliere la novità e l'originalità degli autori nel panorama letterario del loro tempo</li> <li>• Produrre varie tipologie di testi</li> <li>• Argomentare in modo appropriato</li> <li>• Collegare la produzione artistica al contesto storico-culturale</li> </ul>
---	---

**Unità formativa 6: IL PARADISO DANTESCO**  
**Illuminazione suprema**

**Competenze**

- Acquisire consapevolezza dell'importanza, nella tradizione culturale italiana, dell'Opera dantesca
- Ampliare il bagaglio lessicale e culturale di ogni studente
- Apprezzare il linguaggio poetico riconoscendone la dimensione estetica e comunicativa
- Comprendere l'attualità di Dante nel mondo contemporaneo e come i valori espressi nella Divina Commedia, di rispetto, giustizia, libertà, siano anche oggi aspirazione di ogni uomo

**Contenuti**

- Conoscere la struttura complessiva della Commedia dantesca, il contenuto e le tematiche dei canti fondamentali nella prassi didattica.
  - Conoscere la struttura del Paradiso
- Dante Alighieri, Paradiso, **Canto I**, L'ascesa alla sfera di fuoco e i dubbi di Dante, vv. 1-27; 64-84
- Dante Alighieri, Paradiso, **Canto VI**, Giustiniano, vv. 1-27; 112-142

**Abilità**

- Essere in grado di:
- Formulare un giudizio sull'opera dantesca in base al gusto personale e in relazione al contesto storico-culturale in cui è stata composta
- Analizzare l'opera dal punto di vista tematico, stilistico e linguistico
- Contestualizzare storicamente l'opera rilevandone le novità nel panorama letterario dell'epoca

<p>Dante Alighieri, Paradiso, <b>Canto XXXIII</b>, L'illuminazione suprema, vv. 1-27; 127-145</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere la struttura complessiva e le relazioni tra l'opera e il genere di appartenenza</li> <li>• Comprendere, analizzare, interpretare e commentare autonomamente i passi scelti</li> </ul>
---	---

### LABORATORIO DI SCRITTURA

#### *Competenze*

- Elaborare autonomamente, correttamente e compiutamente tipologie di scrittura scolastica e professionale.

#### *Contenuti*

- Educazione linguistica
- Morfosintassi e lessico
- I testi professionali
- I linguaggi settoriali
- Tipologie di scrittura per l'Esame di Stato:
  - Tipologia A: analisi e interpretazione di un testo letterario
  - Tipologia B: analisi e interpretazione di un testo argomentativo
  - Tipologia C: riflessione critica di carattere Espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

#### *Abilità*

- Redigere le tipologie testuali previste per l'Esame di Stato e le relazioni professionali.
- Sviluppare strategie di comunicazione in diversi contesti.

### LEZIONI DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel rispetto delle U.d.A. previste, sono stati affrontati i seguenti argomenti.

- Agenda 2030 - Il risparmio energetico.
- Agenda 2030 - I cambiamenti climatici.
- La violenza di genere.
- La Giornata internazionale contro la violenza sulle donne: dibattito.
- La giornata della Memoria - Visione del PowerPoint "Shoah e altri genocidi" (realizzato dalla prof. Lubiati) e dibattito.
- Il giorno del Ricordo: visione documentario sull'orrore delle foibe e dibattito.
- Educazione digitale - I pericoli del Web.
- Educazione digitale -La netiquette (il galateo di Internet).
- I Padri e le Madri Costituenti
- La nascita della Repubblica e della Costituzione. Letture e dibattito.

### ESERCITAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROVE INVALSI

Nel corso dell'anno scolastico, con cadenza settimanale, sono state svolte esercitazioni INVALSI di Italiano su piattaforme dedicate, presso il laboratorio linguistico, al fine di preparare la classe ad affrontare agevolmente la prova ufficiale.

### PERCORSO FORMATIVO DI STORIA

<b>Docente</b>	<b>LUBIATI EMILIA</b>	
<b>Libri di testo</b>	Calvani Vittoria, Storia Futuro, Volume 3, A. Mondadori Scuola	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	2
	Totali previste	66
	Totali effettive al 15/05/2023	49
	Da effettuare fino al 10/06/2023	7
	Ore di Educazione Civica effettuate	6
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione dell'argomento attraverso spiegazione dell'insegnante</li> <li>• Lezione interattiva</li> <li>• Ricapitolazioni, appunti, esercitazioni</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Confronto critico tra le componenti storiche della contemporaneità e quelle del passato, attraverso schemi esplicativi o dibattiti</li> </ul>	
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo, atlanti storici, LIM, materiale didattico di approfondimento, appunti di Storia, mappe concettuali, visione di docufilm e materiale d'archivio storico multimediale (Teche RAI)</li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione orale dei contenuti</li> <li>• Colloqui</li> </ul>	

- Prove strutturate/semistrustrate
- Questionari
- Tema di argomento storico

## UNITÀ FORMATIVE

### Unità formativa 1: TENSIONI INTERNAZIONALI E PRIMO CONFLITTO MONDIALE

#### Competenze

- Analizzare e discutere le cause politiche, economiche, sociali, culturali che determinarono i conflitti del primo Novecento.
- Saper individuare i rapporti di causa-effetto nelle vicende che caratterizzarono la storia del Novecento.
- Saper discutere, con senso critico, le dinamiche della Prima guerra mondiale e della Rivoluzione russa.

#### Contenuti

#### Abilità

#### Le grandi potenze all'inizio del Novecento

- La *Belle Époque*
- La società di massa
- L'età giolittiana

#### La Prima guerra mondiale (1914-1918)

- La corsa agli armamenti e l'Irredentismo italiano
- Le cause remote del conflitto e il sistema delle alleanze
- Anno 1914: attentato di Sarajevo e scoppio del conflitto
- Il fallimento della guerra-lampo tedesca e la guerra di trincea
- Il fronte occidentale e il fronte orientale
- Anno 1915: l'Italia dalla neutralità al Patto di Londra
- Anno 1916: spedizione punitiva austriaca e conquista di Gorizia
- Anno 1917: ritirata della Russia, intervento degli Stati Uniti, disfatta di Caporetto
- Anno 1918: battaglia di Vittorio Veneto, crollo degli

- Collocare gli eventi essenziali della storia del Novecento in una prospettiva diacronica e sincronica.
- Contestualizzare un evento storico riconoscendo soggetti, fatti, luoghi, periodi che lo costituiscono.
- Consolidare l'attitudine a problematizzare ed effettuare collegamenti tra le conoscenze acquisite anche in altre discipline.
- Saper esporre con chiarezza e proprietà linguistica, riassumere e rielaborare in modo personale i contenuti.
- Saper svolgere una relazione di argomento storico.

