



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIA



*MASCALUCIA (CT)*

*LICEO CLASSICO  
LICEOSCIENTIFICO  
ISTITUTO TECNICO CHIMICO*

**Cod. Fisc. 93151730871 – Cod. Mecc. CTIS02600N**  
ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it  
SITO ISTITUZIONALE: [www.iismarchesimascalucia.edu.it](http://www.iismarchesimascalucia.edu.it)

**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(ai sensi dell'art. 5 del DPR 323 del 23/07/1998)

**CLASSE V sez. B  
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**

**Indirizzo: "Chimica, Materiali e Biotecnologie"**

**Articolazione: "Biotecnologie ambientali"**

**DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Lucia Maria Sciuto**

**SEDE: Via CASE NUOVE, s.n. - 95030 MASCALUCIA (CT) 095/7272517**

## INDICE

<u>PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO</u> .....	4
<u>La nostra scuola: storia e dati utili</u> .....	4
<u>Identità dell'Istituto (PTOF)</u> .....	4
<u>Le strutture dell'istituto (PTOF)</u> .....	4
<u>L'identità degli Istituti Tecnici (D.P.R. n. 88/2010)</u> .....	5
<u>Il Profilo culturale, educativo e professionale dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" e i traguardi formativi attesi (D.P.R. n. 88/2010)</u> .....	6
<u>Profilo culturale dell'articolazione "Biotecnologie ambientali"</u> .....	6
<u>QUADRO ORARIO</u> .....	8
<u>PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE</u> .....	8
<u>1. Composizione del Consiglio di Classe V B TECNICO</u> .....	8
<u>2. Composizione della Classe (n. 27 studenti)</u> .....	9
<u>3. Dati curriculari della classe nel triennio</u> .....	10
<u>4. Profilo analitico della classe</u> .....	10
<u>5. Partecipazione alle attività progettuali curriculari e di ampliamento</u> .....	11
<u>6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)</u> .....	13
<u>CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI ATTRIBUZIONE</u> .....	16
<u>A. Riferimenti normativi fondamentali</u> .....	16
<u>B. Criteri di attribuzione dei punteggi (PTOF)</u> .....	17
<u>C. Parametri di valutazione delle attività formative (PTOF)</u> .....	17
<u>D. Tipologie specifiche di esperienze (PTOF)</u> .....	18
<u>INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</u> .....	19
<u>Attività effettuate in vista degli esami di stato</u> .....	19
<u>INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROVE D'ESAME</u> .....	19
<u>LA PRIMA PROVA DELL'ESAME</u> .....	20
<u>LA SECONDA PROVA DELL'ESAME</u> .....	38
<u>IL COLLOQUIO D'ESAME</u> .....	44
<u>ESAME DEI CANDIDATI CON DSA E CON ALTRI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI</u> .....	46
<u>GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE</u> .....	47
<u>Ulteriori indicazioni per lo svolgimento del Colloquio</u> .....	50
<u>Scelta del materiale per lo svolgimento del colloquio d'esame</u> .....	50
<u>Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica"</u> .....	51

<u>CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (P.T.O.F.)</u> .....	52
<u>PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI</u> .....	53
<u>DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</u> .....	53
<u>DISCIPLINA: STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE</u> .....	59
<u>DISCIPLINA: LINGUA INGLESE</u> .....	62
<u>DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</u> .....	65
<u>DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE</u> .....	67
<u>DISCIPLINA: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE</u> .....	70
<u>DISCIPLINA: I.R.C.</u> .....	73
<u>DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</u> .....	75
<u>DISCIPLINA: FISICA AMBIENTALE</u> .....	77
<u>DISCIPLINA: MATEMATICA</u> .....	81
<u>MODULO CLIL</u> .....	83
<u>ALLEGATI RISERVATI</u> .....	84
<u>IL CONSIGLIO DI CLASSE V B TECNICO</u> .....	84

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

### La nostra scuola: storia e dati utili

Autonomo dal 2008-2009 (D.A. n. 571 del 1° giugno 2007), l'Istituto è distribuito su due plessi: il plesso centrale, dove sono ubicati la Presidenza e gli Uffici di segreteria, costruito secondo avanzate tecnologie antisismiche, è utilizzato da agosto 2014; il plesso di Via de Gasperi, utilizzato dal 2012, è stato oggetto di ampliamento, che ha raddoppiato il numero di aule disponibili. Le due sedi sono vicine tra loro, raggiungibili dalla Via De Gasperi. Tutti gli spazi didattici sono forniti di LIM e PC.

La scuola conta 71 classi, 1618 studenti e 170 docenti, ed è articolata su tre indirizzi:

Liceo Classico (4 sezioni – 17 classi)

Liceo Scientifico (8 sezioni – 39 classi)

Tecnico-chimico (4 sezioni – 15 classi)

Il numero delle classi quinte è pari a 14, di cui 4 al Liceo Classico, 8 al Liceo Scientifico, 2 al Tecnico. Il totale degli studenti delle classi quinte è 312 (75 Liceo Classico – 187 Liceo Scientifico - 52 Tecnico).

### Identità dell'Istituto (PTOF)

La *mission* dell'Istituto è quella di organizzare le attività curricolari e di ampliamento del curricolo e dell'offerta formativa tenendo conto in modo prioritario dei bisogni espressi dagli studenti, dalle loro famiglie, dal territorio e delle richieste di formazione del mondo dell'università e del lavoro. La realizzazione programmatica degli obiettivi, nel breve, medio e lungo termine, è oggetto di un'autovalutazione d'Istituto che permetterà l'adeguamento continuo dell'azione formativa alle esigenze espresse dagli utenti. In questa prospettiva l'impegno è caratterizzato dalla costante rilevazione dei bisogni del personale scolastico e degli utenti interni, del dialogo con gli enti locali, il territorio, le famiglie, gli studenti e dal monitoraggio delle ricadute formative e della soddisfazione dei servizi offerti. I due Licei, classico e scientifico tradizionale, e l'Istituto Tecnico chimico, rispondono alle crescenti richieste formative di qualità del territorio etneo. La *vision* è quella di essere l'Istituto Secondario Superiore Etneo capace di formare studenti con solide basi culturali europee, capacità logico-critiche, metodo di studio pienamente autonomo e produttivo, competenze (EQF) diverse ma tra loro complementari. Il collegio dei docenti ha adottato la suddivisione dell'a.s. 2023-2024 in un trimestre (dall'inizio delle lezioni al 22 dicembre) e un pentamestre (dal 23 dicembre al 08 giugno).

### Le strutture dell'istituto (PTOF)

La scuola attualmente offre strutture e laboratori sufficienti per supportare le attività sperimentali dei percorsi formativi e rappresentano un valido ed insostituibile contributo all'azione didattica dei docenti. L'Istituto dispone, infatti, di:

- lavagne interattive (LIM) nelle aule
- laboratorio di informatica
- laboratorio linguistico
- laboratorio di scienze
- laboratorio di chimica
- laboratorio mobile di fisica
- laboratorio mobile di informatica

- laboratorio mobile multimediale
- biblioteca classica
- laboratorio di microbiologia
- aula polifunzionale

La scuola non dispone di una palestra per cui per le attività curriculari di scienze motorie viene utilizzato il palazzetto dello Sport del Comune di Mascalucia; il trasporto è a carico dell'istituzione scolastica che utilizza anche parte delle libere erogazioni delle famiglie.

### **L'identità degli Istituti Tecnici (D.P.R. n. 88/2010)**

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale che fa riferimento, insieme ai licei, al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, di cui all'art. 1, comma 5 del DL n. 226/2005.

*L'identità degli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art.2 comma 1 del D.P.R. n. 88/2010, si caratterizza “per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore”*

Tale base ha 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 percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I percorsi degli Istituti Tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore in relazione ai settori e agli indirizzi che possono essere attivati.

Agli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art.2 comma 4 del DPR n. 88/2010, si riferiscono gli istituti tecnici superiori secondo quanto previsto dal DPCM/2008, con l'obiettivo prioritario di sostenere lo sviluppo delle professioni tecniche a livello terziario, mediante le specializzazioni richieste dal mondo del lavoro, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese.

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. I percorsi degli Istituti Tecnici riguardano due settori:

- Economico
- Tecnologico

Struttura e articolazione dei succitati settori risultano esplicitati rispettivamente nell'art. 3 e nell'art. 4 del DPR n. 88/2010.

Dall'anno scolastico 2010/2011, con l'entrata in vigore della riforma Gelmini della scuola, gli studenti che si iscrivono al settore tecnologico dell'Istituto Tecnico possono scegliere tra 9 indirizzi.

### ***Il Profilo culturale, educativo e professionale dell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" e i traguardi formativi attesi (D.P.R. n. 88/2010)***

Il Profilo degli Istituti tecnici evidenzia che il secondo ciclo di istruzione e formazione è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo suddetto sottolinea la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi dell'esperienza umana, sociale e professionale.

Il Profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

### ***Profilo culturale dell'articolazione "Biotecnologie ambientali"***

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, 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. Il percorso di studi prevede, quindi, una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati. L'indirizzo presenta tre articolazioni: Chimica e Materiali, Biotecnologie ambientali e Biotecnologie sanitarie. Il Diplomato in "Biotecnologie ambientali" ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. Al termine del percorso di studio, ogni studente diplomato nell'indirizzo "Biotecnologie ambientali" deve raggiungere i seguenti risultati di apprendimento: acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente 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; essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate; 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; controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

## **QUADRO ORARIO**

**Titolo:** Diploma di Perito in “Biotecnologie ambientali”

**Durata degli studi:** 5 anni

<b>Discipline</b>	<b>BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI</b>		
	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Fisica ambientale	2	2	3
Chimica Analitica e Strumentale	4	4	4
Chimica Organica e Biochimica	4	4	4
Biologia, microbiologia, tecnologie di risanamento ambientale	6	6	6
Attività di laboratorio con materie di indirizzo	8	9	10
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Sostegno	18	18	18
<b>Totale ore settimanali di insegnamento</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE**

### **1. Composizione del Consiglio di Classe V B TECNICO**

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CONTINUITÁ DIDATTICA</b>
Prof.ssa Carmela Gresta	Lingua e lett. Italiana/ Storia	III-IV-V
Prof. Ruggero Rapisarda	Chimica organica e biochimica	III-IV-V
Prof. Aldo Carroccio	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo Ambientale	III-IV-V
Prof. Alessio Leocata	Laboratorio di Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo ambientale/ Laboratorio di Chimica anal. e strum.	III-IV-V
Prof.ssa Rossella Giaquinta	Laboratorio di Chimica org. E Bioch.	V
Prof. Fabio Giuseppe Gulino	Chimica analitica e Strumentale	III-IV-V
Prof.ssa Ausilia Calanna	Matematica	V
Prof. Giuseppe Giuffrida	Inglese	III-IV-V
Prof. Alessandro Sciuto	Fisica ambientale	III-IV-V
Prof.ssa Teresa M. C. Pandolfo	Scienze motorie e sportive	IV-V
Prof.ssa Giuseppina Pennisi	Religione	III-IV-V
Prof.ssa Diletta Rapisarda	Sostegno	V



### 3. Dati curriculari della classe nel triennio

Classe	A.S.	Iscritti nella stessa classe	Provenienti da altra classe o Istituto	Trasferiti in altro Istituto	Ammessi alla classe successiva senza sospensione	Alunni con sospensione del giudizio con esito positivo	Non ammessi alla classe successiva
III	2022-23	27	/	/	25	2	/
IV	2023-24	27	/	/	22	5	/
V	2024-25	28	1	1	/	/	/

### 4. Profilo analitico della classe

#### Percorso storico-formativo della classe

Il gruppo classe, costituito da 27 studenti (21 studenti e 6 studentesse), si presenta eterogeneo sotto il profilo dell'impegno nelle attività didattiche: un congruo numero di studenti, circa il 52%, ha sempre partecipato con interesse e costanza, ottenendo risultati soddisfacenti; il 30% ha raggiunto un livello generale di preparazione sufficiente; l'11% degli studenti presenta difficoltà in diverse discipline, soprattutto d'indirizzo, probabilmente anche a causa di lacune pregresse, infine il restante 7% ha raggiunto un livello eccellente.

Sul piano relazionale, la maggioranza degli studenti dimostra di possedere senso di responsabilità e rispetto delle regole, mentre alcuni, pur mantenendo una condotta complessivamente adeguata, talvolta, mostrano atteggiamenti poco maturi in relazione all'età.

Nella classe sono presenti sei studenti con DSA, per i quali il Consiglio di Classe ha predisposto un adeguato Piano Didattico Personalizzato, di concerto con le famiglie.

Sono presenti due studenti con sostegno, per il quale il Consiglio di classe ha predisposto un Piano Educativo individualizzato, con obiettivi riconducibili ai programmi ministeriali; si allega la documentazione relativa nei rispettivi fascicoli riservati.

Gli studenti hanno raggiunto i traguardi formativi attesi nel PECUP degli Istituti Tecnici e sviluppato le competenze specifiche richieste, sia disciplinari che trasversali; inoltre, molti gli studenti che hanno sviluppato buone capacità critiche e un'adeguata maturità personale. Per gli studenti con DSA, sono stati adottati, in ogni singola disciplina, tutti gli strumenti compensativi e le misure dispensative necessari all'azione formativa personalizzata prevista nei PDP redatti dal Consiglio di Classe. Tutti gli studenti hanno preso parte alle attività formative curriculari e di ampliamento dell'Offerta formativa inserite nel PTOF dell'Istituto e, a partire dal terzo anno, hanno partecipato ai percorsi di PCTO attivati nell'anno scolastico. La classe ha inoltre partecipato alle prove INVALSI.

## 5. Partecipazione alle attività progettuali curriculari e di ampliamento

**Ap 01 SCUOLA PLUS** - Incentivare un apprendimento qualificato, fornire agli studenti più meritevoli ulteriori occasioni e strumenti di informazione/formazione per un potenziamento delle competenze già acquisite.

**Attività svolte:** Partecipazione al corso di inglese per il conseguimento della certificazione linguistica Cambridge (Livelli B1 e B2)

**Ap 02 SCUOLA EQUA** - Obiettivi di processo: recuperare gli apprendimenti funzionali all'acquisizione delle competenze chiave. Utilizzare tecnologie multimediali e nuove strategie didattiche legate all'implementazione del Piano Nazionale Scuola Digitale. Prevedere un approccio per problemi e non solo per contenuti (imparare facendo). Valorizzare i diversi stili di apprendimento.

