



IISS Ettore Majorana

Liceo TRED, Scienze Applicate, Tecnologico Chimico, Ambientale e Sanitario

Via Montebello, 11 e Via Primo Longobardo, 23 - Brindisi - Italy

 www.majoranabrindisi.edu.it  bris01700b@istruzione.it  0831 587953

ESAME DI MATURITÀ CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5AKM – 2025-26

(Art. 10 Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026)

**INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIE
Articolazione CHIMICA E MATERIALI**

a.s. 2025 – 2026

Sommario

1.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	4
1.1	Breve descrizione del contesto.....	4
1.2	Presentazione Istituto	4
2.	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO Profilo in uscita dell'indirizzo	5
2.1	Profilo in uscita dell'indirizzo	5
2.2	Quadro orario settimanale	6
3.	DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	7
3.1	Consiglio di Classe.....	7
3.2	Continuità docenti.....	7
3.3	Composizione e storia classe.....	8
4.	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	9
5.	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	9
5.1	Metodologie e strategie didattiche.....	9
5.2	CLIL: attività e modalità insegnamento	10
5.3	Percorsi per la Formazione Scuola-Lavoro (FSL ex PCTO): attività nel triennio.....	10
6.	ATTIVITÀ E PROGETTI.....	13
6.1	Attività di recupero e potenziamento	13
6.2	Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”	14
6.3	Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa	14
6.4	Eventuali attività specifiche di orientamento	14
7.	INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE.....	16
7.1	Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)..	16
	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	16
	LINGUA E CULTURA INGLESE	20
	STORIA.....	23
	MATEMATICA.....	26
	CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE.....	28
	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA.....	32
	TECNOLOGIE CHIMICHE E INDUSTRIALI.....	35
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	38
	RELIGIONE CATTOLICA.....	40
	EDUCAZIONE CIVICA.....	42
8.	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	44
8.1	Criteri di valutazione e di ammissione.....	44
8.2	Criteri attribuzione crediti	44
8.3	Attività in preparazione dell’esame di maturità.....	45

8.3.1	Simulazione I prova (prova scritta di Italiano)	45
8.3.2	Simulazione II prova (prova di Analisi Chimica e Strumentale come da All. 2 al dm 29 gennaio 2026, n.13).....	45
8.3.3	Simulazione colloquio.....	45
8.3.4	Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti).....	45
8.3.5	Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)	45
8.3.6	Prove Invalsi	46
9.	INDICAZIONI SVOLGIMENTO ESAME DI MATURITÀ.....	46
10.	CURRICULUM DELLO STUDENTE	46
All.1	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA	48
All.2	– SIMULAZIONE PRIMA PROVA	50
All.3	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A	56
All.4	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B	58
All.5	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C.....	60
All.6	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA.....	62
All.7	– GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO.....	64

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5AKM 2025-26

Istituto Tecnico Tecnologico

“Chimica e materiali”

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

L'istituto insiste su un territorio, quello brindisino, caratterizzato da fattori di debolezza economica e soggetto a rilevanti problemi sociali ed ambientali, sebbene presenti molteplici aspetti positivi, con potenzialità ancora da sviluppare, nel settore turistico e agro-alimentare.

Brindisi e l'intero territorio di cui è capoluogo di provincia non registrano in questi anni dinamiche di crescita socio-economiche rilevanti, nonostante l'importanza della posizione geografica, del porto e di una notevole area industriale, non riuscendo a sfruttare appieno i punti di forza rilevabili soprattutto nel paesaggio, nella cultura, nella storia e nelle tradizioni millenarie.

A livello demografico si registra una flessione della popolazione autoctona, dovuta sia alla diminuzione di natalità, che alla ripresa del fenomeno migratorio extraregionale ed extranazionale; la flessione demografica è compensata da rilevanti flussi migratori dall'area balcanica, nord e centro africana, medio-orientale ed asiatica.

Tra i settori di attività economica, i Servizi, compresi il turismo e il terziario avanzato, hanno sia un peso occupazionale che economico di preminenza, a cui fanno seguito, nell'ordine, l'Industria e l'Agricoltura, quest'ultima in difficoltà strutturale da alcuni anni.

Il mercato del lavoro del territorio brindisino è, non diversamente dal resto dell'Italia, investito ultimamente da processi di cambiamento sia nell'offerta che nella domanda di lavoro, dal momento che le politiche d'impresa sono state modificate per far fronte alle richieste della new economy e della globalizzazione dei mercati. Questi processi di cambiamento hanno ovvie ricadute sulle caratteristiche richieste alle nuove professioni, oltre che nelle stesse imprese dell'intero tessuto economico, sia in termini di cambiamento che nel necessario adeguamento delle professionalità richieste.

1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto “E. Majorana” è stato istituito a Brindisi il 1° ottobre 1976 con il solo indirizzo di Chimica Industriale e Tecnologie Alimentari.

Dall'a.s. 1998/99 l'offerta formativa si è ampliata con l'introduzione del Liceo Scientifico Tecnologico e dal 2010, in virtù della Riforma Gelmini, con il riordino dei Licei e dei Tecnici, nell'Istituto sono presenti due percorsi formativi distinti, il Liceo delle Scienze Applicate, e l'istituto Tecnico con il settore tecnologico con indirizzo “Chimica, Materiali e Biotecnologie”, con l'articolazione in Chimica e Materiali, Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali.

Dall'anno scolastico 2014/2015 è stato introdotto il Liceo delle Scienze applicate a curriculum quadriennale che, nel rispetto degli standard europei, consente di accedere all'università con un vantaggio competitivo di un anno rispetto ai licei quinquennali, garantendo la medesima qualità nella didattica e nella formazione.

Nell'anno scolastico 2022/2023 è stato introdotto il Liceo TRED (Liceo della Transizione Ecologica e Digitale). Il Liceo sperimentale TRED propone un percorso di formazione quadriennale e coniuga la tradizione umanistico-scientifica del Liceo con le conoscenze necessarie a vivere da protagonisti la

transizione digitale ed ecologica in atto. Sono le competenze tecnico-scientifiche da cui dipenderanno sempre di più le professioni del futuro, unite a competenze non cognitive, come maturità emozionale, capacità relazionale, comunicazione verbale e non verbale. Il Liceo TRED è promosso dal consorzio Elis e Snam, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione e segue gli obiettivi del P.N.R.R. e del Piano "RiGenerazione Scuola". Alla tipologia innovativa aderisce una rete nazionale di 27 istituti.

In virtù della peculiare vocazione dell'Istituto e dello status di formazione permanente del personale docente, oggi la scuola offre percorsi educativi finalizzati ad integrare tradizione e innovazione grazie alla moderna dotazione tecnologica di cui è fornita. Infatti, uno degli aspetti caratterizzanti dell'Istituto "E. Majorana", e che lo distingue dagli altri Istituti di Istruzione Superiore, è l'investimento nelle risorse tecnologiche più aggiornate e all'avanguardia applicate alla pratica didattica quotidiana. Tutte le classi sono dotate di registri elettronici, lavagne interattive multimediali o tv maxischermo. Un numero sempre maggiore di classi è dotato di arredi flessibili e modulari di ultima generazione, con sedie ergonomiche ed armadietti nei quali depositare l'attrezzatura degli studenti, al fine di creare ambienti più favorevoli allo studio ed all'interazione. Oltre al collegamento via cavo, la linea wireless a fibra ottica (Garr) copre l'intera struttura e collega tutti i docenti, gli uffici, le aule. Tanto docenti che studenti sono dotati di iPad. Inoltre, la scuola mette a disposizione una dotazione aggiuntiva di Mac e iPad, distribuiti attraverso carrelli mobili, corredo delle singole classi. L'aula per la fruizione di contenuti in 3D e alcune postazioni di realtà virtuale associate a particolari percorsi didattici di scienze e chimica completano la dotazione tecnologica e relativa ai contenuti digitali dell'istituzione scolastica. Ciò agevola altresì la condivisione di dotazioni e buone pratiche e di apertura al territorio quale elemento caratterizzante dell'Istituto da anni impegnato in corsi di formazione e aggiornamento aperti sia all'organico sia interno che esterno in ambito nazionale.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO *Profilo in uscita dell'indirizzo*

2.1 *Profilo in uscita dell'indirizzo*

L'istruzione tecnologica fornisce una solida base culturale a carattere scientifico e tecnica in linea con le indicazioni dell'Unione europea.

Il settore "Chimica, Materiali e Biotecnologie" costituisce una delle aree tecnologiche più rappresentative del sistema economico e produttivo del Paese. Come riportato nelle linee guida relative ai "nuovi tecnici" l'indirizzo è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

L'articolazione di "Chimica e Materiali" rappresenta un percorso formativo finalizzato a conoscere ed esplorare il mondo della trasformazione della materia e delle leggi che lo governano; a studiare gli oggetti che ci circondano con tecniche capaci di identificare atomi e molecole che li compongono; a conoscere i nuovi prodotti e i nuovi materiali al servizio dell'uomo e rispettosi dell'ambiente.

Sono identificate, acquisite ed approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici. La figura professionale in uscita è quindi quella di **tecnico di laboratorio di analisi** adibito a compiti di controllo nei settori **chimico, merceologico, biochimico, farmaceutico, chimico-clinico, bromatologico, ecologico, qualità, alimentare, criminologico, dei beni culturali**.

Quanto sopra descritto, nei prossimi anni potrà non essere più valido, in quanto anche l'articolazione chimica e materiali verrà stravolta dal d.m. 29/2026, sulla "revisione dell'assetto ordinamentale degli

istituti tecnici e la definizione degli indirizzi, delle articolazioni, dei corrispondenti quadri orari e dei risultati di apprendimento in esito ai relativi percorsi”.

2.2 *Quadro orario settimanale*

DISCIPLINE / MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA E CULTURA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	4	4	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	7 (5)	6 (5)	8 (6)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	5 (2)	5 (2)	3 (2)
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	4 (1)	5 (2)	6 (2)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
TOTALE	32 (8)	32 (9)	32 (10)
EDUCAZIONE CIVICA*	33	33	33

N.B. -tra parentesi le ore di attività laboratoriale per settimana

(*) La disciplina di Educazione Civica prevede un monte ore annuali pari a 33, distribuite tra le varie discipline

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Consiglio di Classe

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA
ANTELMI ARCANGELO	DOCENTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DRESDA MAURIZIO	DOCENTE	REL. CATTOLICA / ATT. ALTERNATIVA
ROMANELLI ANNAMARIA	DOCENTE	MATEMATICA
LOFARI BARBARA	DOCENTE TECN. PRATICO	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
DE STASIO CARMELA GIUSEPPINA	DOCENTE	LINGUA E CULTURA INGLESE
FRASCARO MARIANNA	DOCENTE Tutor Orientamento	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI
RIZZO SALVATORE	DOCENTE	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
COTUGNO LUCIA	DOCENTE	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
COTUGNO LUCIA	DOCENTE	STORIA
ATTANASIO DANIELE	DOCENTE TECN. PRATICO	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI
LONOCE GIOVANNI	DOCENTE TECN. PRATICO	CHIMICA ANALITICA. E STRUMENTALE
ZONNO ALESSANDRO D.	DOCENTE Tutor PCTO/FSL Coordinatore di Classe Coordinatore Ed. Civica	CHIMICA ANALITICA. E STRUMENTALE

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	<u>A.S. 2023/2024</u>	<u>A.S. 2024/2025</u>	<u>A.S. 2025/2026</u>
CHIMICA ANAL. E STRUMENTALE	ZONNO SCRASCIA	ZONNO LONOCE	ZONNO LONOCE
CHIMICA ORG. E BIOCHIMICA	MASTRO LOFARI	MANSUETO LOFARI	RIZZO LOFARI

LINGUA E LETT. ITALIANA	COTUGNO	COTUGNO	COTUGNO
LINGUA INGLESE	DE STASIO	DE STASIO	DE STASIO
MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA	GUIDO	ROMANELLI	ROMANELLI
RELIGIONE CATTOLICA	DRESDA	DRESDA	DRESDA
SCIENZE MOT. E SPORTIVE	ANTELM	ANTELM	ANTELM
STORIA	COTUGNO	COTUGNO	COTUGNO
TECNOL. CHIM. INDUSTRIALI	FRASCARO CONTE	FRASCARO ATTANASIO	FRASCARO ATTANASIO

3.3 *Composizione e storia classe*

La classe è formata da 21 ragazzi, 14 alunni e 7 alunne. Per quella che è l'organizzazione del piano di studi, la 3AKM dell'a.s. 2023-24, raggruppa alunni provenienti da classi differenti del biennio, che già dall'inizio si sono ben amalgamati fra loro, non mostrando particolari criticità. Tra la fine del 3° anno e l'inizio del 4° vi sono state alcune variazioni dell'organico: 3 alunni non sono stati ammessi all'anno successivo, e un alunno ha cambiato scuola all'inizio del 4° anno. Il clima in classe ne ha fortemente giovato, in quanto questi destabilizzavano il comportamento e il rendimento dei loro compagni. Al termine del 4° anno un'altra alunna non è stata ammessa alla classe successiva.

Nel corso del triennio, il corpo docente è rimasto pressoché costante, subendo pochi, ma significativi, cambiamenti. I docenti subentranti hanno lavorato in continuità dei colleghi precedenti, in modo da creare un rapporto solido di fiducia e stima.

La classe si è sempre contraddistinta, nel corso degli anni, per un moderato impegno, partecipazione al dialogo educativo e correttezza nei confronti dei docenti e fra gli alunni stessi. Tuttavia, la classe appare ancora divisa in gruppi più piccoli che, pur se non ostili tra loro, non la rende particolarmente compatta e affiatata. Esempi significativi sono la ridotta partecipazione al viaggio di istruzione del 5° anno, anche per via del costo eccessivo dello stesso, o il non riuscito coinvolgimento nella celebrazione dei "100 giorni".

Dal punto di vista didattico, la classe si presenta con una spiccata eterogeneità, anche a causa delle differenti competenze iniziali, sulle quali ciascun docente ha dovuto lavorare per portare la classe a livelli soddisfacenti.

Al termine del corso di studi, si rileva che la maggior parte degli alunni ha raggiunto risultati discreti in tutte le discipline, sebbene, in molti casi, la mancanza di approfondimento, una sorta di auto-limitazione nella voglia di apprendere, e un impegno rivolto allo studio spesso mirato solo al periodo delle verifiche, non ha permesso di raggiungere risultati migliori.

Un ristretto numero di alunni ha raggiunto buone competenze e conoscenze in tutte le discipline, e in alcune eccellenti, a motivo di un impegno serio e costante.