<p>Imperi Centrali e fine del conflitto</p> <p><b>Il primo dopoguerra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il trattato di pace e la nuova situazione internazionale</li> <li>• La Conferenza di Parigi e i “14 punti” di Wilson</li> <li>• La questione di Fiume e “la vittoria mutilata”</li> <li>• La crisi del primo dopoguerra in Italia</li> </ul>	
---	--

**Unità formativa 2: REGIMI TOTALITARI, CRISI ECONOMICA E SECONDO CONFLITTO MONDIALE**

**Competenze**

- Sviluppare la capacità di comprendere i problemi che caratterizzano la realtà contemporanea, attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica.
- Essere consapevoli della complessità della storia del Novecento e delle difficoltà di un giudizio storico condiviso su avvenimenti recenti.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<p><b>Il fascismo in Italia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal primo dopoguerra al fascismo di Mussolini</li> <li>• Il delitto Matteotti</li> <li>• Le “leggi fascistissime” e la dittatura totalitaria</li> <li>• I Patti lateranensi</li> <li>• La politica economica autarchica</li> </ul> <p><b>La crisi economica del 1929</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il crollo di Wall Street: cause e conseguenze</li> <li>• Roosevelt e il New Deal</li> </ul> <p><b>La Rivoluzione bolscevica e lo stalinismo in Unione sovietica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare i caratteri generali dei regimi totalitari.</li> <li>• Individuare i fondamentali periodi della storia dell’Italia fascista.</li> <li>• Comprendere cause e conseguenze della crisi economica del 1929.</li> <li>• Comprendere le ragioni dell’ascesa di Hitler e la carica di violenza e propaganda che caratterizzarono il nazismo.</li> </ul>

<p><b>Il nazismo in Germania e la dittatura di Hitler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le leggi razziali e la Shoah</li> <li>•</li> </ul> <p><b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE (1939-1945)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La politica aggressiva di Hitler</li> <li>• 1939: l'occupazione della Polonia e l'inizio della guerra</li> <li>• 1940: la battaglia d'Inghilterra</li> <li>• 1941: l'Operazione Barbarossa in Unione Sovietica</li> <li>• L'entrata in guerra degli Stati Uniti</li> <li>• 1943: la svolta della guerra</li> <li>• 1944: lo sbarco in Normandia</li> <li>• 1945: il crollo del terzo Reich, la resa del Giappone e la fine della guerra</li> </ul> <p><b>LA "GUERRA PARALLELA" DELL'ITALIA E LA RESISTENZA (1943-1945)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fine dello stato fascista</li> <li>• L'armistizio dell'8 settembre e l'Italia divisa</li> <li>• La Resistenza e la liberazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare le cause e le dinamiche del secondo conflitto mondiale, con particolare riguardo ai genocidi compiuti.</li> <li>• Comprendere la complessità e le motivazioni della Resistenza europea e italiana.</li> <li>• Riflettere sulle conseguenze dell'uso di armi nucleari.</li> </ul>
--	--

**Unità formativa 3: DALLA GUERRA FREDDA ALLA GLOBALIZZAZIONE**

*Competenze*

- Analizzare la situazione postbellica, i caratteri fondamentali del nuovo ordine internazionale bipolare e della globalizzazione.
- Essere in grado di formulare giudizi critici su avvenimenti della storia italiana contemporanea.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<p><b>Il secondo dopoguerra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Italia repubblicana</li> <li>• La “guerra fredda” e la divisione del mondo in blocchi contrapposti</li> </ul> <p><b>La società contemporanea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La globalizzazione e i flussi migratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il nuovo scenario mondiale, rilevando le cause della guerra fredda.</li> <li>• Evidenziare le cause della decolonizzazione</li> <li>• Rilevare le cause del malessere sociale, operaio e studentesco del Sessantotto.</li> <li>• Produrre testi strumentali utili allo studio di ogni disciplina (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe concettuali).</li> <li>• Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti d'informazione.</li> <li>• Argomentare in modo appropriato.</li> <li>• Produrre testi argomentativi o ricerche su questioni storiche utilizzando diverse tipologie di fonti.</li> <li>• Conoscere le problematiche derivanti dal processo di</li> </ul>

	<p>globalizzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le problematiche legate al fenomeno dell'immigrazione.</li> </ul>
--	--

### PERCORSO FORMATIVO DI INGLESE

<b>Docente</b>	MIRELLA FRANCO	
<b>Libro di testo</b>	INTO SCIENCE – Creative English for scientific courses, E.Grasso – P. Melchiori - CLITT	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	3
	Totali previste	99
	Totali effettive al 15/05/2023	84
	Da effettuare fino al 10/06/2023	11
<b>Metodologie</b>	<p>Le lezioni hanno previsto diverse fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. propedeutica finalizzata a suscitare interesse per la disciplina;</li> <li>2. motivazionale del modulo;</li> <li>3. di sviluppo della comprensione e della produzione orale e scritta</li> </ol> <p>Tale procedura ha permesso di individuare le cause delle criticità e di elaborare strategie didattiche personalizzate. Agli studenti sono stati preventivamente notificati gli obiettivi disciplinari, con le indicazioni di tecniche e strumenti da utilizzare per il loro conseguimento.</p> <p>Il processo metodologico, basato principalmente sul metodo funzionale comunicativo, ha tenuto conto anche della situazione di partenza degli studenti, della motivazione e della strutturazione degli argomenti trattati, perciò, a volte, si è utilizzato un approccio di tipo induttivo/deduttivo.</p> <p>Ogni argomento è stato proposto attraverso attività di ascolto, lettura e analisi, per passare poi alla produzione orale; è stato esemplificato</p>	



	<p>con mappe concettuali, schematizzato e rielaborato. Grande attenzione è stata riposta alle abilità di produzione scritta e orale e quindi alla padronanza dei vari codici espressivi; è stata data importanza alla correttezza grammaticale e sintattica, all'uso corretto e appropriato delle funzioni linguistiche e del lessico specifico, alle capacità di comprensione, rielaborazione e produzione. Alla lezione frontale, utilizzata per esplicitare i concetti-chiave, ha fatto seguito la lezione interattiva, volta a stimolare la curiosità intellettuale degli studenti, spingendoli a formulare domande, a chiedere chiarimenti ad elaborare ipotesi di soluzioni a problemi e quesiti, che sono scaturiti dalle spiegazioni dell'insegnante e dalle riflessioni dei compagni.</p>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>Libri di testo e non, attività' di ricerca, schemi semplificativi, mappe concettuali, Lim, video didattici, piattaforme didattiche, dispense sintetiche - piattaforme Pearson e Zanichelli.</p> <p>Il lavoro didattico è stato svolto in aula e in Language Lab, secondo la scansione temporale prevista (tre ore settimanali).</p>
<b>Verifiche</b>	<p>Prove strutturate e semistrutturate; verifiche brevi; colloqui; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà.</p>

## UNITÀ FORMATIVE

<b>Preparazione alle prove INVALSI</b>
<b>Competenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli studenti devono essere in grado di affrontare prove nazionali standardizzate, computer based, volte ad accertare i livelli generali e specifici di apprendimento in inglese, in coerenza con le Indicazioni Nazionali per il curriculum.</li> <li>• I livelli sono formalmente definiti tramite etichette (performance level labels; PLLs), "Livello base", "Livello intermedio", "Livello avanzato", e sono associati a descrittori che esprimono in termini qualitativi, più o meno specifici, cosa ci si aspetta che lo studente conosca e sia in grado di fare (performance level descriptors, PLDs).</li> </ul>