**Attività svolte:** Partecipazione alle PROVE INVALSI 2025 per le classi quinte.

**Ap 04 PTOLISS** – Fornire agli studenti del secondo biennio e del quinto anno strumenti di informazione sul diritto (collegato alle discipline di indirizzo), sul territorio e sulle opportunità e le possibili iniziative imprenditoriali. Formare all'uso corretto delle nuove tecnologie legate alla telecomunicazione e al web, al fine di prevenire fenomeni di bullismo e cyberbullismo. Educare alla salute e combattere le dipendenze. Formare alla sicurezza nell'ambiente scolastico e nei luoghi di lavoro e alle tecniche di primo soccorso. Promuovere la sperimentazione della proposta pedagogica del Service Learning (apprendimento-servizio) che unisce l'azione, lo studio, la riflessione e l'apprendimento quale esperienza formativa per una cittadinanza globale attiva e consapevole, favorendo iniziative di promozione sociale nei confronti di bambini e giovani, con disagio e non, presenti nel nostro territorio per sviluppare la cultura dell'amicizia e della solidarietà. Curare la conoscenza dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'Onu, per una "visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo". Approfondire l'educazione interculturale al fine di valorizzare e conoscere le diversità culturali. Rafforzare, alimentare e valorizzare i processi di inclusione sociale per sviluppare il senso di appartenenza, la consapevolezza sociale, il successo formativo. Promuovere ed estendere l'educazione alla cittadinanza intesa come sfondo integratore del curriculum, elemento chiave dell'identità di ogni scuola

**Attività svolte:** Giornata dell'eliminazione della violenza sulle donne: visione e commento di un video di sensibilizzazione realizzato dagli studenti dell'Istituto - Giornata mondiale contro il bullismo e il cyberbullismo: SAFER INTERNET DAY (SID). Progetto cuori connessi. – Giornata nazionale della Cura delle persone e del pianeta: mappa dei luoghi della cura – Assemblea d'istituto sul tema "Violenza sulle donne" – Assemblea d'istituto sui diritti degli studenti: " Voce agli studenti: diritti degli studenti". - Assemblea d'istituto " Marchesi experience: tematiche legate all'Ambiente, Arte, Cultura, Diritti umani, Sport, Salute e Legalità". – GIORNO DELLA MEMORIA 2025: corteo cittadino organizzato dal comune di Mascali, in ricordo dell'ottantesimo anniversario dell'abbattimento dei cancelli del campo di sterminio di Auschwitz, a cui hanno partecipato due studenti, e a seguire un dibattito presso l'Auditorium sul tema dell'olocausto. – Partecipazione degli studenti all'incontro "Emergenza lavoro", promosso da LIONS INTERNATIONAL- Donazione del sangue: incontro con la Frates.

**Ap 06 COLOR EST E PLURIBUS UNUS** - Obiettivo di processo: adottare l'insegnamento reciproco secondo la modalità *peer to peer*, come strategia formativa efficace ed inclusiva. Superare la rigidità dell'unità amministrativa della classe attraverso lezioni a classi aperte. Offrire nuove opportunità di docenza, rigettando l'idea di una continuità educativa meramente nominale o peggio di un avvistamento nel familismo; Diffondere la metodologia CLIL e l'uso delle piattaforme didattiche

**Attività svolte:** Modulo CLIL "Magna Carta", "Italian Constitution", "European Union", "Statute of the Sicilian region".

**Ap 07 CO.META az. A** – Obiettivi di processo: Fornire migliori strumenti di informazione agli studenti del terzo anno della scuola secondaria di I grado circa i piani di studio e gli sbocchi lavorativi e universitari dei diversi indirizzi dell'Istituto e circa le difficoltà rappresentate dai diversi percorsi. Aiutare gli studenti del terzo anno della secondaria di I grado a comprendere le proprie attitudini. Orientare gli studenti in situazione di disagio e a rischio di insuccesso formativo.

**Attività svolte:** accoglienza degli studenti del primo anno durante la "Welcome week" - partecipazione agli Open days con attività laboratoriali

**Ap 07 CO.META az. B** – Obiettivi di processo: costituire una collaborazione costante con le Università del territorio e con altri Atenei italiani. Valorizzare i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento. Consolidare i rapporti di collaborazione con l'associazione PAIDEIA anche per attività di tutoring. Fornire migliori strumenti di informazione agli studenti del quinto anno circa le opportunità e le difficoltà rappresentate dai diversi percorsi; consolidare in modo mirato la loro preparazione in settori specifici per agevolare la scelta e l'ingresso ai corsi di laurea.

**Attività svolte:** progetto di orientamento "OUI. Ovunque da qui", nell'ambito delle attività previste dal PNRR, promosso dall'Università di Catania. - Visita presso ST MICROELECTRONICS , stabilimento di Catania.

**Ap 07 CO.META az. C PCTO** – Obiettivo di processo: Maturare le competenze chiave per l'apprendimento permanente, inquadrando in una visione olistica e dinamica di conoscenze, abilità e atteggiamenti. Consolidare le competenze di cittadinanza e imprenditorialità per rendere più consapevole l'orientamento degli studenti anche oltre che i corsi STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Fornire agli studenti del secondo biennio e del quinto anno opportunità in specifici settori lavorativi nell'ambito territoriale e orientarli nella scelta del percorso universitario o lavorativo da intraprendere. Mantenere i rapporti di collaborazione con l'associazione PAIDEIA (ex studenti Marchesi) per l'attuazione di processi di

apprendimento orizzontale, per la realizzazione di eventi culturali e di orientamento e per portare esempi tangibili a modello degli studenti in corso.

**Attività svolte:** vedi tabella sulle Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili (sezione n.6)

**AP012 MUSE AL MARCHESI** - Progetti tesi, con modalità diverse, a sviluppare le seguenti competenze chiave di cittadinanza: imparare a imparare, comunicare, acquisire e interpretare l'informazione, collaborare e partecipare.

**Attività svolte:** Partecipazione alla rappresentazione teatrale "Il cuore ha sempre ragione!?"

**Ap 013 SCUOLAFUORI** - Fornire agli studenti strumenti e conoscenze necessari per partecipare attivamente all'attività extrascolastica. Guidare gli studenti a raccogliere, durante l'attività, informazioni e materiale. Guidare gli studenti nel predisporre il materiale raccolto e nella realizzazione di un prodotto.

**Attività svolte:** partecipazione al viaggio d'istruzione in Campania.

**Ap 014 SCUOLA SPORT** - Avvicinare un numero maggiore di studenti della scuola all'attività sportiva, nella consapevolezza dell'importanza che essa ha per il benessere fisico, psichico e sociale della persona e per la prevenzione della malattia e delle dipendenze.

**Attività svolte:** Campionati studenteschi di Badminton.

## **6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**

Ai sensi del comma 784 della L. 30 dicembre 2018, la denominazione "Alternanza Scuola Lavoro" è stata sostituita da "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento".

Il nuovo modello didattico di PCTO prevede la realizzazione di corsi di formazione all'interno del ciclo di studi, alternando le ore di studio a ore di formazione in aula e ore trascorse all'interno delle aziende e delle università, e garantisce un'opportunità di crescita e di inserimento nel mercato del lavoro. I PCTO sono previsti per una durata non inferiore 150 ore nel secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici.

Scopo del PCTO (CO.META azione/C del PTOF) è coniugare il piano della conoscenza teorica con la dimensione operativa, assicurando l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, che favoriscano l'inclusione sociale e l'occupazione. Attraverso il PCTO si concretizza il concetto di pluralità e complementarità dei diversi approcci all'apprendimento. Il mondo della scuola e quello dell'impresa/struttura ospitante non sono più considerati come realtà separate bensì integrate tra loro, consapevoli che, per uno sviluppo coerente e pieno della persona, è importante ampliare e diversificare i luoghi, le modalità ed i tempi dell'apprendimento.

Il modello del PCTO intende non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo". Le esperienze di PCTO sono state finalizzate all'acquisizione di competenze specifiche, che si sono integrate con le competenze di base e le competenze chiave di cittadinanza in modo da valorizzare il curriculum dell'allievo e non produrre frattura tra le conoscenze acquisite in sede formativa e le competenze utili ad incrementare le capacità di orientamento e a favorire la possibilità di trovare occupazione al momento dell'inserimento nel mondo del lavoro. Le competenze specifiche di PCTO, di seguito riportate, sono state acquisite, a vario livello, dagli studenti della classe:

- Declinare e spendere nel mondo del lavoro le Competenze di Base e le Competenze chiave per la Cittadinanza acquisite in sede di formazione.
- Esperienze orientate a favorire la conoscenza del sé e della società contemporanea
- Sviluppare pensiero critico, autonomia e responsabilità, etica del lavoro
- Attivare modalità operative e dinamiche relazionali spendibili nel mondo del lavoro (lavoro in equipe, rispetto di ruoli e gerarchia...)
- Sviluppare la competenza di osservare le dinamiche organizzative e dei rapporti tra soggetti
- Sviluppare spirito di iniziativa ed imprenditorialità.
- Sperimentare soluzioni nuove e condivise per superare situazioni problematiche date dalla necessità di adattarsi alla richiesta di flessibilità del mondo del lavoro.

Tali competenze sono state acquisite mediante la libera adesione degli studenti a percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Si riportano nella seguente tabella le esperienze svolte dagli studenti negli anni 2022/23, 2023/24 e 2024/25.

<b>Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2022/23</b>	<b>Numero di studenti che hanno aderito</b>
FORMAZIONE E INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	27
FEDERCHIMICA. A. S. 22/23	27
A2A VIAGGIO NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA AS 2022/2023 dal 22/03/2023 al 30/06/2023	25
PON - ACQUA E SUOLO: ANALISI CHIMICA E DIFESA A.S.2022-23 dal 26/04/2023 al 30/06/2023	17
PON RIVOLUZIONE VERDE TRANSIZIONE ECOL. A.S.22/23	8
<b>Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2023/24</b>	<b>Numero di studenti che hanno aderito</b>
GOCCE DI SOSTENIBILITA'	14
LEROY MERLIN - SPORTELLI ENERGIA	20
OUI OVUNQUE DA QUI	28
PROSPETTIVE PROFESSIONALI PER LO SVILUPPO E LA RESILIENZA DEI TERRITORI	21
ECOTOURISM AS LIFE EXPERIENCE	1
SENSORISTICA	1
YOUTH EMPOWERED COCA COLA	1
<b>Esperienze di PCTO e attività ad esse assimilabili a.s. 2024/2025</b>	<b>Numero di studenti che hanno aderito</b>
START UP YOUR LIFE	4
OUI, OVUNQUE DA QUI- UNICT	25
VIAGGIO NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA-A2A	4

Per il dettaglio delle esperienze di PCTO è consultabile il curriculum personale di ciascun studente.

#### **Attività di orientamento svolte dalla classe durante l'a.s.:**

- Visita presso ST MICROELECTRONICS – Stabilimento di Catania
- Incontri con il tutor dell'orientamento
- Compilazione dell'e-portfolio
- Supporto alla scelta del capolavoro
- Accesso alla piattaforma dedicata
- Orientamento universitario OUI- Ovunque da qui

## **CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI ATTRIBUZIONE**

Istruzioni operative e fondamentali riferimenti normativi

### **A. Riferimenti normativi fondamentali**

#### **D.M. 24/02/2000 art. 1 comma 2**

La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative all'interno della scuola di appartenenza non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma concorre unicamente alla definizione del credito scolastico in quanto parte costitutiva dell'ampliamento dell'offerta formativa della scuola.

#### **D. lgs 62/2017 Art. 15**

La nuova ripartizione del credito scolastico secondo l'art. 15 del d.lgs. 62/2017, in sostituzione dell'art. 1 del DM n. 99/2009 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso un peso decisamente maggiore nella determinazione del voto finale dell'esame di Stato rispetto alla precedente normativa, elevando tale credito da venticinque punti su cento a quaranta punti su cento. Lo stesso articolo specifica il punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni considerati: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Inoltre, nell'allegato A al decreto legislativo, la prima tabella, intitolata Attribuzione del credito scolastico, definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre dall'anno scolastico 2008/2009 alla determinazione dei crediti scolastici il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, ai sensi delle vigenti disposizioni, procede all'attribuzione del credito scolastico ad ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A del decreto.

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti sia in corso d'anno sia nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala decimale di valutazione.

### **Allegato A art. 15 del d.lgs. 62/2017**

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

#### **O.M. n°55 del 22/03/2024 art. 11 c.1-2-3**

1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a

un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il Quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

2. 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.
3. 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.

#### ***B. Criteri di attribuzione dei punteggi (PTOF)***

1. Se la Media dei voti risulta pari o superiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza;
2. Se la Media dei voti è inferiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza;
3. Il punteggio minimo previsto dalla banda può inoltre essere incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, purché si verifichino almeno due delle seguenti condizioni:
  - I. le assenze non superano il 10% dei giorni di attività scolastica (tranne i casi di assenze per motivi di salute documentati da certificazione medica o per attività extrascolastiche qualificate e debitamente documentate, quali partecipazione a concorsi, gare, esami, etc.).
  - II. Lo studente ha partecipato con assiduità, impegno e produttività alle attività didattiche curriculari, opzionali, e/o di ampliamento dell'Offerta Formativa e di PCTO.
  - III. Lo studente ha prodotto la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Il Decreto lgs 62/2017 prevede che le attività culturali, artistiche e le pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico, nonché altre eventuali certificazioni conseguite, siano inserite nel CURRICULUM dello studente. Poiché il Decreto lgs 62/2017 ha abrogato il DPR 323/98, tali attività **non saranno più denominate "crediti formativi"**, ma se adeguatamente documentate, saranno inserite nel *curriculum* dello studente e riconosciute nell'ambito del credito scolastico sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico.

#### ***C. Parametri di valutazione delle attività formative (PTOF)***

Le esperienze, al fine di una valutazione per il credito formativo, devono contribuire a migliorare la

preparazione dell'alunno attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito in relazione:

- all'omogeneità con i contenuti tematici del corso
- alle finalità educative della scuola
- al loro approfondimento
- al loro ampliamento
- alla loro concreta attuazione.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere **carattere di continuità** ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività. L'alunno deve partecipare all'esperienza con un **ruolo attivo** e non limitarsi a semplice auditore. Le esperienze sopra indicate devono essere praticate presso ASSOCIAZIONI, FONDAZIONI e SOCIETÀ legalmente costituite, ISTITUZIONI, ENTI, SOCIETÀ SPORTIVE aderenti alle diverse FEDERAZIONI riconosciute dal CONI.

#### ***D. Tipologie specifiche di esperienze (PTOF)***

##### **1. Attività culturali e artistiche generali**

- Partecipazione ad esposizioni individuali e/o collettive promosse e organizzate da Gallerie d'arte, Enti e/o associazioni e **non organizzate autonomamente** e inserimento in cataloghi o esplicita menzione (con nome e cognome) nella pubblicità dell'esposizione.
- Pubblicazioni di testi, articoli, disegni, tavole o fotografie editi da Case Editrici regolarmente registrate all'Associazione Italiana Editori
- Partecipazione non occasionale a concerti, spettacoli e rassegne artistiche documentabile mediante certificazione dell'ente o dell'associazione organizzatori (gruppi folkloristici, compagnie teatrali, musicali)
- Frequenza certificata di una scuola di recitazione legalmente riconosciuta
- Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio
- Attestato di frequenza di corsi di formazione regionali nelle arti figurative (pittura, scultura, fotografia, etc.)

##### **2. Formazione linguistica**

- Certificazioni nazionali ed internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti il livello di conoscenze e di competenze in una delle lingue comunitarie
- Conoscenza certificata di una lingua straniera non comunitaria

##### **3. Formazione informatica**

- Patente europea di informatica (ECDL)
- Competenze informatiche certificate da enti riconosciuti

##### **4. Formazione professionale**

- Partecipazione certificata a corsi di formazione professionale promossi da Enti e/o associazioni ai sensi e nel rispetto della vigente normativa sulla formazione professionale

##### **5. Attività sportiva**

- Partecipazione a gare a livello agonistico organizzate da Società aderenti alle diverse Federazioni riconosciute dal CONI

##### **6. Attività di volontariato**

- Presso Associazioni (Enti, Fondazioni, etc.) legalmente costituite con certificazione dello svolgimento dell'attività da almeno un anno e con descrizione sintetica dei compiti e delle funzioni

## **INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### ***Attività effettuate in vista degli esami di stato***

In osservanza del DL 62/2017 art.19 sono state implementate dall'Istituto le azioni necessarie allo svolgimento delle rilevazioni nazionali attraverso la somministrazione, nel mese di Marzo, delle prove predisposte dall'INVALSI. Il 28 Febbraio gli studenti hanno effettuato la simulazione della prima prova scritta dell'esame di Stato, della durata di 6 ore, durante la quale gli studenti hanno utilizzato il Dizionario della Lingua italiana e l'11 Marzo la simulazione della seconda prova scritta, della durata di 6 ore. Inoltre, il consiglio di classe ha individuato alcuni nuclei tematici per permettere agli studenti di prepararsi al colloquio, condotto secondo modalità interdisciplinari.

## **INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROVE D'ESAME**

(Ordinanza Ministeriale n.67 del 31/03/2025)

### **LA PRIMA PROVA DELL'ESAME**

#### **Articolo 19 (Prima prova scritta nazionale di lingua italiana)**

1. Ai sensi dell'art. 17, co. 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. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095.

Le tipologie di prova indicate dal decreto sono:

- A) Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.
- B) Analisi e produzione di un testo argomentativo.
- C) Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità.

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della prima prova scritta (redatta dal Dipartimento di Lettere)**

**TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p><b>6</b></p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
2- Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p><b>6</b></p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
3- Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario</li> <li><input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p><b>6</b></p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

<p>4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</p>	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b></li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>5-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b></li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</li> </ul>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</p>	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali</li> <li><input type="checkbox"/> approfonditi e critici</li> <li><input type="checkbox"/> validi e pertinenti</li> <li><input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti</li> <li><input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b></li> </ul>	<p>10 9 8 7 6</p>

	<input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
7- 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)	<input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto <input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> <b>Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto</b> <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato <input type="checkbox"/> Non rispetta la consegna	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
8- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprende il testo in modo: <input type="checkbox"/> corretto, completo ed approfondito <input type="checkbox"/> corretto, completo e abbastanza approfondito <input type="checkbox"/> corretto e completo <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza completo <input type="checkbox"/> <b>complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> incompleto o impreciso <input type="checkbox"/> incompleto e impreciso <input type="checkbox"/> frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> molto frammentario e scorretto <input type="checkbox"/> del tutto errato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
9- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e completo <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> <b>Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è errata o assente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

10- Interpretazione corretta e articolata del testo	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito <input type="checkbox"/> <b>Interpreta il testo in modo complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	10 9 8 7  6 5 4 3 2 1
	<b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>	____/100
	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>	____/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento) (\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

**TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7  6 5 4 3 2 1
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> </ul>	10 9 8 7

	<input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b> <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente	<b>6</b> 5 4 3 2 1
3- Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b> <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b> <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b> <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
6- Espressione di giudizi	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali	10

critici e valutazioni personali	<input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	9 8 7 6 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
7- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<input type="checkbox"/> Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> <b>Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto</b> <input type="checkbox"/> Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
8- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> <b>Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi</b> <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
9- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	10 9 8

l'argomentazione	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	7
	<input type="checkbox"/> <b>Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	5
	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	4
	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati	3
	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati	2
	<input type="checkbox"/> L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	1
	<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>	___/100
	<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

### TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo:	
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali	10
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace	9
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato	8
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto	7
	<input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale	5
	<input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo	4
	<input type="checkbox"/> poco strutturato	3
	<input type="checkbox"/> disorganico	2
<input type="checkbox"/> non strutturato	1	
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo:	
	<input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali	10
	<input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali	9
	<input type="checkbox"/> ben coeso e coerente	8
	<input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente	7
	<input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi	5
	<input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente	4
	<input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati	3
<input type="checkbox"/> non coeso e incoerente	2	
<input type="checkbox"/> del tutto incoerente	1	
3- Ricchezza e	Utilizza un lessico:	

padronanza lessicale	<input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario <input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e appropriato <input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b> <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b> <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b> <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	10 9 8 7 6 5 4 3 - 1
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali <input type="checkbox"/> approfonditi e critici <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
7- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti, efficaci e originali	10
	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti ed efficaci	9
	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti	8
	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi complessivamente coerenti	7
	<input type="checkbox"/> <b>Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi adeguati</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi abbastanza adeguati	5
	<input type="checkbox"/> Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inappropriati	4
	<input type="checkbox"/> Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inadeguati	3
8- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	<input type="checkbox"/> <b>Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4
	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3
9- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	<input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	<input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	<input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	<input type="checkbox"/> <b>Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati</b>	<b>12</b>
	<input type="checkbox"/> Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	<input type="checkbox"/> Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	<input type="checkbox"/> Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6
<input type="checkbox"/> Non inserisce riferimenti culturali	4 – 2	
<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)</b>		
<input type="checkbox"/>		___/100
<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>		___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER BES : TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario****italiano**

COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
3- Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico e articolato</li> <li><input type="checkbox"/> specifico e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto con padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso efficace della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto nella sintassi e nell'uso della punteggiatura</b>, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
5-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie in relazione all'argomento</li> </ul>	10 9

	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali più che sufficienti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b> <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> approfonditi e originali</li> <li><input type="checkbox"/> approfonditi</li> <li><input type="checkbox"/> validi e pertinenti</li> <li><input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti</li> <li><input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b></li> <li><input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti</li> <li><input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti</li> <li><input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali</li> <li><input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali</li> <li><input type="checkbox"/> inconsistenti</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
7- 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)	<input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto <input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> <b>Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto</b> <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato <input type="checkbox"/> Non rispetta la consegna	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
8- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprende il testo in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto, completo ed approfondito</li> <li><input type="checkbox"/> corretto, completo e abbastanza approfondito</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e completo</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza completo</li> <li><input type="checkbox"/> <b>complessivamente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> incompleto o impreciso</li> <li><input type="checkbox"/> incompleto e impreciso</li> <li><input type="checkbox"/> frammentario e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto frammentario e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto errato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
9- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e completo <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> <b>Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è errata o assente	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
10- Interpretazione corretta e articolata del	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ampio e originale <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico e ben articolato	10 9

testo	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico	8
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale	7
	<input type="checkbox"/> <b>Interpreta il testo in modo complessivamente corretto</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso	5
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso	4
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato	3
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato	2
	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	1
<b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>		<b>___/100</b>
<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>		<b>___/ 20</b>

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

### Rubrica di conversione punteggio/voto

Punteggio	Voto
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER BES: TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo:	
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali	10
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace	9
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato	8
	<input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto	7
	<input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b>	<b>6</b>
	<input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale	5
	<input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo	4

	<input type="checkbox"/> poco strutturato <input type="checkbox"/> disorganico <input type="checkbox"/> non strutturato	3 2 1
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali <input type="checkbox"/> ben coeso e coerente <input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b> <input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente <input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati <input type="checkbox"/> non coeso e incoerente <input type="checkbox"/> del tutto incoerente	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
3- Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <input type="checkbox"/> specifico e articolato <input type="checkbox"/> specifico e appropriato <input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e appropriato <input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e abbastanza appropriato <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b> <input type="checkbox"/> impreciso o generico <input type="checkbox"/> impreciso e limitato <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> corretto con padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche <input type="checkbox"/> corretto con uso efficace della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche <input type="checkbox"/> corretto con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche <input type="checkbox"/> corretto con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche <input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto nella sintassi e nell'uso della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</b> <input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> impreciso e scorretto <input type="checkbox"/> molto scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto <input type="checkbox"/> del tutto scorretto	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e approfondite in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali più che sufficienti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b> <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento	10 9 8 7 <b>6</b> 5

	<input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	4 3 2 1
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <input type="checkbox"/> approfonditi e originali <input type="checkbox"/> approfonditi <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
7- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<input type="checkbox"/> Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> <b>Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto</b> <input type="checkbox"/> Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo <input type="checkbox"/> Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
8- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo coerente, con un uso appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi <input type="checkbox"/> <b>Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi</b> <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	10 9 8 7 6 5 4

	<input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi <input type="checkbox"/> Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	3 2 1
9- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali congruenti, ampi e originali <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali congruenti e ampi <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali nell'insieme validi e congruenti <input type="checkbox"/> <b>Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali congruenti</b> <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati <input type="checkbox"/> Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati <input type="checkbox"/> L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
	<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>	<b>___/100</b>
	<input type="checkbox"/> <b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>	<b>___/ 20</b>

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

**Rubrica di conversione punteggio/voto**

Punteggio	Voto
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER BES: TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità.

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
2- Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
3- Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico e articolato</li> <li><input type="checkbox"/> specifico e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> nell'insieme corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
4- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto con padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso efficace della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> corretto con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto nella sintassi e nell'uso della punteggiatura, pur in presenza di sviste ortografiche</b></li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
5- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie in relazione all'argomento</li> </ul>	10

riferimenti culturali	<input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali più che sufficienti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b> <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento <input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	9 8 7 6 5 4 3 - 1
6- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <input type="checkbox"/> approfonditi e originali <input type="checkbox"/> approfonditi <input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
7- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	<input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente, nel rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti, efficaci e originali <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente, nel rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti ed efficaci <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti <input type="checkbox"/> Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi complessivamente coerenti <input type="checkbox"/> <b>Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi adeguati</b> <input type="checkbox"/> Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi abbastanza adeguati <input type="checkbox"/> Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inappropriati <input type="checkbox"/> Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inadeguati <input type="checkbox"/> Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi scorretti <input type="checkbox"/> Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi completamente errati o assenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
8- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, organico e personale <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e organico <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> <b>Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato</b> <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico <input type="checkbox"/> Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	10 9 8 7 6 5 4 3 2 - 1
9- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali articolati, ampi e originali <input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali articolati e ampi <input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali validi e articolati <input type="checkbox"/> Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati <input type="checkbox"/> <b>Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti</b> <input type="checkbox"/> Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi <input type="checkbox"/> Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi <input type="checkbox"/> Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali <input type="checkbox"/> Non inserisce riferimenti culturali	20 18 16 14 12 10 8 6 4 - 2

<input type="checkbox"/> PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)	___/100
<input type="checkbox"/> PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. 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 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

### Rubrica di conversione punteggio/voto

Punteggio	Voto
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

## **LA SECONDA PROVA DELL'ESAME**

### **Articolo 20 (Seconda prova scritta)**

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, 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 2024/2025, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per il percorso di studio in questione, individuata dal D.M. n. 13 del 28 gennaio 2025, è "Biologia, microbiologia e tecniche di controllo Ambientale".

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (predisposta dal Dipartimento di Scienze in conformità alle direttive del d.m.789/ 2018, quadri di riferimento e griglie di valutazione della seconda prova scritta)**

**Disciplina:**

- **INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
Articolazione *BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI* -**

***Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale e chimica analitica e strumentale***

*Griglia di valutazione della seconda prova scritta  
Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)*

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<p><b>Conoscere e comprendere</b></p> <p>Padronanza delle conoscenze delle discipline caratterizzanti l'articolazione Biotecnologie ambientali</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.</li> </ul>	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.</li> </ul>	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.</li> </ul>	5
<p><b>Sviluppare le competenze acquisite</b></p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie ambientali rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle. Lo svolgimento non è coerente con la traccia e/o l'elaborato contiene gravi e diffusi errori nelle linee di processo.</li> </ul>	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia.</li> </ul>	2 - 3
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenza di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti.</li> </ul>	4 - 7
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenza di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.</li> </ul>	8
<p><b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b></p> <p>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.</li> </ul>	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.</li> </ul>	3

	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.</li> </ul>	4
<b>Argomentare</b> Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non motiva le scelte adottate senza palesare alcuna capacità argomentativa.</li> </ul>	0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.</li> </ul>	1
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo completo le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.</li> </ul>	2
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.</li> </ul>	3
Punteggio prima parte			___/20

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1	Quesito 2
			Punteggio	Punteggio
<b>Conoscere e comprendere</b> Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	0	0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	1-2	1-2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	3-4	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente ed in modo ottimale i nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	5	5
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b> Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie ambientali	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> </ul>	0-1	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> </ul>	2-4	2-4

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.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimostra una discreta/buona competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> <li>• Lo sviluppo della traccia relativa al quesito, denota però qualche imprecisione</li> </ul>	5-7	5-7
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> <li>• Ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto al quesito richiesto</li> </ul>	8	8
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b>  Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza.</li> </ul>	1	1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza.</li> </ul>	2	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.</li> </ul>	3	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta.</li> </ul>	4	4
<b>Argomentare</b>  Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva.</li> </ul>	0	0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva.</li> </ul>	1	1
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.</li> </ul>	2	2
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.</li> </ul>	3	3
Punteggio per esercizio			___/20	___/20
Punteggio medio seconda parte			___/20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)			___/20	