Un gruppo ristretto presenta un profitto sufficiente o quasi, dovuto soprattutto a lacune accumulate e non perfettamente colmate nel corso degli anni, ad una limitata autonomia nello studio e ad uno studio non sistematico. Non si segnalano alunni con lacune importanti in materie specifiche; pertanto, si ritiene che tutti dovrebbero godere dell'ammissione all'esame finale e potrebbero svolgerlo in maniera dignitosa e coerente con il loro percorso scolastico.

Si è notato, inoltre, un numero di assenze significativo di un gruppo di studenti e/o di entrate o uscite anticipate e mirate, in particolare nell'ultimo periodo, che ha inficiato sul regolare svolgimento delle programmazioni, comportando dei continui momenti di ripasso e rinforzo allo scopo di riallineare la classe.

Occorre, infine, evidenziare come alcuni studenti si siano resi disponibili ogni anno, con serietà ed impegno attivo e responsabile, a partecipare alle attività di orientamento in entrata ("Open Day") sia rivolte a studenti delle scuole medie inferiori, che a studenti del secondo anno, coadiuvando i docenti e i tecnici nella presentazione delle attività svolte dalla scuola e aiutando i ragazzi nella scelta dell'indirizzo, con le proprie competenze ed esperienze.

ANNO SCOLASTICO	N. ISCRITTI	N. INSERIMENTI	N. TRASFERIMENTI	N. AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2023-24 (3° anno)	26	/	/	23
2024-25 (4° anno)	23	/	1	21
2025-26 (5° anno)	21	/	/	

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Non si segnala la presenza di alunni con disabilità o con DSA.

Per 2 alunni il consiglio di classe ha redatto il Pfp, in quanto classificati studenti-atleti di alto livello, cui si rimanda per maggiori indicazioni. A onor del vero, e a loro merito, bisogna segnalare che i due studenti in questione hanno usufruito molto poco di questa opportunità, in quanto la loro coscienza e consapevolezza li ha portati a prepararsi per tempo alle verifiche e a modulare le attività di studio compatibilmente con le attività sportive.

Si segnala la presenza di alunni con problemi di salute certificati, per i quali il consiglio di classe, in accordo con le famiglie e i ragazzi stessi, non ha ritenuto necessario stilare un Pdp.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Si fa riferimento alle schede informative delle singole discipline al punto 7.1 del presente documento.

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Durante tutto il percorso didattico triennale, nessuna disciplina non linguistica (DNL) è stata veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL.

5.3 Percorsi per la Formazione Scuola-Lavoro (FSL ex PCTO): attività nel triennio

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE
Sostenibilità e innovazione Obiettivo: Vedere da vicino l'innovazione e i processi di cambiamento culturale e tecnologico che investono il mondo dell'energia e non solo.	CLASSE III	
	FEDERCHIMICA	“Costruirsi un futuro nell’industria chimica” - percorso multimediale per accrescere le competenze su scienza e industria e promuovere la conoscenza delle professioni in ambito chimico. Ore: 20 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	ASSOCIAZIONE LE COLONNE - BRINDISI	Visita guidata città di Brindisi – promozione della conoscenza del patrimonio artistico e culturale della città di Brindisi Ore: 6 Modalità: presenza Alunni: tutti
	SPESAL	Laboratorio di informazione e formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro Ore: 4 Modalità: in presenza Alunni: tutti
	Opera don Bosco - Brindisi	”Estate ragazzi” - Attività di sostegno alla dispersione scolastica in ragazzi di scuola elementare/media inferiore Ore: in funzione della disponibilità dell’alunno Modalità: in presenza Alunni: tutti
	ENILEARNING	Conoscere le dinamiche di ENI e acquisire familiarità con i temi legati all’energia ore: 12 Modalità: e-learning Alunni: tutti

	CREATTIVAMens	Visita guidata c/o Museo delle macchine di Leonardo a Galatone (LE) – percorso di conoscenza della tecnologia, della scienza, delle arti del periodo storico di fine medioevo attraverso la ricostruzione di macchine belliche, tecnologiche e architettoniche di Leonardo da Vinci. ore: 6 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	EDUCAZIONE DIGITALE	“Il segreto italiano” – percorso multimediale per avvicinare i giovani ai principi di imprenditorialità sostenibile, responsabile e aperta all’innovazione, tramite la conoscenza di imprese nazionali. ore: 35 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	CLASSE IV	
	SinP - SOCIOLOGIA IN PROGRESS	“Parliamo di convivenza civile e sociale.” - percorso di sensibilizzazione sulla legalità in collaborazione con la casa circondariale di Brindisi Ore: 10 Modalità: in presenza + visita alla casa circondariale di Brindisi Alunni: tutti
	OPERA DON BOSCO - BRINDISI	”Estate ragazzi” - Attività di sostegno alla dispersione scolastica in ragazzi di scuola elementare/media inferiore Ore: in funzione della disponibilità dell’alunno Modalità: in presenza Alunni: 1
	MUSEO DI STORIA NATURALE DEL SALENTO	Visita guidata c/o Museo a Calimera (LE) Ore: 6 Modalità: in presenza Alunni: tutti
	TdF MEDITERRANEA APS	“Treno della memoria” – percorso di sensibilizzazione al genocidio degli ebrei nella II guerra mondiale e visita al campo di concentramento di Auschwitz Ore: 40 Modalità: in presenza Alunni: 6

	A2A	“Piattaforma Educazione Digitale” – percorso multimediale su transizione energetica ed economia circolare Ore: 40 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	ASSORIENTA	Presentazione delle carriere nelle Forze Armate e polizia, dei concorsi per entrare e dei possibili sbocchi occupazionali Ore: 1 Modalità: in presenza Alunni: tutti
	PCTO MALTA	“PCTO all’estero (Malta)” cod 10.6.6B-FSEPON-PU-2024-28 – stage formativo all’estero della durata di 14gg. Ore: 60 Modalità: in presenza Alunni: 9
	COLLETTA ALIMENTARE	raccolta di beni di prima necessità per famiglie bisognose all’uscita dei supermercati ore: 8 Modalità: in presenza alunni: tutti
	GRUPPO SPAGGIARI PARMA	Corso Sicurezza Base Lavoratori/Studenti - Ed. 2025 Ore: 4 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	EDUCAZIONE DIGITALE	“Pronti, lavoro...via” percorso multimediale focalizzato sulle tematiche dell’educazione previdenziale e della pianificazione del proprio futuro Ore: 22 Modalità: e-learning Alunni: tutti
	CLASSE V	
	SALONE DELLO STUDENTE	Incontro con le realtà formative post-diploma e di orientamento al lavoro Ore: 5 Modalità: incontri in presenza c/o Fiera del Levante di Bari Alunni: tutti
	UNISALENTO LECCE	Open Day - Incontro con le realtà formative universitarie Ore: 8 Modalità: in presenza c/o Campus Ecotekne, Unisalento - Lecce Alunni: tutti

	CANTINA “DUE PALME”	Visita Osservativa c/o cantina sociale Ore: 6 Modalità: in presenza c/o sede cantina di Cellino San Marco - Brindisi Alunni: tutti
	UNISALENTO LECCE – FACOLTÀ DI INGEGNERIA	Percorso di Orientamento attivo organizzato dal Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione dal titolo “Dal laboratorio al mondo reale dell’ingegneria industriale: meccanica, aerospaziale, materiali, biomedica e gestionale” Ore: 15 Modalità: lezioni frontali a scuola + visita Unisalento Alunni: 9
	ADMO	Incontri di sensibilizzazione alla donazione di midollo osseo Ore: 1 Modalità: in presenza Alunni: tutti
	AVIS	Incontri di sensibilizzazione alla donazione di sangue Ore: 1 Modalità: in presenza Alunni: tutti
	AIDO	Incontri di sensibilizzazione alla donazione di organi Ore: 1 Modalità: in presenza Alunni: tutti

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Il recupero di eventuali lacune nelle singole discipline è stato svolto in itinere. Inoltre, nel corso degli anni, sono stati attivati vari corsi di recupero delle competenze in varie discipline (Chimica analitica e strumentale, Tecnologie chimiche industriali, Matematica, ecc.) sulla base del DM 19/2024.

Attività di potenziamento:

- Certificazioni linguistiche:
 - Certificazione Cambridge A2 (2 studenti)
 - Certificazione Cambridge B1 (7 studenti)
 - Certificazione Cambridge B2 (3 studenti)
- Attività di preparazione alla Fase regionale dei “Giochi della Chimica” (2024: 2 alunni; 2025: 1 alunna; 2026: 1 alunna)
- Incontri di preparazione alla 2° prova di esame (tutti)

6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l’acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI
Ore contro la violenza di genere	Incontri ed attività contro la violenza di genere	Visione del film: “One Life”, “C’è ancora domani”, “Il ragazzo dai pantaloni rosa”; discussione con i docenti
La cultura della donazione	Sensibilizzazione alla donazione di sangue e organi	Incontro con referente associazione donatori di sangue AVIS, AIDO e ADMO
Percorsi per l’Orientamento	Orientamento per alunni delle scuole medie e del 2° anno	Partecipazione come tutor a Open Day/orientamento interno (6 alunni)
Percorsi per l’Orientamento in uscita		Incontri di Orientamento post-diploma
Banco Alimentare	Volontariato	Raccolta di beni di prima necessità per famiglie bisognose all’uscita dei supermercati

L’acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione vanno oltre le attività prima descritte. Esse si esplicano innanzitutto nell’ambiente scolastico, luogo per eccellenza in cui si esercita la convivenza civile e ci si esercita a gestire il conflitto, il diritto e il dovere, il rispetto delle regole e dell’ambiente in cui si vive.

6.3 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

- Viaggio d’istruzione a Barcellona con visita alla città e ai principali monumenti
- Visione film “Norimberga”
- Visione film “ZVANI” - il romanzo familiare di Giovanni Pascoli
- Visione del musical “La Divina Commedia”
- Visione del film “Il maestro che promise il mare”
- Visita guidata di gruppo a bordo della Nave Vespucci
- Partecipazione al Treno della Memoria 2025 (6 alunni)
- Progetto “I trucchi del mestiere” (2 alunni)
- Progetto “Rilevazioni cromatografiche” (6 alunni)
- Progetto “Storie di Impresa” – incontro con donne Imprenditrici (6 alunne)
- Incontro di sensibilizzazione alle tematiche sulla povertà nel terzo mondo con Associazione pro Mali

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

Attività svolte c/o l’istituto

- Incontro con i referenti di ITS Biotech for Life
- Incontro con i referenti di ITS Cuccovillo Meccatronica Puglia
- Conferenza con Esercito Italiano

- Conferenza con Marina Militare
- Conferenza con la Polizia di Stato
- Conferenza con Ordine degli Infermieri di Brindisi
- Conferenza con l'Ordine delle professioni Sanitarie
- Incontro con i referenti di ASIRID

Attività “in esterna”

- Salone dello Studente di Bari
- Orientamento presso l’Università degli Studi di Bari
- Orientamento presso il Politecnico di Bari
- Orientamento presso l’Università del Salento
- Visita c/o fitodepuratore AQP di Melendugno (LE)

Inoltre, sono stati comunicati agli studenti, attraverso una classroom, gli Openday di varie Università Italiane tenutisi in presenza e in streaming.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	In relazione alla programmazione curricolare, gli alunni, ciascuno secondo i propri tempi e i propri ritmi di apprendimento, hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze e abilità: Competenze culturali, storiche, letterarie: • Orientarsi nella storia delle idee, della cultura, della letteratura • Comprendere e analizzare testi • Confrontare, interpretare e commentare testi in relazione ad epoche, movimenti, autori, generi e opere. Di conseguenza sanno: • Selezionare e ricostruire gli eventi e i fenomeni significativi dei periodi storici • Individuare e collocare i fenomeni culturali significativi sull'asse del tempo • Contestualizzare un movimento, un autore, un'opera • Fare la parafrasi e il riassunto • Analizzare la molteplicità dei significati in un testo • Interpretare gli elementi caratterizzanti un testo alla luce del pensiero e della poetica dell'autore • Confrontare epoche, movimenti, autori, opere, testi Competenze per la produzione scritta • Impostare e articolare complessivamente un testo • Elaborare ed ordinare idee Di conseguenza sanno: • Scrivere un testo coeso e coerente in base alle consegne • Riassumere un testo • Produrre testi di tipologie diverse • Selezionare gli argomenti in modo pertinente • Organizzare gli argomenti intorno ad una idea di fondo • Organizzare la disposizione degli argomenti in maniera logica e consequenziale Competenze metodologiche • Usare un metodo di studio personale ed efficace Di conseguenza sanno: • Selezionare e gerarchizzare i contenuti in fase di lettura • Riconoscere i concetti chiave • Usare strumenti di schematizzazione e sintesi • Usare strategie di memorizzazione di informazioni e dati
---	--

	Competenze comunicative • Utilizzare consapevolmente gli strumenti e le tecniche di comunicazione • Analizzare testi comunicativi • Creare e produrre testi comunicativi Di conseguenza sanno: • Usare correttamente gli strumenti di base della comunicazione • Usare la rete per reperire informazioni • Gestire in modo autonomo e responsabile strumenti e procedure comunicative • Comprendere il linguaggio della comunicazione • Realizzare prodotti comunicativi scritti, audio, video e ipertesti.
CONTENUTI TRATTATI	Giacomo Leopardi: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da Canti: Il passero solitario, L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, sintesi della Ginestra L'età del Positivismo • Comte, Taine, Durkheim, Lombroso, Darwin. Dal Naturalismo al Verismo. G. Verga: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da Vita dei campi: La lupa, Fantasticherie • da I Malavoglia: La famiglia Malavoglia, • da Novelle rusticane: La roba • da Mastro don Gesualdo: L'addio alla roba. La Scapigliatura Il classicismo di Giosuè Carducci Lettura e commento dei seguenti testi: • da Rime nuove: Pianto antico • da Odi barbare: Nevicata Il Decadentismo: • Il superamento del Positivismo; • Radici filosofiche e scientifiche (Nietzsche, Bergson, Freud, Einstein); • Aspetti della letteratura del Decadentismo; • L'Estetismo; • Il Simbolismo: Baudelaire e I "poeti maledetti". G. Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da Il fanciullino: È dentro di noi un fanciullino

	• da Myricae: Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo, Il tuono, Novembre • da Canti di Castelvechio: il Gelsomino notturno, La mia sera G. D'Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • dalle Laudi - Alcyone: La sera fiesolana e La pioggia nel pineto • da Il piacere: Il verso è tutto Quadro sinottico di: Le Avanguardie storiche: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo Lettura e commento dei seguenti testi: • Il bombardamento di Adrianopoli da Zang tumb Tumb di F. Marinetti; • Per fare una poesia Dadaista dal Manifesto del Dadaismo di T. Tzara. Quadro sinottico di: Il romanzo della crisi in Italia (Thomas Mann, Franz Kafka, Marcel Proust, James Joyce) I. Svevo: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da La coscienza di Zeno: Prefazione e Preambolo, L'ultima sigaretta L. Pirandello: vita, pensiero, opere e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da L'umorismo: Il sentimento del contrario • da Novelle per un anno: La patente G. Ungaretti: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura ed analisi dei seguenti testi: • da L'Allegria: Veglia, Il porto sepolto, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Fratelli • da Il dolore: Non gridate più E. Montale: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura e commento dei seguenti testi: • da Ossi di seppia: Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Forse un mattino andando, Non chiederci la parola • da Satura: Ho sceso dandoti il braccio
METODOLOGIE E SUSSIDI DIDATTICI	Le competenze sono state sviluppate attraverso una didattica improntata alla sintesi fra tradizione e innovazione, dove i contenuti della Letteratura italiana sono stati veicolati grazie a strumenti innovativi quali Ipad, connessione WiFi, LIM, PC, applicazioni quali Classroom e Meet, prodotti audiovisivi e multimediali, che hanno permesso l'integrazione dei contenuti cartacei (testi in prosa e poesia, articoli, documenti) con quelli ipermediali fruibili via web.