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contenuti di grammatica ed esercizi volti alla costruzione delle competenze necessarie alla risoluzione della prova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimostrare abilità di comprensione e uso della lingua, coerenti con il Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).</li> <li>- rilevazione per le scale di ascolto (listening ) e lettura (reading ) con i livelli descritti nel QCER</li> </ul>

<b>Unità formativa Titolo 1: Pollution</b>	
<i>Competenze</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi;</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</li> </ul>	
<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Water pollution</li> <li>➤ Air pollution</li> <li>➤ Soil pollution</li> <li>➤ Effects of pollution on the earth</li> </ul>	Utilizzare la fraseologia inerente l'inquinamento; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali, di studio e di lavoro;</li> <li>• Interagire in brevi conversazioni su argomenti di interesse personale, di attualità o di lavoro con strategie compensative</li> </ul>

<b>Unità formativa 2: How do we eat</b>	
<i>Competenze</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi;</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>	
<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>

<p>Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition, structure and function of: Proteins</li> <li>• Carbohydrates</li> <li>• Lipids – Oils and Fats             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saturated and unsaturated fats</li> <li>• Macronutrients and Micronutrients</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il vocabolario scientifico, cercare le informazioni, identificare le parole chiave.</li> <li>Esprimere e argomentare su argomenti generali, di studio e di lavoro;</li> <li>• Interagire in brevi conversazioni su argomenti di interesse personale, di attualità o di lavoro con strategie compensative</li> </ul>
---	--

<b>Unità formativa 3:</b> <b>Looking for a job</b>	
<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi;</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Looking for a job: useful expressions</li> <li>➤ Learn what a CV is and how to write it.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Europass CV</li> </ul> </li> <li>➤ Learn what a cover letter is and how to Write it.</li> </ul>	<p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali, di studio e di lavoro;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire in brevi conversazioni su argomenti di interesse personale, di attualità o di lavoro con strategie compensative;</li> <li>• Produzione di un CV e relativa descrizione di esperienze personali e professionali;</li> <li>• Parlare della propria esperienza scuola-lavoro.</li> </ul>

<b>Unità formativa trasversale:</b> <b>CLIL</b>
<p>Il termine CLIL è l'acronimo di Content and Language Integrated Learning. Si tratta di una metodologia che prevede l'insegnamento di contenuti in lingua straniera. Ciò favorisce sia l'acquisizione di contenuti disciplinari sia l'apprendimento della lingua straniera. Le attività sono state svolte in ore di compresenza - docente di lingua inglese e docenti di Chimica Organica e di Chimica Analitica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la lingua inglese per scopi professionali;</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>
<b>Competenze</b>
<p>Le competenze acquisite con il CLIL riguarderanno la capacità dello studente di applicare le conoscenze, trasformare le informazioni da una forma all'altra, interpretare e valutare problemi o questioni utilizzando il</p>

contenuto; riguarderà la capacità dello studente di pensare e di lavorare con il contenuto presentatogli.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eat well</li> <li>➤ Proteins</li> <li>➤ Carbohydrates: classification and nomenclature</li> <li>➤ polysaccharides</li> <li>➤ Nucleic Acids</li> </ul>	<p>Sapranno utilizzare un metodo di ricerca e sviluppare le doti di problem solving e organizzazione necessarie per portare a termine i compiti proposti.</p>

**Unità formativa trasversale:**

**EDUCAZIONE CIVICA**

*Contenuti*

- Agenda 2030 – Soil erosion
- Water is the most precious gift if Nature
- Women’s Day celebration
- British Political System

**Contenuti da svolgere dopo il 15 di maggio:**

-

**Unità formativa:**

**Analytical Chimestry**

**Competenze**

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi;
- Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ What is Analytical Chemistry?</li> <li>➤ Techniques and instruments used in Analytical Chemistry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il vocabolario scientifico, cercare le informazioni, identificare le parole chiave. Esprimere e argomentare su argomenti generali, di studio e di lavoro;</li> <li>• Interagire in brevi conversazioni su argomenti di interesse personale, di attualità o di lavoro con strategie compensative</li> </ul>

**PERCORSO FORMATIVO DI  
CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO**

<b>Docente</b>	Prof. Curti Lorenzo Carmine / Prof.ssa Salerno Anna Inferma Lucia	
<b>Libro di testo</b>	<i>BIOCHIMICAMENTE L'ENERGIA E I METABOLISMI</i> Autore: Maria Pia Boschi e Pietro Rizzoni Casa Editrice: Zanichelli	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	4
	Totali previste	132
	Totali effettive al 15/05/2022	96
	Da effettuare fino al 10/06/2022	13
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione partecipata-</li> <li>• Didattica laboratoriale-</li> <li>• Cooperative learning.</li> <li>• la proposta di argomenti attraverso codici rappresentativi diversi (mappe concettuali, power point, nuvole di parole, articoli scientifici)</li> <li>• la condivisione di strategie e materiali</li> <li>• il ricorso a carichi cognitivi calibrati</li> <li>• la dilatazione del tempo consegna</li> <li>• l'analisi delle prove per perseguire un obiettivo complesso attraverso il frazionamento dei compiti.</li> <li>• Il monitoraggio ex post del percorso ( feedback)</li> </ul>	
<b>Mezzi e strumenti</b>	Libro di testo- LIM- Materiale multimediale- Schede didattiche prodotte dal docente- Laboratorio di Chimica Organica; articoli scientifici tratti da "Le Scienze"	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloqui informali</li> <li>• domande flash</li> <li>• verifiche orali,</li> <li>• verifiche scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate)</li> <li>• esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta.</li> </ul>	

**UNITÀ FORMATIVE**

**Unità formativa 1: Le biomolecole**

**Competenze**

D.LGS. 61/2017

Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica organica e della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi, le loro trasformazioni e le loro funzionalità.

Saper scegliere autonomamente processi e tecniche.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carboidrati</b> : classificazione, stereochimica, proiezioni di Fisher, proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione. Monosaccaridi, Disaccaridi e Polisaccaridi.</li> <li>• <b>Lipidi</b>: classificazione, caratteristiche strutturali e proprietà degli acidi grassi, struttura e proprietà dei gliceridi, cere, fosfolipidi, glicolipidi, steroidi.</li> <li>• <b>Amminoacidi e proteine</b>: Proprietà e classificazione degli amminoacidi naturali, stereochimica. Proprietà acido-base, punto isoelettrico. Peptidi e legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. Conformazione nativa di una proteina ed agenti denaturanti. Classificazione delle proteine in base alla loro funzione biologica.</li> <li>• <b>Nucleotidi ed acidi nucleici</b>: struttura dei nucleosidi e dei nucleotidi. Struttura e funzioni del DNA e dell'RNA. Il codice genetico. La sintesi proteica: trascrizione e traduzione. Nucleotidi biologicamente importanti: ATP, Coenzima A, NAD e FAD.</li> </ul>	<p>Saper scrivere le strutture delle biomolecole</p> <p>Correlare la struttura di una biomolecola alle sue proprietà biologiche, fisiche e chimiche.</p> <p>Saper effettuare analisi quali-quantitative su matrici organiche</p> <p>Eseguire prove sperimentali in laboratorio seguendo una metodica assegnata</p>

**Unità formativa2: Enzimi e cinetica enzimatica**

**Competenze**

D.LGS. 61/2017

Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio

Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica organica e della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi, le loro trasformazioni e le loro funzionalità.