**Griglia di valutazione per la simulazione di seconda prova MODIFICATA PER ALUNNI CON PDP**

**INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

**Articolazione *BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI* -**

***Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale e chimica analitica e strumentale***

*Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)*

Nome e Cognome del/la Candidato/a \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>
<p align="center"><b>Conoscere e comprendere</b></p> <p>Padronanza delle conoscenze delle discipline caratterizzanti l'articolazione Biotecnologie ambientali</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.</li> </ul>	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.</li> </ul>	5
<p align="center"><b>Sviluppare le competenze acquisite</b></p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie ambientali rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia.</li> </ul>	2 - 3
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenzia di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti.</li> </ul>	4 - 7
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenzia di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.</li> </ul>	8
<p align="center"><b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b></p> <p>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.</li> </ul>	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.</li> </ul>	4
<p align="center"><b>Argomentare</b></p> <p>Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.</li> </ul>	1
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo completo le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.</li> </ul>	2
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.</li> </ul>	3
Punteggio prima parte			____/20

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1	Quesito 2
			Punteggio	Punteggio
<b>Conoscere e comprendere</b>  Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	1-2	1-2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	3-4	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente ed in modo ottimale i nuclei fondanti della disciplina.</li> </ul>	5	5
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b>  Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie ambientali 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.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> </ul>	2 - 4	2 - 4
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una discreta/buona competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> <li>Lo sviluppo della traccia relativa al quesito, denota però qualche imprecisione</li> </ul>	5-7	5-7
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.</li> <li>Ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto al quesito richiesto</li> </ul>	8	8
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b>  Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza.</li> </ul>	2	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.</li> </ul>	3	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta.</li> </ul>	4	4
<b>Argomentare</b>  Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva.</li> </ul>	1	1
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.</li> </ul>	2	2
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.</li> </ul>	3	3
Punteggio per esercizio			___ /20	___ /20
Punteggio medio seconda parte			___ /20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)			___ / 20	

## **IL COLLOQUIO D'ESAME**

### ***(Ordinanza Ministeriale n.67 del 31 marzo 2025, art. 22 )***

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
  - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
  - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primolivello, con riferimento al complesso del percorso effettuato;
  - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. Ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo, del d.lgs. 62 del 2017, come modificato dall'art. 1, co. 1, lettera c), punto 1), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione dell'elaborato di cui all'art. 3, lettera a), sub iv.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla Commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.
4. 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.
5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle

Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

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

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

8. 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.

## **ESAME DEI CANDIDATI CON DISABILITÀ**

**( *Ordinanza Ministeriale n.67 del 31 marzo 2025, art. 24* )**

1. 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).
2. 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.
4. 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.
9. 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.

## ESAME DEI CANDIDATI CON DSA E CON ALTRI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

### (Ordinanza Ministeriale 67 del 31 marzo 2025, art. 25 )

1. 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).
2. 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.
3. 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.
  - La griglia di valutazione del colloquio orale dei suddetti candidati trae fondamento dall'Allegato A dell'O. M. concernente gli Esami di Stato.

### O.M. n. 67 del 31/03/2025

#### Allegato A - Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle 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	4 –4,50	

		consapevole i loro metodi.		
	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>				

## Ulteriori indicazioni per lo svolgimento del Colloquio

Il Consiglio di classe al fine di consentire il raggiungimento ad opera degli studenti delle competenze trasversali e specifiche, la maturazione delle capacità critiche ed argomentative ed il consolidamento dei contenuti acquisiti in seno alle singole discipline ha individuato, nel corso dell'anno scolastico 2024-2025, alcuni nodi concettuali, trattati dai singoli docenti in una prospettiva interdisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e tecnico-scientifiche, inducendo lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie e analisi significative.

### **Scelta del materiale per lo svolgimento del colloquio d'esame**

**Assi coinvolti:** asse dei linguaggi, asse storico-sociale, asse matematico, asse scientifico-tecnologico.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione; il materiale può essere rappresentato da immagini iconografiche o da brevi testi di media difficoltà e tra loro equipollenti.

**Nodi concettuali** sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe:

- La sostenibilità ambientale e l'inquinamento;
- Gli OGM e la biodiversità;
- La contrapposizione tra finito e infinito;
- Il rapporto tra l'uomo e la natura;
- La crisi energetica;
- Modelli di produzione consumo inclusivi, sicuri e sostenibili;
- L'economia circolare (riciclo dei rifiuti)
- L'acqua come risorsa (disponibilità e gestione sostenibile dell'acqua e dei servizi igienici).

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA PECUP DEI PERCORSI DEL SETTORE TECNOLOGICO D.P.R. 15/03/2010 N. 88 ALL. A</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>ESPERIENZE TEMI SVILUPPATI (nodi concettuali)</b>
<p>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</p> <p>Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi</p> <p>Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza multilinguistica</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Sostenibilità ambientale e l'inquinamento.</p> <p>Gli OGM e biodiversità</p> <p>La contrapposizione tra finito e infinito</p> <p>Il rapporto tra l'uomo e la natura</p> <p>Crisi energetica</p> <p>Modelli di produzione e consumo inclusivi, sicuri e sostenibili</p>

<p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.</p>	<p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p>Economia circolare (riciclo dei rifiuti)</p> <p>L'acqua come risorsa. Disponibilità e gestione sostenibile di acqua e servizi igienici</p>
---	---	---

**Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica”  
(legge n.92 del 20 agosto 2019 – Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020)**

L'Educazione civica, svolta trasversalmente in tutte le discipline per un totale di 33 ore annue, ha ruotato intorno ai seguenti temi: Costituzione, (diritto, legalità, solidarietà), Sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e Cittadinanza digitale. Per i contenuti specifici si veda la sezione *Progettazioni e Contenuti Disciplinari*.

L'Istituto ha posto in essere azioni coerenti con gli obiettivi del PTOF e finalizzate al pieno conseguimento delle Competenze chiave di Educazione civica (Ap 04 PTOLISS).

Gli studenti hanno, inoltre, partecipato alle seguenti iniziative:

- Giornata mondiale contro il bullismo e il cyberbullismo: incontro organizzato da SAFER INTERNET DAY (SID). Progetto Cuori connessi.
- Assemblea d'istituto sul tema "Violenza sulle donne".
- Assemblea d'istituto sui diritti degli studenti: "Voce agli studenti: diritti degli studenti".
- Assemblea d'istituto "Marchesi experience: tematiche legate all'Ambiente, Arte, Cultura, Diritti umani, Sport, Salute e Legalità".
- GIORNO DELLA MEMORIA 2025: corteo cittadino organizzato dal comune di Mascalucia, in ricordo dell'ottantesimo anniversario dell'abbattimento dei cancelli del campo di sterminio di Auschwitz, a cui hanno partecipato due studenti, e a seguire un dibattito presso l'Auditorium sul tema dell'olocausto.
- Partecipazione degli studenti all'incontro "Emergenza lavoro", promosso da LIONS INTERNATIONAL.
- Partecipazione attività Donazione del sangue, i collaborazione con la Frates di Mascalucia.

Dai docenti del Consiglio di classe sono state, altresì, promosse azioni di formazione finalizzate all'acquisizione delle conoscenze e delle competenze relative all'Educazione civica:

- Approfondimenti specifici a cura del docente di disciplina (vedi Sezione *Progettazione e Contenuti Disciplinari*)

**CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI (P.T.O.F.)**

AREA	Voto	Giudizio sintetico	Giudizio analitico di riferimento
AREA DELLA INSUFFICIENZA		Esito nullo	Non classificato per elevato numero di assenze
	3 / 4	Insufficienza grave	Prova molto incompleta con errori gravi e/o diffusi; limitata comprensione dei quesiti posti; conoscenza lacunosa dei contenuti; esposizione carente a causa della scorrettezza nelle diverse modalità di comunicazione; sostanziale incapacità ad analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi anche sotto la guida del docente
	5	Insufficienza	Prova incompleta con errori non gravi; comprensione imprecisa dei quesiti; esposizione in parte frammentaria, poco sequenziale con terminologia non del tutto adeguata; conoscenza in parte lacunosa dei contenuti; difficoltà nell'analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi anche sotto la guida del docente.
AREA DELLA SUFFICIENZA	6	Sufficienza	Prova essenziale, nel complesso corretta con errori non gravi; comprensione abbastanza precisa dei quesiti; esposizione sufficientemente scorrevole e abbastanza sequenziale con terminologia sostanzialmente corretta; conoscenza accettabile dei contenuti negli aspetti essenziali; sufficiente capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti, risolvere problemi sotto la guida del
AREA DELLA POSITIVITA'	7 / 8	Discreto / Buono	Prova completa e corretta; comprensione precisa e completa dei quesiti; esposizione sicura con appropriata terminologia specifica; conoscenza approfondita dei contenuti; discreta/buona capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti (anche in ambito interdisciplinare), risolvere problemi applicativi in modo autonomo.
AREA DELL'ECCELLENZA	9 / 10	Ottimo / Eccellente	Prova esaustiva e rigorosa; comprensione precisa e completa dei quesiti; esposizione molto sicura, disinvolta ed originale con adozione di appropriata terminologia specifica; conoscenza molto approfondita dei contenuti; ottima capacità nell'analizzare, collegare, elaborare concetti (anche in ambito interdisciplinare), risolvere problemi applicativi in modo autonomo, critico e personale.

**Per Rubriche di Valutazione delle singole discipline e per l'educazione civica ed il comportamento si rinvia al P.T.O.F. (sezione valutazione), pubblicato su sito dell'Istituto al seguente link:**

<http://iismarchesimascalucia.edu.it/didattica/lofferta-formativa/>

## PROGETTAZIONE E CONTENUTI DISCIPLINARI

### DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

#### LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Roberto Carnero, Giuseppe Iannaccone : Il tesoro della letteratura, volumi 2–3, Giunti T.V.P. Editori

Roberto Carnero, Giuseppe Iannaccone: Antologia della Divina commedia, Giunti T.V.P. Editori

#### QUADRO SINTETICO DEL PERCORSO SVOLTO

La classe ha dimostrato un rendimento nel complesso adeguato

**Partecipazione al dialogo educativo:** attiva

**Attitudine alla disciplina:** positiva

**Interesse per la disciplina:** nel complesso costante

**Impegno nello studio:** attivo nella maggioranza dei casi; alcuni studenti hanno manifestato un impegno talvolta discontinuo.

**Metodo di studio:** alcuni studenti hanno acquisito un metodo di studio critico e flessibile, altri un metodo mnemonico e meccanico.

COMPETENZE	OSA ( IN TERMINI DI CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
Ricavare dai testi (fonti primarie) informazioni sul contestostorico-culturale. Parafrasare il testo. Sintetizzare I nuclei tematici fondamentali. Comprendere ed analizzare il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Analizzare criticamente il testo usando un lessico appropriato,	<b>G. LEOPARDI:</b> La vita e le opere. Tra Classicismo e Romanticismo. Dallo <i>Zibaldone</i> : Ricordi (50-1, 353-6, 4417-8, 4421-2) La teoria del piacere: la felicità non esiste (165-167); Il giardino del dolore (4174-4175); Dalle <i>Operette Morali</i> : Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere. Dialogo di Plotino e di Porfirio. <i>Dai Canti</i> : Ultimo canto di Saffo ( vv.37 – 54) L'infinito A Silvia Il passero solitario A se stesso La ginestra vv. 87- 157.  <b>Il secondo Ottocento.</b> Il trionfo della scienza: l'età del Positivismo. L'irrazionalismo di fine secolo.	La contrapposizione tra finito e infinito. Il rapporto uomo/natura

<p>un registro adeguato e termini specifici. Valorizzare le risonanze e i significati attuali del testo.</p> <p>Riconoscere le forme e le funzioni della poesia dantesca, la dimensione etico-religiosa del poema e l'interesse politico, cogliere le forme del plurilinguismo e pluristilismo dell'opera.</p>	<p><b>Il Naturalismo e la sua interpretazione in chiave verista.</b> Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti</p> <p><b>G. VERGA:</b> Il pessimismo verghiano nei confronti del Positivismo; la negazione della evoluzione sociale. Il romanzo come "documento umano". La rappresentazione degli umili e le passioni di un mondo arcaico. Il Verismo e le sue tecniche: da <i>Vita dei campi</i>, <i>Prefazione all'amante di Gramigna</i>, Un "manifesto" del Verismo verghiano. La rappresentazione degli umili: <i>Rosso Malpelo</i>. <i>La lupa</i>. La concezione della vita: da <i>Novelle rusticane</i>, <i>La roba</i>. <i>I Malavoglia</i>, l'opera. <i>Prefazione</i>, "<i>La fiumana del progresso</i>"; cap. 15, Il commiato definitivo di 'Ntoni.</p> <p><b>Il Decadentismo e il Simbolismo:</b> la natura come mistero, riservata solo all'artista, i poeti maledetti, il disagio esistenziale; "spleen". <b>Charles Baudelaire:</b> dai <i>Fiori del male</i>, <i>Corrispondenze</i>.</p> <p><b>G. PASCOLI:</b> La poetica del "fanciullino". Il mito della famiglia e il tema della memoria. Il simbolismo impressionistico Il sublime delle piccole cose. Da Il fanciullino: <i>L'eterno fanciullo che è in noi</i>. Il nido: da <i>Canti di Castelvecchio</i>, <i>La mia sera</i>.</p>	<p>Rapporto uomo/natura</p> <p>Rapporto uomo/natura L'acqua come risorsa</p>
--	---	--

	<p>Il simbolismo: da <i>Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno. Myrica</i>, l'opera.  Da <i>Myrica</i>: <i>L'assiuolo</i>, X Agosto, Temporale, Il lampo, Il tuono.</p> <p><b>G. D'ANNUNZIO:</b>  L'estetizzazione della vita: una vita come opera d'arte.  Da <i>Il piacere: Il ritratto dell'artista</i> (1, 2)  La stagione della bontà: <i>O giovinezza!</i>  Il manifesto del superuomo.  Da <i>Le vergini delle rocce, Il manifesto del superuomo</i>.  Il panismo e il tema della metamorfosi.  <i>Alcyone</i>, l'opera.  Da <i>Alcyone</i>: <i>La pioggia nel Pineto</i></p> <p><b>L'età dell'irrazionalismo</b>  Le tendenze culturali del primo Novecento e le Avanguardie.  La cultura italiana durante il Fascismo: G. Gentile: <i>Manifesto degli intellettuali fascisti</i>. – B. Croce: <i>Manifesto degli intellettuali antifascisti</i>.</p> <p><b>FUTURISMO</b>  L'esaltazione della modernità.  Le parole in libertà.  <b>Filippo Tommaso Marinetti</b>: <i>Il primo Manifesto del Futurismo</i>.  Da <i>Zang Tumb Tumb</i>: <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i></p> <p><b>L. PIRANDELLO:</b>  Molteplicità del reale.  Il tema del doppio.  L'identità frantumata e irriconoscibile.  La "trappola: la famiglia e il lavoro"</p>	<p>Il rapporto uomo/natura  L'acqua come risorsa</p> <p>Rapporto uomo/natura</p>
--	--	--

	<p><i>L'umorismo:</i> dalla comicità all'umorismo: <i>Il segreto di una bizzarra vecchietta</i>.</p> <p>Il vitalismo e la pazzia: da <i>Novelle per un anno, Il treno ha fischiato</i>.</p> <p>L'io diviso: da <i>Uno, nessuno e centomila, Mia moglie e il mio naso</i>.</p> <p>Tra realtà e finzione: la dimensione scenica. Da <i>Sei personaggi in cerca d'autore, L'incontro con il capocomico</i>.</p> <p><i>Il fu Mattia pascal</i>, l'opera.</p> <p>Cap. 13, <i>La filosofia del lanterino</i>.</p> <p><b>I. SVEVO:</b></p> <p>La concezione della letteratura: da Saggi e pagine sparse, <i>Fuori della penna non c'è salvezza</i>.</p> <p>La nascita del romanzo d'analisi. Il "tempo misto" e il contributo della psicoanalisi. La figura dell'"inetto".</p> <p>Da <i>La coscienza di Zeno</i>: La vita attuale è inquinata alle radici (Cap. VIII)</p> <p>Cronache dal passato: La beffa di un patriota</p> <p><b>G. UNGARETTI:</b></p> <p>La poesia nata dalla guerra.</p> <p>La ricerca della parola assoluta e la frammentazione del verso.</p> <p>Il recupero della tradizione.</p> <p>La caducità della vita.</p> <p>Il dolore personale e universale. Da Il dolore, <i>Non gridate più</i></p> <p>Da <i>Sentimento del tempo</i>, La madre.</p> <p>Da <i>L' allegria</i>: Veglia, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, Mattina, Soldati.</p>	<p>Sostenibilità ambientale</p> <p>Rapporto uomo/natura</p> <p>Sostenibilità ambientale</p> <p>Rapporto uomo/natura</p> <p>L'acqua come risorsa</p>
--	---	---

	<p><b>E. MONTALE:*</b>  Il paesaggio simbolico: la lingua poetica e il paesaggio interiore. La dolorosa esperienza del vivere. Il correlativo oggettivo.  Le figure femminili: Da <i>Le occasioni</i>, <i>Non recidere, forbice, quel volto</i>.  <i>Ossi di seppia</i>, l'opera.  Da <i>Ossi di Seppia</i>:  Non chiederci la parola  Merigiare pallido e assorto  Spesso il male di vivere ho  Incontrato.</p> <p><b>ITALO CALVINO*</b>  I saperi fondamentali.  La realtà come labirinto:  Da <i>Le città invisibili</i>, Leonia.</p> <p><b>DANTE ALIGHIERI</b>  <b><i>DIVINA COMMEDIA</i></b>  Il Paradiso, l'opera.  Canto I, vv.1-36  Canto III, vv.34-57  Canto VI, vv.1-33, vv.97-111  Canto XVII, vv1-69  Canto XXXIII, vv.1-5</p> <p><b>ED. CIVICA:</b> Il concetto di libertà  Il ruolo della donna nel  '900.</p>	<p>Rapporto uomo/natura</p> <p>Sostenibilità ambientale</p> <p>La sostenibilità ambientale.  Riciclo dei rifiuti</p>
--	---	--

## ATTIVITÀ E METODOLOGIA

I contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordati in sede dipartimentale sono stati trattati quasi tutti in misura esauriente, tranne l'UDA relativa alla cultura e letteratura nel secondo Novecento.

Le strategie metodologiche più utilizzate sono state il peer to peer, in quanto ha permesso a molti ragazzi dotati di buone competenze scolastiche di rendersi utili nei confronti dei più deboli e ha sviluppato nei giovani senso di appartenenza, doti empatiche e competenze relazionali, il cooperative learning che ha avuto lo scopo di favorire un clima di collaborazione all'interno della classe e dare stimoli a tutti gli studenti e il Debate, i cui temi sono scaturiti sia da argomenti di natura curriculare sia extracurriculare. I fattori che hanno favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento delle lezioni sono stati sicuramente le caratteristiche proprie della disciplina che ha coinvolto in maniera crescente quasi tutti gli studenti, la pianificazione dei tempi e l'uso di sussidi audiovisivi. La lezione è stata in parte espositiva, in parte dialogica; ciò tenuto conto della centralità degli studenti nel processo di apprendimento e maturazione delle capacità critiche ed argomentative utili per sostenere l'Esame di Stato. Si è riservata costante attenzione alla lettura e all'analisi dei testi letterari per individuare le tematiche fondamentali della poetica dell'autore, gli aspetti della lingua e dello stile, le fonti e i legami intertestuali. La lettura è stata occasione di attualizzazione e di discussione e confronto di ipotesi interpretative; le analisi e i confronti fra i singoli testi hanno contribuito ad istituire una rete di relazioni utile all'inquadramento delle varie tematiche nei rispettivi contesti storici. Le verifiche effettuate periodicamente hanno avuto lo scopo di valutare il grado di maturazione, i progressi dell'apprendimento e i relativi adeguamenti alla programmazione. Le verifiche sono state poste sotto forma di elaborati scritti, ricerche, approfondimenti, esercitazioni, analisi di un testo poetico e dibattiti. Relativamente alla correzione degli elaborati scritti, si è prestato particolare attenzione all'ordine formale e alle idee, alla correttezza grammaticale e ortografica, alla pertinenza alla traccia, all'organizzazione testuale, alla rielaborazione personale e all'originalità. La valutazione ha tenuto, inoltre, in considerazione altri aspetti: la situazione di partenza, le capacità e le abilità possedute, il progresso realizzato, il ritmo, l'interesse, la partecipazione, l'impegno e l'applicazione profusi durante le attività scolastiche.

**DISCIPLINA: STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

PROF.ssa: Carmela Gresta

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

M. Onnis- L. Crippa, Nuovi orizzonti, volumi 2-3, Loescher Editore

**QUADRO SINTETICO DEL PERCORSO SVOLTO**

La classe dimostra un rendimento nel complesso più che adeguato

**Partecipazione al dialogo educativo:** nel complesso attiva**Attitudine alla disciplina:** positiva**Interesse per la disciplina:** quasi costante**Impegno nello studio:** attivo nella maggioranza dei casi; alcuni studenti hanno manifestato un impegno talvolta discontinuo.**Metodo di studio:** un discreto numero di studenti ha acquisito un metodo di studio critico e flessibile, altri studenti un metodo mnemonico e meccanico.

COMPETENZE	OSA ( IN TERMINI DI CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</li> <li>• Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.</li> <li>• Argomentare utilizzando le categorie concettuali della storia ed il lessico della disciplina sia in forma orale sia in forma scritta.</li> <li>• Cogliere la rilevanza storica dell'elaborazione della Costituzione italiana in relazione alle sue matrici politico-culturali.</li> <li>• Individuare i peculiari aspetti socio-economici e culturali della storia e utilizzarli come strumento per individuare le relazioni fra passato e presente.</li> </ul>	<p><b>L'ITALIA TRA FINE OTTOCENTO E NOVECENTO:</b> La crisi di fine secolo, l'inasprimento della crisi e la nascita delle alleanze. La società di massa</p> <p><b>IL PRIMO NOVECENTO:</b> L'Europa tra Ottocento e Novecento. Gli anni della "Belle Epoque".</p> <p><b>L'ETA' DI GIOLITTI:</b> Giolitti alla guida dell'Italia. La guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana.</p> <p><b>LA GRANDE GUERRA ED IL PRIMO DOPOGUERRA</b> La Prima Guerra Mondiale: dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea. La guerra nelle trincee. Il 1917: un anno di svolta. La conferenza di Parigi.</p> <p><b>LA RIVOLUZIONE RUSSA</b> La Russia zarista tra arretratezza e modernizzazione. La guerra civile e la nascita dell'URSS. La dittatura di Stalin.</p> <p><b>IL DOPOGUERRA E L'AVVENTO DEL FASCISMO</b></p>	<p>Il rapporto uomo/natura</p> <p>L'acqua come risorsa. Il rapporto uomo/natura</p>

<p>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocare l'esperienza personale di un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</li> </ul>	<p>I problemi del dopoguerra. L'Italia sotto il regime fascista. La guerra d'Etiopia e le leggi razziali.</p> <p><b>IL NAZISMO IN GERMANIA</b> La crisi della Repubblica di Weimar e l'avvento del nazismo. La persecuzione degli ebrei.</p> <p><b>LA CRISI DELLE DEMOCRAZIE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI</b> Gli Stati Uniti dalla grande crisi al New Deal. La guerra civile in Spagna. La Turchia di Ataturk L'Europa verso una nuova guerra.</p> <p><b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b> Le origini della guerra e le responsabilità. L'intervento dell'Italia e degli Stati Uniti. La svolta della guerra nel 1941-42. La caduta del fascismo e l'8 settembre. Resistenza e lotta politica in Italia. La sconfitta del Giappone e la bomba atomica.</p> <p><b>LA GUERRA FREDDA</b> Due sistemi contrapposti.</p> <p><b>GLI ANNI SESSANTA E SETTANTA: L'EPOCA DELLA DISTENSIONE.*</b> "Età dell'oro": 1945/1975 (cenni storici)</p> <p><b>L'ITALIA DALLA COSTITUZIONE AL "MIRACOLO ECONOMICO".*</b> IL 1946: anno di svolta per il nostro paese. (cenni storici)</p> <p><b>EDUCAZIONE CIVICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La nascita della Repubblica italiana.</li> <li>➤ La Costituzione italiana: la storia e le caratteristiche. I Padri costituenti.</li> <li>➤ Dittatura e libertà</li> </ul>	<p>Il rapporto uomo/natura</p> <p>Il rapporto uomo/natura</p> <p>L'acqua come risorsa</p>
---	---	---

## **ATTIVITA' E METODOLOGIA**

La progettazione didattica si è fermata alla Guerra fredda; gli argomenti successivi sono stati svolti per moduli tematici, trattati in maniera sintetica, funzionali ad una migliore comprensione della realtà contemporanea e allo sviluppo delle competenze richieste alla fine del percorso di studi di istruzione secondaria di II grado. La stessa strategia metodologica ha accompagnato la scelta dei nuclei tematici di Ed. Civica. Si è cercato di far comprendere agli studenti la complessità storica, estrapolando le informazioni che ne costituiscono il contenuto fondamentale e correlandone i nodi per mezzo di legami associativi. Si è svolto, inoltre, un lavoro di *fact checking o verifica dei fatti*, per dare agli studenti gli strumenti atti a valutare in modo critico le informazioni, soprattutto quelle in Rete, la loro provenienza e la loro attendibilità. Ciò perché le lezioni sono state accompagnate dall'uso di strumenti multimediali. Le attività svolte hanno mirato a sviluppare la capacità di confrontare gli argomenti, individuarne le cause e gli effetti, per favorire il ragionamento rispetto alla semplice esposizione dei fatti. Lo studio degli studenti è stato accompagnato da adeguate informazioni sul contesto storico, comprensive delle tensioni sociali e degli aspetti culturali che hanno caratterizzato un'epoca. Sono stati forniti, inoltre, spunti e suggerimenti per collegamenti con altre discipline. Si è fatto ampiamente ricorso alla tecnica del *problem solving* e sono stati realizzati momenti di dibattito in classe, per educare al libero confronto e promuovere l'acquisizione di strategie per una efficace comunicazione orale. Le verifiche effettuate nel corso dell'anno scolastico hanno avuto lo scopo di valutare il raggiungimento delle competenze chiave, il grado di maturazione, i progressi nell'apprendimento e i relativi adeguamenti alla programmazione. La valutazione ha tenuto in considerazione anche i seguenti aspetti: la situazione di partenza, le capacità e le abilità possedute, il progresso realizzato, il ritmo, l'impegno e l'applicazione profusi durante le attività scolastiche.

**DISCIPLINA:** INGLESE

**DOCENTE:** Prof. Giuseppe Giuffrida

**LIBRI DI TESTO:** *Technical English*: C. Oddone, *ScienceWise*, Editrice San Marco, 2018;  
*General English*: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer B2*, Zanichelli, 2022.

COMPETENZE	OSA (in termini di contenuti)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Imparare ad imparare: selezionare ed organizzare materiali e contenuti in funzione allo scopo; utilizzare fonti di informazione e strumenti diversi.</li><li>• Comunicare: consolidare capacità comunicative e di interazione; utilizzare il linguaggio settoriale.</li><li>• Individuare collegamenti e relazioni: riconoscere analogie e differenze tra concetti e fenomeni, anche a carattere interdisciplinare.</li></ul>	<p><b>TECHNICAL ENGLISH</b></p> <p><b>Module 5</b> <b><i>Organic Chemistry and Biochemistry</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Carbohydrates</li><li>- Lipids</li><li>- Proteins</li><li>- Food and nutrition</li></ul> <p><b>Module 6</b> <b><i>Uncovering life: biotechnology</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DNA and the secret of life</li><li>- Genetic modification</li><li>- Biotechnology in agriculture</li></ul> <p><b>Module 9</b> <b><i>Environmental issues</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Types of pollution</li><li>- Solid waste management</li><li>- Asbestos</li><li>- Air pollution</li><li>- Water pollution (extra material)</li><li>- The effects of oil spills (extra material)</li><li>- The ozone layer</li><li>- Causes and effects of global warming</li><li>- The greenhouse effect</li><li>- Natural disasters</li></ul> <p><b>GENERAL ENGLISH</b></p> <p><b>Unit 1</b></p> <p><b><i>I'm unique</i></b></p> <p>Functions</p>	<p>Gli OGM</p> <p>Sostenibilità ambientale ed inquinamento</p>

- Giving personal information
- Rephrasing in cleft sentences

#### Grammar

- Present perfect simple vs past simple
- Present perfect continuous and duration form
- *For* and *since*
- Coordinating conjunctions

#### Vocabulary

- Identity
- Personality traits
- Relationship idioms
- Collocations with *friend*
- Phrasal verbs with *take*
- Phrasal verbs for relationships
- Word formation: noun suffixes

### Unit 4

#### ***Wandering the world***

#### Functions

- Introducing a topic, drawing conclusions and making recommendations
- Using time-buying phrases

#### Grammar

- Zero, first, second and third conditionals
- Unless, in case, as long as, provided that
- Mixed conditionals
- The gerund and the infinitive
- Verbs + both the gerund and the infinitive

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linkers of addition</li> <li>Vocabulary</li> <li>- Travel and tourism</li> <li>- Adjectives to describe places</li> <li>- Sayings about travelling</li> <li>- Collocations with <i>travel</i></li> <li>- Phrasal verbs with <i>get</i></li> <li>- Types of holidays</li> <li>- Word formation: adverb suffixes</li> <li><b>Unit 5</b></li> <li><b><i>Global issues</i></b></li> <li>Functions</li> <li>- Expressing opinions</li> <li>- Introducing answers to questions</li> <li>Grammar</li> <li>- Modals of ability, permission, possibility and deduction</li> <li>- <i>Could, manage to, succeed in, be able to</i></li> <li>- Articles and uses of articles</li> <li>Vocabulary</li> <li>- Expressions for the 2030 Agenda</li> <li>- Collocations with <i>global</i></li> <li>- Phrasal verbs with <i>break</i></li> <li>- Expressions for global issues</li> <li>- Word formation: prefixes</li> </ul>	
--	---	--

### ATTIVITÀ E METODOLOGIA

Nel corso del quinto anno, gli studenti hanno consolidato uno studio autonomo e flessibile; hanno potenziato la loro capacità di ragionamento, di operare collegamenti e confronti tra culture diverse e tra saperi disciplinari. Anche la capacità di sintesi, di esposizione del proprio punto di vista e di giudizio critico si è gradualmente consolidata.

Durante lo svolgimento delle lezioni, l'approccio impiegato è stato quello linguistico-comunicativo. Gli studenti sono sempre stati incoraggiati ad interagire in lingua sia con l'insegnante che tra di loro, in modo da favorire l'acquisizione di una sempre maggiore fluidità. È stato privilegiato un percorso integrato che è partito da fasi ricettive come l'ascolto e la lettura, per passare, attraverso attività di rielaborazione guidata, a fasi di produzione che hanno previsto un uso sempre più autonomo della lingua.

Per quanto riguarda lo sviluppo della abilità di comprensione del testo scritto, si sono utilizzate varie tecniche di lettura a seconda dello scopo (lettura globale, esplorativa, analitica), applicate a testi sia di carattere tecnico che generale.

I contenuti dell'apprendimento sono stati preferibilmente sviluppati all'interno di percorsi di studio in collaborazione con i docenti delle discipline d'indirizzo, anche utilizzando le nuove tecnologie per fare ricerche ed approfondimenti.

Si è favorito il *team working*, il *cooperative learning*, il *tutoring* per permettere agli studenti di affrontare in modo efficace gli argomenti di studio e superare eventuali difficoltà.

Inoltre, sono stati utilizzati, in maniera costante, video ed audio per approfondire gli argomenti proposti e favorire la partecipazione.

**DISCIPLINA:**

**CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

**DOCENTE:**

Prof. Ruggero Rapisarda, Prof.ssa Rossella Giaquinta ( ITP)

Argomento	Conoscenze	Abilità
<b>1 I lipidi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche e classificazione e caratteristiche dei lipidi, nomenclatura, struttura e proprietà fisiche dei gliceridi, principali proprietà chimiche, lipidi insaponificabili, detergenti.</li><li>- <b>Laboratorio:</b> reazione di addizione al doppio legame, insaturazione di grassi e oli, preparazione di un sapone a partire da un grasso;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper descrivere le caratteristiche chimiche e fisiche dei lipidi saponificabili e insaponificabili, con particolare riguardo ai gliceridi.</li><li>- Comprendere il meccanismo di azione dei detergenti.</li><li>- Saper riconoscere la presenza di doppi legami negli olii e nei grassi.</li></ul>
<b>2 I carboidrati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche, definizione e classificazione, D e L zuccheri, struttura ciclica dei monosaccaridi; principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.</li><li>- <b>Laboratorio:</b> saggi di identificazione dei glucidi; inversione del saccarosio; biodegradabilità delle materie plastiche: produzione di una bioplastica; riconoscimento dell'amido di diverse specie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper scrivere le formule aperte e chiuse dei monosaccaridi.</li><li>- Saper riconoscere zuccheri riducenti da zuccheri non riducenti.</li><li>- Saper descrivere le caratteristiche chimico-fisiche dei monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi</li></ul>
<b>3 Amminoacidi, proteine ed enzimi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche generali, proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi; riconoscimento e dosaggio, legame peptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina, proprietà delle proteine. Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi, proteine enzimatiche e loro specificità, inibitori enzimatici, controllo dei processi metabolici.</li><li>- <b>Laboratorio:</b> elettroforesi; identificazione chimica delle proteine; estrazione e purificazione della caseina del latte; la denaturazione delle proteine; analisi della catalasi presente in alcuni prodotti vegetali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper descrivere le caratteristiche chimico-fisiche degli amminoacidi, dei peptidi.</li><li>- Conoscere i diversi livelli di organizzazione strutturale delle proteine. - Sapere descrivere le caratteristiche funzionali degli enzimi e la loro classificazione.</li><li>- Conoscere la cinetica enzimatica e i modelli di interazione con il substrato. - Sapere descrivere i vari tipi di inibizione enzimatica.</li></ul>
<b>4 Acidi nucleici e sintesi delle proteine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Composizione, struttura e funzione di DNA e RNA. I geni e la loro regolazione. Flusso di informazione genetica. Il ruolo degli RNA nella sintesi delle proteine e le tappe che portano alla nascita di una proteina.</li><li>- Le piante e gli animali geneticamente modificati. Biotecnologie ambientali e applicazioni industriali. Biotecnologie per la salute umana.</li><li>- <b>Laboratorio:</b> Estrazione del DNA della banana; elettroforesi degli acidi nucleici; la PCR.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere e descrivere la struttura chimica di un nucleotide e la formazione del polinucleotide degli acidi nucleici.</li><li>- Argomentare su composizione, struttura e funzione di DNA e RNA e sul flusso di informazione genetica.</li><li>- Descrivere il ruolo degli RNA nella sintesi delle proteine. Conoscere le tappe che portano alla nascita di una proteina.</li><li>- Conoscere le applicazioni delle biotecnologie.</li></ul>

<p><b>5 Processi metabolici</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cenni su energia e sistemi biologici: composti ad alta energia; trasportatori di elettroni e ioni idrogeno; cenni su coenzimi e citocromi, sulla produzione di energia, mitocondri e cloroplasti. Cenni sulla membrana cellulare e i meccanismi di trasporto attivo e passivo.</li> <li>- Cenni sul metabolismo glucidico anaerobico. La glicolisi. La fermentazione lattica. La fermentazione alcolica. Il ciclo di Cori.</li> <li>- Cenni sul metabolismo glucidico aerobico: il ciclo di Krebs: tappe fondamentali e resa energetica.</li> <li>- La fosforilazione ossidativa: la chemiosmosi e la catena di trasporto degli elettroni. Il bilancio della respirazione cellulare.</li> <li>- Cenni sulla fase luminosa della fotosintesi: i fotosistemi. I pigmenti. La fase oscura della fotosintesi: il ciclo di Calvin.</li> <li>- Cenni sul metabolismo lipidico: il catabolismo dei gliceridi. L'ingresso degli acidi grassi nei mitocondri e la <math>\beta</math>-ossidazione di acidi grassi saturi.</li> <li>- <b>Laboratorio:</b> osservazione di cellule di lievito; produzione di CO<sub>2</sub> durante la fermentazione; l'estrattore Soxhlet; i processi fermentativi realizzati dai lieviti e dai batteri fermentativi: studio della fermentazione alcolica e lattica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le strutture cellulari e le specifiche funzioni.</li> <li>- Saper descrivere le tappe della glicolisi. - Saper esporre ed analizzare le tappe biochimiche della respirazione cellulare. - Saper esporre ed analizzare le tappe biochimiche della fermentazione lattica ed alcolica.</li> <li>- Saper mettere a confronto il metabolismo aerobico e il metabolismo anaerobico del glucosio.</li> <li>- Saper argomentare sulla fase luminosa della fotosintesi ed il ciclo di Calvin. - Saper spiegare le principali vie metaboliche.</li> </ul>
-------------------------------------	--	--

La classe ad inizio anno risultava costituita da 27 alunni di cui 6 ragazze. Uno studente si è ritirato in corso d'anno, mentre di un altro non si hanno notizie relative alla seppur alternante frequenza. Due alunni seguono una programmazione semplificata. Alla metodologia tradizionale, basata sulla lezione frontale, sono state associate strategie più innovative di tipo laboratoriale: cooperative learning, problem solving, insegnamento integrato etc.. Il linguaggio espositivo sempre semplice ed essenziale senza tuttavia rendere semplicistica la trattazione ha favorito l'uso di termini appartenenti al linguaggio della disciplina. L'approccio graduale e sistematico ha incentivato gli interventi personali, la capacità di problematizzare gli argomenti, ponendo sempre quesiti, ha favorito lo sviluppo delle capacità cognitive e creative del discente. Gli strumenti utilizzati a supporto metodologico sono stati diversi: lavagna interattiva multimediale, ricerche in classe su argomenti di interesse, appunti, laboratorio didattico, risorse digitali, discussioni guidate, lavori individuali e di gruppo, riviste tecniche di settore e manuali, realizzazione di mappe concettuali (per i DSA). Per il conseguimento degli obiettivi di apprendimento è stato adottato il metodo scientifico, procedendo per ipotesi e tesi, tutoring, discussione in classe sui problemi posti dagli argomenti trattati, problem solving, lezioni frontali e partecipate, facendo uso di mappe concettuali, sussidi audiovisivi, esperienze di laboratorio, condotte singolarmente o in gruppo, e corredate da ricerche ed approfondimenti personali, per la stesura di relazioni tecniche in cui si utilizzasse il linguaggio specifico della materia. La trattazione di ciascun argomento è stata sviluppata facendo riferimento al legame con fatti ed esperienze della vita quotidiana e professionale al fine di rendere lo studio più stimolante ed efficace.

**DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE**

DOCENTI: Prof.re Fabio Giuseppe Gulino, Prof. Alessio Leocata (ITP)

## LIBRO DI TESTO:

Cozzi, Protti, Ruaro. "Elementi di Analisi Chimica Strumentale, Analisi Chimica Ambientale". Zanichelli  
 Cozzi, Protti, Ruaro. "Elementi di Analisi Chimica Strumentale, Tecniche di Analisi per Biotecnologie Ambientali e Sanitarie". Zanichelli

## QUADRO SINTETICO DEL PERCORSO SVOLTO:

La classe ha dimostrato un rendimento nel complesso adeguato, pur registrando un ritardo nei tempi di apprendimento previsti in sede di progettazione, a causa di un impegno non sempre costante nello studio a casa da parte di alcuni discenti

Partecipazione al dialogo educativo: attiva

Attitudine alla disciplina: positiva

Interesse per la disciplina: nel complesso costante

Impegno nello studio: attivo nella maggioranza dei casi; alcuni studenti hanno manifestato un impegno discontinuo

Metodo di studio: alcuni studenti hanno acquisito un metodo di studio critico e flessibile, altri studenti hanno mantenuto un metodo mnemonico e meccanico

Competenze	OSA (in termini di contenuti)	Esperienze e temi trasversali
Possedere un linguaggio scientifico.	Processo analitico totale Prelievo e trattamento del campione. Metodi di analisi strumentale.	Sostenibilità ambientale e inquinamento
Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.	Metodi cromatografici Principi generali della separazione cromatografica e parametri fondamentali.	Sostenibilità ambientale e inquinamento
Individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio.	Classificazione dei metodi cromatografici. Cromatografia su strato sottile, su colonna, HPLC e gascromatografia. Strumentazione: iniettori, colonne, camera termostatica, rivelatori. Separazioni cromatografiche.	Economia circolare Rapporto tra uomo e natura
Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto.		
Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi	Metodi ottici Onde elettromagnetiche e loro caratteristiche. Spettrofotometria di assorbimento. Regole di selezione. Transizioni elettroniche tra orbitali molecolari, d-d, f-f, bande a trasferimento di carica. Schema spettrofotometro singolo e	Sostenibilità ambientale e inquinamento

	<p>doppio raggio.          Analisi quantitativa, legge di Lambert-Beer e retta di taratura.          Fluorimetria e fosforimetria          Principi generali e transizioni coinvolte.          Fattori che le influenzano.          Strumentazione.</p>	<p>L'acqua come risorsa</p>
	<p>Conduttimetria          Titolazioni conduttimetriche.</p>	<p>L'acqua come risorsa.</p>
	<p>Complessometria          Composti di coordinazione.          Leganti mono e polidentati.          Costanti di equilibrio.          EDTA.          Titolazioni complessometriche con EDTA.          Indicatori metallocromici.</p>	<p>Rapporto tra uomo e Natura.           L'acqua come risorsa.           Rapporto tra uomo e Natura.</p>
	<p>Analisi acque          Normativa acque destinate al consumo umano (educazione civica).          Campionamento.          Componenti indesiderabili dell'azoto e loro determinazione.          Durezza totale, permanente e temporanea.          Determinazione complessometrica della durezza delle acque.          Determinazione conduttimetrica dei cloruri nelle acque.</p>	<p>Sostenibilità ambientale e inquinamento.           Economia circolare.</p>
	<p>Laboratorio          Estrazione con solventi discontinua e continua (Soxhlet).          Campionamento e mineralizzazione suolo.          Cromatografia su strato sottile.          Cromatografia su colonna.          Determinazione qualitativa e quantitativa spettrofotometrica UV Visione permanganato          Determinazione complessometrica durezza totale delle acque.          Determinazione conduttimetrica</p>	

	cloruri nelle acque Determinazione colorimetrica nitriti nelle acque*	
--	---	--

#### Attività e metodologia

Sono state messe in atto opportune strategie metodologiche per il compimento degli obiettivi di apprendimento:

- esporre con chiarezza e semplicità gli argomenti, senza tuttavia rendere semplicistica la trattazione;
- incoraggiare e stimolare all'intervento i più timorosi, creando un clima di fiducia e di rispetto reciproco;
- favorire un approccio graduale e sistematico che tenga conto di quanto lo studente abbia già appreso;
- problematizzare gli argomenti, ponendo sempre quesiti per verificare e, se necessario, organizzare le conoscenze acquisite;
- incentivare interventi personali con informazioni diverse da quelle ricavate dal testo;
- favorire lo sviluppo delle capacità creative e cognitive dello studente, fornendogli un metodo idoneo all'approccio della disciplina.

Nei casi di studenti individuati con DSA sono stati utilizzati tutti gli strumenti compensativi e gli interventi dispensativi necessari all'azione formativa personalizzata prevista nei PDP redatti dal Consiglio di Classe.

Alla metodologia tradizionale basata sulla lezione frontale interattiva sono state affiancate strategie più innovative di tipo laboratoriale: *cooperative learning, peer to peer, tutoring, problem solving*, scoperta guidata, oltre alle attività esperienziali svolte in laboratorio. Nella trattazione dei vari argomenti è stato fatto riferimento a fatti ed esperienze della vita quotidiana e professionale e sono stati utilizzati sussidi informatici e multimediali.

Le verifiche sono state svolte in forma orale, mentre le attività di laboratorio sono state valutate mediante presentazione di relazione.

Per quanto riguarda la valutazione oltre ai risultati delle verifiche e delle relazioni si è tenuto conto della partecipazione alle attività didattiche, del modo di operare singolarmente ed in gruppo nelle attività di laboratorio, del miglioramento dei livelli di partenza, dello studio ed assimilazione degli argomenti trattati, dello sviluppo e del potenziamento di competenze, (in particolare quelle digitali), fino allo sviluppo di abilità importanti come il *“saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui”*.

**DISCIPLINA: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE****DOCENTI: CARROCCIO ALDO E SALERNO FRANCESCA****LIBRI DI TESTO:****- Fabio Fanti Biologia, microbiologia e biotecnologie. Tecnologie di controllo ambientale- Zanichelli****-Fabio Fanti Laboratorio di Biologia, microbiologia e biotecnologie. Zanichelli**

<b>COMPETENZE</b>	<b>OSA (in termini di contenuti)</b>	<b>ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI</b>
Comprendere l'importanza di una risorsa vitale come l'acqua, sia dal punto di vista biologico che politico.	Il ciclo integrato dell'acqua. L'acqua potabile e la sua importanza strategica. La captazione dell'acqua. La desalinizzazione dell'acqua di mare	L'acqua come risorsa.
Comprendere l'importanza della corretta gestione delle acque reflue dal punto di vista sanitario e ambientale. Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici al fine di comprendere la migliore soluzione in fase progettuale.	Acque bianche, grigie e nere, reflui di origine civile, agricola e industriale, biodegradabilità dei reflui fognari, gli indicatori di inquinamento organico intesi come indici legati al consumo di Ossigeno (BOD, COD, TOD, TOC, TSC), l'Abitante Equivalente (AE). Diversi impianti di depurazione delle acque reflue: fosse settiche e Imhoff, impianti centralizzati: <ul style="list-style-type: none"><li>• Trattamento primario (grigliatura, dissabbiatura, disoleazione e sedimentazione primaria)</li><li>• Trattamento secondario a biomassa adesa (letti percolatori, biodischi e biofiltri) e biomassa dispersa (vasche di ossidazione e fanghi attivi)</li><li>• Trattamento terziario (abbattimento microbico e chimico nei limiti consentiti)</li></ul> Difetti del processo di degradazione (Bulking filamentoso e schiume biologiche) Trattamenti anaerobi e produzione di biogas e compost come fonte di reddito. Laboratorio: analisi microbiologiche delle acque.	
Progettare un impianto di depurazione delle acque reflue con tecniche naturali	Il lagunaggio, la fitodepurazione, scelta delle migliori essenze vegetali.	

<p>Comprendere l'importanza del recupero di aree dismesse e potenzialmente nocive. Progettare un intervento di biorisanamento del suolo.</p>	<p>Il compost: schema di processo, fasi produttive, fattori condizionanti, tecnologie utilizzate, vantaggi ambientali ed economici del compost e della sua produzione.</p> <p>Siti contaminati e biorisanamento, analisi dei rischi, tecnologie di biorisanamento <i>in situ</i> (bioattenuazione e bioventilazione, bioaugmentation, biostimolazione, barriere buioattive), e tecnologie di biorisanamento <i>ex situ on site</i> (il compostaggio mediante cumuli rivoltati e mediante cumuli statici) e tecnologie di biorisanamento <i>ex situ off site</i> (il bioreattore)</p>	
<p>Comprendere l'importanza del riciclo e del recupero dei rifiuti. Comprendere che i rifiuti possono essere una risorsa. Progettare un ciclo completo di recupero di alluminio, carta, vetro, plastica e frazione organica. Comprendere perché il legislatore ha considerato la termovalorizzazione del rifiuto non più come una strategia conveniente. Progettare e affrontare la gestione della discarica con particolare attenzione alla riduzione dei rischi ambientali.</p>	<p>Classificazione dei rifiuti, l'importanza di una corretta raccolta differenziata, il riciclo degli pneumatici, delle plastiche, della carta del vetro, dell'alluminio e dei metalli in generale.</p> <p>La termovalorizzazione: vantaggi e limiti. L'abbattimento delle emissioni e i suoi costi. Sistemi SCR e NSCR. La rimozione delle diossine e dei furani.</p> <p>La corretta progettazione e gestione della discarica. I rischi ambientali.</p> <p>Attività di laboratorio: le fasi di riciclo della carta</p>	<p>Il riciclo del rifiuto e la termovalorizzazione: pratiche di gestione a confronto</p>
<p>Il compost. Trasformazione dei rifiuti organici presenti nella frazione organica del RSU in compost. Il compost come ammendante dei suoli agricoli. Il ruolo del compost nel biorisanamento.</p>	<p>Le fasi del compostaggio, la flora microbica utile alle trasformazioni, i fattori condizionanti e le tecnologie utilizzate, nella produzione del compost, sistemi aperti e sistemi chiusi, bioreattori, biocelle e trincee dinamiche.</p>	
<p>Comprendere i gravi rischi per la salute degli inquinanti in atmosfera. Comprendere quali sono le azioni di prevenzione e di riduzione degli inquinanti in atmosfera</p>	<p>Macroinquinanti, microinquinanti e polveri sottili, COV, NOx e smog fotochimico, l'ozono. Le principali fonti di inquinamento di origine umana : gli scarichi in atmosfera</p>	

## ATTIVITA' E METODOLOGIA

Sono state utilizzate opportune strategie metodologiche per il compimento degli obiettivi di apprendimento: esporre con chiarezza e semplicità gli argomenti con ampio uso di immagini, tabelle, schemi, senza tuttavia rendere semplicistica la trattazione; incoraggiare e stimolare all'intervento i più timorosi, creando un clima di fiducia e di rispetto reciproco; favorire un approccio graduale e sistematico che tenga conto di quanto l'alunno abbia già appreso; problematizzare gli argomenti, ponendo sempre quesiti per verificare e, se necessario, organizzare le conoscenze acquisite; incentivare interventi personali con informazioni diverse da quelle ricavate dal testo; favorire lo sviluppo delle capacità creative e cognitive dello studente, fornendogli un metodo idoneo all'approccio della disciplina.

Nei casi di alunni individuati con DSA sono stati adottati tutti gli strumenti compensativi e gli interventi dispensativi necessari all'azione formativa personalizzata prevista nei PDP redatti dal Consiglio di Classe. Alla metodologia tradizionale basata sulla lezione frontale sono state affiancate strategie didattiche più innovative di tipo laboratoriale: *cooperative learning*, (*peer to peer*, *tutoring*), *problem solving*, scoperta guidata, oltre alle attività esperienziali da svolgere in laboratorio. Nella trattazione dei vari argomenti si è fatto riferimento a fatti ed esperienze della vita quotidiana e professionale.

La verifica è stata svolta attraverso la verifica orale in classe e la verifica scritta (questionari strutturati e semistrutturati, quesiti a domanda aperta, schede tecniche ) con valore di verifica orale. Sono stati inoltre assegnati compiti diversificati da svolgere a casa (ricerche, software...) assegnate sulla classe virtuale per consentire ad ognuno degli studenti di utilizzare percorsi di apprendimento diversi .

**DISCIPLINA: IRC**

DOCENTE: PROF.SSA Giuseppina Pennisi

LIBRO DI TESTO: "Arcobaleni", L.Solinas, SEI, vol.unico

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere la dimensione dell'"amore" come elemento costitutivo del Cristianesimo.</li><li>• Divenire consapevoli del ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.</li><li>• Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità.</li><li>• Divenire consapevoli della responsabilità comune e della necessità di operare nella società per edificare il bene e la giustizia per tutti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'amore</li><li>• L'amore fondamento dell'etica cristiana</li><li>• L'Enciclica "Fratelli tutti", sulla Fraternità e l'amicizia sociale.</li><li>• La giustizia sociale</li><li>• Locale e globale: glocale.</li><li>• La difficile conquista della pace</li><li>• In dialogo per un mondo migliore :il dialogo interreligioso contro ogni radicalismo. Il terrorismo.</li><li>• Economia e sviluppo sostenibile.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La sostenibilità ambientale e l'inquinamento</li><li>• La contrapposizione tra finito e infinito;</li><li>• Il rapporto tra l'uomo e la natura</li></ul>

## Disciplina :Educazione civica

### Contenuti e attività

- La giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne.
- La pace. Non c'è pace senza giustizia.
- La globalizzazione.
- Cenni alla questione palestinese. Gaza.
- 9 Maggio. Il terrorismo politico in Italia, cenni.

### ATTIVITA' E METODOLOGIA

Durante le attività sono stati utilizzati molti materiali audio e video presenti in Rete, compresi articoli di giornali italiani e stranieri e abstract di alcuni saggi, nonché la Bibbia e i documenti del Magistero della Chiesa, documenti artistico-letterari, pedagogico-umanistici e scientifici scelti secondo criteri di validità culturale e religiosa. Si è letta , condivisa e commentata ,nel corso del pentamestre, l'enciclica sociale di Papa Francesco "Fratelli tutti".

Si è dato ampio spazio ai temi di educazione civica e alle tematiche trasversali concordate in CdC.

Sul piano delle *scelte metodologiche*, si è fatto costante riferimento all'esperienza degli studenti, alle loro domande di senso e alla tradizione religiosa e culturale cristiana, integrate con i nuovi linguaggi della comunicazione; i criteri didattici utilizzati sono serviti a problematizzare la realtà , al fine di prendere coscienza dell'importanza storica ed umana del fatto religioso, per poter discernere, apprezzare e vivere i valori umani, attraverso l'esplorazione sistematica della esperienza e la ricerca sulle fonti e i documenti.

TIPOLOGIE DI VERIFICA E MONITORAGGIO. Il momento della *restituzione*, (*questionari, trattazioni sintetiche, attività di ricerca di gruppo*) ha favorito la sintesi personale fornendo allo stesso momento elementi utili per la valutazione. Fondamentale si sono rivelati il cooperative learning e la tecnica del dibattito in aula.

#### STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La *valutazione*, atta a verificare il raggiungimento degli obiettivi, ha tenuto conto:

- Dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza
- Della partecipazione al dialogo ed al dibattito in classe
- Dell'impegno nello studio, nel dialogo educativo e nelle attività scolastiche

Le valutazioni non numeriche, tipiche dell'IRC , saranno assegnate sulla base della tabella di valutazione indicata nella programmazione di dipartimento.

**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE**

DOCENTE: PANDOLFO TERESA MARIA CARLA

<b>COMPETENZE</b>	<b>OSA (CONTENUTI)</b>	<b>ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare le abilità motorie acquisite ed affinare gli schemi motori, utili ad affrontare attività sportive.</li> <li>• Essere consapevole del ruolo espressivo della propria corporeità in collegamento con gli altri linguaggi.</li> <li>• Affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole e vero fair play.</li> <li>• Conoscere le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.</li> <li>• Assumere sani stili di vita e comportamenti corretti nei confronti della propria salute.</li> <li>• Adottare scelte di vita idonee per il</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - Consolidamento e potenziamento delle capacità condizionali e coordinative. - Consapevolezza, orientamento e organizzazione spazio-temporale, il ritmo, capacità di reazione motoria.</li> <li>2. Consolidamento della consapevolezza di sé attraverso l'ideazione e la realizzazione di sequenze motorie complesse.</li> <li>3. - Gestione della propria emotività durante un'attività agonistica e non. - Ruoli di arbitraggio. - Rispetto delle regole di gioco.</li> <li>4. - Pratica di alcuni giochi di squadra ed individuali con approfondimento dei regolamenti. -Le Olimpiadi</li> <li>6. - Attività motoria in ambiente naturale  -Acqua, fondamentale nello sport</li> <li>7. - Il Doping.</li> </ol>	<p>Contrapposizione fra finito e infinito</p> <p>Economia circolare</p> <p>Rapporto fra uomo e natura Sostenibilità ambientale</p> <p>Acqua come riserva</p> <p>OGM e biodiversità</p>

<p>mantenimento della salute psicofisica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare capacità di acquisire informazioni, sapersi confrontare con gli altri, rispettare le opinioni altrui e riconoscere le diversità.</li> </ul>	<p>8. - Le Paralimpiadi - La donna e lo sport</p>	<p>Crisi energetica</p> <p>Modelli di produzione e consumo inclusivi, sicuri e sostenibili</p>
---	---	--

## ATTIVITA' E METODOLOGIA

Esercizi di mobilità articolare, di elasticità muscolare e di stretching. Esercizi di velocità: andature, salti e balzi, ecc. Esercizi di forza a carico naturale e con piccoli attrezzi. Esercizi di opposizione e resistenza. Esercizi di coordinazione dinamica generale, oculo-muscolare, coordinazione speciale. Esercizi con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate. Esercizi di equilibrio statico e dinamico. Esercizi posturali, di rilassamento, di controllo tonico e di defaticamento.

Giochi sportivi di squadra e individuali. Attività inerenti alcune specialità dell'atletica leggera (salti, lanci, corse piane). Propedeutici, fondamentali, regole.

Cooperative learning, tutoring, lavori di gruppo, a coppie e individuali.

Si è cercato di motivare gli studenti non limitandosi al solo esercizio fisico, ma puntualizzando le finalità del lavoro proposto, collocando nell'arco della lezione momenti di riflessione culturale e scientifica. Si è lasciato spazio agli interventi degli stessi per approfondire tematiche trasversali.

**DISCIPLINA: FISICA AMBIENTALE**  
**DOCENTE: Prof. Alessandro Sciuto**

**LIBRI DI TESTO**

LUIGI MIRRI, MICHELE PARENTE, FISICA AMBIENTALE. ENERGIE ALTERNATIVE E RINNOVABILI, ZANICHELLI – VOLUME PER

IL SECONDO BIENNIO

LUIGI MIRRI, MICHELE PARENTE, FISICA AMBIENTALE. INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTRROMAGNETICO, ENERGIA

NUCLEARE, RADON, CELLE A IDROGENO, ZANICHELLI - VOLUME PER IL QUINTO ANNO

\*A completamento della trattazione contenuta sui libri di testo sono state utilizzate dispense per consultazione e integrazione, materiale documentale, audiovisivo e simulazioni a cura del docente e reperiti anche dagli studenti nelle attività di ricerca e approfondimento.

**QUADRO SINTETICO DEL PERCORSO SVOLTO**

La classe ha mostrato un discreto interesse per la disciplina e nel complesso i risultati sono stati più che soddisfacenti.

Partecipazione al dialogo educativo: buona

Attitudine alla disciplina: buona

Interesse per la disciplina: non sempre costante

Impegno nello studio: nel complesso discreto, si è evidenziata una certa eterogeneità nella classe, con un corposo gruppo di studenti che si è impegnato con interesse, parimenti si è riscontrato un cospicuo numero di studenti che ha mostrato notevole discontinuità.

Metodo di studio: non tutti gli studenti hanno maturato una organizzazione funzionale alle esigenze personali e disciplinari, mostrando un apprendimento mnemonico e/o meccanico; un buon numero di allievi ha consolidato un metodo di studio proficuo e funzionale.

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
------------	--------------------	-------------------------------

<p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>comprendere e avere padronanza dei contenuti fondamentali della disciplina, del linguaggio tecnico, delle procedure e dei metodi di indagine;</p> <p>saper raccogliere, classificare, organizzare ed analizzare dati;</p> <p>saper effettuare connessioni logiche, riconoscere e stabilire relazioni;</p> <p>saper formulare ipotesi in base ai dati forniti,</p> <p>saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;</p> <p>comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico;</p> <p>saper risolvere situazioni problematiche;</p> <p>applicare nello studio e nella progettazione i principi costitutivi dei fenomeni naturali con le opportune rielaborazioni</p> <p>saper mettere in relazione dati tecnici con i limiti imposti dalla normativa e proporre soluzioni alternative e migliorative;</p>	<p>Richiami sulla teoria delle onde</p> <p>Onde meccaniche e onde elettromagnetiche, grandezze caratteristiche e propagazione</p> <p>Il rumore: intensità acustica, potenza acustica, pressione sonora.</p> <p>La scala decibel.</p> <p>La misura del rumore.</p> <p>Effetti del rumore sulla salute.</p> <p>Propagazione del rumore in campo aperto e strategie per la sua riduzione.</p> <p>Propagazione del rumore in campo chiuso e strategie per la sua riduzione.</p> <p>Barriere acustiche.</p> <p>Isolamento acustico.</p> <p>Richiami alla normativa italiana sull'inquinamento acustico.</p> <p>Carica elettrica e forza elettrica</p> <p>Elettrostatica: forze elettriche, potenziale e campo elettrico.</p> <p>Forze magnetiche e campo magnetico.</p> <p>Induzione elettromagnetica.</p> <p>Flusso del campo elettrico e del campo magnetico (cenni).</p> <p>CEM e onde elettromagnetiche.</p> <p>Classificazione dei campi elettromagnetici.</p> <p>Effetti delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti sui tessuti biologici.</p> <p>Metodi di controllo e protezione.</p>	<p>Sostenibilità ambientale ed inquinamento</p> <p>Gli OGM</p> <p>L'acqua come risorsa</p> <p>La contrapposizione tra finito e infinito</p> <p>Il rapporto tra l'uomo e la natura</p> <p>Uguaglianza di genere "Le donne nella scienza"</p> <p>Modelli di produzione e consumo inclusivi, sicuri e sostenibili</p> <p>Economia circolare</p> <p>Sicurezza alimentare</p> <p>Riciclo dei rifiuti, il rifiuto come risorsa</p>
---	--	--

<p>analizzare le problematiche di impatto ambientale dei processi e dello smaltimento dei rifiuti; saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, e porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere sociale, economico e tecnologico (educazione ed ecosostenibilità ambientale)</p>	<p>Classificazione ed energia dei raggi UV. Utilizzo medico e cosmetico dei raggi UV. Richiami alla normativa italiana sui CEM e i raggi UV. Struttura del nucleo atomico. Difetto di massa, stabilità e decadimenti. Legge di decadimento. Serie radioattive. Grandezze radiometriche e dosimetriche. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Principi di radioprotezione. Cenni sulla normativa italiana e comunitaria. Storia della scoperta del radon. Caratteristiche chimico-fisiche del radon. Radon e fenomeni sismici. Misura del radon. Cenni sulla normativa italiana. Protezione dal radon. Cenni sulle centrali nucleari.</p>	
--	---	--

#### **EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO / APPRENDIMENTO**

Diffuse difficoltà nell'applicazione di concetti e regole di derivazione matematica o geometrica, rilevate per un numeroso gruppo di studenti, hanno richiesto tempi differenti da quelli programmati per la trattazione di alcuni argomenti sia dal punto di vista teorico che pratico.

Pertanto, allo scopo di costruire un proficuo percorso di insegnamento-apprendimento e di favorire il conseguimento dei risultati prefissati, ove possibile la progettazione didattica svolta è stata integrata con richiami ad argomenti disciplinari di matematica e geometria ovvero opportunamente semplificata e adattata alle esigenze formative e metodologiche della classe.

#### **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (materiale audiovisivo, multimediale etc.)**

Oltre ai libri di testo e alle dispense opportunamente fornite, si è fatto ampio ricorso a materiali documentali, multimediali, lezioni registrate, siti tematici e simulazioni di problemi.

#### **SPAZI (biblioteca, palestra, laboratori)**

Aula fisica, classe virtuale (Google Classroom), laboratorio fisico e virtuale

**METODI D'INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazione, etc.)**

Il percorso di insegnamento-apprendimento è stato condotto utilizzando un approccio scientifico-tecnologico a partire dall'esperienza quotidiana attraverso question posing e problem posing; le lezioni frontali hanno assunto carattere diverso a seconda della necessità dettata dall'argomento trattato e dalle interazioni con il gruppo classe (lezione frontale anticipativa/narrativa, lezione partecipata con impiego di lavagna, LIM, mezzi audiovisivi, libri di testo, lezione dialogata con la costruzione di mappe, schemi e procedure risolutive, discussione in classe su problemi reali sugli argomenti trattati (case studies), ricerche ed approfondimenti assegnati e svolti dagli alunni, con il costante feedback da lezione precedente e rielaborazione autonoma.

Il percorso di insegnamento-apprendimento è stato, inoltre, implementato nelle ore di restituzione pomeridiana e valorizzato attraverso l'ampio ricorso a contenuti digitali condivisi su piattaforme cloud, con l'obiettivo di consentire una fruizione libera delle risorse messe a disposizione degli studenti, favorendo nel contempo la personalizzazione in termini di contenuti e tempi.

**STRUMENTI DI VERIFICA**

Le prove di verifica sono state comunicate sempre agli alunni con un congruo anticipo, secondo quanto stabilito dai regolamenti scolastici interni; le modalità sono state principalmente scritta e orale, e le competenze sono state accertate attraverso prove per lo più strutturate e semistrutturate (trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla, problemi a soluzione rapida, casi pratici e professionali, etc).

Per quanto riguarda le interrogazioni orali, la scelta degli allievi è stata effettuata in maniera casuale (con le dovute eccezioni previste dai relativi PDP), in modo che tutti gli studenti fossero stimolati a partecipare attivamente alle lezioni e a studiare con continuità, rappresentando così il valore formativo, di chiarimento, di riepilogo e di approfondimento.

Inoltre, utilizzando un feedback continuo, le conoscenze e le competenze acquisite in corso di studio sono state accertate e rinforzate mediante la posizione di semplici quesiti durante le lezioni, a risposta immediata o programmata per un successivo momento di lezione partecipata.

Sono stati oggetto di verifica e valutazione anche il lavoro svolto a casa, sia nella soluzione di semplici problemi, sia nella realizzazione di simulazioni o prodotti multimediali.

COMPETENZE	OSA (CONTENUTI)	ESPERIENZE E TEMI TRASVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere un testo a livelli sempre più complessi; comprendere e acquisire la terminologia matematico-scientifica.</li> <li>• Utilizzare, nel rispetto della semantica e della sintassi, i simboli tipici della disciplina allo scopo di produrre una comunicazione non ambigua, coerente e corretta, sia di argomento strettamente matematico che di altro tipo.</li> <li>• Possedere con consapevolezza critica gli argomenti disciplinari e saperli gestire mediante la personale rielaborazione della teoria che li schematizza.</li> <li>• Risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'analisi critica, l'individuazione di modelli di riferimento, l'elaborazione personale di strategie risolutive ottimali, la verifica e la coerenza dei risultati ottenuti</li> <li>• Comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico</li> </ul>	<p><b>Funzioni e le loro proprietà</b>            Funzioni reali di variabile reale            Dominio di una funzione            Proprietà delle funzioni            Funzione inversa</p> <p><b>Limiti</b>            Insieme di numeri reali            Definizione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite finito per <math>x</math> che tende a un punto</li> <li>• Limite infinito per <math>x</math> che tende a un punto</li> <li>• Limite finito per <math>x</math> che tende a infinito</li> <li>• Limite infinito per <math>x</math> che tende a infinito</li> </ul> Primi teoremi sui limiti <p><b>Calcolo dei limiti e continuità</b>            Operazione sui limiti            Forme indeterminate            Limiti notevoli            Funzioni continue            Punti di discontinuità            Asintoti</p> <p><b>Derivate</b>            Derivata di una funzione            Derivate fondamentali            Operazioni con le derivate            Derivate di una funzione composta            Derivata di ordine superiore            Retta tangente            Punti di non derivabilità            Criterio di derivabilità</p> <p><b>Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi</b>            Teoremi del calcolo differenziale</p>	<p>- La contrapposizione tra finito e infinito</p>

	<p>Funzioni crescenti e decrescenti e derivate  Massimi, minimi, flessi orizzontale e derivata prima  Flessi, concavità e derivata seconda</p> <p><b>Studio di funzioni</b>  Schema generale per lo studio di una funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni razionali intere</li> <li>• Funzioni razionali fratte</li> <li>• Funzioni irrazionali</li> <li>• Funzioni logaritmiche semplici</li> </ul>	
--	--	--

### ATTIVITA' E METODOLOGIA

L'attività didattica ha mirato a verificare le abilità conseguite e le conoscenze raggiunte dagli studenti. Compito del docente è stato, quello di guidare gli alunni lungo un cammino didattico prestabilito, illustrando sempre con chiarezza gli obiettivi ed offrendo ed accogliendo stimoli e proposte che operativamente ne facilitano il raggiungimento.

La lezione è stata prevalentemente frontale, si è comunque fatto ricorso a metodologie più innovative così da rendere la lezione più fruibile a tutti: cooperative learning, peer to peer, problem solving. Strumenti utilizzati: LIM, libro di testo, dispense fornite dal docente, invio degli appunti delle lezioni e di prodotti multimediali tramite la piattaforma Classroom, esercitazione.

La verifica è stata svolta attraverso la verifica orale in classe. Sono stati inoltre assegnati da svolgere a casa per consentire ad ognuno degli studenti di rafforzare le proprie conoscenze e abilità.

Per la valutazione degli apprendimenti sono state utilizzate le griglie di valutazione, per lo scritto e per l'orale, stabilite dal Dipartimento di Matematica e Fisica.

<b>RELAZIONE FINALE MODULO CLIL</b>	
<b>A.S. 2024-25</b>	
<b>TITOLO DEL MODULO/ARGOMENTO:</b>	
<b>SCUOLA</b>	<b>IIS CONCETTO MARCHESI</b>
<b>ALUNNI COINVOLTI</b>	<b>CLASSE 5 Sez. B tecnico</b>
<b>DOCENTE E DISCIPLINA</b>	<b>DNL: Prof. Enrico Savuto</b>
<b>DURATA DELL'ATTIVITÀ</b>	Ore: 20 ore per la preparazione e per l'attività Periodo: Aprile - Maggio
<b>EVENTUALI VARIAZIONI RISPETTO ALLA PROGETTAZIONE</b>	Nessuna variazione.
<b>STRUMENTI</b>	Google doc., Google slide e software di presentazione.
<b>MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO</b>	<i>Lavori di gruppo e collaborazione.</i>
<b>MATERIALE DIDATTICO REALIZZATO DAI DOCENTI</b>	PowerPoint su: "Magna Carta", "Italian Costitution", "European Union", "Statute of the Sicilian region".
<b>GRADO DI INTERESSE E PARTECIPAZIONE DA PARTE DEGLI ALUNNI /RISULTATI CONSEGUITI</b>	Le studentesse e gli studenti di questa classe hanno mostrato interesse per gli argomenti svolti, partecipando costantemente. I risultati raggiunti sono buoni.
<b>DIFFICOLTÀ INCONTRATE</b>	Nessuna difficoltà.

PROGRAMMA CLIL CLASSE V B Tec.

- ❖ Magna Carta
- ❖ Political and administrative organization of Sicily
- ❖ Statute of the Sicilian region
- ❖ Italian Costitution
- ❖ European Union
- ❖ European Constitution

A historical excursus was made to understand the importance of the Constitutions for men and their progress.

**ALLEGATO 1: Allegato riservato**

**ALLEGATO 2: Allegato riservato**

**N. B.: I fascicoli riservati sono allegati al presente "Documento del 15 Maggio".**

**IL CONSIGLIO DI CLASSE V B TECNICO**

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof.ssa Carmela Gresta	Lingua e lett. Italiana/ Storia	
Prof .Ruggero Rapisarda	Chimica organica e biochimica	
Prof. Aldo Carroccio	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale	
Prof. Alessio Leocata	Laboratorio di Chimica analitica e strumentale/ Laboratorio di Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale	
Prof. Fabio Giuseppe Gulino	Chimica analitica e strumentale	
Prof.ssa Rossella Giaquinta	Laboratorio di Chimica organica e biochimica	
Prof.ssa Ausilia Calanna	Matematica	
Prof. Giuseppe Giuffrida	Inglese	
Prof. Alessandro Sciuto	Fisica ambientale	
Prof.ssa Teresa M. C. Pandolfo	Scienze motorie e sportive	
Prof.ssa Giuseppina Pennisi	Religione	
Prof.ssa Diletta Rapisarda	Sostegno	