	Testo di riferimento: Marta Sambugar, Gabriella Salà, Tempo di Letteratura, Vol. 3, La Nuova Italia Sono state dunque svolte lezioni arricchite e coadiuvate da sussidi pluridisciplinari e multimediali, che hanno condotto a discussioni guidate, e a riflessioni sul presente con collegamenti e riferimenti continui al passato.
METODI DI VERIFICA	Le verifiche, prevalentemente orali, sono state svolte in itinere sulla base degli obiettivi predefiniti ed hanno fornito indicazioni sul raggiungimento delle competenze e dei contenuti disciplinari.
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione ha tenuto conto, in primo luogo, di un uso corretto ed appropriato della lingua, della conoscenza dell'argomento, della chiarezza e coerenza dell'esposizione, della ricchezza dei contenuti, della capacità di analisi e di sintesi e di quella di esprimere valutazioni personali e giudizi critici.

COMPETENZE RAGGIUNTE	Il gruppo classe – in coerenza con i livelli raggiunti da ciascuno – ha progressivamente consolidato competenze linguistiche sia riguardo il profilo tecnico di riferimento, che riguardo le attività finalizzate ad un percorso di consapevolezza linguistica, di organizzazione del pensiero in una gamma di articolazioni tematiche. L’attività ha favorito l’approfondimento e la rielaborazione autonoma dei contenuti, con attenzione alla comunicazione efficace e all’argomentazione critica delle conoscenze. Tra le competenze linguistiche maturate si evidenziano: • Uso consapevole dei codici linguistici e microlinguistici; • Rielaborazione critica delle conoscenze e dei contenuti affrontati; • Autonomia di ricerca, confronto, combinazione, estensione, rielaborazione scritta e orale efficace e coerente • Fluidità argomentativa, gestione del tempo e abilità di sintesi; • Impiego funzionale della lingua inglese come strumento di comunicazione, lavoro e strategia per promuovere il pensiero critico
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	Laddove ritenuto funzionale al percorso didattico, si è proceduto al rafforzamento morfosintattico, al fine di consolidarne l’uso. Matter and Energy: • Exploring Matter; • Measuring Matter: volume – mass – density; • States of Matter; • Phase Transitions; • Physical and Chemical Properties and Phenomena; • Energy and heat Organic Chemistry and Biochemistry • Organic Chemistry and Biochemistry; • Polymerization; • The key role of Carbon; • Functional Groups and Organic Families; • Hydrocarbons and their Derivatives; • Biochemistry and its relationship with molecular Biology and Genetics; • Carbohydrates; Lipids; Proteins Biotechnology: • DNA and the secret of life; • Biotechnology and its innovations; • The discovery of DNA structure • Artificial cloning • Genetic Modification; • Biotechnology in Agriculture • Biotechnology in the medical field Planet Earth: • All about Earth; A crucial element for life: water; • The Earth Atmosphere; • The inner structure of the Earth;

	• The surface of the Earth Sources of Energy: • Fossil Fuels; • Renewable Energy Sources: • Geothermal Energy; Bio-mass; • Nuclear Power; • Solar energy; • Hydropower; • Wind energy • Protocols and Regulations Environmental Issues: • Main types of Pollution; • Solid Waste Management; • Air Pollution; • The Ozone Layer; • Causes and Effects of Global Warming; • The Greenhouse Effect; • Radioactivity • Protocols and Regulations Portfolio and a Job interview • Applying for a job; • The application letter; • An interview
ABILITÀ'	Il percorso svolto ha portato al consolidamento delle seguenti abilità: • Gestione dei codici linguistici in una varietà di contesti; • Individuazione dei concetti chiave per riflessioni autonome e strutturate; • Analisi critica di testi, immagini e situazioni e pensiero divergente; • Interpretazione e confronto; • Organizzazione e sintesi coerente delle conoscenze, con autonomia di pensiero e proprietà linguistica.
METODOLOGIE	Sono state adottate diverse metodologie didattiche al fine di favorire l'apprendimento attivo, la partecipazione degli studenti e il consolidamento delle competenze linguistiche e micro-linguistiche. Tra queste: • Attività di brainstorming; • Spiegazione, attività laboratoriale riguardante le argomentazioni da affrontare; collegamenti; ricerca ed elaborazione individuale e di gruppo; soluzione di problemi; • Discussione e Dibattito in classe; • Cooperative Learning; • Flipped learning; • Esercitazione, auto-valutazione • Gestione del tempo
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE	Le attività di verifica sono state pianificate al fine di potenziare i livelli di competenza degli studenti, tenendo in considerazione i livelli di partenza e gli individuali stili di apprendimento e di rielaborazione, con attività continuata di auto-valutazione, finalizzata ad esortare consapevolezza e riflessione.

	Prove scritte: open questions, M/C; short compositions. Prove orali: individual and group discussions, debates. Trimestre: 2 verifiche scritte; 2/3 verifiche orali formali e un congruo numero di verifiche informali. Pentamestre: 3 verifiche scritte, delle quali 1 è stata dedicata all'attività di Educazione Civica; un'attività pratica; 4/5 verifiche orali formali (delle quali 2 sono state dedicate all'indagine sul lavoro svolto in Educazione Civica) e un congruo numero di verifiche informali in sistema Discussion and Debating
CRITERI DI VALUTAZIONE	L'approccio valutativo ha avuto lo scopo di monitorare e favorire lo sviluppo delle competenze linguistiche e professionali. La valutazione non si è limitata alla semplice misurazione delle conoscenze, ma ha coinvolto l'analisi delle abilità comunicative, cognitive e critiche, con particolare attenzione alla capacità di elaborare una riflessione fluida, consapevole e competente. Nel processo di valutazione, si è tenuto conto dei seguenti aspetti: • Padronanza linguistico-tematica e uso consapevole della lingua come strumento di comunicazione efficace. • Competenza linguistica e microlinguistica adeguata ai livelli richiesti. • Capacità di acquisizione, contestualizzazione, riflessione, elaborazione e sviluppo adeguato delle conoscenze. • Comprensione e formulazione autonoma di messaggi, con esposizione chiara, strutturata, critica, personale e originale.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Talune risorse multimediali di approfondimento sono state fornite dalla docente; altre sono stati oggetto di ricerca individuale e gruppale in rete su indicazione tematica per approfondire l'articolazione tematica del testo di riferimento: <i>Sciencewise – English for Chemistry, Materials and Biotechnology</i>, Editrice San Marco, Roma, 2018, Cristina Oddone. Altre risorse: iPad, computer. Tutto il materiale in indagine è stato condiviso sulla CLASSROOM dedicata.

COMPETENZE RAGGIUNTE	In relazione alla programmazione curricolare, gli alunni, ciascuno secondo i propri tempi e i propri ritmi di apprendimento, hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze e abilità: Competenze storiche • Cogliere gli elementi di continuità o discontinuità fra civiltà diverse. • Collocare gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali. • Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. • Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. • Leggere e valutare le diverse fonti e tesi interpretative. • Usare il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. Di conseguenza sanno (Abilità/capacità): • Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali. • Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. • Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali • Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. • Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. • Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es. visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche • Usare il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
CONTENUTI TRATTATI	Società ed economia tra fine Ottocento ed inizio Novecento • Crescita economica e società di massa • La “Belle époque” • Le trasformazioni della cultura L'Italia giolittiana • Le riforme sociali e lo sviluppo economico • Il sistema politico giolittiano • La guerra di Libia e la caduta di Giolitti

	Lo scenario mondiale all'inizio della Grande guerra • Gli Stati Uniti fra crescita economica e imperialismo • Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra • L'Europa in cerca di nuovi equilibri • Aree di crisi La Grande Guerra • 1914: l'illusione della guerra lampo • L'Italia dalla neutralità all'intervento • 1915-1916: la guerra di posizione • Il fronte interno e l'economia di guerra • 1917-1918: la fase finale della guerra I trattati di pace • Conferenza di Parigi • I Quattordici punti di Wilson • La Società delle Nazioni La Rivoluzione russa • La rivoluzione del 1917 • La guerra civile • La nascita dell'URSS L'URSS di Stalin • L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione • Il consolidamento dello Stato totalitario • Il terrore staliniano e i gulag Il mondo dopo la guerra • Crisi e ricostruzione economica • Trasformazioni sociali e ideologiche • Lo scenario extraeuropeo tra nazionalismo e colonialismo Gli Stati Uniti e la crisi del '29 • Il dopoguerra negli USA • Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita • La Grande Crisi • Il New Deal di Roosevelt L'Italia dal dopoguerra al fascismo • Le trasformazioni politiche nel dopoguerra • La crisi dello Stato liberale • L'ascesa del fascismo • La costruzione dello Stato fascista • La politica sociale ed economica • La politica estera e le leggi razziali La Germania da Weimar al Terzo Reich • La repubblica di Weimar • Hitler e la nascita del nazionalsocialismo • La costruzione dello Stato totalitario • L'ideologia nazista e l'antisemitismo • L'aggressiva politica estera di Hitler
--	---

	La Seconda guerra mondiale • La guerra-lampo (1939-1940) • La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale • La controffensiva degli Alleati (1942-1943) • Il nuovo ordine nazista e la Shoah • La guerra dei civili • Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia • La vittoria degli Alleati
METODOLOGIE E SUSSIDI DIDATTICI	Le competenze sono state sviluppate attraverso una didattica improntata alla sintesi fra tradizione e innovazione, dove i contenuti sono stati veicolati grazie a strumenti innovativi quali Ipad e PC, applicazioni quali Classroom e Meet, prodotti audiovisivi e multimediali, che hanno permesso l'integrazione dei contenuti cartacei (testi, articoli, documenti) con quelli ipermediali fruibili via web. Testo di riferimento: Antonio Brancati, Trebbi Pagliarani, La storia in movimento, Vol. 3, La Nuova Italia Sono state dunque svolte lezioni arricchite e coadiuvate da sussidi pluridisciplinari e multimediali, che hanno condotto a discussioni guidate, e a riflessioni sul presente con collegamenti e riferimenti continui al passato.
METODI DI VERIFICA	Le verifiche (prevalentemente orali) sono state svolte in itinere sulla base degli obiettivi predefiniti ed hanno fornito indicazioni sul raggiungimento delle competenze e dei contenuti disciplinari.
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione ha tenuto conto, in primo luogo, di un uso corretto ed appropriato della lingua, della conoscenza dell'argomento, della chiarezza e coerenza dell'esposizione, della ricchezza dei contenuti, della capacità di analisi e di sintesi e di quella di esprimere valutazioni personali e giudizi critici.

COMPETENZE RAGGIUNTE	Uso corretto del linguaggio specifico. Utilizzo delle tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico. Individuazione delle strategie appropriate per la soluzione di problemi. Utilizzo delle tecniche e delle procedure dell'analisi matematica.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Le funzioni e le loro proprietà: • Concetto di funzione. Funzioni reali di variabile reale • Dominio di una funzione. Classificazione delle funzioni • Funzioni definite a tratti • Studio del segno di una funzione • Funzioni iniettive, suriettive, biiettive • Analisi del grafico di alcune funzioni elementari • Funzioni crescenti, decrescenti, monotone • Funzioni pari e dispari. Funzioni inverse. Funzioni composte Limiti di funzioni • Definizioni di limiti • Il limite destro e il limite sinistro • Le funzioni continue e il calcolo dei limiti • Gli asintoti verticali e orizzontali • Operazioni sui limiti • Le forme indeterminate • Definizione di funzione continua • I punti di discontinuità di una funzione • La ricerca degli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui La derivate di una funzione ed i teoremi del calcolo differenziale • La derivata di una funzione • La retta tangente al grafico di una funzione • La continuità e la derivabilità • Regole di derivazione delle funzioni elementari • Punti di non derivabilità: i punti angolosi e le cuspidi • La continuità e la derivabilità • La derivata di una funzione composta • Le derivate di ordine superiore al primo Lo studio di una funzione • Definizione di massimo e minimo assoluto • Definizione di massimo e minimo relativo • Funzioni crescenti e decrescenti. • Ricerca dei punti stazionari • Concavità di una curva e punti di flesso • Studio e rappresentazione grafica di una funzione nel piano cartesiano Gli integrali • Concetto di primitiva. • Integrale indefinito. Linearità dell'integrale indefinito. • Integrali immediati. • Metodi di integrazione: scomposizione, sostituzione, per parti. • Integrale definito (cenni)

	• Informazioni generali sul calcolo delle aree di superfici piane.
ABILITÀ	Saper rappresentare una funzione reale di variabile reale, valutandone continuità, asintoti, derivabilità, max, min, flessi e tangenti inflessionali. Saper calcolare integrali indefiniti. Saper usare gli integrali per calcolare aree.
METODOLOGIE	• Lezione frontale • Attività di recupero, consolidamento, potenziamento • Collaborative learning • Focus e approfondimenti • Condivisione di materiali didattici (anche multimediali) su Classroom
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE	<u>Strumenti di verifica formativa:</u> • Controllo del lavoro svolto a casa, attraverso correzione e condivisione in classe • Ripetizione dell'argomento trattato a fine lezione o all'inizio della lezione successiva • Lezione dialogata • Risoluzione di esercizi e problemi <u>Strumenti di verifica sommativa:</u> • Interrogazioni orali • Verifiche scritte
CRITERI DI VALUTAZIONE	La verifica del grado di maturazione e di raggiungimento degli obiettivi prefissati raggiunto dagli allievi è avvenuta in maniera continua attraverso esercitazioni individuali e di gruppo, prove scritte di tipo tradizionale e colloqui, per la verifica del possesso dei concetti e dell'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo: Matematica. Verde di Bergamini, Trifone e Barozzi della casa editrice Zanichelli. Risorse del web e materiale per le esercitazioni fornito dall'insegnante e inserito su Classroom.