Saper scegliere autonomamente processi e tecniche.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
------------------	----------------

<p>Nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione degli enzimi. Cinetica enzimatica: inibitori, enzimi allosterici, fattori che influenzano la cinetica enzimatica.</p>	<p>Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica. Prevedere l'effetto della temperatura, del pH, del substrato, dell'enzima, dei cofattori sull'attività enzimatica. Classificare gli enzimi in base alla cinetica di reazione. Comprendere l'importanza della specificità enzimatica. Valutare i fattori che influenzano l'attività di un enzima e i meccanismi di regolazione enzimatica.</p>
--	---

Unità formativa 3: Bioenergetica e metabolismi	
<i>Competenze</i>	
<p>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica organica e della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi, le loro trasformazioni e le loro funzionalità. Saper scegliere autonomamente processi e tecniche.</p>	
<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<p><b>Metabolismo dei glucidi:</b> Glicolisi. Fermentazione lattica e fermentazione alcolica. Ciclo di Krebs. Bilancio energetico della respirazione cellulare</p>	<p>Sapere descrivere in modo essenziale le caratteristiche fondamentali delle reazioni metaboliche. Sapere descrivere in modo essenziale le reazioni che si hanno nella glicolisi e nelle fermentazioni. Comprendere i processi metabolici e le tecnologie di processo utilizzate nell'applicazione dei processi fermentativi alla produzione di alcol etilico, acido lattico.</p>

Unità formativa trasversale: CLIL
<p>Il termine CLIL è l'acronimo di Content and Language Integrated Learning. Si tratta di una metodologia che prevede l'insegnamento di contenuti in lingua straniera. Ciò favorisce sia l'acquisizione di contenuti disciplinari sia l'apprendimento della lingua straniera. Le attività sono state svolte in ore di compresenza - docente di lingua inglese e docenti di Chimica Organica e di Chimica Analitica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare la lingua inglese per scopi professionali;</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> </ul>

### Competenze

Le competenze acquisite con il CLIL riguarderanno la capacità dello studente di applicare le conoscenze, trasformare le informazioni da una forma all'altra, interpretare e valutare problemi o questioni utilizzando il contenuto; riguarderà la capacità dello studente di pensare e di lavorare con il contenuto presentatogli.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eat well</li> <li>➤ Proteins</li> <li>➤ Carbohydrates: classification and nomenclature</li> <li>➤ polysaccharides</li> <li>➤ Nucleic Acids</li> </ul>	<p>Sapranno utilizzare un metodo di ricerca e sviluppare le doti di problem solving e organizzazione necessarie per portare a termine i compiti proposti.</p>

### PERCORSO FORMATIVO DI FISICA AMBIENTALE

<b>Docente</b>	PROF. DOMENICO ZACCARO	
<b>Libro di testo</b>	<b>"FISICA AMBIENTALE"</b> FISICA AMBIENTALE 2ED. - VOL. PER IL QUINTO ANNO(LD) - INQ. ACUSTICO ED ELETTROM., EN. NUCLEARE,RADON, CELLE A IDROGENO Autore: Mirri Luigi – Editore: Zanichelli	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	3
	Totali previste	99
	Totali effettive di Fisica Ambientale al 10/ 05/2022	79
	Educazione Civica	3
	Da effettuare fino al 09/06/2022	10
<b>Metodologie</b>	<p>Il processo metodologico, che si è basato principalmente sul metodo funzionale comunicativo, ha tenuto conto della situazione di partenza degli studenti, della motivazione e della strutturazione degli argomenti trattati. Gli argomenti sono stati esposti oralmente, letti, analizzati e rielaborati. Grande attenzione è stata riposta alle abilità, comprensione, produzione scritta e orale e alla padronanza dei vari codici espressivi. Alla lezione frontale e alle lezioni in DaD utilizzate per chiarire i concetti chiave e per incoraggiare la partecipazione attiva dei ragazzi al dialogo educativo si è affiancata la lezione interattiva.</p>	



<b>Mezzi e strumenti</b>	Per l'attività didattica in presenza sono stati utilizzati Lim, libro di testo, cd rom, laboratorio Informatica e ricerche su internet
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloqui e discussioni collettive</li> <li>• Interrogazioni individuali</li> <li>• Test a risposta aperta ed a risposta multipla</li> <li>• Risoluzione di esercizi alla lavagna</li> </ul>

## UNITÀ FORMATIVE

<b>Unità formativa 1: CAMPO ELETTRICO</b>	
<b>Competenze</b>	
<p>- Consolidare un valido metodo di studio e saper trasferire i contenuti appresi sia in forma orale che scritta utilizzando un linguaggio tecnico- professionale appropriato</p> <p>- Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali</p> <p>-Approcciare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati, senza rinunciare a un approccio intuitivo</p> <p>-Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale al fine di individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</p> <p>- Utilizzare i mezzi informatici e le risorse della rete allo scopo di arricchire la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico</p>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legge di Coulomb</li> <li>- Campo elettrico</li> <li>- Spettri elettrici</li> <li>- Potenziale elettrico</li> <li>- Corrente elettrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale.</li> <li>- Studiare il campo elettrico.</li> <li>- Saper interagire in conversazioni su argomenti noti.</li> </ul>

<b>Unità formativa 2: CAMPO MAGNETICO</b>	
<b>Competenze</b>	
<p>- Consolidare un valido metodo di studio e saper trasferire i contenuti appresi sia in forma orale che scritta utilizzando un linguaggio tecnico- professionale appropriato</p> <p>- Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali</p> <p>-Approcciare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati, senza rinunciare a un approccio intuitivo</p> <p>-Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale al fine di individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</p> <p>- Utilizzare i mezzi informatici e le risorse della rete allo scopo di arricchire la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico</p>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Forza magnetica su una carica in moto</li> <li>-Forza di Lorentz</li> <li>- Unità di misura del campo magnetico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale.</li> <li>- Studiare il campo magnetico.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Campo magnetico terrestre</li> <li>-Campo magnetico di una corrente rettilinea</li> <li>-Campo prodotto da una corrente circolare e da un solenoide .</li> <li>-Forza magnetica su una corrente elettrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper interagire in conversazioni su argomenti noti.</li> </ul>
--	--