COMPETENZE RAGGIUNTE	Analizzare il processo analitico sia negli aspetti decisionali sia nelle interconnessioni con altre discipline Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. Valutare le principali tecniche di analisi quali-quantitativa, strumentali e non e scegliere la tecnica analitica in funzione dei risultati richiesti, in termini di precisione, accuratezza ed economicità 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. Eseguire l'analisi nell'ambito delle norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, nonché sulla base delle necessarie operazioni di controllo sugli strumenti utilizzati. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Trattamento dei dati - distribuzione t di Student, definizione di valore medio, scarto o deviazione, varianza, deviazione standard, gradi di libertà - espressione dei dati analitici e limiti di fiducia, - scarto dei dati anomali - confronto di metodiche: confronto di medie e di varianza Tecniche di separazione cromatografica: - principi generali - meccanismi chimico fisici di separazione: adsorbimento, ripartizione, scambio ionico, esclusione dimensionale, affinità - caratteristiche della fase stazionaria e della fase mobile, - selettività e fattore di ritenzione, efficienza, risoluzione, - significato di N e H, equazione di Van Deemter. - fattori che influenzano l'efficienza di una separazione gascromatografica - analisi qualitativa e quantitativa - classificazione delle tecniche cromatografiche: su colonna e planare; GC e LC Gascromatografia - descrizione e caratteristiche generali del metodo, - componenti di un gascromatografo - iniettori e tecniche di iniezione - colonne impaccate e capillari - fasi stazionarie solide e liquide e a fasi legate - camera termostatica e influenza della temperatura in GC - Isoterma e programmazione della temperatura - Rivelatori: generalità, a cattura di elettroni (ECD), a ionizzazione di fiamma (FID), a termococonducibilità (HWD)

Cromatografia Liquida

- Descrizione della tecnica e campo di applicazione

HPLC

- Descrizione della tecnica e campo di applicazione
- Schema di uno strumento HPLC
- sistemi di pompaggio della fase mobile
- iniettori
- colonne e fasi stazionarie
- eluizione isocratica e a gradiente
- Rivelatori: generalità, a indice di rifrazione, UV a λ singola, a λ variabile e a serie di fotodiodi, conduttimetrico

Spettrometria di massa

- Definizione
- Schema a blocchi dello strumento
- Sistema di introduzione del campione
- Sorgenti di ioni: ionizzazione per impatto elettronico (EI), chimica (CI)
- Analizzatori di massa: a settore magnetico, a tempo di volo (ToF), a quadrupolo
- Interfaccia GC-MS e HPLC-MS
- Campi di applicazione

Richiami di Spettroscopia molecolare e atomica

Metodi di quantificazione

- Retta di taratura
- Metodo del confronto e diretto
- Aggiunta multipla
- Standard interno
- Normalizzazione interna (cromatografia)

Analisi del Mosto:

- Classificazione e composizione
- determinazioni analitiche della densità e del grado zuccherino (via densimetrica e rifrattometrica)

Analisi del Vino:

- Classificazione e composizione
- determinazioni analitiche:
 - grado alcolico (metodo per distillazione ed ebulliometrico),
 - acidità totale, volatile e fissa,
 - determinazione del pH per via potenziometrica;
 - informazioni generali sulla determinazione degli zuccheri e dell'anidride solforosa

Analisi dell'Olio

- Classificazione e composizione
- determinazioni analitiche:

	– grado di acidità, – grado rifrattometrico, – analisi spettrofotometrica degli oli; – informazioni generali sulla determinazione del numero di saponificazione. Analisi delle acque • classificazione e generalità sulla legislazione delle acque. • Determinazioni analitiche: – spettrofotometria UV-Vis (ammonio, nitrati e nitriti). – Analisi di anioni e cationi nelle acque potabili mediante cromatografia a scambio ionico e mediante kit di analisi. – Analisi di cationi mediante AES
ABILITÀ	Organizzare ed elaborare le informazioni. Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati. Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi. Individuare e selezionare le informazioni relative a sistemi, tecniche e processi chimici. Individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore. Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica. Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Scegliere prodotti e processi secondo i principi della chimica sostenibile. Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento. Individuare la complessità di una matrice reale e le problematiche relative alla determinazione di una analisi. Realizzare in modo autonomo i controlli analitici sui campioni reali. Analizzare criticamente i risultati di un'indagine.
METODOLOGIE	• Lezioni frontali, lavoro di gruppo, soluzione di problemi. • Discussione individuale e di gruppo • Elaborazione e interpretazione di testi scritti. • Produzione scritta e orale anche multimediale. • Attività di laboratorio
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE	• Indagine in itinere con verifiche informali e formali, colloqui. • Verifiche scritte • Report di analisi • Analisi della capacità individuale di approccio laboratoriale
CRITERI DI VALUTAZIONE	Utilizzo consapevole e critico delle tecniche studiate per l'indagine analitica Livello raggiunto in base alle competenze specifiche richieste Livello di comprensione ed acquisizione delle conoscenze; Esposizione organica e consequenziale degli argomenti

	Livello di autonomia nella contestualizzazione del problema analitico e nella capacità di collegamento interdisciplinare Capacità analitico riflessiva su testo/immagine/situazione È stata applicata la griglia di valutazione adottata con il PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	• Testo consigliato: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro: Elementi di analisi chimica strumentale, seconda edizione, Zanichelli; • materiale didattico fornito dal docente, • procedure di laboratorio, • materiali reperiti in rete, software

COMPETENZE RAGGIUNTE	Interpretare i processi biochimici applicando i concetti e meccanismi basilari della chimica organica. Saper descrivere le caratteristiche funzionali delle principali biomolecole. Definire le caratteristiche funzionali dei microrganismi impiegati nei processi industriali. Descrivere la curva di crescita di un microrganismo ed i fattori che la influenzano. Comprendere e descrivere i più importanti processi metabolici. Conoscere le principali produzioni industriali biotecnologiche. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Gestire attività di laboratorio applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative alle attività laboratoriali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	LE MACROMOLECOLE Carboidrati • Classificazione, stereochimica e proiezioni di Fisher • Struttura ciclica emiacetalica dei monosaccaridi • Proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione • I principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi • Reazione di ossidazione dei monosaccaridi Lipidi • Classificazione, caratteristiche strutturali e proprietà dei lipidi • Proprietà chimico-fisiche degli acidi grassi • Proprietà chimico-fisiche dei trigliceridi • Le principali reazioni dei lipidi: idrogenazione degli oli vegetali e saponificazione dei grassi • I fosfolipidi e gli steroidi • Cenni su saponi e detergenti Amminoacidi, peptidi e proteine • Struttura e classificazione degli amminoacidi naturali • Stereochimica • Proprietà acido-base, punto isoelettrico • Legame peptidico e i peptidi • La struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria Acidi nucleici • Struttura e funzione dei nucleotidi • Struttura del DNA • Classificazione, struttura e ruolo degli RNA • DNA e RNA a confronto IL MONDO DEI MICRORGANISMI Il mondo degli esseri viventi • Classificazione cellulare, schema di Whittaker e di Woese • Organizzazione cellulare: cellula procariote ed eucariote

- Cenni sui virus
- Suddivisione dei microrganismi in categorie in funzione delle fonti nutritive, energetiche e delle condizioni ambientali
- Struttura e composizione della parete cellulare dei microrganismi procarioti: la colorazione di Gram

Coltivazione e crescita dei microrganismi

- I terreni di coltura e le fonti nutritive necessarie per lo sviluppo microbico
- I fattori influenti lo sviluppo microbico: temperatura, pH, pressione osmotica, ossigeno
- Curva di crescita dei microrganismi

METABOLISMO MICROBICO

- Metabolismo microbico: vie anaboliche e cataboliche
- Energia per le reazioni metaboliche
- Metabolismo del glucosio: la glicolisi
- La respirazione cellulare: descrizione delle principali fasi
- La fermentazione: fermentazione alcolica e lattica
- Respirazione e fermentazione a confronto
- Gli enzimi: classificazione, catalisi enzimatica e modello cinetico di Michaelis e Menten, inibizione enzimatica competitiva e non competitiva

Programma da svolgere dopo il 12/05:

MICRORGANISMI E PRODUZIONI INDUSTRIALI

- Microbiologia industriale
- Produzioni industriali da lieviti: produzione di etanolo per fermentazione
- Produzioni industriali da muffe: produzione di antibiotici (penicillina)

Attività di Laboratorio

- Saggio di Benedict e Fehling per il riconoscimento degli zuccheri riducenti
- Idrolisi del saccarosio
- Saggio di Lugol per il riconoscimento dell'amido.
- Saggio al Biureto per il riconoscimento delle proteine
- Saponificazione a caldo
- Prove di laboratorio su alimenti per la ricerca di zuccheri riducenti, proteine e amido
- Estrazione del DNA dalla frutta
- Utilizzo del microscopio ottico: struttura e funzionamento
- Osservazione al microscopio ottico di preparati a fresco con cellule vegetali: elodea e cipolla.
- Studio dell'osmosi con le cellule di cipolla rossa.
- Differenze di struttura su cellula animale e vegetale. Osservazione al microscopio ottico di cellule dell'epitelio della cipolla, di fettina di patata e carota, a fresco con colorante.
- Colorazione di Gram
- Osservazione al microscopio ottico di lieviti e muffe con preparati a fresco

	• Verifica della produzione di anidride carbonica ed etanolo da parte dei lieviti, durante la fermentazione alcolica • Parametri che influenzano la velocità di reazione dell'enzima catalasi nella patata e nella mela: temperatura, pH, concentrazione
ABILITÀ	Correlare la struttura delle biomolecole con la funzione biologica. Saper spiegare l'azione degli enzimi nel metabolismo cellulare, valutare i parametri che incidono sulla cinetica delle reazioni. Individuare le diverse suddivisioni dei microrganismi. Saper descrivere la cinetica di crescita microbica. Individuare i componenti dei terreni di coltura e le relative funzioni. Spiegare i principali processi metabolici e processi industriali biotecnologici
METODOLOGIE	Lezioni frontali interattive, discussione guidata, problem solving, lavoro individuale e di gruppo, esercitazioni e correzioni collettive, video, condivisione di materiali didattici su Classroom, mappe concettuali, esercitazioni di laboratorio.
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE	• Verifiche orali • Verifiche scritte (prove oggettive, prove a domanda aperta) • Realizzazioni di elaborati in formato digitale • Prove pratiche: esercitazioni di laboratorio e relative verifiche • Indagini in itinere di diversa tipologia finalizzati a fornire indicazioni sul raggiungimento delle competenze e dei contenuti disciplinari
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Conoscenze, competenze, e abilità acquisite • Metodo di studio utilizzato • Progresso nello studio • Impegno e partecipazione alle attività didattiche • Acquisizione del linguaggio specifico della disciplina • Livello di autonomia nella rielaborazione dei contenuti e nella capacità di collegamenti disciplinari ed interdisciplinari • Superamento delle prove di verifica e di recupero
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Testi adottati • “Chimica organica - Dal carbonio alle biomolecole” - Harold Hart, Christofer Hadad, Leslie Craine, David Hart - Ottava edizione - Zanichelli Editore • “Microbiologia e chimica delle fermentazioni” di Gabriella Fornari, Maria Teresa Gando e Valentina Evangelisti. Seconda edizione - Zanichelli Editore Materiale didattico fornito dal docente Mappe concettuali Procedure di laboratorio

COMPETENZE RAGGIUNTE	• Saper interpretare, leggere ed eseguire schemi di disegni di impianti di prodotti chimici. • Saper correlare i vari contenuti disciplinari, fornire corretti elementi di valutazione relativamente agli aspetti chimici, chimico - fisici, economici ed impiantistici di un processo chimico. • Saper collaborare alla gestione, al controllo e alla manutenzione di impianti chimici e biotecnologici. • Avere conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro in aziende chimiche.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	LA DISTILLAZIONE • Aspetti generali della distillazione. L'equilibrio liquido vapore. Le miscele ideali e le deviazioni dal comportamento ideale. • La rettifica continua: bilancio di materia; determinazione degli stadi con il metodo di McCabe e Thiele; le rette di lavoro; scelta del rapporto di riflusso; efficienza della colonna e calcolo degli stadi reali • Tipi di piatti. Colonne a riempimento • Stripping • Distillazione discontinua • Distillazione flash • Il controllo di processo nella distillazione • Realizzazione di schemi di processo. ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO • Generalità su assorbimento e strippaggio: la solubilità dei gas nei liquidi. Le equazioni di trasferimento di materia. Dimensionamento di un impianto di assorbimento e di strippaggio e determinazione del numero di stadi. Apparecchiature usate per l'assorbimento e lo strippaggio IL PETROLIO • Aspetti generali. L'origine e la formazione dei giacimenti. Caratterizzazione del grezzo. I trattamenti preliminari. Il topping e il vacuum. • Il craking catalitico e il reforming catalitico. • Le caratteristiche delle benzine. Il numero di ottano CINETICA, CATALISI E REATTORI • Catalisi e catalizzatori: cenni alla catalisi omogenea, eterogenea ed enzimatica • Fattori che influenzano l'attività di un catalizzatore I reattori chimici: • Reattori continui e discontinui: reattori CSTR e PFR, reattori a letto fisso e a letto fluido ESTRAZIONE CON SOLVENTE • L'estrazione solido-liquido: fattori che influenzano il processo. La scelta del solvente. Bilancio di materia nell'estrazione solido-liquido. Estrazione a stadi multipli a correnti incrociate e a stadi multipli in controcorrente. Le apparecchiature per l'estrazione solido-liquido

	• Estrazione liquido-liquido e relative apparecchiature. • Realizzazioni di schemi di processo per l'estrazione solido – liquido e liquido - liquido. LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE E LA PRODUZIONE DI BIOGAS • Caratterizzazione delle acque di scarico civili. L'inquinamento delle acque naturali. Schema generale degli impianti di depurazione acque reflue civili. • L'ossidazione biologica tramite fanghi attivi: La caratterizzazione della biomassa. La produzione di fanghi di supero. Il fabbisogno di ossigeno all'aeratore. La rimozione dei nutrienti (nitrati e composti fosforati). Il trattamento dei fanghi • Biochimica della depurazione anaerobica: condizione operative della digestione anaerobica. La produzione di biogas: apparecchiature ed impianti. PROCESSI BIOTECNOLOGICI • L'industria delle biotecnologie: operazioni e processi unitari nelle produzioni biotecnologiche. Materie prime. La sterilizzazione. Microrganismi impiegati. Cinetica di accrescimento batterico. Reattori e sistemi di controllo. Recupero dei prodotti • Produzione di bioetanolo e produzione della penicillina. Descrizione e realizzazione dei seguenti schemi di processo: • Rettifica continua a pressione atmosferica • Rettifica continua a pressione atmosferica con taglio laterale • Rettifica continua a pressione ridotta • Rettifica continua con condensazione parziale • Rettifica continua con colonna avente ribollitore interno • Stripping con vapore a bassa pressione • Stripping con vapore surriscaldato • Distillazione discontinua batch • Distillazione flash • Impianto di reazione in pressione e separazione • Impianto di reazione con idrogenazione • Assorbimento • Assorbimento e stripping • Reazione e assorbimento • Assorbimento e distillazione flash • Estrazione solido-liquido • Estrazione liquido-liquido • Fermentazione aerobia: produzione di un metabolita • Depurazione delle acque reflue • Produzione di biogas
ABILITÀ	• Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi. • Verificare la congruenza del modello interpretativo elaborato con le apparecchiature di processo utilizzate. • Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per operazioni a stadi d'equilibrio e per i processi sviluppati. • Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.

	• Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi. • Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche per le operazioni a stadi di equilibrio. • Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto.
METODOLOGIE	Gli obiettivi generali relativi alle metodologie didattiche sono: • creare un campo di relazioni stimolanti entro cui gli alunni si sentano motivati e possano esprimersi secondo le proprie capacità; • favorire la preparazione di base indispensabile per la comprensione degli argomenti trattati e per l'acquisizione dei contenuti in essi inclusi; • favorire la "trasmissione" delle conoscenze che promuova e faciliti la rielaborazione personale; • sviluppare all'interno della classe momenti di cooperazione; • porre lo studente in condizioni di dimostrare le proprie capacità; • permettere agli allievi di acquisire una formazione in grado di saper gestire un sapere integrato ed aperto al contesto delle altre materie curriculari • Lezione dialogata, interattiva e frontale • Metodo collaborativo • Problem solving • Lavori multimediali di gruppo e individuali.
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE E CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione, per la quale sono stati previsti diversi tipi di prove tese a misurare il profitto (conoscenze e competenze), ha tenuto conto di tutti gli aspetti legati alla didattica in generale come: • partecipazione, • impegno e interesse, • interazione con i compagni I tipi di verifica utilizzati sono stati: • Verifiche scritte e grafiche: prova oggettiva (problemi ed esercizi di cui si richiede la soluzione), prova a domande aperte; realizzazione di schemi di impianti chimici • Verifiche Orali di tipo discorsivo/espositivo rivolte a verificare l'acquisizione dei concetti e della terminologia specifica, anche attraverso l'esposizione di lavori di gruppo e individuali. •
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	• Testo cartaceo e digitale – Natoli - Calatozzolo "Tecnologie chimiche industriali" Vol. 3 - EDISCO • Mappe, grafici, tabelle, presentazioni digitali • Materiale e video reperiti in rete • Materiali forniti dal docente

COMPETENZE E ABILITA' RAGGIUNTE	• Conoscere gli apparati e i sistemi del corpo umano, in particolare quelli che generano il movimento. • Saper gestire e utilizzare il lessico specifico della disciplina ed eseguire in modo corretto e consapevole le attività pratiche proposte. • Promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico, tenere in campo un comportamento leale e sportivo. • Approfondimento delle conoscenze relative agli sport di squadra. • Partite, giochi. • Affinare le tecniche e le tattiche di almeno due degli sport programmati. • Collaborazione nell'organizzazione di giochi e della loro direzione arbitrale e assistenza nel rispetto delle regole e del fair play.. • Conoscere il concetto di salute come mantenimento, con regole di vita corrette e forme di prevenzione. • Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita. Essere consapevoli dei danni causati dalla sedentarietà. Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute.
CONTENUTI TRATTATI	• Potenziamiento fisiologico • Esercizi di mobilità articolare, stretching, potenziamento muscolare a carattere generale. • Sviluppo e miglioramento delle capacità cardiovascolari e delle capacità fisiche come la forza, la resistenza e la velocità. • Affinamento delle capacità coordinative. • Pratica delle attività sportive • Giochi sportivi di squadra. Tecnica e tattica dei fondamentali individuali della pallacanestro, della pallavolo, del calcio.. • Conoscenza delle principali regole degli sport. Regole di gioco e segnali arbitrali degli sport praticati. • Il doping e le dipendenze in genere. • Alimentazione e sport. • Prevenzione degli infortuni. • Pronto soccorso e manovre di primo soccorso.
METODOLOGIE	• Svolgimento di lezioni pratiche con compiti sia individuali, sia a coppie. • Le modalità utilizzate per l'insegnamento si sono basate sia sulla combinazione che sulla interazione di metodi didattici al fine di suscitare interesse e quindi stimolare lo studente e spingerlo, senza costringerlo, a partecipare attivamente alla lezione, stimolando così l'apprendimento. Ogni attività è stata dosata nel tempo e nell'intensità. Inoltre si è cercato di coinvolgere e stimolare un numero sempre maggiore di studenti alla pratica sportiva, organizzando partite e tornei interni e affidando agli studenti stessi, eventualmente esonerati o con problemi occasionali, compiti di giuria, organizzazione e arbitraggio. Si è passato da metodi deduttivi, che prevedono la massima direttività, a metodi induttivi con una minore direttività dello stile di insegnamento. Tutto ciò si è ritenuto necessario sia per un maggior grado di controllo e disciplina, sia per stabilire i parametri del carico motorio attraverso la durata, l'intensità e i tempi di recupero. I vari stili di insegnamento sono stati:

	• a comando dove le decisioni sono controllate dall'insegnante; • della pratica dove gli studenti eseguono in modo autonomo un compito assegnato; • della reciprocità dove attraverso il lavoro a coppie e di gruppo uno studente esegue il compito e l'altro fornisce assistenza. • Negli sport di squadra si è guidato lo studente, attraverso vari stimoli e situazioni di gioco, alla risoluzione di problemi lasciando allo stesso il compito di trovare la risposta
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE E CRITERI DI VALUTAZIONE	Si sono osservati sistematicamente gli studenti, il loro comportamento e i miglioramenti rispetto ai livelli di partenza. Le verifiche formative sono avvenute tramite: • lezioni dialogate; • esercitazioni pratiche. Le verifiche sommative si sono svolte tramite: interrogazioni orali, prove pratiche, test, prove strutturate.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Interesse, motivazione, assunzione di ruoli diversi, capacità di proporre il proprio punto di vista, capacità di proporsi e portare a termine incarichi. Continuità, esecuzione accurata e puntuale di compiti. Disponibilità ad organizzare le attività. Accuratezza nel realizzare la parte teorica. Capacità di mostrare atteggiamenti collaborativi e offrire il proprio apporto. Autonomia, autocontrollo, responsabilità nei trasferimenti, negli spogliatoi e nella cura del materiale. Rispetto delle regole.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Eventuali sussidi didattici e/o multimediali o testi di approfondimento: • Materiali didattici e supporti offerti dalla rete web; • Attrezzature e spazi didattici utilizzati; • Grandi e piccoli attrezzi codificati e non; • Campi all'aperto, palestra al chiuso.

COMPETENZE RAGGIUNTE	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico – culturali. contemporaneo.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Le nostre scelte e la responsabilità. La libertà di coscienza La sequela della donna. Che cosa è il bene. Il Marxismo. Un sistema democratico Fondamentalismo e Integralismo La dipendenza in genere La manipolazione genetica L'amore come carità I rapporti prematrimoniali La coscienza La morte e il coma Matrimonio religioso e matrimoni civili Accenni alla Sindone Accogliere lo straniero La Costituzione Italiana e la leva militare La necessità del dialogo e i principi della Dottrina Sociale Amore e odio Virtù e vizi La fecondazione assistita I nativi digitali
ABILITÀ	Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto libero e costruttivo. Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano – cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II nel confronto con il mondo contemporaneo. Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e alle modalità di accesso al sapere. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
METODOLOGIE	Lezione frontale Cooperative learning Dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni Problem Solving Role Playing

TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE E CRITERI DI VALUTAZIONE	PROVE ORALI DUE PER PERIODO
CRITERI DI VALUTAZIONE	Riflessioni e confronto Interventi spontanei Interesse e Partecipazione la conoscenza dei contenuti la capacità di riconoscere e apprezzare i valori religiosi la comprensione e l'uso del linguaggio specifico la capacità di rielaborazione la capacità di riferimento alle fonti e ai documenti
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libri di testo e libri integrativi Articoli di giornale Fotografie Dispense di approfondimento Lim Sussidi audiovisivi Materiale didattico strutturato Notebook

EDUCAZIONE CIVICA

Nuclei concettuali [L.92/2019 e DM. 183/2024]	Competenza del PeCup da sviluppare [all. C DM 183/2024]	Contenuti	
AREA 1: COSTITUZIONE Ruolo delle principali organizzazioni internazionali: ONU, UNESCO, OMS, NATO. Cittadinanza attiva e partecipazione democratica: Strumenti di partecipazione diretta: voto, referendum, petizioni... Ruolo delle associazioni, dei movimenti civici e del volontariato. Prevenzione e stili di vita	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico	Le donne della “Costituente” Fair play dello sportivo Da Chernobyl in poi: la sicurezza sul lavoro e ambientale Salvaguardia della salute e attività motoria Tossicità dei microrganismi. Malattie infettive. Differenze tra malattie batteriche e malattie virali.	Ore totali 33

AREA 2: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' Normativa e tutela del territorio dal punto di vista ambientale, artistico e culturale	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali	L'importanza strategica del petrolio dal punto di vista economico e politico Gli impatti ambientali delle tecnologie e delle tecnologie digitali e loro utilizzo Analisi di fenomeni, in ambito di sviluppo e sostenibilità, mediante lo studio delle funzioni che li descrivono: l'esempio dell'emissione di gas serra Analisi dei principali inquinanti delle acque destinate al consumo umano: effetti sulla salute e fonti di contaminazione	
AREA 3: CITTADINANZA DIGITALE Utilizzo efficace dei motori di ricerca e selezione delle fonti Identità digitale. Privacy e protezione dei dati personali.	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.		
METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICA	
• Lezione frontale • Dibattito • Lavori in piccoli gruppi tutorati • Attività laboratoriali	• Libri di testo • Sussidi multimediali • Ipad • Pc	• Verifiche orali • Elaborazione di testi • Produzione di prodotti multimediali	

Si allega griglia di valutazione educazione civica (all. 1)

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

La valutazione riflette il momento in cui sono stati verificati i processi d’insegnamento/apprendimento con l’obiettivo di porre l’attenzione sui progressi dello studente e sulla validità dell’azione didattico-educativa.

8.1 Criteri di valutazione e di ammissione

L’ammissione dei candidati sarà disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe in accordo con quanto deliberato nei collegi dei docenti e con il o.m. 54 del 26/03/2026.

Nello specifico:

- ✓ frequenza di almeno 3/4 del monte ore;
- ✓ Partecipazione alle prove INVALSI;
- ✓ Svolgimento delle attività di FSL (ex PCTO); il raggiungimento del monte ore previsto di 150h relativi alle ore di FSL da svolgersi nel triennio é requisito di accesso secondo quanto previsto dal D.M. 226/2024 e O.M. 54/2026.
- ✓ Voto minimo 6 in tutte le discipline; in caso di votazione inferiore a 6/10 in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può comunque deliberare, con motivazione esplicita e verbalizzata, l’ammissione all’esame;
- ✓ Voto in comportamento superiore a 6; se il voto in comportamento è pari a 6, il CdC assegna un elaborato su cittadinanza attiva da esporre all’esame (ai sensi dell’art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo del d. lgs. 62/2017); con valutazione inferiore a 5 non si è ammessi all’esame.

Nel processo di valutazione in itinere e finale per ciascun studente sono stati considerati:

- ✓ livello raggiunto delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- ✓ progressi rispetto al livello culturale iniziale
- ✓ risultati delle prove di verifica
- ✓ livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

8.2 Criteri attribuzione crediti

L’O.M. 54/2026, all’art. 11 comma 1, recita: “Ai sensi dell’art. 15, co.1, 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".

Pertanto, e in conformità a quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe adotta i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

- ✓ Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della fascia di appartenenza, se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi;
- ✓ Media dei voti inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;
- ✓ Il punteggio più basso, se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi, viene incrementato nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente:
 - riporta una valutazione di moltissimo in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva;
 - ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON).
 - produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

8.3 Attività in preparazione dell'esame di maturità

8.3.1 Simulazione I prova (prova scritta di Italiano)

Svolta il 27/04/2026. Si allegano le tracce assegnate ai candidati (all. 2)

8.3.2 Simulazione II prova (prova di Analisi Chimica e Strumentale come da All. 2 al dm 29 gennaio 2026, n.13)

Programmata per il 19/05/26

8.3.3 Simulazione colloquio

Programmata per inizio di giugno ma, al momento della stesura del presente documento, non è stata ancora stabilita una data precisa. Si prevede di far effettuare la simulazione a 3-4 alunni su base volontaria.

8.3.4 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Prove non ancora svolte/valutate al momento della stesura e dell'approvazione del presente documento.

8.3.5 Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe ha fatto riferimento alle griglie di valutazione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova, e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova. Si allegano e si propongono alla commissione, le griglie di valutazione elaborate ed utilizzate dal Consiglio di Classe per la valutazione delle simulazioni della prima e seconda prova

scritta (All. 3-6), nonché la griglia di valutazione del colloquio d'esame di cui all'allegato A del d.m. 54/2026 (all. 7).

8.3.6 Prove Invalsi

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 62/2017 e ribadito nel D.M. 54/26 art. 3 comma 1, lo svolgimento della prova invalsi è requisito di ammissione all'Esame di maturità.

Tutti gli alunni della classe 5AKM hanno svolto regolarmente le 3 prove nelle seguenti date:

Inglese: 3 marzo 2026

Italiano: 17 marzo 2026

Matematica: 20 marzo 2026

Un'alunna ha svolto la prova di italiano il 18 marzo poiché assente nella data stabilita per motivi di salute.

9. INDICAZIONI SVOLGIMENTO ESAME DI MATURITÀ

Per quanto riguarda lo svolgimento della prova di esame si faccia riferimento al già citato D.M. 54 del 26/03/2026 e relativi allegati. In particolare, il colloquio sarà disciplinato dall'art. 17, comma 9 del d.lgs. 62/2017, si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, ed è così articolato:

- ✓ Breve presentazione, da parte del candidato, del proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente e della studentessa
- ✓ Proposte di domande ed approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale.
- ✓ Esposizione, anche tramite presentazione multimediale, delle esperienze svolte nell'ambito delle attività di FSL.
- ✓ Valutazione delle competenze maturate nell'ambito di educazione civica, di cui alla legge del 20 agosto 2019, n. 92, e alle linee guida di cui al decreto ministeriale del 7 settembre 2024, n. 183.
- ✓ Presa visione e discussione sugli elaborati scritti.