<b>Unità formativa 3: ELETTROMAGNETISMO</b>	
<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidare un valido metodo di studio e saper trasferire i contenuti appresi sia in forma orale che scritta utilizzando un linguaggio tecnico- professionale appropriato</li> <li>- Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali</li> <li>-Approcciare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati, senza rinunciare a un approccio intuitivo</li> <li>-Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale al fine di individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>- Utilizzare i mezzi informatici e le risorse della rete allo scopo di arricchire la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico</li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Flusso elettrico e flusso magnetico</li> <li>-Legge di Faraday- Henry- Lenz</li> <li>-Legge di Ampere –Maxwell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale.</li> <li>Studiare il campo elettromagnetico.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper interagire in conversazioni su argomenti noti.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Unità formativa 4: ONDE ELETTROMAGNETICHE ED INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</b>	
<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidare un valido metodo di studio e saper trasferire i contenuti appresi sia in forma orale che scritta utilizzando un linguaggio tecnico- professionale appropriato</li> <li>- Sviluppare l'attitudine all'osservazione dei fenomeni fisici e naturali</li> <li>-Approcciare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati, senza rinunciare a un approccio intuitivo</li> <li>-Familiarizzare con le procedure di osservazione e misura in accordo con gli schemi operativi del metodo sperimentale al fine di individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>- Utilizzare i mezzi informatici e le risorse della rete allo scopo di arricchire la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali e di potersi informare e aggiornare sui progressi in campo scientifico e tecnologico</li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo elettromagnetico e sua propagazione nello spazio</li> <li>- Onde elettromagnetiche</li> <li>- Proprietà delle onde e.m.</li> <li>-Spettro elettromagnetico e diverse onde</li> <li>-Principali sorgenti di campi elettromagnetici, classificazione dei campi e.m. ed effetti dei campi e.m. sulla salute umana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale.</li> <li>-Studiare le onde elettromagnetiche.</li> <li>- Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale.</li> <li>- Saper interagire in conversazioni su argomenti noti.</li> </ul>

<b>Unità formativa 5: Educazione Civica</b>
---

<b>Competenze</b>	
- Consolidare un valido metodo di studio e saper trasferire i contenuti appresi sia in forma orale che scritta utilizzando un linguaggio tecnico- professionale appropriato	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
-- Il patrimonio culturale : i beni pubblici comuni -- Educazione digitale – uso dei Social -- La costituzione Italiana	

**PERCORSO FORMATIVO DI: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE**

<b>Docente</b>	ORIOLO ANNA MARIA - SALERNO ANNA INFERMA LUCIA	
<b>Libro di testo</b>	Fabio Fanti. Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	SEI
	Totali previste	180
	Totali effettive al 12/05/2022	156
	Da effettuare fino al 09/06/2022	24
<b>Metodologie</b>	La metodologia utilizzata è stata quella lezione frontale in classe , lavori di gruppo, attività di laboratorio.	
<b>Mezzi e strumenti</b>	Libri di testo, lavagna luminosa, fotocopie di materiale semplificato, utilizzo di internet, attrezzature di laboratorio	
<b>Verifiche</b>	Verifiche orali, verifiche scritte, relazioni di laboratorio.	

UNITÀ FORMATIVE

Unità formativa 1: MICROBIOLOGIA DELLE ACQUE	
<p><b>COMPETENZE:</b> <i>saper descrivere e analizzare la distribuzione dell'acqua in natura, le caratteristiche necessarie per il suo utilizzo come acqua potabile e come acque di balneazione. Saper analizzare i parametri microbiologici e i riferimenti normativi per il mantenimento della qualità delle acque dei corpi idrici.</i></p>	
<p><b>Contenuti:</b></p> <p><b>Ciclo naturale e integrato dell'acqua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche chimico-fisico e biologiche dell'acqua.</li> <li>- Il ciclo biogeochimico.</li> <li>- La distribuzione dell'acqua in natura.</li> <li>- Inquinamento delle acque.</li> <li>- Eutrofizzazione delle acque.</li> <li>- Microrganismi acquatici.</li> </ul> <p><b>Acque destinate al consumo umano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adduzione, potabilizzazione e distribuzione delle acque.</li> </ul> <p><b>Acque di balneazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione.</li> <li>- Normativa vigente.</li> <li>- Determinazione parametri microbiologici.</li> <li>- Frequenza dei campionamenti.</li> <li>- Punti di monitoraggio.</li> <li>- Definizione dei profili.</li> <li>- Classificazione.</li> </ul> <p><b>Acque reflue:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta.</li> <li>- Classificazione.</li> <li>- Settori e scenari.</li> <li>- Principali contaminanti.</li> <li>- Obiettivo riuso.</li> <li>- Fitodepurazione.</li> <li>- Autodepurazione</li> </ul> <p><b>Attività di Laboratorio :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Norme per le tecniche di prelievo di campioni di acqua potabile –( Valori guida)( CMA Concentrazione massima ammissibile).</i></li> <li>- <i>Preparazione agar nutriente per la conta microbica a 22° e 36° gradi centigradi per la conta microbica totale nelle acque potabili</i></li> <li>- <i>Ricerca dei coliformi fecali e totali nelle acque</i></li> </ul>	<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire l'analisi microbiologica delle acque potabili, minerali, di balneazione e reflue utilizzando una metodologi;</li> <li>- Eseguire il monitoraggio e il campionamento;</li> <li>- Determinare i parametri microbiologici;</li> <li>- Saper confrontare i risultati con la normativa di riferimento.</li> </ul>

<p><i>potabili con il metodo (MF)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Conta microbica su Endo-TTC-Azide nelle acque di balneazione, acque potabili e di scarico</i></li> <li>- <i>Colimetria Metodo MPN nelle acque potabili, nelle acque di scarico e balneazione</i></li> </ul>	
---	--

<p align="center"><b>Unità formativa 2: INQUINAMENTO DELL'ARIA NEGLI AMBIENTI CONFINATI</b></p>	
<p align="center"><i>Competenze: Saper riconoscere il rischio derivante dal soggiorno in ambienti malsani</i></p>	
<p align="center"><b>Contenuti:</b></p> <p><i>Inquinamento dell'aria negli ambienti confinati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>principali ambienti confinati interessati dall'inquinamento.</i></li> <li>- <i>Le fonti.</i></li> <li>- <i>Principali inquinanti.</i></li> <li>- <i>Effetti sulla salute.</i></li> <li>- <i>Azioni.</i></li> </ul> <p><i>Attività di laboratorio:</i></p> <p><b>-CONTROLLO MICROBIOLOGICO DELL'ARIA CONFINATA</b></p> <p><i>Metodo passivo (Indice IMA)</i></p> <p><i>Metodo attivo (MD8)</i></p>	<p align="center"><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Conoscere i principali inquinanti presenti nei luoghi all'interno dei quali si svolgono attività umane.</i></li> <li>- <i>Conoscere le tecniche di campionamento e valutazione dei dati</i></li> </ul>

<p align="center"><b>Unità formativa 3: MICROBIOLOGIA DEL SUOLO</b></p>	
<p align="center"><i>Competenze: saper riconoscere ed analizzare i rischi derivanti dalla contaminazione del suolo</i></p>	
<p align="center"><b>Contenuti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Pedogenesi e composizione del suolo.</i></li> <li>- <i>Microrganismi presenti nel suolo.</i></li> <li>- <i>Immissioni di inquinanti nel suolo.</i></li> <li>- <i>Siti contaminati e biorisanamento.</i></li> </ul> <p><i>Attività di Laboratorio:</i></p> <p><b>CONTROLLO MICROBIOLOGICO DI UN CAMPIONE DI SUOLO (MICROBIOLOGIA DEL TERRENO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Preparazione di campioni di suolo (Tecniche di diluizioni).</i></li> <li>- <i>Semina su PCA per la determinazione della</i></li> </ul>	<p align="center"><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Conoscere i principali processi di trasformazione operati dai microrganismi.</i></li> <li>- <i>Conoscere le tecniche analitiche e di ricerca.</i></li> <li>- <i>Effettuare il campionamento e l'analisi del suolo.</i></li> </ul>