10. CURRICULUM DELLO STUDENTE

In base alla Nota M.I. n.7116 del 02/04/2021 concernente modalità di compilazione e utilizzo del Curriculum dello studente, la segreteria, i docenti e i candidati dell'IISS "E. Majorana" hanno preso visione e compilato il curriculum in tutte le parti di loro competenza, di modo che la Commissione possa utilizzarlo in sede d'Esame. Nello specifico, il Curriculum della studentessa e dello studente è un documento in cui sono riportate tutte le informazioni relative al percorso di studi in ambito scolastico, le certificazioni conseguite e le attività extrascolastiche svolte nel corso degli anni. Gli studenti concorrono alla stesura del proprio curriculum accedendo alla sezione dedicata della piattaforma Unica (E-Portfolio) inserendo nella sezione Sviluppo delle competenze le informazioni relative alle certificazioni conseguite e alle attività extrascolastiche svolte. Le commissioni d'esame

tengono conto, di conseguenza, del Curriculum di ogni studente e studentessa, in particolare in vista del colloquio.

Al.1 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

NUCLEO TEMATICO	LIVELLO INIZIALE NON RAGGIUNTO (4)	LIVELLO INIZIALE PARZIALMENTE RAGGIUNTO (5)	LIVELLO BASE (6)	LIVELLO INTERMEDIO (7/8)	LIVELLO AVANZATO (9/10)
COSTITUZIONE	Anche se guidato, ha conoscenze frammentarie e confuse degli articoli della Costituzione e dei principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.	In modo essenziale, mostra di conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.	In piena autonomia mostra di conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.	In modo approfondito, conosce gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti ed è in grado di fare opportuni collegamenti.
	Anche se guidato, ha conoscenze lacunose sui principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, diritto e dovere pubblico e personale, negoziazione, votazione, rappresentanza.	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto e dovere pubblico e personale, negoziazione, votazione, rappresentanza.	In modo essenziale, mostra di conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto e dovere pubblico e personale, negoziazione, votazione, rappresentanza.	In piena autonomia mostra di conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto e dovere pubblico e personale, negoziazione, votazione, rappresentanza.	In modo approfondito, conosce i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto e dovere pubblico e personale, negoziazione, votazione, rappresentanza.
	Conosce in modo frammentario le principali organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale in maniera poco pertinente e frammentaria.	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.	In modo essenziale, mostra di conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.	In piena autonomia, mostra di conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.	In modo approfondito, conosce le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.
	Ha conoscenze lacunose e frammentarie sul principio di legalità e di solidarietà, e sui principi, valori e attitudini di contrasto alla violenza di ogni genere.	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di conoscere il principio di legalità e di solidarietà, promuovendo principi, valori e attitudini di contrasto alla violenza di ogni genere.	In modo essenziale, mostra di conoscere il principio di legalità e di solidarietà, promuovendo principi, valori e attitudini di contrasto alla violenza di ogni genere.	In piena autonomia mostra di conoscere il principio di legalità e di solidarietà, promuovendo principi, valori e attitudini di contrasto alla violenza di ogni genere.	In modo approfondito, conosce il principio di legalità e di solidarietà, promuovendo principi, valori e attitudini di contrasto alla violenza di ogni genere.

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Ha conoscenze frammentarie sul disagio giovanile e adulto nella società contemporanea	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di essere cosciente del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea	In modo essenziale, mostra di essere cosciente del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea	Mostra di essere cosciente del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea	Mostra di essere pienamente e profondamente cosciente del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea
	Mostra difficoltà, anche se guidato, a promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, adottando comportamenti improntati alla sicurezza propria, altrui e dell'ambiente in cui vive.	Solo se guidato, in alcuni casi, promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, adottando comportamenti improntati alla sicurezza propria, altrui e dell'ambiente in cui vive.	In modo essenziale, promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, adottando comportamenti improntati alla sicurezza propria, altrui e dell'ambiente in cui vive.	Promuove il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, adottando comportamenti improntati alla sicurezza propria, altrui e dell'ambiente in cui vive.	Promuove con convinzione e costanza il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, adottando comportamenti improntati alla sicurezza propria, altrui e dell'ambiente in cui vive.
	Solo se guidato, in rari casi, mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	Solo se guidato, in alcuni casi, mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	In modo essenziale, mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	Mostra di rispettare l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	Mostra di rispettare con passione e costanza l'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
	Non è in grado di operare per lo sviluppo ecosostenibile, a causa di conoscenze frammentarie e lacunose.	Solo se guidato, in alcuni casi, opera per lo sviluppo ecosostenibile.	In modo essenziale, opera per lo sviluppo ecosostenibile.	Opera per lo sviluppo ecosostenibile.	Opera scientemente e con passione per lo sviluppo ecosostenibile.
CITTADINANZA DIGITALE	Ha conoscenze frammentarie e lacunose sui principi della cittadinanza digitale, mostrando una educazione al digitale inadeguata.	Solo se opportunamente guidato, esercita i principi della cittadinanza digitale, mostrando una educazione al digitale quasi sufficiente.	In modo essenziale, esercita i principi della cittadinanza digitale, mostrando una sufficiente educazione al digitale.	Esercita i principi della cittadinanza digitale, mostrando una buona educazione al digitale.	Esercita con consapevolezza e competenza i principi della cittadinanza digitale, mostrando una avanzata educazione al digitale.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, *Pellegrinaggio*, in *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 2005.

Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916

In agguato
in queste budella
di macerie
ore e ore
ho strascicato
la mia carcassa
usata dal fango
come una suola
o come un seme
di spinalba¹

Ungaretti
uomo di pena
ti basta un'illusione
per farti coraggio

Un riflettore
di là
mette un mare
nella nebbia

Pellegrinaggio fa parte della raccolta *L'Allegria*, pubblicata nel 1931, che testimonia l'intensità biografica e realistica nonché la ricerca di forme nuove delle liriche di Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970). La poesia trae ispirazione dall'esperienza vissuta da Ungaretti durante la Prima guerra mondiale.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Individua le similitudini utilizzate da Ungaretti nella prima parte della poesia e illustrane il significato.
3. Per quale motivo il poeta si riferisce a se stesso come 'uomo di pena'?
4. La parte conclusiva del componimento esprime la volontà di sopravvivenza attraverso il ricorso a un'immagine attinente al tema della luce: illustrala e commentala.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Ungaretti e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il dramma della guerra e della sofferenza umana.

¹ *spinalba*: biancospino.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, edizione a cura di Simona Micali, Feltrinelli, Milano, 2017, pp.12-14.

«Soddisfo, scrivendo, a un bisogno di sfogo, prepotente. Scarico la mia professionale impassibilità e mi vendico, anche; e con me vendico tanti, condannati come me a non esser altro, che *una mano che gira una manovella*.

Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto!

L'uomo che prima, poeta, deificava i suoi sentimenti e li adorava, buttati via i sentimenti, ingombro non solo inutile ma anche dannoso, e divenuto saggio e industriale, s'è messo a fabbricar di ferro, d'acciaio le sue nuove divinità ed è diventato servo e schiavo di esse.

Viva la Macchina che meccanizza la vita!

Vi resta ancora, o signori, un po' d'anima, un po' di cuore e di mente? Date, date qua alle macchine voraci, che aspettano! Vedrete e sentirete, che prodotto di deliziose stupidità ne sapranno cavare.

Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?

È per forza il trionfo della stupidità, dopo tanto ingegno e tanto studio spesi per la creazione di questi mostri, che dovevano rimanere strumenti e sono divenuti invece, per forza, i nostri padroni.

La macchina è fatta per agire, per muoversi, ha bisogno di ingojarsi la nostra anima, di divorar la nostra vita. E come volete che ce le ridiano, l'anima e la vita, in produzione centuplicata e continua, le macchine? Ecco qua: in pezzetti e bocconcini, tutti d'uno stampo, stupidi e precisi, da farne, a metterli sù, uno su l'altro, una piramide che potrebbe arrivare alle stelle. Ma che stelle, no, signori! Non ci credete. Neppure all'altezza d'un palo telegrafico. Un soffio li abbatte e li rotola giù, e tal altro ingombro, non più dentro ma fuori, ce ne fa, che - Dio, vedete quante scatole, scatolette, scatolone, scatoline? - non sappiamo più dove mettere i piedi, come muovere un passo. Ecco le produzioni dell'anima nostra, le scatolette della nostra vita!

Che volete farci? Io sono qua. Servo la mia macchinetta, in quanto la giro perché possa mangiare. Ma l'anima, a me, non mi serve. Mi serve la mano; cioè serve alla macchina. L'anima in pasto, in pasto la vita, dovete dargliela voi signori, alla macchinetta ch'io giro. Mi diventerò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.»

Nel romanzo pubblicato nel 1925 con il titolo *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, Luigi Pirandello (1867 – 1936) affronta il tema del progresso tecnologico e riflette sui suoi possibili effetti.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano e individua la tesi sostenuta dal protagonista.
2. Nel testo Pirandello utilizza numerosi espedienti espressivi: individuali e illustrane lo scopo.
3. Commenta la frase *‘Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?’*.
4. Illustra la visione del futuro che Serafino prospetta quando afferma: *‘Mi diventerò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.’*

Interpretazione

Sulla base dell'analisi condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, facendo ricorso a tue conoscenze e letture personali, con opportuni collegamenti ad altri testi e autori a te noti che presentino particolari riferimenti agli effetti che lo sviluppo tecnologico può produrre sugli individui e sulla società contemporanea.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Giuseppe Galasso**, *Storia d'Europa*, Vol. III, *Età contemporanea*, CDE, Milano, 1998, pp. 441- 442.

«La condizione così determinatasi nelle relazioni internazionali, e in particolare fra i grandi vincitori della guerra e in Europa, fu definita «guerra fredda». La definizione, volutamente antitetica, esprimeva bene la realtà delle cose. Lo stato di pace tra le due massime potenze dei rispettivi campi e tra i loro alleati non poteva ingannare sulla realtà di un conflitto ben più consistente e, soprattutto, ben diverso nella sua cronicità, nelle sue manifestazioni e nei modi del suo svolgimento rispetto alla consueta contrapposizione di posizioni e di interessi nei rapporti fra potenze anche nelle fasi di grande tensione internazionale. A conferire al conflitto questo aspetto inedito valse certamente, e fu determinante, l'«equilibrio del terrore» affermatosi con l'avvento delle armi atomiche. E tanto più in quanto nel giro di una dozzina di anni i nuovi armamenti e i sistemi di piazzamento, lancio e destinazione fecero registrare perfezionamenti di tecnica, di precisione e di potenza tali da lasciar prevedere senza possibilità di incertezza che un conflitto atomico avrebbe provocato una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità non solo e non tanto per le perdite e le rovine che avrebbe provocato quanto per l'alterazione insostenibile che avrebbe arrecato all'ambiente terrestre dal punto di vista, appunto, della sopravvivenza stessa del genere umano.

Si prospettava, insomma, un tipo di conflitto i cui risultati finali, chiunque fosse il vincitore, sarebbero stati relativi proprio a questa sopravvivenza più che a qualsiasi altra posta in gioco. Ciò costringeva tutti i contendenti al paradosso di una pace obbligata, di un confronto che poteva andare oltre tutti i limiti tollerabili in una condizione di pace e perfino giungere all'uso di armi potentissime, ma pur sempre non atomiche, armi «convenzionali», come allora furono definite, ma non poteva e, ancor più, non doveva superare la soglia critica segnata da un eventuale impiego delle armi atomiche. Come non era mai accaduto prima, l'uomo restava, così, prigioniero della potenza che aveva voluto e saputo raggiungere. Uno strumento di guerra, di distruzione e di morte di inaudita efficacia si convertiva in una garanzia, del tutto impreveduta, di pace a scadenza indefinita. La responsabilità gravante sugli uomini politici e sui governi dei paesi provveduti di armi atomiche superava di gran lunga, nella sua portata e nella sua stessa qualità morale e politica, qualsiasi altro tipo di responsabilità che fino ad allora si fosse potuto contemplare nell'esercizio del potere. Sorgeva anche subito il problema della eventuale proliferazione di un siffatto tipo di armamenti. Che cosa sarebbe potuto accadere se essi fossero venuti nella disponibilità di un gran numero di paesi e, soprattutto, se si fossero ritrovati nelle mani di leaders che non fossero quelli di grandi potenze aduse a una valutazione globale dei problemi politici mondiali e continentali e fossero, invece, fanatici o irresponsabili o disperati o troppo potenti in quanto non soggetti al controllo e alle limitazioni di un regime non personale e alle pressioni dell'opinione pubblica interna e internazionale? La lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo in questo campo divenne perciò un tema centrale della politica internazionale e vi apportò un considerevole elemento sedativo (per così dire) di eventuali propensioni a varcare la soglia del temibile rischio di una guerra atomica.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Qual è, secondo lo storico Giuseppe Galasso (1929 – 2018), il significato delle espressioni '*guerra fredda*' ed '*equilibrio del terrore*'?
3. Spiega per quale motivo l'uso dell'arma atomica provocherebbe '*una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità*'.
4. Quali sono le considerazioni che, secondo l'autore, motivano '*la lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo*'?

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Ritieni che il cosiddetto *'equilibrio del terrore'* possa essere considerato efficace anche nel mondo attuale, oppure sei dell'opinione che l'odierno quadro geopolitico internazionale richieda un approccio diverso per affrontare gli scenari contemporanei?

Sviluppa in modo organico e coerente le tue argomentazioni, richiamando le tue conoscenze degli avvenimenti internazionali, anche facendo riferimento ad opere artistiche, letterarie, cinematografiche e/o teatrali attinenti all'argomento.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Maria Agostina Cabiddu**, in *Rivista AIC (Associazione italiana dei costituzionalisti)*, n° 4/2020 del 13/11/2020, pp. 367, 383 – 384.

«Bellezza, a nostro avviso, dovrebbe essere, in una immaginaria carta di identità dell'Italia, il primo fra i suoi segni particolari, questa essendo, principalmente, la ragione per cui milioni di visitatori arrivano ogni anno nel nostro Paese, attratti dal suo immenso patrimonio naturale e culturale, che non ha eguali nel resto del mondo, e dalla densità e diffusione, cioè dal radicamento di questo patrimonio nel territorio, nella storia e nella coscienza del suo popolo. [...]