<p><i>carica aerobica</i> - <i>Conta e Valutazione</i></p>	
--	--

**PERCORSO FORMATIVO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE**

<b>Docenti</b>	Davide Di Marco (docente teorico) Anna Inferma Lucia Salerno (docente tecnico-pratico)	
<b>Libro di testo</b>	Autori: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro Titolo: "Elementi di Analisi Chimica Strumentale – Analisi Chimica Ambientale"- Ed. Zanichelli	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	4
	Totali previste	132
	Totali effettive al 15/05/2022	104
	Da effettuare fino al 10/06/2022	13
<b>Metodologie</b>	Lezione partecipata Lavoro di gruppo Simulazione Attività di laboratorio Problem solving	
<b>Mezzi e strumenti</b>	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, tabelle di dati e grafici, schemi e mappe concettuali, software multimediali, presentazioni power point, strumentazione di laboratorio	
<b>Verifiche</b>	Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (strutturate, semistrutturate, non strutturate), esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta.	

UNITÀ FORMATIVE

### Unità formativa 1

**Titolo : Processo analitico totale**

#### **Competenze**

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

#### **Contenuti**

#### **Abilità**

- Conoscere le fasi di un **processo analitico**
- Conoscere i principali problemi analitici
- Conoscere il metodo della quartatura per prelevare il campione da analizzare
- Conoscere i principali trattamenti effettuati sul campione nella fase analitica
- Conoscere le caratteristiche dei principali **metodi di analisi strumentale**
- Conoscere l'**analisi qualitativa**
- Conoscere l'**analisi quantitativa** e i suoi principali materiali di riferimento
- Conoscere le **titolazioni**
- Conoscere i principali tipi di **confronto con una retta di taratura**
- Conoscere il metodo del **confronto con l'aggiunta di analita**.

- Prelevare il campione
- Preparare una soluzione di PS o CRM
- Fare **calcoli stechiometrici**
- Interpretare un grafico di taratura
- Applicare il **controllo qualità**.

### Unità formativa 2

**Titolo: Acque**

#### **Competenze**

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua pura</li> <li>• Conoscere la <b>classificazione delle acque</b> presenti sulla Terra</li> <li>• Conoscere le cause della <b>contaminazione delle acque</b></li> <li>• Conoscere i tipi di contaminanti presenti nelle acque e i relativi meccanismi d'azione</li> <li>• Conoscere gli <b>indicatori di qualità</b> per le acque</li> <li>• Conoscere le principali <b>tecnologie di purificazione</b> delle acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare il <b>controllo qualità</b></li> <li>• Organizzare un <b>campionamento</b></li> <li>• Conservare un campione di acqua.</li> </ul>

<p align="center"><b>Unità formativa 3</b> <b>Titolo: Aria</b></p>	
<p align="center"><b>Competenze</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;</li> <li>• Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;</li> <li>• Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;</li> <li>• Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.</li> </ul>	
<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'<b>aria esterna (outdoor)</b></li> <li>• Conoscere la relazione fra <b>effetto serra e inquinamento</b></li> <li>• Conoscere i principali inquinanti dell'aria esterna e i loro danni sulla nostra salute</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'<b>aria interna (indoor)</b></li> <li>• Conoscere i principali inquinanti dell'aria interna e i loro danni sulla nostra salute</li> <li>• Conoscere le caratteristiche della sindrome dell'edificio malato</li> <li>• Conoscere le attività relative all'<b>igiene industriale</b></li> <li>• Conoscere l'equazione di stato dei gas perfetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare un <b>campionamento</b></li> <li>• Analizzare gli inquinanti <i>outdoor</i></li> <li>• Analizzare gli inquinanti <i>indoor</i></li> <li>• Calcolare la <b>concentrazione</b>.</li> </ul>



Unità formativa 4 Titolo: Terreni	
Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;</li> <li>• Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;</li> <li>• Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>	
Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il processo di <b>formazione del suolo</b></li> <li>• Conoscere i componenti del suolo</li> <li>• Conoscere le caratteristiche fisico-meccaniche del suolo</li> <li>• Conoscere i rapporti fra <b>acqua e suolo</b></li> <li>• Conoscere le proprietà chimiche del terreno</li> <li>• Conoscere le proprietà microbiologiche del terreno</li> <li>• Conoscere le cause dell'inquinamento del suolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare un <b>campionamento</b></li> <li>• Caratterizzare un suolo</li> </ul>

**PERCORSO FORMATIVO DI MATEMATICA**

<b>Docente</b>	<b>Evoli Eugenia</b>	
<b>Libro di testo</b>	<u>Colori della Matematica, edizione verde, Volume 5+eBookL. Sasso e E. Zoli</u> PETRINI Editore (ISBN 9788849422993 euro 26,00)	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	3
	Totali previste	99
	Totali effettive al 15/05/2023	78
	Da effettuare fino al 10/06/2023	10
<b>Metodologie</b>	Nel processo di insegnamento-apprendimento, per l'acquisizione delle competenze della disciplina sono state utilizzate le seguenti metodologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lezioni frontali</li> <li>▪ Lezioni interattive</li> <li>▪ Problem solving</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lavori di gruppo</li> <li>▪ Esercitazioni guidate</li> <li>▪ Attività di recupero in orario scolastico</li> <li>▪ Schemi di sintesi.</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libro di testo</li> <li>▪ LIM</li> <li>▪ Software didattici</li> <li>▪ Schemi ed appunti prodotti dal docente</li> <li>▪ Piattaforma G-Suite Classroom.</li> </ul>
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colloqui</li> <li>▪ Interrogazioni individuali</li> <li>▪ Compiti in classe</li> <li>▪ Risoluzione di esercizi alla LIM</li> <li>▪ Discussioni collettive</li> <li>▪ Relazioni</li> <li>▪ Prove strutturate.</li> </ul>

### UNITÀ FORMATIVE

Unità formativa 1: Funzioni reali di variabile reale	
Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> <li>▪ Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>▪ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</li> </ul>	
Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funzioni reali di variabile reale (dominio, segno, intersezione con gli assi e proprietà qualitative).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> <li>▪ Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, anche per via grafica.</li> <li>▪ Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e</li> </ul>

Unità formativa 2: Limiti di funzioni reali di variabile reale	
Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> <li>▪ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</li> </ul>	
Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiti di funzioni reali di variabile reale.</li> <li>▪ L'algebra dei limiti.</li> <li>▪ Forme di indecisione di funzioni algebriche.</li> <li>▪ Funzioni continue.</li> <li>▪ Punti di discontinuità.</li> <li>▪ Asintoti e grafico probabile di una funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcolare limiti di funzioni algebriche.</li> <li>▪ Determinare gli asintoti di una funzione.</li> <li>▪ Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</li> </ul>

Unità formativa 3: Derivate e studio di funzioni	
Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> <li>▪ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</li> </ul>	
Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Derivata di una funzione e suo significato geometrico.</li> <li>▪ Continuità e derivabilità.</li> <li>▪ Derivate fondamentali.</li> <li>▪ Teoremi e regole di derivazione.</li> <li>▪ Derivate di ordine superiore.</li> <li>▪ Studio di funzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di derivate, anche per via grafica.</li> <li>▪ Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</li> <li>▪ Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> <li>▪ Saper costruire semplici modelli matematici in economia</li> </ul>

Unità formativa 4: Integrali	
Competenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> <li>▪ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</li> </ul>	
Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrali indefiniti elementari.</li> <li>▪ Integrali definiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere il concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione continua.</li> <li>▪ Calcolare integrali indefiniti immediati e tramite le regole di integrazione.</li> </ul>

#### PERCORSO FORMATIVO DI RELIGIONE

<b>Docente</b>	PALADINO DOMENICA	
<b>Libro di testo</b>	ITINERARI 2.0 EDIZIONI IL CAPITELLO	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	1
	Totali previste	33
	Totali effettive al 15/05/2023	28
	Da effettuare fino al 10/06/2023	4
<b>Metodologie</b>	Il metodo usato ha tenuto conto della diversità culturale ed esperienziale degli allievi: lezione frontale, lezione dialogo, discussioni, Video lezioni	

<i>Mezzi e strumenti</i>	<p>Gli alunni non hanno utilizzato il Libro di testo perché sprovvisti. Sono stati utilizzati i seguenti sussidi: Bibbia, Documenti del Concilio Vaticano II, encicliche, strumenti multimediali, fotocopie di alcuni testi di religione cattolica.</p>
<i>Verifiche</i>	<p>Le verifiche sono state fatte nel corso degli interventi degli alunni; si è tenuto conto sia dell'interesse che della partecipazione. Per la valutazione si è tenuto conto dei livelli di partenza di ciascun alunno.</p>

## UNITÀ FORMATIVE

UDA proposta dal consiglio di classe: Liberi di...Liberi da....

<b>Unità formativa 1: UN'ETICA PER LA VITA</b>	
<i>Competenze</i>	
<p>Al termine dell'intero percorso di studio, l'IRC metterà lo studente in condizione di: - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo</p>	
<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<p>La bioetica e i suoi criteri di giudizio. I fondamenti dell' etica laica e dell' etica cattolica in</p>	<p>Lo Studente: - confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel</p>

<p>merito alla vita.</p> <p>Temi di bioetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aborto</li> <li>- La clonazione</li> <li>- La fecondazione assistita.</li> <li>- L'eutanasia.</li> <li>- Il grande enigma della morte.</li> <li>- Alcune concezioni religiose.</li> <li>- La risurrezione dalla morte.</li> <li>- La speranza</li> <li>- Il mistero della fine del mondo.</li> </ul>	<p>quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; - motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; - individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale .</p>
---	---

**Unità formativa 2: LA TERRA: UNA CASA DA SALVAGUARDARE**

*Competenze*

Al termine dell'intero percorso di studio, l'IRC metterà lo studente in condizione di: - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
------------------	----------------

<p>L'ambiente e il problema ecologico.</p> <p>La responsabilità umana verso il creato.</p> <p>Cooperare per salvare la terra.</p> <p>Le religioni e la salvaguardia del creato.</p> <p>Confronto guidato su alcuni temi dell' Enciclica Sociale " Laudato si " di Papa Francesco.</p> <p>La Chiesa e il dialogo interreligioso.</p> <p>Le religioni monoteiste in dialogo.</p> <p>La Chiesa e il dialogo ecumenico.</p> <p>La libertà religiosa.</p> <p>La Chiesa e la missione.</p> <p>Le associazioni e i movimenti ecclesiali.</p> <p>La Chiesa e il dialogo con la scienza.</p>	<p>Lo Studente: - confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; - motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; - individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale .</p>
---	--

**Unità formativa 3: LA RESPONSABILITA' SOCIALE**

*Competenze*

Al termine dell'intero percorso di studio, l'IRC metterà lo studente in condizione di: - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano,

aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
<p>La dignità del lavoro                      Lavorare è un dovere sociale , ma anche un diritto.                      Un lavoro sostenibile e umano.                      Schiavitù e sfruttamento.                      Un' economia globalizzata.                      I vantaggi e gli svantaggi della globalizzazione.                      Sviluppo sostenibile, solidarietà e condivisione.                      Il mondo della comunicazione.                      La comunicazione dialogica.                      La comunicazione della rivelazione.</p>	<p>Lo Studente: - confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; - motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; - individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere; - distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale .</p>

#### PERCORSO FORMATIVO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<i>Docente</i>	IANTORNO MARIA CECILIA	
<i>Libro di testo</i>	<b>SULLO SPORT / CONOSCENZA, PADRONANZA, RISPETTO DEL CORPO.</b> DEL NISTA PIER LUIGI / PARKER JUNE / TASSELLI ANDREA	
<i>Tempi</i>	Ore di lezione settimanali	2

	Totali previste	66
	Totali effettive al 12/05/2023	54
	Da effettuare fino al 10/06/2023	64
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale</li> <li>- Lezione partecipata</li> <li>- Lavoro di gruppo</li> <li>- Problem solving</li> </ul>	
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo</li> <li>- Altri libri</li> <li>- Schemi ed appunti personali</li> <li>- Lim</li> <li>- Software didattici</li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colloqui</li> <li>- Interrogazioni individuali</li> <li>- Discussione collettive</li> <li>- Sviluppo di progetti</li> <li>- Relazioni</li> </ul>	

## UNITÀ FORMATIVE

<b>Unità formativa 1: Accrescere la padronanza di sé</b>	
<b>Competenze</b>	
Valutare le proprie prestazioni e svolgere attività di diversa durata ed intensità. Gestione autonoma dei comportamenti che interessano le strutture e le funzioni del corpo.	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
Conoscere gli apparati e i sistemi del corpo umano, in particolari quelli che generano il movimento. Il fabbisogno energetico e il metabolismo. Classificazione degli sport in base ai meccanismi di produzione energetica. Relazione tra scienze motorie e fisiologica, fisica e scienze. Le tecniche di espressione corporea per rappresentare Idee e stati d'animo	Consolidamento delle proprie capacità motorie e coordinative. Saper coordinare azioni efficaci in situazioni complicate. Saper applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare Idee e stati d'animo.
<b>Unità formativa 2: Lo sport, le regole, il fair play</b>	
<b>Competenze</b>	



Affinare le tecniche e le tattiche di almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e potenziare i contenuti dell'atletica leggera.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
Pallavolo, pallacanestro, atletica leggera	Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della loro direzione arbitrale.

### **Unità formativa 3: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione**

#### *Competenze*

Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita ed idonee prevenzioni. Essere consapevoli dei danni alla salute causati dalla sedentarietà.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
I fattori di rischio nella pratica delle attività motorie. Traumatologia sportiva e primo soccorso. L'alimentazione nello sport, il doping. Cenni di teoria dell'allenamento.	Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute.

### **Unità formativa 4: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico**

#### *Competenze*

Sapersi orientare con bussole, carte e mappe. Essere capaci di applicare comportamenti ecologici nel rispetto della natura. Sapere come equipaggiarsi ed abbigliarsi prima di un'escursione in ambiente naturale.

<i>Contenuti</i>	<i>Abilità</i>
L'attività in ambiente naturale, uso delle tecnologie nell'attività fisica.	Muoversi in sicurezza nei diversi ambienti.

**Le attività di Educazione Civica sono state sviluppate nel rispetto di quanto programmato (vedi Paragrafo F)**

**PERCORSO FORMATIVO DI  
ATTIVITA' ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA**

<b>Docente</b>	CATALANO GIOVANNI	
<b>Libro di testo</b>	NON PREVISTO	
<b>Tempi</b>	Ore di lezione settimanali	1
	Totali previste	33
	Totali effettive al 15/05/2023	7
	Da effettuare fino al 10/06/2023	5
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale, partecipata e discussione guidata</li> <li>• Lettura articoli quotidiani, analisi dei casi e problem solving per sviluppare le abilità di analisi, di sintesi e di ricerca di soluzioni.</li> </ul>	
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidiani in formato digitale e cartaceo</li> <li>• Rubriche e ricerche sul web</li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orali</li> </ul>	

**UNITÀ FORMATIVE**

<b>Unità formativa 1: Agenda 2030 e Competenze Digitali</b>	
<b>Competenze</b>	
<p><i>Saper riconoscere gli obiettivi di agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile che soddisfi i propri bisogni di cittadino senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i propri bisogni.</i></p> <p><i>Saper riconoscere rischi e opportunità delle tecnologie digitali, in particolare dell'intelligenza artificiale.</i></p>	
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di sviluppo sostenibile attraverso tre fattori:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La crescita economica</li> <li>b) L'inclusione sociale</li> <li>c) Tutela dell'ambiente</li> </ol> </li> <li>• Tecnologie digitali e Intelligenza artificiale:</li> </ul>	<p>Mettere in atto nel proprio quotidiano, comportamenti virtuosi e consapevoli in linea con gli obiettivi dell'agenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutela dell'ambiente: lotta agli sprechi, consumo consapevole, ecc</li> <li>- Uso consapevole delle risorse disponibili</li> <li>- Comportamenti inclusivi verso il prossimo</li> <li>- Utilizzare il digitale in maniera consapevole</li> </ul>

rischi e opportunità

## PARTE NONA

### SIMULAZIONI 1° PROVA

#### PRIMA PROVA SCRITTA

##### TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ (Svolta il 22/10/2022)

###### Traccia n. 1

- Mutamenti climatici, frane e alluvioni provocano spesso distruzione e morte. Individua le cause del dissesto idrogeologico e i provvedimenti necessari per la **salvaguardia dell'ambiente**.

###### Traccia n. 2

- “Una classe impegnata per cinquanta minuti a scoprire in silenzio **il gusto di pensare** sarebbe una conquista straordinaria” (P. Crepet). Nella nostra società il libero pensiero è minacciato da un alienante vuoto mentale, indotto da chi sente minacciato il proprio potere di controllo. Riflessioni con esempio.

###### Traccia n. 3

- **La tecnologia digitale** ha prodotto mutamenti epocali creando nuove forme di comunicazione, fornendo informazioni in tempo reale e velocizzando operazioni commerciali ed economiche; tuttavia, l'uso acritico e indiscriminato dei dispositivi elettronici produce effetti negativi e disturbi da dipendenza, specialmente nei soggetti più vulnerabili. Riflessioni con esempio.

.....

##### TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO (Svolta il 17/11/2022)

- “Corrispondenze” di C. Baudelaire.

.....

##### TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (Svolta il 27/02/2023)

- “Il consumatore nella società liquida moderna” di Z. Bauman

**SIMULAZIONI 2° PROVA**

1 Simulazione della seconda prova d'esame 22-23

TEMA DI: BIOLOGIA , MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIA DI CONTROLLO AMBIENTALE.

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

**PRIMA PARTE**

**Le acque reflue o di scarico, se non trattate adeguatamente, comportano l'inquinamento dei mari e fiumi con inevitabili danni alla fauna , flora e alla nostra salute.**

Descriva:

- La definizione delle acque reflue o di scarico
- Controlli microbiologici
- I parametri microbiologici da ricercare durante le analisi
- Cosa prevede la normativa italiana per la tutela dei corpi idrici
- Classificazione in base alla normativa
- Come possono essere riutilizzate dopo la depurazione
- Qual è l'importanza del riutilizzo delle acque reflue
- Quali sono settori da cui provengono

**SECONDA PARTE**

- In che cosa consiste l' autodepurazione?
- Che cos'è la fitodepurazione ?
- Quali sono i vantaggi della fitodepurazione?
- Il mancato trattamento e la mancata depurazione delle acque reflue cosa comportano?

Durata della prova 6 ore.

## 2 SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA D'ESANE 22-23

**Tema di:** BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

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

### ***PRIMA PARTE***

L'inquinamento delle acque superficiali può essere provocato da diverse attività umane e riguarda varie classi di inquinanti che si cercano di rimuovere con metodiche diverse. Il candidato esamini le principali classi di inquinanti delle acque specificando da quali processi derivano e quali effetti provocano sulla salute dell'uomo o sull'ambiente.

In particolare poi esamini il processo di fitodepurazione fornendo indicazioni sul ruolo delle piante e dei microrganismi presenti e i tipi di processi di rimozione che avvengono.

### ***SECONDA PARTE***

1. Si descriva la classificazione dei principali tipi di impianti di fitodepurazione realizzabili e quali vantaggi e svantaggi apportano.
2. Si descriva il metodo biologico di laboratorio per individuare l'indice saprobico che esprime il grado di eutrofizzazione delle acque.
3. Si illustri il processo di produzione di biogas, descrivendo i prodotti di rifiuto utilizzati, i processi microbiologici e i tipi di batteri coinvolti, i tipi di gas prodotti.
4. Si spieghino il ruolo ambientale e le caratteristiche dei batteri nitrosanti, nitrificanti e denitrificanti.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	LUBIATI EMILIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
		STORIA	
2	FRANCO MIRELLA	LINGUA INGLESE	
3	ORIOLO ANNA MARIA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	
4	DI MARCO DAVIDE	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	
5	CURTI LORENZO CARMINE	CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO	
6	EVOLI EUGENIA	MATEMATICA	
7	ZACCARO DOMENICO	FISICA AMBIENTALE	
8	SALERNO ANNA INFERMA LUCIA	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	
		LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	
		LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	
9	IANTORNO MARIA CECILIA	SCIENZE MOTORIE	
10	PALADINO DOMENICA	RELIGIONE	
11	PAGLIAMINUTO GIUSEPPE	DOCENTE COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	
12	CATALANO GIOVANNI	MATERIA ALTERNATIVA	

**Il Coordinatore di classe**

**Il Dirigente Scolastico**