La lungimirante intuizione dei Costituenti di riunire in un unico articolo e di collocare fra i principi fondamentali la promozione dello sviluppo culturale e della ricerca scientifica e tecnica e la tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione ci dice non solo del rango da essi assegnato a beni e interessi con ciò posti a fondamento dell'identità nazionale ma anche della loro consapevolezza circa lo stretto legame tra memoria del passato e proiezione nel futuro di un Paese così ricco di storia, natura e cultura come l'Italia. [...]

Sappiamo come la furia della ricostruzione prima e il prevalere delle ragioni di un malinteso sviluppo economico poi abbiano troppo spesso pretermesso¹ quei principi, finendo per colpire anche il nesso fra salvaguardia del patrimonio e progresso culturale e sociale del Paese che la Costituzione indica come fondamentale. [...]

Eppure, a ben guardare, la coscienza della funzione civile del patrimonio storico-artistico non è mai, nel frattempo, venuta meno e anzi spesso si è tradotta in manifestazioni spontanee di cittadinanza attiva e nella nascita di formazioni sociali, più o meno strutturate, per la cura delle cose d'arte, dei paesaggi e dei luoghi "del cuore", per l'organizzazione di festival e manifestazioni culturali e artistiche di diverso genere: da Italia Nostra al Touring Club Italia, al FAI fino alle associazioni e comitati privi di personalità giuridica ma non per questo meno capaci di testimoniare quei "legami e responsabilità sociali che proprio e solo mediante il riferimento a un comune patrimonio di cultura e di memoria prendono la forma del patto di cittadinanza".

Questo è, allora, il punto: la crescente domanda di arte, di musica, di paesaggio, di letteratura, in una parola di "bellezza" non può, in alcun modo, essere ricondotta alla categoria dei "beni di lusso" o, peggio, all'effimero e al superfluo. Al contrario, essa ha direttamente a che fare con il senso di appartenenza, di identità e memoria, con il benessere e la (qualità della) vita delle persone e delle comunità, insomma con una cittadinanza *"pleno iure"* e se è così nessuno deve rimanerne escluso.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo, a tuo avviso, *'l'intuizione dei Costituenti'* è definita *'lungimirante'*?
3. Nel brano si afferma che *'la coscienza della funzione civile del patrimonio storico-artistico non è mai, nel frattempo, venuta meno'*: individua i motivi di tale convinzione.
4. Perché, a giudizio dell'autrice, la *'crescente domanda [...]' di "bellezza"* non può rientrare nella *'categoria dei "beni di lusso"'*?

¹ *pretermesso*: omissso, tralasciato.

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Nicoletta Polla-Mattiot**, *Riscoprire il silenzio. Arte, musica, poesia, natura fra ascolto e comunicazione*, BCDDe, Milano, 2013, pp.16-17.

«Concentrarsi sul silenzio significa, in primo luogo, mettere l'attenzione sulla discrezionalità del parlare. Chi sceglie di usare delle parole fa un atto volontario e si assume dunque tutta la responsabilità del rompere il silenzio.

Qualsiasi professionista della comunicazione studia quando è il momento opportuno per spingersi nell'agone verbale: la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro. [...] *Si parla perché esiste un pubblico, un ascoltatore. Si parla per impostare uno scambio.* Per questo lavorare sull'autenticità del silenzio e, in particolare, sul silenzio voluto e deliberatamente scelto, porta una parallela rivalutazione del linguaggio, la sua rifondazione sul terreno della reciprocità. Dal dire come getto verbale univoco, logorrea autoreferenziale, al dialogo come scambio contrappuntistico di parole e silenzi.

Ma il silenzio è anche pausa che dà vita alla parola. La cesura del flusso ininterrotto, spazio mentale prima che acustico. [...] Nell'intercapedine silenziosa che si pone tra una parola e l'altra, germina la possibilità di comprensione. Il pensiero ha bisogno non solo di tempo, ma di spazi e, come il linguaggio, prende forma secondo un ritmo scandito da pieni e vuoti. È questo respiro a renderlo intelligibile e condivisibile con altri.

Il silenzio è poi condizione dell'ascolto. Non soltanto l'ascolto professionale dell'analista (o dell'esaminatore, o del prete-pastore), ma della quotidianità dialogica. Perché esista una conversazione occorre una scansione del dire e tacere, un'alternanza spontanea oppure regolata (come nei talk show o nei dibattiti pubblici), comunque riconosciuta da entrambe le parti. L'arte salottiera e colta dell'intrattenimento verbale riguarda non solo l'acuta scelta dei contenuti, ma la disinvoltura strutturale, l'abile dosaggio di pause accoglienti e pause significanti, intensità di parola e rarefazione, esplicito e sottinteso, attesa e riconoscimento. *Si parla «a turno», si tace «a turno».*

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Perché *«la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro»*? Illustra il significato di questa frase nel contesto del ragionamento dell'autrice.
3. Quali sono le funzioni peculiari del silenzio e i benefici che esso fornisce alla comunicazione?
4. La relazione tra parola, silenzio e pensiero è riconosciuta nell'espressione *«spazio mentale prima che acustico»*: illustra questa osservazione.

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento come delineato criticamente da Nicoletta Polla-Mattiot. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elaboro un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA C1

La guerra come una malattia letale

Testo tratto dal discorso di Gino Strada pronunciato in occasione del premio Right Livelihood Award 2015

Mi è occorso del tempo per accettare l'idea che una "strategia di guerra" possa includere prassi come quella di inserire, tra gli obiettivi, i bambini e la mutilazione dei bambini del "Paese nemico". Armi progettate non per uccidere, ma per infliggere orribili sofferenze a bambini innocenti, ponendo a carico delle famiglie e della società un terribile peso. Ancora oggi quei bambini sono per me il simbolo vivente delle guerre contem-poranee, una costante forma di terrorismo nei confronti dei civili. (...) Ogni volta, nei vari conflitti nell'ambito dei quali abbiamo lavorato, indipendentemente da chi combattesse contro chi e per quale ragione, il risultato era sempre lo stesso: la guerra non significava altro che l'uccisione di civili, morte, distruzione. La tragedia delle vittime è la sola verità della guerra. [...] Vorrei sottolineare ancora una volta che, nella maggior parte dei Paesi sconvolti dalla violenza, coloro che pagano il prezzo più alto sono uomini e donne come noi, nove volte su dieci. Non dobbiamo mai dimenticarlo. [...] La maggiore sfida dei prossimi decenni consisterà nell'immaginare, progettare e implementare le condizioni che permettano di ridurre il ricorso alla forza e alla violenza di massa fino alla completa disapplicazione di questi metodi. La guerra, come le malattie letali, deve essere prevenuta e curata. La violenza non è la medicina giusta: non cura la malattia, uccide il paziente.

Gino Strada (1948-2021) è stato un medico italiano, fondatore, insieme alla moglie Teresa Sarti, di EMERGENCY, una ONG (organizzazione senza fini di lucro) impegnata nell'offrire cure mediche e chirurgiche gratuite e di alta qualità alle vittime della guerra, delle mine antiuomo e della povertà. Nell'estratto del discorso che abbiamo riportato, pronunciato in occasione della cerimonia di consegna del premio Right Livelihood Award 2015, Strada poneva l'accento sulla crudeltà della guerra e sulle conseguenze a carico dei civili. Il discorso, risalente a quasi dieci anni fa, appare più che mai attuale, alla luce del drammatico presente che vede svolgersi ancora conflitti bellici.

Rifletti sulle parole di Gino Strada, soprattutto alla luce dell'attualità, mettendo in campo le tue conoscenze ed esperienze. Puoi assegnare al tuo testo un titolo che riassume il suo contenuto e strutturarne in paragrafi.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: Il dizionario dell'amore secondo Zygmund Bauman, laRepubblica.it, 17 novembre 2018

L'amore è diventato una delle pedine nell'infinito gioco della condizione umana in cui si contrappongono sicurezza e libertà: un gioco che vede attivamente coinvolti ed impegnati a volte con entusiasmo, altre volte con animosità tutti noi che pratichiamo l'arte della vita e ne siamo i prodotti principali o secondari, i creatori, gli autori e gli attori... In ogni amore, ci sono almeno due esseri, ciascuno dei quali è la grande incognita nelle equazioni dell'altro. E questo che fa percepire l'amore come un capriccio del destino: quello strano e misterioso futuro, impossibile da predire, prevenire o evitare, accelerare o arrestare. Amare significa offrirsi a quel destino, la più sublime di tutte le condizioni umane, una condizione in cui paura e gioia si fondono in una miscela che non permette più ai suoi ingredienti di scindersi. E offrirsi a quel destino significa, in ultima analisi l'accettazione della libertà nell'essere: quella libertà che è incarnata nell'Altro, il compagno in amore.

Nel passo citato, lo scrittore filosofo polacco Zygmunt Bauman (1925-2017) parla dell'amore, "la più sublime di tutte le condizioni umane", come di una dimensione imprevedibile in cui il desiderio di sicurezza si scontra con la libertà dell'altro, oggetto del nostro amore: proprio in tale imprevedibilità risiede la bellezza di questo sentimento.

L'amore, dunque, fa parte della condizione umana ed è legato a un continuo equilibrio tra due bisogni: il desiderio di sicurezza e quello di libertà. Amare significa quindi accettare un rischio: da un lato si prova gioia, dall'altro anche paura. Questo accade perché l'altro è libero e non può essere completamente controllato. Per Bauman, la bellezza dell'amore sta proprio in questa incertezza: accettare l'altro significa accettarne la libertà. In base alle tue conoscenze personali, alle tue letture, esprimi la tua posizione rispetto al pensiero di Bauman, argomentandola. Puoi suddividere l'elaborato in paragrafi e dare un titolo coerente con il contenuto esposto.

AII.3 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A

GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA A
Analisi e interpretazione di un testo letterario

CANDIDATO/A					
AMBITO	INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)	DESCRITTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Organizzazione del testo	Ideazione, organizzazione e pianificazione del testo	Eccellente	Struttura organica, efficace, con spunti personali	10	
		Ottimo	Struttura organica, progressione fluida	9	
		Buono	Struttura organica, progressione coerente	8	
		Discreto	Struttura lineare, progressione generalmente chiara	7	
		Sufficiente	Struttura complessivamente lineare, sviluppo limitato	6	
		Mediocre	Struttura disorganica	5	
		Insufficiente	Struttura del tutto priva di pianificazione e di organizzazione	0-4	
	Coesione e coerenza testuale	Eccellente	Coerenza rigorosa, uso ricco e funzionale dei connettivi	10	
		Ottimo	Coerenza piena, connessioni logiche efficaci	9	
		Buono	Coerenza solida, uso vario dei connettivi	8	
		Discreto	Coerenza complessivamente adeguata, con connettivi generalmente corretti	7	
		Sufficiente	Coerenza globale, connettivi semplici e ripetitivi	6	
		Mediocre	Coerenza discontinua, legami deboli o impropri	5	
		Insufficiente	Coerenza frammentaria, assenza di legami logici	0-4	
Lessico	Ricchezza e padronanza lessicale	Eccellente	Lessico appropriato, vario ed efficace	10	
		Ottimo	Lessico appropriato e vario	9	
		Buono	Lessico appropriato	8	
		Discreto	Lessico generalmente appropriato	7	
		Sufficiente	Lessico essenziale	6	
		Mediocre	Lessico parzialmente inadeguato	5	
		Insufficiente	Lessico del tutto inadeguato	0-4	
	Correttezza grammaticale (Ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Eccellente	Testo corretto, sintassi varia e pienamente controllata	10	
		Ottimo	Correttezza quasi totale, sintassi articolata	9	
		Buono	Rari errori; sintassi generalmente corretta	8	
		Discreto	Pochi errori non gravi; sintassi semplice ma complessivamente corretta	7	
		Sufficiente	Errori presenti, ma non gravi	6	
		Mediocre	Errori frequenti anche gravi	5	
		Insufficiente	Errori gravi e diffusi che compromettono la comprensione	0-4	
Contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati	10	
		Ottimo	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati e precisi	9	
		Buono	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati	8	
		Discreto	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma limitati	7	
		Sufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	6	
		Mediocre	Conoscenze e riferimenti culturali lacunosi e poco pertinenti	5	
		Insufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o errati	0-4	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Eccellente	Giudizi e valutazioni personali del tutto pertinenti, ricchi e motivati	10	
		Ottimo	Giudizi e valutazioni personali pertinenti e opportunamente motivati	9	
		Buono	Giudizi e valutazioni personali pertinenti	8	
		Discreto	Giudizi e valutazioni personali con motivazioni semplici e lineari	7	
		Sufficiente	Giudizi e valutazioni personali presenti, ma poco sviluppati	6	
		Mediocre	Giudizi e valutazioni personali non motivati	5	
		Insufficiente	Giudizi e valutazioni personali assenti	0-4	

AMBITO	INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 pt)	DESCRIPTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Contenuto	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Eccellente	Rispetto ampio ed efficace	10	
		Ottimo	Rispetto completo e preciso	9	
		Buono	Rispetto completo	8	
		Discreto	Rispetto adeguato	7	
		Sufficiente	Rispetto complessivo ma non sempre preciso	6	
		Mediocre	Rispetto parziale	5	
		Insufficiente	Vincoli non rispettati	0-4	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Eccellente	Testo pienamente ed ampiamente compreso nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10	
		Ottimo	Testo compreso in modo pertinente e preciso anche negli aspetti stilistici	9	
		Buono	Testo complessivamente compreso nei contenuti e negli snodi	8	
		Discreto	Testo compreso nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici principali anche se con qualche imprecisione	7	
		Sufficiente	Testo complessivamente compreso	6	
		Mediocre	Testo solo parzialmente compreso	5	
		Insufficiente	Testo frainteso e snodi tematici non individuati	0-4	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Eccellente	Completa e ampia	10	
		Ottimo	Completa	9	
		Buono	Completa nei principali aspetti	8	
		Discreto	Adegua con qualche imprecisione	7	
		Sufficiente	Essenziale	6	
		Mediocre	Parziale e imprecisa	5	
		Insufficiente	Del tutto inadeguata	0-4	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Eccellente	Corretta, approfondita, personale e criticamente fondata	10	
		Ottimo	Corretta e completa	9	
		Buono	Corretta	8	
		Discreto	Semplice e generalmente corretta	7	
		Sufficiente	Parzialmente corretta	6	
		Mediocre	Imprecisa e incompleta	5	
		Insufficiente	Del tutto scorretta	0-4	
Punteggio Totale in centesimi				/100 : 5 =	
Punteggio della prova in ventesimi				/20	
Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).					

N.B. Gli indicatori generali (Max 60 pt) e specifici (Max 40 pt) sono stati elaborati dal MIM nel "Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato"; i descrittori e l'attribuzione dei relativi punteggi sono stati approvati nella riunione di Dipartimento di Discipline Umanistiche del giorno 13/04/2026.

COMMISSIONE_____
IL PRESIDENTE_____
I COMMISSARI

All.4 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B

GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B **Analisi e produzione di un testo argomentativo**

CANDIDATO/A					
AMBITO	INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)	DESCRIPTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Organizzazione del testo	Ideazione, organizzazione e pianificazione del testo	Eccellente	Struttura organica, efficace, con spunti personali	10	
		Ottimo	Struttura organica, progressione fluida	9	
		Buono	Struttura organica, progressione coerente	8	
		Discreto	Struttura lineare, progressione generalmente chiara	7	
		Sufficiente	Struttura complessivamente lineare, sviluppo limitato	6	
		Mediocre	Struttura disorganica	5	
		Insufficiente	Struttura del tutto priva di pianificazione e di organizzazione	0-4	
	Coesione e coerenza testuale	Eccellente	Coerenza rigorosa, uso ricco e funzionale dei connettivi	10	
		Ottimo	Coerenza piena, connessioni logiche efficaci	9	
		Buono	Coerenza solida, uso vario dei connettivi	8	
		Discreto	Coerenza complessivamente adeguata, con connettivi generalmente corretti	7	
		Sufficiente	Coerenza globale, connettivi semplici e ripetitivi	6	
		Mediocre	Coerenza discontinua, legami deboli o impropri	5	
		Insufficiente	Coerenza frammentaria, assenza di legami logici	0-4	
Lessico	Ricchezza e padronanza lessicale	Eccellente	Lessico appropriato, vario ed efficace	10	
		Ottimo	Lessico appropriato e vario	9	
		Buono	Lessico appropriato	8	
		Discreto	Lessico generalmente appropriato	7	
		Sufficiente	Lessico essenziale	6	
		Mediocre	Lessico parzialmente inadeguato	5	
		Insufficiente	Lessico del tutto inadeguato	0-4	
	Correttezza grammaticale (Ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Eccellente	Testo corretto, sintassi varia e pienamente controllata	10	
		Ottimo	Correttezza quasi totale, sintassi articolata	9	
		Buono	Rari errori; sintassi generalmente corretta	8	
		Discreto	Pochi errori non gravi; sintassi semplice ma complessivamente corretta	7	
		Sufficiente	Errori presenti, ma non gravi	6	
		Mediocre	Errori frequenti anche gravi	5	
		Insufficiente	Errori gravi e diffusi che compromettono la comprensione	0-4	
Contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati	10	
		Ottimo	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati e precisi	9	
		Buono	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati	8	
		Discreto	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma limitati	7	
		Sufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	6	
		Mediocre	Conoscenze e riferimenti culturali lacunosi e poco pertinenti	5	
		Insufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o errati	0-4	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Eccellente	Giudizi e valutazioni personali del tutto pertinenti, ricchi e motivati	10	
		Ottimo	Giudizi e valutazioni personali pertinenti e opportunamente motivati	9	
		Buono	Giudizi e valutazioni personali pertinenti	8	
		Discreto	Giudizi e valutazioni personali con motivazioni semplici e lineari	7	
		Sufficiente	Giudizi e valutazioni personali presenti, ma poco sviluppati	6	
		Mediocre	Giudizi e valutazioni personali non motivati	5	
		Insufficiente	Giudizi e valutazioni personali assenti	0-4	

AMBITO	INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 pt)	DESCRITTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Contenuto	Individuazione corretta di tesi e di argomentazioni presenti nel testo proposto	Eccellente	Completa individuazione della tesi e delle argomentazioni	10	
		Ottimo	Ampia individuazione della tesi e delle argomentazioni	9	
		Buono	Corretta e pertinente individuazione della tesi e delle argomentazioni	8	
		Discreto	Corretta individuazione della tesi e delle argomentazioni	7	
		Sufficiente	Parziale individuazione della tesi e delle argomentazioni	6	
		Mediocre	Frammentaria individuazione della tesi e delle argomentazioni	5	
		Insufficiente	Mancata individuazione della tesi e delle argomentazioni	0-4	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti	Eccellente	Argomentazione ampia, coerente ed efficace	20	
		Ottimo	Argomentazione ampia e coerente	18	
		Buono	Argomentazione coerente, uso adeguato dei connettivi	16	
		Discreto	Argomentazione complessivamente coerente	14	
		Sufficiente	Argomentazione superficiale e/o incompleta	12	
		Mediocre	Argomentazione frammentaria e lacunosa	10	
		Insufficiente	Argomentazione assente o del tutto incoerente	0-8	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Eccellente	Riferimenti culturali pertinenti, ricchi ed efficaci	10	
		Ottimo	Riferimenti culturali numerosi e coerenti	9	
		Buono	Riferimenti culturali adeguati	8	
		Discreto	Riferimenti culturali essenziali e pertinenti	7	
		Sufficiente	Riferimenti culturali parzialmente presenti e generalmente pertinenti	6	
		Mediocre	Riferimenti culturali parzialmente presenti e non pertinenti	5	
		Insufficiente	Riferimenti culturali del tutto assenti	0-4	
Punteggio Totale in centesimi				/100 : 5 =	
Punteggio della prova in ventesimi				/20	
Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).					

N.B. Gli indicatori generali (Max 60 pt) e specifici (Max 40 pt) sono stati elaborati dal MIM nel "Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato"; i descrittori e l'attribuzione dei relativi punteggi sono stati approvati nella riunione di Dipartimento di Discipline Umanistiche del giorno 13/04/2026.

COMMISSIONE _____
IL PRESIDENTE _____
I COMMISSARI

All.5 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

CANDIDATO/A					
AMBITO	INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)	DESCRIPTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Organizzazione del testo	Ideazione, organizzazione e pianificazione del testo	Eccellente	Struttura organica, efficace, con spunti personali	10	
		Ottimo	Struttura organica, progressione fluida	9	
		Buono	Struttura organica, progressione coerente	8	
		Discreto	Struttura lineare, progressione generalmente chiara	7	
		Sufficiente	Struttura complessivamente lineare, sviluppo limitato	6	
		Mediocre	Struttura disorganica	5	
		Insufficiente	Struttura del tutto priva di pianificazione e di organizzazione	0-4	
	Coesione e coerenza testuale	Eccellente	Coerenza rigorosa, uso ricco e funzionale dei connettivi	10	
		Ottimo	Coerenza piena, connessioni logiche efficaci	9	
		Buono	Coerenza solida, uso vario dei connettivi	8	
		Discreto	Coerenza complessivamente adeguata, con connettivi generalmente corretti	7	
		Sufficiente	Coerenza globale, connettivi semplici e ripetitivi	6	
		Mediocre	Coerenza discontinua, legami deboli o impropri	5	
		Insufficiente	Coerenza frammentaria, assenza di legami logici	0-4	
Lessico	Ricchezza e padronanza lessicale	Eccellente	Lessico appropriato, vario ed efficace	10	
		Ottimo	Lessico appropriato e vario	9	
		Buono	Lessico appropriato	8	
		Discreto	Lessico generalmente appropriato	7	
		Sufficiente	Lessico essenziale	6	
		Mediocre	Lessico parzialmente inadeguato	5	
		Insufficiente	Lessico del tutto inadeguato	0-4	
	Correttezza grammaticale (Ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Eccellente	Testo corretto, sintassi varia e pienamente controllata	10	
		Ottimo	Correttezza quasi totale, sintassi articolata	9	
		Buono	Rari errori; sintassi generalmente corretta	8	
		Discreto	Pochi errori non gravi; sintassi semplice ma complessivamente corretta	7	
		Sufficiente	Errori presenti, ma non gravi	6	
		Mediocre	Errori frequenti anche gravi	5	
		Insufficiente	Errori gravi e diffusi che compromettono la comprensione	0-4	
Contenuto	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi e articolati	10	
		Ottimo	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati e precisi	9	
		Buono	Conoscenze e riferimenti culturali appropriati	8	
		Discreto	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma limitati	7	
		Sufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	6	
		Mediocre	Conoscenze e riferimenti culturali lacunosi e poco pertinenti	5	
		Insufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o errati	0-4	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Eccellente	Giudizi e valutazioni personali del tutto pertinenti, ricchi e motivati	10	
		Ottimo	Giudizi e valutazioni personali pertinenti e opportunamente motivati	9	
		Buono	Giudizi e valutazioni personali pertinenti	8	
		Discreto	Giudizi e valutazioni personali con motivazioni semplici e lineari	7	
		Sufficiente	Giudizi e valutazioni personali presenti, ma poco sviluppati	6	
		Mediocre	Giudizi e valutazioni personali non motivati	5	
		Insufficiente	Giudizi e valutazioni personali assenti	0-4	

	INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 pt)	DESCRIPTORI DI LIVELLO		PUNTEGGI	PUNTI
Contenuto	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Eccellente	Pienamente pertinenti, ricchi ed efficaci	20	
		Ottimo	Ampiamente pertinenti	18	
		Buono	Pertinenti e adeguatamente coerenti	16	
		Discreto	Pertinenti	14	
		Sufficiente	Complessivamente pertinenti	12	
		Mediocre	Parzialmente pertinenti	10	
		Insufficiente	Del tutto non pertinenti	0-8	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Eccellente	Esposizione pienamente organica, consequenziale ed efficace; progressione logica, chiara e ben articolata	10	
		Ottimo	Esposizione ordinata e consequenziale; sviluppo logico, ben strutturato	9	
		Buono	Esposizione coerente e ordinata; sviluppo chiaro	8	
		Discreto	Esposizione generalmente ordinata con qualche incongruenza e semplificazione	7	
		Sufficiente	Esposizione semplice, ma non sempre lineare, sviluppo logico non sempre coerente	6	
		Mediocre	Esposizione discontinua; passaggi logici deboli o poco chiari	5	
		Insufficiente	Esposizione confusa e incoerente; assenza di sviluppo logico	0-4	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Conoscenze ampie, pertinenti e criticamente rielaborate; riferimenti efficaci e funzionali al discorso	10	
		Ottimo	Conoscenze ampie e pertinenti; riferimenti ben integrati e coerenti	9	
		Buono	Conoscenze adeguate e pertinenti; riferimenti coerenti al discorso	8	
		Discreto	Conoscenze essenziali, ma corrette; riferimenti semplici e poco sviluppati	7	
		Sufficiente	Conoscenze limitate; riferimenti generici e non sempre ben integrati	6	
		Mediocre	Conoscenze lacunose e superficiali; riferimenti poco pertinenti	5	
		Insufficiente	Conoscenze assenti o errate; riferimenti assenti o non pertinenti	0-4	
Punteggio Totale in centesimi				/100 : 5 =	
Punteggio della prova in ventesimi				/20	
Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).					

N.B. Gli indicatori generali (Max 60 pt) e specifici (Max 40 pt) sono stati elaborati dal MIM nel "Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato"; i descrittori e l'attribuzione dei relativi punteggi sono stati approvati nella riunione di Dipartimento di Discipline Umanistiche del giorno 13/04/2026.

COMMISSIONE _____
IL PRESIDENTE _____
I COMMISSARI



GRIGLIA DI VALUTAZIONE 2ª PROVA A.S. 2025/2026			
NOME		COGNOME	CLASSE
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Conoscere e comprendere Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra eccellente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione, unendo ottima conoscenza, praticità e intuizione	6	
	Dimostra ottima competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione, unendo buona conoscenza, praticità e intuizione	5,5	
	Dimostra buona competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione, unendo discreta conoscenza, praticità e intuizione	5	
	Dimostra discreta competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione	4,5	
	Dimostra sufficiente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione	4	
	Dimostra mediocre competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione	3,5	
Sviluppare le competenze acquisite Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Chimica e Materiali 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.	Dimostra insufficiente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione	0-3	
	Eccellente padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova	6	
	Ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo	5,4	
	Buona padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo	4,8	
	Discreta padronanza delle competenze tecnico-professionali	4,2	
	Sufficiente padronanza delle competenze tecnico-professionali	3,6	
	Mediocre padronanza delle competenze tecnico-professionali	3,0	
	Insufficiente, lacunosa o inesistente padronanza delle competenze tecnico-professionali	0-2,4	



IISS Ettore Majorana

Liceo TRED, Scienze Applicate, Tecnológico Chimico, Ambientale e Sanitario
Via Montebello, 11 e Via Primo Longobardo, 23 - Brindisi - Italy
www.majoranabrinndisi.edu.it ✉ bris01700b@istruzione.it ☎ 0831 587953

Elaborare Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	L'elaborato contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in modo eccellente	4
	L'elaborato contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro in modo ottimo	3,6
	L'elaborato è buono, contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna e le collega	3,2
	Elaborato discreto, abbastanza completo e pertinente alla traccia; le parti e le informazioni sono collegate	2,8
	Elaborato sufficiente e presenta alcune lacune circa la completezza e la pertinenza; le parti e le informazioni sono sufficientemente collegate	2,4
Argomentare Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	L'elaborato si presenta mediocre con lacune circa la completezza e la pertinenza; le parti e le informazioni non sono collegate	2
	L'elaborato è insufficiente e lacunoso circa la completezza e la pertinenza; le parti e le informazioni non sono collegate	0-1,6
	Eccellente capacità di argomentare, sintetizzare e collegare le informazioni. Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici - professionali in modo pertinente	4
	Ottima padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali- tecnico-professionale da parte dell'allievo. Ottima capacità argomentare e utilizzare le informazioni	3,6
	Buona capacità di argomentare e utilizzare le informazioni. Mostra di possedere un buon lessico settoriale - tecnico- professionale	3,2
	Discreta capacità di argomentare e utilizzare le informazioni. Mostra di possedere un discreto lessico settoriale - tecnico- professionale	2,8
	Sufficiente capacità di argomentare e utilizzare le informazioni. Mostra di possedere un sufficiente lessico settoriale- tecnico- professionale	2,4
LA COMMISSIONE Il Presidente _____	Mostra di possedere un mediocre lessico settoriale - tecnico-professionale; mediocre risulta la capacità di argomentare e collegare le informazioni	2
	Mostra di possedere un lessico settoriale - tecnico-professionale inadeguato e non pertinente; insufficiente risulta la capacità di argomentare e collegare le informazioni	0-1,6
	SOMMA	

AII.7 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Il presente documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 11/05/2026

DISCIPLINA	DOCENTI	FIRMA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANTELMi Arcangelo	
RELIGIONE	DRESDA Maurizio	
MATEMATICA	ROMANELLI Annamaria	
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	RIZZO Salvatore LOFARI Barbara	
LINGUA E CULTURA INGLESE	DE STASIO Carmela G.	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	COTUGNO Lucia	
STORIA	COTUGNO Lucia	
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	FRASCARO Marianna ATTANASIO Daniele	
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	ZONNO Alessandro D. LONOCE Giovanni	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO