



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito

I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: clis01200p@istruzione.it - PEC: clis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 4^a SEZIONE H

Il Coordinatore
Prof.ssa Buffa Ilenia

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

INDICE

PREMESSA NORMATIVA.....	3
PERCORSO DI STUDI, QUADRO ORARIO E PECUP	5
CURRICULUM DELLO STUDENTE	21
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	23
PROGRAMMAZIONE COORDINATA DI CLASSE	26
PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE DISCIPLINARE DELLA CLASSE	40
PROFILO COMPORTAMENTALE DELLA CLASSE E PROFITTO CONSEGUITO	42
PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ, CONTENUTI E PROGETTI	43
MODULI DI ORIENTAMENTO (DM 328 DEL 22 DICEMBRE 2022).....	47
MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL.....	51
FSL	52
ATTIVITÀ E PROGETTI PTOF	54
PROGRAMMI SVOLTI AL 15 MAGGIO 2026 DELLE SINGOLE DISCIPLINE	56
ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI.....	76
PREPARAZIONE ALL'ESAME: SIMULAZIONI PRIMA PROVA SCRITTA, SECONDA PROVA SCRITTA E COLLOQUIO	78
QUADRI DI RIFERIMENTO PROVE SCRITTE	97
CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI.....	103
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI	105
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO	107
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	110
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA, DELLA SECONDA PROVA SCRITTA E DEL COLLOQUIO....	112
ALLEGATO RISERVATO	117
BES.....	117

Premessa normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente.

Il Consiglio della classe QUARTA SEZIONE H INDIRIZZO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE TRED a.s. 2025/2026

- ⇒ Visto il D.P.R. del 23 luglio 1998 n. 323 Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore
- ⇒ Visto il D.P.R. 22 Giugno 2009 n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia;
- ⇒ Vista la Legge 107 del 13 luglio 2015 Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;
- ⇒ Visto il D.L. 13 aprile 2017 n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato;
- ⇒ Vista la Nota Garante 21 marzo 2017 n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative;
- ⇒ Vista la Legge 20 agosto 2019 n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica;
- ⇒ Visto il D.M. 6 agosto 2020 n. 88 e la Nota di trasmissione Miur 15598 del 2 settembre 2020 Adozione dei modelli di diploma e curriculum dello studente;
- ⇒ Vista la legge 6 giugno 2020, n. 41 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;
- ⇒ Visto il D.M. 22 dicembre 2022 n. 328 Adozione delle Linee Guida per l'Orientamento Scolastico;
- ⇒ Vista la Nota 2790 del 11 ottobre 2023 Piattaforma Unica per la fruizione dei servizi messi a disposizione di studentesse, studenti e famiglie e principali indicazioni operative:
- ⇒ Vista la Legge 150 del 1 ottobre 2024 - Revisione disciplina in materia valutazione studenti, tutela autorevolezza personale scolastico e indirizzi scolastici differenziati;
- ⇒ Visto il D.L. 127/2025 (conv. L. n. 164 del 30.10.2025) - Riforma dell'esame di stato e avvio anno scolastico 2025/2026.
- ⇒ Visto il D.P.R. N.235 dell'8 agosto 2025- Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno N.122, in materia di valutazione degli studenti del secondo ciclo di istruzione.
- ⇒ Vista l'O.M. 54 del 26 marzo 2026 (organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame di Maturità per l'a.s. 2025/2026.
https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/m_pi.AOOGABMI.Registro+Decreti%28R%29.0000054.26-03-2026.pdf/c9444432-8362-330f-040e-b5c1d6829598?version=1.0&t=1774617516737).
- ⇒ Visto il D.M. n.13 del 29.01.2026 Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per a.s. 2025/2026;

- ⇒ Vista la Nota 90.455 del 25 marzo 2026 Formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'a.s. 2025/2026;
- ⇒ Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l'a.s. 2025/2026 ed approvata dal Collegio dei Docenti;
- ⇒ Viste le programmazioni didattiche redatte dai docenti per l'a.s. 2025/2026 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;
- ⇒ Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2023/2024, 2024/2025 e 2025/2026 all'unanimità

DELIBERA

all'unanimità di redigere il documento finale delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe QUARTA SEZIONE H indirizzo SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE TRed QUADRIENNALE nel corso dell'a.s. 2025/2026 nella forma che, a seguire, si trascrive.

Percorso di studi, quadro orario e PECUP

Il processo di insegnamento- apprendimento, è una relazione intenzionale e dinamica tra docente e alunni, finalizzata all'acquisizione di conoscenze, competenze, abilità. Si basa su una progettazione didattica inclusiva e motivazionale, coinvolgendo aspetti cognitivi, emotivi, del soggetto che apprende.

All'interno di tale contesto, diviene fondamentale valorizzare i nuclei essenziali delle discipline.

Il DPR 89/2010, a tal proposito, è molto chiaro: «Intorno ad essi [nuclei fondanti e contenuti imprescindibili], il legislatore individua il patrimonio razionale culturale condiviso, il fondamento comune del sapere che la scuola ha il compito di trasmettere alle nuove generazioni, affinché lo possano padroneggiare e reinterpretare alla luce delle sfide sempre nuove lanciate dalla contemporaneità, lasciando nel contempo all'autonomia dei docenti e dei singoli istituti ampi margini di integrazione e, tutta intera, la libertà di poter progettare percorsi scolastici innovativi e di qualità, senza imposizioni di metodi o ricette didattiche».

Il DPR 89/2010 individua le finalità generali per tutti i licei (art. 2).

I licei sono finalizzati al conseguimento di un diploma di istruzione secondaria superiore e costituiscono parte del sistema dell'istruzione secondaria superiore quale articolazione del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, e successive modificazioni.

I licei adottano il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione. I percorsi liceali hanno durata quinquennale. Si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare. I percorsi realizzano il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione per il sistema dei licei.

Il primo biennio è finalizzato all'iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e a una prima maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale di cui all'articolo 3, nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione, di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139. Le finalità del primo biennio, volte a garantire il raggiungimento di una soglia equivalente di conoscenze, abilità e competenze al termine dell'obbligo di istruzione nell'intero sistema formativo, nella salvaguardia dell'identità di ogni specifico percorso, sono perseguite anche attraverso la verifica e l'eventuale integrazione delle conoscenze, abilità e competenze raggiunte al termine del primo ciclo di istruzione, utilizzando le modalità di cui all'articolo 10, comma 4, del presente regolamento.

Il secondo biennio è finalizzato all'approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla

maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale.

Nel quinto anno si persegue la piena realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale dello studente, il completo raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento e si consolida il percorso di orientamento agli studi successivi e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Nell'ambito dei percorsi liceali le istituzioni scolastiche stabiliscono, a partire dal secondo biennio, anche d'intesa rispettivamente con le università, con le istituzioni dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica e con quelle ove si realizzano i percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore ed i percorsi degli istituti tecnici superiori, specifiche modalità per l'approfondimento delle conoscenze, delle abilità e delle competenze richieste per l'accesso ai relativi corsi di studio e per l'inserimento nel mondo del lavoro. L'approfondimento può essere realizzato anche nell'ambito dei percorsi di alternanza scuola-lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, nonché attraverso l'attivazione di moduli e di iniziative di studio-lavoro per progetti, di esperienze pratiche e di tirocinio.

I PECUP DEI LICEI

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale,

creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la

pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare. La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

I RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

2. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - o dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

3. Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si

studiano le lingue.

4. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI A CONCLUSIONE DEL PERCORSO QUADRIENNALE

Il PECUP, infine, espone i risultati d'apprendimento specifici dei distinti percorsi liceali.

Vengono qui riportati quelli previsti per il Liceo Scientifico opzione "Scienze Applicate".

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2).

Pertanto, gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;

- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Il PECUP del **Liceo Scientifico delle Scienze Applicate - Transizione Ecologica e Digitale Quadriennale** si allinea al PECUP in uscita del liceo delle scienze applicate, con le specificità della sperimentazione dell’indirizzo TRED, che si è articolata nei 4 anni come segue.

RELAZIONE DELLE ATTIVITA’ – RETE LICEI TRED

Nel corso del quadriennio, la classe ha preso parte a un articolato percorso formativo, progettato nell’ambito dell’innovazione didattica e orientato allo sviluppo integrato di competenze disciplinari e trasversali. Il percorso si è caratterizzato per una forte coerenza con i macro-temi della **transizione ecologica** e della **transizione digitale**.

Le attività sono state strutturate attraverso una pluralità di format didattici — **workshop, learning week, percorsi opzionali, esperienze immersive e project work** — con l’obiettivo di superare il modello trasmissivo tradizionale e favorire una didattica attiva ed esperienziale.

Elemento qualificante dell’intero percorso è stato il costante coinvolgimento di attori esterni al contesto scolastico, tra cui università, aziende, centri di ricerca ed enti del terzo settore, che hanno contribuito a rendere l’esperienza formativa autentica, aggiornata e fortemente connessa al mondo contemporaneo.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

Il primo anno ha avuto una funzione introduttiva e fondativa, finalizzata a costruire le basi concettuali e metodologiche del percorso. L’attenzione si è concentrata principalmente sulla comprensione dei temi legati alla sostenibilità ambientale e sull’acquisizione delle prime competenze digitali.

I Quadrimestre

Il ciclo di workshop sulla transizione ecologica ha rappresentato il primo momento strutturato di approfondimento interdisciplinare.

Workshop sulla Transizione Ecologica

- **Timeline:** dal 5 ottobre 2022 al 1° febbraio 2023.
- **Modalità:** 15 workshop erogati in modalità ibrida (in rete e in autonomia).
- **Principali tematiche approfondite:** conoscenza delle risorse e delle fragilità del pianeta Terra, lettura e interpretazione del territorio tramite l'utilizzo di Google Earth, gestione della risorsa acqua ovvero studio del ciclo dell'acqua, delle problematiche legate alla sua distribuzione e delle strategie di gestione sostenibile, tema dello spreco alimentare attraverso il progetto "SprecoZero"; gestione dei rifiuti ovvero approfondimento dei modelli di economia circolare e delle strategie di riduzione, riuso e riciclo.
- **Soggetti coinvolti:** Prof. Vincenzo Balzani (Università di Bologna), Prof. Marcello Di Paola, Prof. Falasconi (Università di Bologna), Prof. Segrè (Università di Bologna), aziende A2A, Hera e Centro ELIS.

Gli studenti hanno sviluppato una prima consapevolezza sistemica delle problematiche ambientali, acquisendo strumenti per "leggere" la complessità dei fenomeni.

Di seguito si riporta il calendario dei Workshop del I quadrimestre

Num.	Data	Modalità	Obiettivo e Attività Principali
1	05/10/2022	In rete	Presentazione obiettivi Liceo TRED e attività di Team Building.
2	12/10/2022	Autonomia	Esplorazione del territorio tramite l'uso di Google Earth.
3	19/10/2022	Autonomia	Studio del territorio e raccolta di materiale fotografico per l'e-book.
4	26/10/2022	Autonomia	Realizzazione dell'output (book fotografico, tour virtuale o video).
5	09/11/2022	In rete	Presentazione dei lavori in plenaria e intervento sul concetto di bene comune.
6	16/11/2022	Autonomia	Laboratorio di fisica: grandezze fondamentali e misurazioni (termoscopia, pendolo).
7	23/11/2022	Autonomia	Laboratorio di fisica: grandezze derivate (volume, densità, pressione) e focus sull'acqua.
8	30/11/2022	In rete	Conoscenza della risorsa acqua: gestione consapevole e lotta allo spreco con esperti A2A.
9	07/12/2022	Autonomia	Laboratorio di chimica: sostanze pure, miscugli e tecniche di separazione.

10	14/12/2022	In rete	Spreco alimentare: lancio del progetto "SprecoZero" e monitoraggio del frigorifero.
11	21/12/2022	Autonomia	Intervista a un'azienda locale del settore agricolo/alimentare sui temi della sostenibilità.
12	11/01/2023	Ibrido	Gestione rifiuti: intervento di Hera e lavoro autonomo sull'output SprecoZero.
13	18/01/2023	In rete	Rifiuto come risorsa: intervento su biometano/compost e lab. sulla decomposizione organica.
14	25/01/2023	In rete	Raccolta differenziata: visite aziendali o report interattivo "Sulle Tracce dei Rifiuti".
15	01/02/2023	In rete	Chiusura quadrimestre: presentazione risultati SprecoZero e dei lavori di istituto.

Learning Week sulla “Risorsa Acqua e Learning & Innovation Skills”

Questa esperienza ha integrato contenuti disciplinari e competenze trasversali

- **Timeline:** dal 6 al 10 febbraio 2023
- **Modalità:** ibrida (online e in presenza)
- **Attività realizzate:** approfondimento sulla gestione idrica e laboratori sulle Learning & Innovation Skills (le attività laboratoriali sulle Learning & Innovation Skills sono state progettate dalla Prof.ssa Sancassani del Politecnico di Milano).
- **Soggetti coinvolti:** Gruppo Iren, Acea e Community di Valore Acqua.

Durante la settimana sono stati approfonditi i temi legati alla risorsa acqua e sono stati realizzati laboratori sul metodo di studio e sugli stili di apprendimento. Gli studenti hanno partecipato ad attività di approfondimento con il supporto dei docenti e di esperti aziendali, oltre a svolgere uscite didattiche sul territorio.

Gli approfondimenti legati al tema dell’acqua si sono concentrati sulla gestione sostenibile delle risorse idriche prevedendo le seguenti attività:

- **Kick-off e Challenge:** sessione in rete per la presentazione della Learning Week e il lancio della sfida a cura della **Community di Valore Acqua**
- **Incontri con Esperti:** gli studenti hanno partecipato ad appuntamenti online con referenti aziendali del settore per approfondire il tema idrico
- **Esperienza sul campo:** oltre alle sessioni digitali, gli alunni hanno effettuato **visite sul territorio** per osservare concretamente gli impianti
- **Output Finale:** la settimana si è conclusa con la **presentazione dei lavori** prodotti dai vari gruppi

In parallelo agli approfondimenti della risorsa acqua, è stato condotto il laboratorio sulle Learning & Innovation Skills

Il laboratorio, intitolato «Non studiare di più, studia meglio: guida rapida allo studio che funziona», si è concentrato sul metodo di studio e sull'identificazione dei propri stili di apprendimento. Il percorso mirava a

rendere lo studio più **efficace e consapevole**, fornendo strumenti pratici per migliorare l'organizzazione personale e ottimizzare i tempi di apprendimento senza aumentare il carico orario. Attraverso le attività proposte, gli studenti hanno potuto potenziare competenze trasversali quali la gestione del tempo e l'orientamento all'obiettivo. L'attività ha integrato contenuti disciplinari e competenze trasversali, favorendo l'autonomia nello studio.

II Quadrimestre

Workshop sulla Transizione Digitale (e comunicazione)

- **Timeline:** dal 15 febbraio al 31 maggio 2023
- **Modalità:** 16 workshop focalizzati su comunicazione e robotica
- **Attività:** approfondimento della consapevolezza nell'uso della comunicazione digitale, valutazione dell'attendibilità delle fonti e introduzione a metodologie di progettazione e Design Thinking. Sono state inoltre realizzate attività laboratoriali di coding e robotica educativa mediante strumenti quali Automata, Scratch e Micro:bit.
- **Soggetti coinvolti:** Cisco, Hera, Iren, Ferrovie dello Stato, Amazon Web Services (AWS), Autostrade per l'Italia, Parole O_Stili.

Di seguito si riporta il calendario dei Workshop del II quadrimestre

Area: Comunicazione Digitale

Num.	Data	Modalità	Obiettivi e Attività Principali
1	15/02/2023	Ibrida	Consapevolezza sulla comunicazione; Lab. comunicazione non ostile.
2	22/02/2023	In rete	Gestione delle fonti attendibili e verifica fake news.
3	01/03/2023	Autonomia	Sviluppo del progetto sulla comunicazione digitale.
4	08/03/2023	Ibrida	Social Reputation, identità digitale e screening profili social.

Area: Robotica, Coding e Sensoristica

Num.	Data	Modalità	Obiettivi e Attività Principali
5	15/03/2023	Ibrida	Design Thinking: progettazione e toolkit per prodotti smart.
6	22/03/2023	Ibrida	Automata: rudimenti di disegno 2/3D e trasmissione del moto.
7	29/03/2023	Autonomia	Realizzazione fisica del modello di automa.
8	05/04/2023	Ibrida	Proseguimento progettazione Automata.
9	12/04/2023	Autonomia	Coding: introduzione all'ambiente Scratch.
10	19/04/2023	Autonomia	Sensoristica: Make Code, Microbit e raccolta dati.
11	26/04/2023	Ibrida	Interazione Scratch + Microbit; testimonianza ispirazionale.

12	03/05/2023	Autonomia	Gestione del dato (I/O) e trasformazione in informazione.
13	10/05/2023	Ibrida	Lavoro di gruppo; sistemi innovativi di esazione.
14	17/05/2023	Autonomia	Fast Prototyping: costruzione del prototipo della soluzione.
15	24/05/2023	Autonomia	Realizzazione elaborato finale e diario di bordo.
16	31/05/2023	Ibrida	Presentazione finale: restituzione live dei progetti alla rete.

Summer Camp

Il Summer Camp ha rappresentato un momento di sintesi e applicazione delle competenze acquisite. Gli studenti hanno lavorato su casi reali, confrontandosi con problematiche concrete e sviluppando soluzioni progettuali.

- **Timeline:** 9–15 luglio 2023
- **Modalità:** residenziale (presso il centro ELIS)
- **Attività:** sviluppo di project work e soluzione di casi aziendali relativi ai temi della transizione ecologica. In particolare, gli studenti hanno lavorato in gruppo alla “costruzione della città sostenibile ideale” (con il Gruppo Hera), hanno approfondito il tema del risanamento acustico con Autostrade per l’Italia e hanno partecipato a una visita presso il Fulfillment Center di Amazon (Colleferro). Gli studenti, inoltre, sono stati coinvolti in un Maker Lab sull’agricoltura del futuro, con la realizzazione di moduli come Agritube e Agripot progettato dal Glocal Impact Network
- **Soggetti coinvolti:** Gruppo Hera, Autostrade per l’Italia, Amazon Web Service, Glocal Impact Network

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Il secondo anno ha consolidato le competenze acquisite nell’anno precedente

I Quadrimestre

Workshop sulla Transizione Digitale

- **Timeline:** ottobre 2023 – febbraio 2024
- **Modalità:** ibrida (in rete e in autonomia)
- **Attività realizzate:** utilizzo di Arduino per progetti di irrigazione automatica e stazioni meteorologiche, lezioni di geopolitica sulla questione cinese. L’introduzione di strumenti come Arduino ha consentito agli studenti di applicare concretamente le conoscenze acquisite, sviluppando progetti legati alla sostenibilità ambientale
- **Soggetti coinvolti:** A2A, Iren, SNAM, LIMES, Fellows di Aurora

Di seguito si riporta il calendario dei Workshop del I quadrimestre

Area: Comunicazione e Orientamento

1	04/10/2023	Ibrido	Esplorare passioni e motivazioni: intervento su come scoprire i propri punti di forza.
---	------------	--------	---

2	11/10/2023	Ibrido	Relazioni e Professioni: uscire dalla zona di comfort e conoscere i trend professionali.
3	18/10/2023	Ibrido	Gioco di squadra: attività focalizzate sulla collaborazione e il team building.

Area: Transizione Digitale (Arduino e Progettazione)

Num.	Data	Modalità	Obiettivo e Attività Principali
4	25/10/2023	Autonomia	Arduino Intro 1: basi di elettronica e primi passi con la scheda.
5	08/11/2023	Autonomia	Arduino Intro 2: approfondimento tecnico e programmazione base.
6	15/11/2023	Autonomia	Arduino Intro 3: gestione di sensori e attuatori (es. LED e DHT11).
7	29/11/2023	Ibrido	Arduino 1.1: avvio del progetto irrigazione automatica con esperti A2A.
8	06/12/2023	Autonomia	Arduino 1.2: prosecuzione e sviluppo del sistema di irrigazione.
9	13/12/2023	Autonomia	Arduino 1.3: finalizzazione tecnica del prototipo di irrigazione.
10	20/12/2023	In rete	Restituzione Irrigazione: presentazione degli output realizzati dai gruppi.
11	10/01/2024	Ibrido	Arduino 2.1: avvio progetto stazione meteorologica con esperti Iren.
12	17/01/2024	Autonomia	Arduino 2.2: sviluppo della stazione e raccolta dati ambientali.
13	24/01/2024	Autonomia	Arduino 2.3: analisi dei dati rilevati (temperatura, pressione, CO2).
14	31/01/2024	Autonomia	Arduino 2.4: rifinitura del report scientifico e dei dati della stazione.
15	07/02/2024	In rete	Restituzione Stazione: confronto dei dati tra scuole gemellate e intervento SNAM.

Area: Geopolitica

Num.	Data	Modalità	Obiettivo e Attività Principali
16	14/02/2024	Ibrido	Lezione di Geopolitica: focus sulla "Questione cinese" con esperti di LIMES

Nel corso dell'anno si è inoltre svolto un ulteriore **workshop in lingua inglese** con scuole nigeriane organizzato dal Centro ELIS, con attività di confronto su economia circolare ed energie rinnovabili, favorendo lo scambio interculturale e lo sviluppo delle competenze linguistiche

- **Timeline:** 05 novembre 2024
- **Modalità:** workshop online in lingua inglese in collegamento con scuole della Nigeria.
- **Attività realizzata:** confronto su economia circolare ed energie rinnovabili tra studenti italiani e nigeriani (Lagoon School e Roseville School). Il workshop, condotto dal trainer Giorgio Giorgi (Glocal

Impact Network), ha previsto una lezione introduttiva seguita da un confronto diretto tra studenti, favorendo lo scambio di esperienze e pratiche sostenibili nei diversi contesti culturali.

- **Soggetti coinvolti:** Glocal Impact Network

Learning Week sul “Cooperative Learning”

La Learning Week dedicata al Cooperative Learning ha rafforzato le competenze relazionali e organizzative, fondamentali per il lavoro di gruppo.

- **Timeline:** dal 20 al 24 novembre 2023
- **Modalità:** in presenza
- **Attività realizzate:** durante la Learning Week, progettata dalla Prof.ssa Susanna Sancassani del Politecnico di Milano, gli studenti hanno svolto laboratori specifici per imparare a fare squadra, pianificare, collaborare e prendere decisioni collettive. Le attività pratiche hanno incluso metodologie come il "Summit di esperti" (Jigsaw), il "Gioco delle coppie" e l'esercizio "Uno per tutti", basati su discussioni in gruppo e riflessioni individuali. Queste esperienze hanno permesso di potenziare le competenze trasversali e la capacità di integrare diverse prospettive per risolvere quesiti complessi e articolati

Learning Week della “White Energy Week” (WEW)

- **Timeline:** dal 19 al 23 febbraio 2024
- **Modalità:** in presenza e online
- **Attività:** durante la White Energy Week, progettata da Geoside, gli studenti hanno analizzato l'efficienza energetica dei propri edifici scolastici raccogliendo e interpretando dati tecnici, economici e ambientali rilevanti. Attraverso strumenti informatici, hanno redatto una diagnosi energetica proponendo soluzioni concrete per eliminare gli sprechi e promuovere pratiche di sostenibilità. L'attività si è conclusa con la presentazione finale degli elaborati alla comunità scolastica, simulando professioni innovative come l'Energy o il Sustainability Manager.
- **Soggetti coinvolti:** Geoside (Italgas)

II Quadrimestre

Workshop di Transizione Ecologica

- **Timeline:** febbraio – maggio 2024
- **Modalità:** in rete e in autonomia
- **Attività:** percorso transdisciplinare sulla CO₂, analisi di dati satellitari, esperimenti sull'acidificazione delle acque del Mediterraneo e produzione di output creativi (e-book, video). Un workshop è stato dedicato alla geopolitica
- **Soggetti coinvolti:** Maire Tecnimont, LIMES, Prof.ssa Pinardi (Università di Bologna).

Di seguito si riporta il calendario dei Workshop del II quadrimestre

Num.	Data	Modalità	Obiettivo e Attività Principali
1	28/02/2024	Ibrida	Introduzione alle tematiche: approfondimento su CO ₂ ed Energia; lancio della sfida finale.
2	06/03/2024	Autonomia	Esplorazione della CO₂: percorso transdisciplinare sul ruolo del gas nell'ambiente.

3	13/03/2024	Autonomia	Protocolli CO2: proseguimento del percorso transdisciplinare.
4	20/03/2024	Ibrida	Carbon capture: approfondimento sulla cattura della CO2 e <i>Waste to chemical</i> .
5	27/03/2024	Autonomia	Approfondimento CO2: analisi transdisciplinare del ruolo ambientale.
6	03/04/2024	Ibrida	Geopolitica: intervento esperto e attività laboratoriale correlata.
7	10/04/2024	Autonomia	Energia Solare: laboratorio sull'assorbimento termico e inclinazione dei raggi.
8	17/04/2024	Ibrida	Scienze del Clima: monitoraggio della Terra via satellite e attività pratica.
9	24/04/2024	Autonomia	CO2 in acqua: studio della sua trasformazione e impatto ambientale.
10	08/05/2024	Autonomia	Eventi naturali: studio dei fluidi in rotazione, forza di Coriolis e vortici.
11	15/05/2024	In rete	Acidificazione: studio dell'impatto della CO2 sulla funzionalità degli organismi.
12	22/05/2024	Autonomia	Preparazione Challenge: sviluppo del "fil rouge" e dell'output finale (e-book, video, ppt).
13	29/05/2024	Autonomia	Chiusura e Presentazione: finalizzazione dell'output e organizzazione delle mostre a scuola.

Summer Job

I **Summer Job** avrebbe rappresentato per la classe un'esperienza formativa e orientativa fondamentale all'interno del percorso scolastico del Liceo quadriennale per la Transizione Ecologica e Digitale, tuttavia, a causa del notevole coto a carico delle famiglie, il Consiglio di Classe ha ritenuto di configurarlo tra le attività di **PCTO** (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) previste per la classe, come si evince dall'apposita sezione del presente documento, offrendo agli studenti esperienze pratiche in contesti lavorativi reali, permettendo agli studenti e alle studentesse di sperimentare il "lavoro agito" e di orientarsi verso future scelte professionali o di studio

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

Learning Week "Progetto di Ricerca"

- **Timeline:** 25 ottobre – 4 novembre 2024
- **Modalità:** ibrida (presenza e online)
- **Attività:** la settimana intensiva ha formato gli studenti sulla struttura e la metodologia scientifica necessaria per condurre e comunicare un progetto di ricerca. Sviluppando temi legati alla

sostenibilità, come il surriscaldamento urbano, i partecipanti hanno imparato a formulare domande mirate, analizzare fonti attendibili e gestire correttamente le citazioni. Il percorso ha prodotto come output finale un report scientifico e un vademecum contenente le regole fondamentali per la redazione di ricerche efficaci

- **Soggetti coinvolti:** Prof.ssa Susanna Sancassani (Politecnico di Milano).

Percorsi Opzionali

I percorsi opzionali hanno rappresentato un'importante opportunità di personalizzazione del percorso formativo, permettendo agli studenti di approfondire ambiti di interesse specifici.

- **Timeline:** novembre 2024 – aprile 2025
- **Modalità:** sessioni online pomeridiane con metodologia laboratoriale
- **Attività:** i percorsi opzionali sono moduli formativi avanzati che integrano ambiti STEM e Humanities attraverso una didattica laboratoriale innovativa. Prevedono cinque mesi di attività online in gruppi misti tra diverse scuole, con il supporto di docenti, ricercatori universitari e professionisti aziendali. Il programma include fasi di studio, ricerca e uscite didattiche, culminando nella creazione e presentazione di un project work o output finale.

Learning Week – “Disputa e Argomentazione”

- **Timeline:** 17 – 21 marzo 2025
- **Modalità:** protocollo “Age contra” con dibattiti regolamentati
- **Attività:** questa Learning Week, progettato dal Prof. Marco Ferrari del Liceo Malpighi di Bologna, ha permesso di approfondire il protocollo “Age Contra”, una metodologia di disputa regolamentata volta a potenziare il pensiero critico e l'autonomia argomentativa degli studenti. Il percorso si sviluppa in sette fasi logiche, tra cui il dialogo socratico e la difesa a più voci, portando i partecipanti a confrontarsi in modo ordinato su tesi complesse. L'obiettivo finale è stato quello di sviluppare capacità di ricerca e comunicazione efficace.

Nel corso dell'anno, inoltre, gli studenti hanno inoltre partecipato a **workshop** progettati da **Edulia** (Sapere Treccani), con attività asincrone e project work finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale nei contesti scolastici e locali.

Gli studenti hanno realizzato progetti pratici per ridurre l'impatto ambientale, campagne di sensibilizzazione giovanile e soluzioni innovative tramite la metodologia del Design Thinking. Le attività sono state erogate in modalità asincrona tramite contenuti multimediali su piattaforma digitale, integrando lo sviluppo di Project Work e webinar live di confronto. Il percorso ha portato alla creazione di piani di sostenibilità scolastica, strategie di comunicazione social e sistemi tecnologici per l'efficientamento dei consumi energetici.

Le attività hanno permesso agli studenti di confrontarsi con problematiche reali, sviluppando soluzioni innovative e sostenibili.

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

Il quarto anno ha avuto una forte connotazione orientativa, accompagnando gli studenti verso le scelte future.

Learning Week Orientamento – “Orient-4Tred”

Il percorso ha favorito la consapevolezza di sé e delle proprie potenzialità, integrando dimensioni personali e professionali.

- **Timeline:** 27 – 31 ottobre 2025
- **Modalità:** percorso esperienziale basato sui quattro assi: Sapere, Saper Essere, Saper Fare, Saper Divenire
- **Attività:** questa settimana, progettata da Asnor, guida gli studenti alla scoperta dei propri talenti e all'analisi dei trend occupazionali nei settori digitale ed ecologico. Attraverso laboratori esperienziali, il percorso potenzia la consapevolezza emotiva, la resilienza e l'autonomia decisionale dei partecipanti. Le attività sono culminate nella creazione di una "Mappa del Talento" e di un piano professionale personalizzato per collegare efficacemente la formazione scolastica alle carriere future.
- **Soggetti coinvolti:** Asnor (Associazione Nazionale Orientatori)

Il progetto ha favorito lo sviluppo della capacità di orientarsi, promuovendo consapevolezza di sé, adattabilità e costruzione di un progetto di vita personale e professionale.

I Quadrimestre

Workshop di Transizione Digitale ed Ecologica

- **Timeline:** 10 dicembre 2025 – 14 gennaio 2026
- **Attività:** riflessione sull'etica dell'intelligenza artificiale e approfondimento delle scienze del clima attraverso l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA)
- **Soggetti coinvolti:** Microsoft e A2A

Di seguito si riporta il calendario dei Workshop del I quadrimestre

Workshop	Data	Modalità	Ambito	Obiettivo e Contenuti
1	10/12/2025	Ibrida	Transizione Digitale	AI ed Etica: riflessione critica sull'uso dell'intelligenza artificiale e le sue implicazioni in ambito lavorativo, ambientale ed educativo.
2	14/01/2026	Ibrida	Transizione Ecologica	Scienze del Clima: approfondimento sui cambiamenti climatici e strumenti come l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA).

II Quadrimestre

Workshop di Geopolitica

Il workshop ha favorito competenze di analisi critica e comprensione dei fenomeni globali.

- **Timeline:** 18 marzo 2026
- **Attività:** analisi critica del conflitto israelo-palestinese, con particolare attenzione alla valutazione delle fonti e alla comprensione delle origini storiche, politiche e religiose
- **Soggetti coinvolti:** Limes

PCTO all'estero – Progetto PNRR “TecnoEurope STEM e Multilinguismo”

Il progetto di PCTO all'estero, inserito nel quadro del PNRR “TecnoEurope STEM e Multilinguismo”, rappresenta un'esperienza ad alto valore orientativo e formativo per gli studenti coinvolti. La permanenza a Barcellona dal 7 al 20 maggio offre infatti un contesto autentico in cui sviluppare competenze linguistiche in lingua inglese attraverso la frequenza di un corso strutturato, favorendo al contempo l'autonomia, la capacità di adattamento e l'apertura interculturale.

Dal punto di vista orientativo, l'esperienza consente agli studenti di confrontarsi con realtà educative e professionali diverse da quelle nazionali, ampliando la loro visione dei percorsi di studio e delle opportunità lavorative future, in particolare nei settori STEM e nei contesti internazionali. L'utilizzo della lingua inglese come mezzo di comunicazione quotidiana rafforza inoltre la consapevolezza dell'importanza delle competenze linguistiche nel mondo accademico e professionale.

Sul piano formativo, il progetto integra l'apprendimento linguistico con attività legate ai temi dell'ecologia e della sostenibilità, permettendo agli studenti di approfondire problematiche globali attraverso l'osservazione diretta di buone pratiche adottate nel paese ospitante. Le visite e i percorsi tematici favoriscono lo sviluppo di competenze trasversali, quali il pensiero critico, la cittadinanza attiva e la sensibilità ambientale.

Nel complesso, l'esperienza contribuisce alla crescita personale e culturale degli studenti, potenziando competenze chiave europee e promuovendo una formazione completa, coerente con le finalità educative del PCTO e con gli obiettivi del PNRR.

QUADRO ORARIO VIGENTE

liceo scientifico opzione scienze applicate quadriennale

Materia	Classe di concorso	Ore I anno	Ore II anno	Ore III anno	Ore IV anno	Totali ore
ITALIANO	A012	5	5	5	5	20
STORIA	A012	3	3	3	3	12
MATEMATICA	A026	6	5	5	5	21
SCIENZE	A050	5	5	6	6	22
INGLESE	AB24	4	4	4	3	15
FISICA	A020	3	3	3	4	13
DISEGNO	A037	3	3	2	2	10
INFORMATICA	A041	3	2	3	2	10
ED FISICA	A048	3	3	2	2	10
FILOSOFIA	A018	0	2	2	2	6
RELIGIONE		1	1	1	2	5
		36	36	36	36	144

Curriculum dello studente

Il Curriculum dello studente è un documento rappresentativo dell'intero profilo dello studente che riporta al suo interno le informazioni sul percorso scolastico, le certificazioni conseguite e le attività extrascolastiche svolte nel corso degli anni. A partire dall'anno scolastico 2020/21 viene allegato al diploma conseguito al termine del secondo ciclo d'istruzione.

Il Curriculum dello studente, aggiornato dal D.M. n.2/2026, è diviso in tre parti:

- Istruzione e formazione

La prima parte contiene tutte le informazioni relative al percorso di studi, al titolo di studio conseguito, ad eventuali altri titoli posseduti, ad altre esperienze svolte in ambito formale.

Certificazioni

- Certificazioni

La seconda parte è inerente alle certificazioni di tipo linguistico, informatico o di altro genere.

Attività extrascolastiche

- Attività extrascolastiche

La terza parte riguarda le attività extrascolastiche svolte ad esempio in ambito professionale, sportivo, musicale, culturale e artistico, di cittadinanza attiva e di volontariato.

Il valore del Curriculum

Il Curriculum dello studente ha rilevante valore educativo ed è importante sia per la presentazione alla Commissione sia per lo svolgimento del colloquio dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione. Consente l'integrazione di tutte le informazioni relative ad attività svolte in ambito formale ed extrascolastico e può costituire un valido supporto per l'orientamento degli studenti ai percorsi di istruzione e formazione terziaria e al mondo del lavoro.

Gli alunni, già preventivamente registrati nella piattaforma Unica, guidati dal docente Orientatore prof. Cammarata Dario si sono occupati della compilazione di tutte le sezioni.

Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente 3^ anno	Docente 4^ anno	Docente 5^ anno
Scienze Naturali	Calogero Di Maria	Calogero Di Maria	Buffa Ilenia
Lingua e letteratura Italiana	Giuseppa Marino	Giuseppa Marino	Giuseppa Marino
Storia	Giuseppa Marino	Giuseppa Marino	Giuseppa Marino
Lingua e cultura straniera Inglese	Elisabetta Morelli	Tiziana Michela Fonti	Tiziana Michela Fonti
Fisica	Michele Fiorino	Michele Fiorino	Michele Fiorino
Disegno e storia dell'arte	Giuseppe Schillaci	Giuseppe Schillaci	Giuseppe Schillaci
Religione Cattolica	Vincenzo Giuliana	Vincenzo Giuliana	Vincenzo Giuliana
Scienze motorie e sportive	Fernando Sardo	Fernando Sardo	Fernando Sardo
Filosofia	Giuseppe Ferlisi	Giuseppe Ferlisi	Giuseppe Ferlisi
Informatica	Daniela Domenica Salamanca	Daniela Domenica Salamanca	Daniela Domenica Salamanca
Matematica	Renato Luigi Fornasero	Renato Luigi Fornasero	Claudio Matraxia

Coordinatore:

Prof.ssa Buffa Ilenia

Commissari interni:

Prof.ssa Buffa Ilenia di scienze naturali

Prof.ssa Marino Giuseppa di lingua e letteratura Italiana

Rappresentanti di classe:

Alunno 1	OMISSIS
Alunno 2	OMISSIS
Genitore 1	OMISSIS
Genitore 2	OMISSIS

Elenco candidati della classe

N.	Cognome e nome
1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS

Programmazione Coordinata di Classe

Profilo generale della classe

La classe 4H scientifico opzione scienze applicate quadriennale TRED è composta da 16 alunni, di cui due alunni con DSA. E' una classe eterogenea: una parte partecipa con entusiasmo ed impegno, raggiungendo ottimi risultati; un'altra invece risulta poco motivata, disattenta e con molte lacune negli apprendimenti.

L'andamento disciplinare della classe è migliorato rispetto allo scorso anno, gli allievi mostrano un comportamento abbastanza rispettoso delle regole, seguono e partecipano alle lezioni con interesse. Solo un piccolo gruppo in alcuni momenti ha mostrato un comportamento non adeguato.

INSEGNAMENTI degli ASSI CULTURALI /dei DIPARTIMENTI		
<i>ASSI CULTURALI/DIPARTIMENTI</i>	<i>DISCIPLINE</i>	<i>DOCENTI</i>
<i>ASSE/DIPARTIMENTO DEI LINGUAGGI</i>	<i>ITALIANO</i>	Marino Giuseppa
	<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	Sardo Fernando
	<i>INGLESE</i>	Fonti Tiziana
	<i>FILOSOFIA</i>	Ferlisi Giuseppe Sost. Cardella Serena
<i>ASSE/DIPARTIMENTO MATEMATICO</i>	<i>MATEMATICA</i>	Matraxia Claudio
	<i>TECNOLOGIE INFORMATICHE</i>	Salamanca Daniela
<i>ASSE/DIPARTIMENTO SCIENTIFICO - TECNOLOGICO</i>	<i>SCIENZE NATURALI</i>	Buffa Ilenia
	<i>FISICA</i>	Fiorino Michele
<i>ASSE/DIPARTIMENTO STORICO - SOCIALE</i>	<i>STORIA</i>	Marino Giuseppa
	<i>RELIGIONE</i>	Giuliana Vincenzo
	<i>STORIA DELL'ARTE</i>	Schillaci Giuseppe

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE					
Alunni iscritti	n.16	di cui ripetenti	n. /	da altre sezioni	n. /
di cui femmine	n. 2	di cui promossi a giugno	n. 11	da altri indirizzi	n. /
		di cui promossi con lo scrutinio integrativo dopo aver effettuato gli esami nelle seguenti discipline: matematica, filosofia, inglese, informatica, fisica	n.5	pendolari	n.7
di cui maschi	n.14	di cui con BES	n. 2	da altri istituti	n./

ELENCO DEGLI ALUNNI:

	COGNOME	NOME
1	OMISSIS	OMISSIS
2	OMISSIS	OMISSIS
3	OMISSIS	OMISSIS
4	OMISSIS	OMISSIS
5	OMISSIS	OMISSIS
6	OMISSIS	OMISSIS
7	OMISSIS	OMISSIS
8	OMISSIS	OMISSIS
9	OMISSIS	OMISSIS
10	OMISSIS	OMISSIS
11	OMISSIS	OMISSIS
12	OMISSIS	OMISSIS
13	OMISSIS	OMISSIS
14	OMISSIS	OMISSIS
15	OMISSIS	OMISSIS
16	OMISSIS	OMISSIS

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLO COMPORTAMENTALE							
Disciplinato	X	Attento		Partecipe	X	Motivato	X
Indisciplinato		Distratto	X	Passivo		Demotivato	
Sono state date otto note disciplinari: - Tre per aver utilizzato i cellulari senza l'autorizzazione del docente - Cinque per un comportamento scorretto nei confronti del docente							

RAPPORTI INTERPERSONALI							
Disponibilità alla collaborazione		Alta	X	Media		Bassa	
Osservazione delle regole		Alta		Media	X	Bassa	
Disponibilità alla discussione		Alta		Media	X	Bassa	
Disponibilità ad un rapporto equilibrato		Alta	X	Media		Bassa	
Eventuali altre osservazioni sul clima relazionale <i>(Disponibilità alla collaborazione, osservanza delle regole, disponibilità alla discussione, disponibilità ad un rapporto equilibrato)</i>							

IMPEGNO					
Notevole		Soddisfacente	X	Accettabile	
Discontinuo		Debole		Nulla	
L'impegno è soddisfacente nel complesso, ma disomogeneo.					

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO							
Costruttiva	X	Attiva		Recettiva	X	Continua	

Discontinua		Dispersiva		Opportunistica		Di disturbo	
La partecipazione al dialogo educativo è costruttiva e attiva per la maggioranza, discontinua per pochi							

LIVELLO COGNITIVO (<i>esito analisi situazione partenza</i>)			
Livello critico (Media 1-3)	Livello basso (Media 4-5)	Livello medio (Media 6-7)	Livello alto (Media 8-9-10)
N° studenti /	N° studenti 3	N° studenti 10	N° studenti 3

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI	
	Questionari
X	Tecniche di osservazione
X	Test
X	Colloqui
	Altro (specificare)

COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA	
OBIETTIVI	DESCRITTORI
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE	Saper riflettere su sé stessi, gestire adeguatamente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in maniera costruttiva, organizzare il proprio apprendimento.
COMPETENZA DIGITALE	Conoscere e utilizzare le tecnologie digitali in modo critico e responsabile per apprendere e partecipare alla società; acquisire la consapevolezza dell'aiuto delle tecnologie digitali nella comunicazione, nella creatività e nell'innovazione
COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE	Comprendere, esprimere ed interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma orale e scritta nella lingua madre e in lingua straniera utilizzando materiali

COMPETENZA MULTI LINGUISTICA	differenti; comunicare e relazionarsi con gli altri in modo adeguato.
COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	Comprendere e rispettare le differenti culture, tradizioni, forme di comunicazione, espressioni artistiche; essere consapevoli che le arti e le forme culturali possono essere strumenti per interpretare e plasmare il mondo.
COMPETENZE IN MATERIA DI CITTADINANZA	agire da cittadini responsabili e partecipare alla vita civica e sociale, comprendendo le strutture e i concetti sociali, economici, giuridici e politici; essere consapevoli delle diversità e delle identità culturali in Europa e nel mondo.

SOFT SKILLS

Le soft skills sono competenze trasversali che è necessario avere per affrontare con successo il mondo del lavoro.

Le soft skills di efficacia personale sviluppano doti come la creatività e l'equilibrio, fattori fondamentali in ambito lavorativo e necessarie per la risoluzione di problemi anche in caso di mansioni statiche.

Le competenze in ambito relazionale accrescono la capacità di lavorare in gruppo e di cooperare per il raggiungimento degli obiettivi. Tra queste, l'etica e la tolleranza permettono di gestire lo stress causato da relazioni disfunzionali e di adottare comportamenti adeguati a norme e valori condivisi.

Un altro aspetto determinante è la capacità di prendere decisioni e di negoziare, che migliora grazie allo sviluppo di flessibilità, ascolto empatico e distacco razionale.

Le competenze orientate alla realizzazione di sé, invece, riguardano soprattutto la capacità di valutazione, da cui deriva la selezione, la corretta gestione e la valorizzazione delle informazioni.

Nel dettaglio, l'elenco delle soft skills che

- **Autonomia.** Capacità di svolgere i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione facendo ricorso alle proprie risorse.
- **Fiducia in sé stessi.** È la consapevolezza del proprio valore, delle proprie capacità e delle proprie idee al di là delle opinioni degli altri.
- **Flessibilità/Adattabilità.** Sapersi adattare a contesti lavorativi mutevoli, essere aperti alle novità e disponibili a collaborare con persone con punti di vista anche diversi dal proprio.
- **Resistenza allo stress.** Capacità di reagire positivamente alla pressione lavorativa mantenendo il controllo, rimanendo focalizzati sulle priorità e di non trasferire su altri le proprie eventuali tensioni.
- **Capacità di pianificare ed organizzare.** Capacità di realizzare idee, identificando obiettivi e priorità e, tenendo conto del tempo a disposizione, pianificarne il processo, organizzandone le risorse.
- **Precisione/Attenzione ai dettagli.** È l'attitudine ad essere accurati, diligenti ed attenti a ciò che si fa, curandone i particolari ed i dettagli verso il risultato finale.

- **Apprendere in maniera continuativa.** È la capacità di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivandosi per acquisire e migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze.
- **Conseguire obiettivi.** È l'impegno, la capacità, la determinazione che si mette nel conseguire gli obiettivi assegnati e, se possibile, superarli.
- **Gestire le informazioni.** Abilità nell'acquisire, organizzare e riformulare efficacemente dati e conoscenze provenienti da fonti diverse, verso un obiettivo definito.
- **Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa.** Capacità di sviluppare idee e saperle organizzare in progetti per i quali si persegue la realizzazione, correndo anche rischi per riuscirci.
- **Capacità comunicativa.** Capacità di trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee ed informazioni con tutti i propri interlocutori, di ascoltarli e di confrontarsi con loro efficacemente.
- **Problem Solving.** È un approccio al lavoro che, identificandone le priorità e le criticità, permette di individuare le possibili migliori soluzioni ai problemi.
- **Team work.** Disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, avendo il desiderio di costruire relazioni positive tese al raggiungimento del compito assegnato.
- **Leadership.** L'innata capacità di condurre, motivare e trascinare gli altri verso mete e obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.

HARD SKILLS

Le Hard Skills sono abilità misurabili acquisite attraverso studio, formazione o esperienza sul campo. Si tratta di competenze specifiche per ruolo e verificabili in maniera oggettiva

Il tecnico meccanico è un professionista con competenze nella meccanica, che collabora con ingegneri e altri tecnici specializzati nella progettazione industriale di sistemi automatizzati e di impianti di produzione industriale, nella produzione di componenti meccanici, nel montaggio, nell'installazione e la manutenzione.

Hard skills generiche:

- Conoscenza di una lingua straniera
- Programmazione informatica
- Utilizzo di software in vari ambiti
- Capacità di analisi dei dati
- Competenze digitali
- Capacità di scrittura

Hard skills specifiche per l'indirizzo:

- Uso di strumenti e attrezzi specifici da laboratorio
- Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata con l'uso di Tinkercad
- Applicare modelli matematici nell'analisi dell'equilibrio dei corpi e delle macchine semplici in particolare
- Osservare e analizzare fenomeni fisici e chimici (ad esempio, relativi alla dinamica, alla termica, all'elettricità e ai materiali) utilizzando strumenti e metodi scientifici
- Elaborare e interpretare dati sperimentali e di processo, anche con l'ausilio di strumenti informatici
- Comprendere e utilizzare i principi della rappresentazione grafica (disegno tecnico) per la lettura e l'interpretazione di schemi e progetti di componenti meccanici ed elettromeccanici

- Utilizzare le Tecnologie Informatiche (TIC) per la modellazione, la simulazione e la comunicazione tecnica, ad esempio con i primi approcci al CAD (Computer-Aided Design)

OBIETTIVI FORMATIVI

- acquisire le fondamenta necessarie per comprendere e applicare le innovazioni tecnologiche
- utilizzare gli strumenti informatici
- sviluppare competenze comunicative
- problem-solving in vista del proseguimento degli studi e dell'ingresso nel mondo del lavoro.

Obiettivi generali

- Sviluppo di competenze trasversali:
Il primo biennio deve favorire la crescita educativa, culturale e professionale degli studenti, trasformando la molteplicità dei saperi in un sapere unitario e dotato di senso.
- Sviluppo dell'autonomia di giudizio e dell'apprendimento:
Gli studenti devono imparare a utilizzare strumenti di ricerca, a selezionare e interpretare le informazioni, e a costruire autonomamente il proprio sapere.
- Consapevolezza e responsabilità:
Si sviluppa la capacità di esercitare la responsabilità personale e sociale, comprendendo il valore e i limiti delle soluzioni tecnologiche per la vita sociale e l'ambiente.
- Utilizzo delle tecnologie:
È fondamentale l'uso delle reti e degli strumenti informatici per lo studio e la ricerca.
- Competenze comunicative:
Si inizia a sviluppare la capacità di utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana in vari contesti.

Obiettivi specifici

- Comprensione delle innovazioni:
Gli studenti devono acquisire le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuano a produrre.
- Competenze tecniche di base:
Si mira allo sviluppo di abilità fondamentali propedeutiche a tutte le discipline.
- Orientamento al contesto professionale:
Anche se al primo biennio è ancora generalizzato, si inizia a introdurre il collegamento tra conoscenze storiche e gli sviluppi delle scienze e delle tecniche.

COMPETENZE PER ASSI / PER DIPARTIMENTI		
	Competenze di base	Competenze specifiche per l'indirizzo scientifico
Asse/Dipartimento dei linguaggi	Comprendere, interpretare e produrre testi orali e scritti in lingua italiana, utilizzando un lessico adeguato e corretto. Padroneggiare la lingua per comunicare in modo chiaro, efficace e coerente nei diversi contesti scolastici e sociali. Ascoltare, comprendere e rielaborare informazioni provenienti da fonti diverse. Utilizzare la lingua inglese per comunicare in situazioni quotidiane e di studio, comprendendo testi semplici e riconoscendo elementi culturali della civiltà anglosassone. Riconoscere nelle forme espressive e letterarie i valori etici, civili e spirituali che contribuiscono alla crescita personale.	Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Utilizzare il linguaggio tecnico- scientifico in modo adeguato alla disciplina e al contesto operativo. Redigere relazioni e presentazioni con linguaggio formale e strutturato, anche in lingua inglese.
Asse/Dipartimento matematico	Applicare i concetti fondamentali di aritmetica, algebra, geometria e statistica per risolvere problemi reali. Analizzare dati e interpretarli attraverso rappresentazioni grafiche e modelli matematici. utilizzare strumenti di calcolo, anche digitali, per elaborare e verificare ipotesi.	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
Asse/Dipartimento scientifico -tecnologico	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni naturali,	Saper riconoscere il ruolo della fisica

	fisici e chimici, riconoscendo le relazioni di causa- effetto. Utilizzare strumenti e linguaggi specifici per descrivere processi e fenomeni della realtà naturale.	quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche Effettuare un'analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso la formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni.
Asse/Dipartimento storico - sociale	Riconoscere i principali avvenimenti, processi e strutture della storia e della società. Comprendere i valori fondamentali della Costituzione e le regole della convivenza civile. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	analizzare globalmente l'opera d'arte in base alle principali metodologie di analisi; esprimere un giudizio critico ed una valutazione personale; leggere ed analizzare lo sviluppo del tessuto urbano; Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio- economico. Riconoscere le eredità storiche del nostro territorio.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Si rimanda alle UDA delle singole discipline in allegato

OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI

Si rimanda alle UDA delle singole discipline in allegato

CONTENUTI EDUCAZIONE CIVICA

Si rimanda alle UDA delle singole discipline in allegato

CONTENUTI DI DIDATTICA ORIENTATIVA

Si rimanda alle UDA delle singole discipline in allegato

EVENTUALI PERCORSI PLURIDISCIPLINARI/MULTIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI/CLIL

Potenziamento dei livelli di ITALIANO-MATEMATICA-INGLESE nelle aree di competenza delle prove nazionali standardizzate, redatto dai referenti del Gruppo INVALSI

L'indirizzo sperimentale TRED è nato con l'obiettivo di completare il percorso di studi in 4 anni invece di 5, senza ridurre le competenze previste dal profilo del liceo scientifico; integrare competenze digitali, sostenibilità ambientale e innovazione metodologica e potenziare i collegamenti con università, imprese green tech, enti di ricerca e con il territorio.

Pertanto, già dal primo anno, per la classe relativamente agli aspetti didattici e metodologici, sono stati adottati:

- una didattica per competenze, con moduli interdisciplinari:
 - Matematica, informatica e Storia dell'Arte applicate alla transizione digitale
 - Geostoria, Scienze e Fisica applicate alla sostenibilità.
- un apprendimento basato su laboratori STEAM.
- Apprendimento con metodologia Challenge Based Learning
- l'utilizzo di piattaforme digitali integrate, e-learning, classi virtuali
- orario pomeridiano per bilanciare la riduzione di un anno.

Relativamente alle relazioni con l'esterno, il curriculum si è avvalso, grazie al Consorzio ELIS, di:

- Partnership con università (per moduli di ricerca, orientamento precoce).
- Collaborazioni con aziende del settore green e digitale.
- Progetto europeo di PCTO all'estero, su innovazione e sostenibilità (a. s. in corso)

FORMAZIONE SCUOLA - LAVORO

- Confao IFS – Impresa Formativa Simulata (online)
- Caltaqua (visita guidata)
- Palermo - Visita del Planetario e siti culturali (visita d'istruzione)

Referente: Prof. Fiorino

METODOLOGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI, EDUCATIVI E DIDATTICI

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati si privilegeranno

la centralità dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitare i percorsi svolti, le modalità di verifica e di valutazione; consigliare strategie di studio; concordare le prove con anticipo e attenzione al carico di lavoro);

il costante riferimento alla figura del coordinatore che inviterà i colleghi, in occasione soprattutto dei Consigli di classe, a riflettere sul percorso svolto e a verificare il conseguimento o meno degli obiettivi trasversali prefissi;

una didattica laboratoriale limitando all'essenziale quella frontale;

gli allievi rendendoli consapevoli degli errori commessi per imparare successivamente a saperli adeguatamente utilizzare come risorsa dell'apprendimento (Apprendere ad apprendere);

Attività anche extracurricolari per affrontare argomenti affini da diversi punti di vista per completare il percorso formativo e di auto apprendimento;

La valorizzazione dell'interdisciplinarietà al fine di formare l'utenza ad una figura professionale versatile e competitiva nel mercato del lavoro;

le discussioni sui contenuti culturali, motivandoli e spiegandone finalità e significato;

le discussioni sulle risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione, anche intesa come autocorrezione;

la guida per lo studente a saper motivare le proprie prestazioni o risposte

il ricorso a strumenti sia multimediali che tecnici come mappe concettuali, testi diversi da quelli in uso, riviste, esperienze sul territorio;

insegnare agli studenti l'uso del libro di testo, dei dizionari, manuali, delle mappe concettuali, degli appunti, delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nello studio;

STRUMENTI DI OSSERVAZIONE, DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, il Consiglio di Classe ritiene opportuno fare ricorso a verifiche formative scritte, orali e/o prove pratiche in classe.

Ciascun docente inoltre effettuerà le verifiche all'interno della sua area disciplinare, nei modi specificati all'interno delle singole programmazioni ed in numero conforme a quanto descritto nel PTOF.

STRUMENTI DA UTILIZZARE PER LA VERIFICA																	
STRUMENTO UTILIZZATO	DISCIPLINA																
	Italiano	Scienze motorie e sportive	Inglese	Storia	Scienze Naturali	Religione	Matematica	Tecnologie Informatiche	Filosofia	Disegno e storia dell' arte	Fisica						
Verifiche orali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Verifiche scritte	X		X		X		X				X						
Prove strutturate	X		X		X		X										
Prove semistrutturate	X		X		X		X										
Questionario																	
Esperienze di laboratorio e Relazione																	
Esercizi							X										
Prove pratiche																	
Prove grafiche										X							
Listening e reading			X														
Altro:																	

STRUMENTI DI MONITORAGGIO

TIPOLOGIA	TEMPI DI SOMMINISTRAZIONE
(Indicare e allegare schede per tipologie di progetti)	

CRITERI PER LA VALUTAZIONE

1. oggettiva attraverso griglie;

2. trasparente attraverso la comunicazione diretta dei risultati agli alunni, con le indicazioni per migliorare il rendimento;
3. coerente con gli obiettivi programmati;
4. utilizzo della valutazione diagnostica, formativa e sommativa;
5. autovalutazione per individuare punti di forza e punti di debolezza dell'azione didattica.

Per l'attribuzione del voto orale i docenti potranno utilizzare anche prove scritte di carattere strutturato o semi strutturato. La valutazione degli allievi terrà conto non solo dei dati direttamente misurabili attraverso le verifiche, ma anche di quelli che emergono dal processo complessivo di insegnamento/apprendimento.

Anche la partecipazione l'impegno, l'interesse e la frequenza saranno tenuti in debito conto nelle valutazioni intermedie di periodo o di fine anno scolastico. La valutazione sarà sempre esplicita e motivata, al fine di rendere l'alunno consapevole delle proprie capacità e di favorire il recupero, laddove necessario. Infine, verranno curati i rapporti con le famiglie coinvolgendo i genitori e informandoli tempestivamente sia dell'andamento didattico che di quello disciplinare.

In particolare, saranno considerati i seguenti elementi:

- Valutazione della situazione di partenza
- Interesse
- Impegno
- Conoscenza dei contenuti
- Comprensione
- Rielaborazione
- Livello cognitivo
- Superamento delle difficoltà in itinere

Si rimanda alle griglie di valutazione adottate per le produzioni orali, scritte e pratiche presenti nelle programmazioni delle singole discipline.

MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Per effettuare attività di recupero, il Consiglio di Classe individua nelle programmazioni disciplinari, le seguenti modalità, *(ovviamente compatibilmente con le decisioni collegiali che verranno prese in merito ai recuperi)*

- recupero in itinere
- corsi extracurricolari
- studio individuale
- pausa didattica

Per l'approfondimento vengono indicate le seguenti modalità:

- lavori multidisciplinari
- approfondimenti dei singoli docenti indicati nei piani di lavoro
- Attività di ricerca e/o di approfondimento tematici o da svolgersi individualmente oppure favorendo i lavori di gruppo anche con l'ausilio di opere saggistiche a carattere tecnico, scientifico, letterario e storico – sociali.
- Attività di ricerca su internet.

DEFINIZIONE DEI CARICHI MASSIMI DI LAVORO SETTIMANALE

Per quanto possibile, in relazione all'orario, il Consiglio di Classe si propone di:

1. Segnalare costantemente i carichi domestici nel registro di classe;
2. Evitare l'accumulo di verifiche alla fine del quadrimestre;
3. Diluire nel tempo il carico di lavoro;
4. Effettuare una sola verifica scritta al giorno;
5. Concertare con gli allievi la possibilità di usufruire di una (o più) giustificazioni per quadrimestre;
6. Definire le consegne con congruo anticipo per consentire agli alunni di gestire in modo autonomo il carico di lavoro.

Si allegano alla presente le programmazioni delle singole discipline.

È bene sottolineare che la programmazione è un percorso flessibile, suscettibile di modificazioni in itinere in risposta a nuove esigenze che si potranno determinare nella classe.

Programmazione curricolare disciplinare della classe

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati;
- propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e risoluzione di situazioni problematiche;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

OBIETTIVI CURRICOLARI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali con l'applicazione di diverse strategie educative. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, documenti in pdf e materiale multimediale. In particolare, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- mappe concettuali e appunti;
- riassunti e schemi.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre al fine di permettere agli alunni di colmare le lacune registrate.

Alcuni studenti sono stati destinatari dei percorsi Agenda Sud D.M. 175/2025, quali le competenze di base di italiano, matematica e inglese, il percorso mentoring e le attività laboratoriali di chimica.

In particolare:

- Due alunni hanno seguito il corso per le competenze di base di italiano.
- Un alunno ha seguito il corso per le competenze di base di inglese.
- Dieci alunni hanno seguito il corso per le competenze di base di matematica.

- Tre alunni hanno seguito il corso di laboratorio di chimica.
- Due alunni hanno svolto il percorso mentoring.
- Cinque alunni hanno partecipato ai progetti POC D.M. N. 231 del 15 Novembre 2024

Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito

Il gruppo classe ha intrapreso il percorso sperimentale del Liceo quadriennale per la Transizione Ecologica e Digitale (TRED) partendo, nel primo anno, con un organico di 18 alunni. La composizione della classe è caratterizzata da 7 studenti pendolari provenienti dai comuni limitrofi; una condizione che, sebbene abbia talvolta inciso sulla gestione dei tempi di studio individuale, ha favorito lo scambio e la socializzazione durante i tempi del trasporto.

Sotto il profilo disciplinare, il biennio iniziale è stato contraddistinto da una dinamica relazionale complessa: si sono infatti manifestati frequenti comportamenti scorretti da parte di una porzione significativa della classe, come ampiamente documentato dalle numerose annotazioni disciplinari registrate nel periodo. Tale atteggiamento ha inizialmente rallentato la coesione del gruppo e la fluidità del dialogo educativo. Nel corso del quadriennio, l'organico ha subito lievi variazioni: nel secondo anno si è passati a 17 alunni a causa del trasferimento in uscita di uno studente; nel terzo anno il numero è rimasto invariato; infine, nell'ultimo anno il numero è sceso a 16, a seguito della non ammissione di uno studente alla classe quarta.

In merito al comportamento, si osserva un generale miglioramento della condotta e della consapevolezza del proprio ruolo all'interno dell'istituzione scolastica. Tuttavia, persiste una parte del gruppo che manifesta ancora saltuariamente atteggiamenti non consoni e una tenuta comportamentale altalenante.

Dal punto di vista degli apprendimenti, il percorso ha fatto emergere diffuse lacune pregresse, che si concentrano in modo particolare nell'area scientifica, dove la comprensione dei concetti complessi e l'applicazione del metodo sperimentale risultano per alcuni ancora incerti. Nonostante queste criticità, all'interno della classe si è consolidato un gruppo di studenti estremamente motivati, costanti e studiosi. Questi alunni spiccano non solo per i risultati d'eccellenza conseguiti, ma anche per la capacità di traino nei confronti dei compagni, dimostrando una maturità e una forma mentis pienamente in linea con gli obiettivi di innovazione e rigore scientifico prefissati dal profilo TRED.

Programma svolto di Educazione Civica: attività, contenuti e progetti

Argomenti trattati sulla base di quelli previsti a livello dipartimentale per ogni disciplina

Disciplina	Contenuti/attività
Scienze Naturali	Gli accordi internazionali sul clima, il ciclo del carbonio, risorse rinnovabili.
Fisica	I valori comunitari nelle organizzazioni di ricerca internazionali; L'affermazione delle donne in ambito scientifico
Matematica	La cittadinanza europea. Analisi sui flussi migratori dall'Italia verso gli stati dell'Unione Europea con dati statistici rielaborati mediante modelli matematici e con la restituzione di grafici. Obiettivo 3 Agenda 2030, Salute e Benessere. Analisi dei grafici e modelli epidemiologici attraverso gli strumenti forniti dall'analisi matematica.
Lingua e letteratura Italiana	La costituzione del 1848 e la costituzione italiana a confronto. Gli illeciti digitali. Sfruttamento dei bambini.
Storia	Lo statuto albertino. L'ordinamento dello Stato. Le organizzazioni internazionali: Onu e Nato.
Filosofia	Ascolto, libertà e consenso. Il rispetto dell'ambiente
Disegno e storia dell'arte	I principi fondamentali della costituzione – l'art.9 Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. La storia dell'UNESCO la sacra famiglia patrimonio dell'umanità. La Guernica patrimonio UNESCO.
Informatica	La cittadinanza europea. La privacy ed il codice dell'amministrazione digitale. Patentino digitale.
Scienze motorie e sportive	Lo sport e la disabilità: attività fisica adattata allo sport. Lo sport e la disabilità: tecnologie e disabilità.
Lingua e cultura straniera inglese	Organizzazioni Internazionali: Unione Europea e rapporti internazionali European Union - United Nations Organization Dignità e diritti umani: Human Rights Declaration
Religione cattolica	Il Concordato: i patti lateranensi, i rapporti tra Stato e Chiesa e la libertà religiosa in Italia. Il valore del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa: da Leone XIII a Papa Francesco.

CONOSCENZE

Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.

Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza

Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.

Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

ABILITA'

Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.

Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.

Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.

Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI

Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.

Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.

Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.

Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.

Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Affrontare con razionalità il pregiudizio.

Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1/2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nella vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.	6
Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	7

Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

Moduli di Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

L'orientamento è un processo fondamentale del comportamento umano volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico, delle strategie messe in atto per interagire in questa realtà.

L'orientamento è volto a favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire o ridefinire autonomamente gli obiettivi personali e professionali aderenti al contesto durante tutto l'arco dell'esperienza della persona; è, dunque, un processo continuo ed assume un valore permanente nella vita di una persona.

Con l'entrata in vigore del D.M. 22 dicembre 2022, n.328 e l'adozione delle nuove Linee Guida per l'orientamento scolastico, sono previsti moduli di orientamento di almeno 30 ore che non vanno intesi come il contenitore di una nuova disciplina o di una nuova attività educativa separata dalle altre, ma sono invece uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione. (Nota M.I.M. 11.10.2023, prot. n. 2790).

Il modulo mira a far realizzare una scelta che sia coerente ed inoltre:

FONDATA sulle proprie attitudini

MIRATA su scopi e percorsi

INFORMATATA sul contesto sociale

RAGIONATA e discussa.

TITOLO MODULO: Orientamento, Formazione e Placement

Tabella delle attività di Orientamento

Si precisa che le ore effettivamente svolte da ogni singolo alunno, sono riportate nell'apposita sezione del registro Archimede

Progetto	Attività e finalità	Ente/Evento
Attività del Consiglio di Classe	Nelle singole discipline, vengono attuate attività di didattica orientativa sfruttando temi e contenuti propri della disciplina che aiutano le studentesse e gli studenti alla riflessione su se stessi e sul proprio progetto di vita	Consiglio di Classe

Cerebrazione "Museo dei Carusi"	deposizione della corona d'alloro e cerimonia di intitolazione a "Mario Zurli" del "Cimitero delle Vittime del disastro di Gessolungo e dei Carusi senza nome"	Cimitero dei Carusi C.da Gessolungo (Caltanissetta)
Giornata della Memoria	<u>visita guidata online</u> "Viaggio della Memoria 2026" diretta on-line ai campi di concentramento di Auschwitz-Birkenau	MIM (Aula Magna dell'Istituto)
Giornata del Ricordo delle vittime delle foibe	<u>incontro informativo</u> <i>debate</i> sul tema "Perché la memoria del male non riesce a cambiare l'umanità?" (Primo Levi)	Aula Magna dell'Istituto
Tutto quello che volevo	<u>spettacolo teatrale</u> con <i>debate</i> sulle problematiche adolescenziali	Teatro Regina Margherita
"Fuga dalla miniera"	<u>incontro informativo</u> per riflettere, in presenza dello scrittore F. Lotito, autore del libro "Fuga dalla miniera" sul contesto storico dello sfruttamento della mano d'opera minorile nelle miniere di zolfo della Sicilia alla fine del XIX secolo	Museo Mineralogico
Progetto MTS	<u>incontro informativo</u> per informare e sensibilizzare sulla prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse	Rotary Club - Caltanissetta (Aula Magna dell'Istituto)
Fiera del Lavoro	<u>incontro informativo</u>	Centro Culturale Polivalente "M. Abbate" (Caltanissetta)

	per facilitare l'orientamento al lavoro e promuovere l'incontro delle nuove generazioni e dei disoccupati con le imprese del territorio	
Orientamento Universitario	<u>incontri informativi</u> per presentare i diversi CdL, ottenendo informazioni sui programmi di studio, i requisiti di ammissione e le opportunità di carriera correlate	Università degli Studi di Palermo (UNIPA)
"Chiamata Università"	<u>incontro informativo</u> finalizzato a far conoscere la rete di <i>mentor</i> a supporto di alunne/i nella scelta consapevole del percorso universitario, orientandole/i e affiancandole/i nella gestione di dubbi e quesiti connessi	Assoc. "Chiamata Sicilia" (Aula Magna dell'Istituto)
Carriere in Divisa	<u>incontro informativo</u> sull'istruzione e sulle opportunità di lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate	AssOrienta (Aula Magna dell'Istituto)
Polo Universitario Pegaso, Mercatorum, San Raffaele	<u>incontro informativo</u> finalizzato a fornire un supporto informativo nella scelta del percorso universitario post-diploma, con particolare riferimento agli Atenei telematici	Pegaso, Mercatorum, San Raffaele (sede Caltanissetta) (Aula Magna dell'Istituto)
ITS - Steve Jobs Academy	<u>incontro formativo</u> per incentivare lo sviluppo della formazione tecnica e professionale, costituita come filiera integrata e continua fino alla formazione terziaria (ITS Academy)	ITS - Steve Jobs Academy (Museo Mineralogico)

COMPETENZE ORIENTATIVE

Competenze chiave europee <i>(aggiornati al D.M. del 30/01/2024, n. 14)</i>	Cinque <i>framework</i> europei <i>collegati alle competenze chiave europee</i>	<i>Soft skills</i> (competenze trasversali) <i>(Legge n.22 del 19/02/2025)</i>
▪ competenza alfabetica funzionale ▪ competenza multilinguistica ▪ competenza matematica e competenza di base in scienze, tecnologie e ingegneria ▪ competenza digitale ▪ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ▪ competenza sociale e civica in materia di cittadinanza ▪ competenza imprenditoriale - competenza in materia di consapevolezza ed espressione	▪ EntreComp (competenza imprenditoriale) ▪ LifeComp (competenza personale sociale e imparare a imparare) ▪ GreenComp (competenza in materia di cittadinanza) ▪ DigComp (competenza digitale) ▪ Competenze cultura democratica (competenza in materia di cittadinanza)	▪ comunicare ▪ lavorare in gruppo (<i>team working</i>) ▪ fiducia in sé stessi ▪ empatia ▪ creatività

Modalità di attivazione della metodologia CLIL

Nessuna UDA è stata sviluppata in modalità CLIL.

"Formazione Scuola Lavoro"

Legge 30 dicembre 2018, n. 145

(Legge di bilancio 2019) ART - 1 comma 78

A.S. 2025/2026

RELAZIONE FINALE TUTOR ATTIVITÀ DI FSL

Classe: 4

Sez. H TRED

Il/La sottoscritto/a prof./prof.ssa Fiorino Michele, in qualità di Tutor Scolastico per l'attività di FSL degli alunni della classe 4H TRED, dell'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "S. Mottura" di Caltanissetta, redige la presente relazione a conclusione della suddetta attività.

Alunni coinvolti: n. 16

Piattaforme utilizzate: -----

Ulteriori attività sono state svolte presso Barcellona, modalità in presenza.

L'attività è stata svolta senza soluzione di continuità, in orario curriculare ed extracurriculare.

Periodo interessato 07/05/2026 al 20/05/2026 (in fase di svolgimento)

Bilancio dell'attività

Come si può desumere dalle schede di valutazione, l'esperienza svolta dai ragazzi è stata dagli stessi definita positiva (scegliere positiva, negativa)

Il/La sottoscritto/a valuta positivamente la ricaduta di questa attività per l'esperienza maturata dai ragazzi. Si precisa che negli anni precedenti tutti gli studenti hanno maturato un monte orario di PCTO superiore alle cento.

Tabella riassuntiva monte orario per alunno aggiornata al 15 maggio 2026

N.	Cognome e nome	Ore a.s. 2023/2024	Ore a.s. 2024/2025	Ore a.s. 2025/2026	ORE TOTALI
1	OMISSIS	89	69	60	218
2	OMISSIS	92	69	60	221
3	OMISSIS	94	69	60	223
4	OMISSIS	94	69	60	223
5	OMISSIS	94	69	60	223
6	OMISSIS	94	69	60	223
7	OMISSIS	94	69	0	158
8	OMISSIS	92	69	60	221
9	OMISSIS	94	69	60	223
10	OMISSIS	94	69	60	223
11	OMISSIS	94	69	60	223
12	OMISSIS	92	69	60	221
13	OMISSIS	94	64	0	158
14	OMISSIS	94	69	60	223
15	OMISSIS	92	69	60	221
16	OMISSIS	94	69	60	223

Attività e progetti PTOF

AMBITO DI RIFERIMENTO	PROGETTI
TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALE	☒ "Patentino Digitale" CoreCom <i>*1 – Per i progetti specifici di indirizzo TrED della classe 4H, si rimanda alla sezione apposita a compilazione del coordinatore</i>
INCLUSIONE	☐ <i>Kreativamente</i> ☐ <i>Ciceroni per un giorno</i> ☐ <i>Gioco anch'io. Sport per tutti</i> ☐ <i>Musica per includere. Ascolto, espressione e creatività</i> ☐ <i>Mani in pasta, cuori aperti</i>
MIGLIORAMENTO DEGLI ESITI FORMATIVI	☒ Progetto INVALSI ☒ Olimpiadi di Chimica ☒ Giochi Matematici ☒ Campionati di Biologia ☒ Concorso "Valorizzazione delle eccellenze del sistema scolastico regionale"
ORIENTAMENTO	☒ "Celebrazione Museo dei Carusi" ☒ Giorno della Memoria - seminario ☒ Giornata del Ricordo delle vittime delle foibe "perché la memoria del male non riesce a cambiare l'umanità?" – seminario con Anna Maria Bruno ☐ "Tutto quello che volevo" ☐ "La tragedia silenziosa degli IMI serradifalchesi" presentazione del libro e incontro con l'autore Carmelo Locurto ☐ "Persone e Personaggi" presentazione del libro e incontro con l'autore Maria Sedita ☐ "L'isola che non c'è" presentazione del libro e incontro con l'autore Beniamino Biondi ☐ "La poesia è donna. Poetesse del nisseno" – incontro con le poetesse nissene ☐ "Fuga dalla miniera", presentazione del libro e incontro con l'autore Felice Lotito ☒ "Malattie Sessualmente Trasmissibili" ☐ AVIS ☐ FIDAS

	☐ <i>Capaci (e desiderosi) di donare</i>
	☐ <i>"Legalità finanziaria"</i>
	☐ <i>"Le ragioni del sì e del no - il Referendum"</i>
	X ☐ Università, Enti di formazione, realtà aziendali locali, forze di polizia e forze armate
	X ☐ Enti di formazione e realtà aziendali
INTERNAZIONALIZZAZIONE	X ☐ Progetto PNRR "TecnoEurope STEM e Multilinguismo" – mobilità all'estero
PNRR	X ☐ Percorsi per le Competenze Orientative (POC)
	X ☐ "Dalla dispersione all'inclusione – Agenda Sud"

Programmi svolti al 15 maggio 2026 delle singole discipline

MATEMATICA

CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA SVOLTO RIFERITA ALLA CLASSE

A. Obiettivi formativi del curricolo svolti

modulo	conoscenze
MODULO 1: Ripasso Dominio e segno di una funzione Limiti di una funzione	Classificazione di funzioni reali. Dominio di una funzione. Studio del segno e intersezione con gli assi. Definizione e verifica di limiti. Le operazioni sui limiti. Le forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞ .
MODULO 2: Le funzioni continue e il calcolo dei limiti applicati alla derivata e i teoremi del calcolo differenziale	Le funzioni continue I punti di discontinuità: prima, seconda e terza specie. Gli asintoti: verticali, orizzontali ed obliqui. La derivata di una funzione tramite il rapporto incrementale. Significato geometrico della derivata prima calcolata in un punto. La retta tangente ad una funzione. I teoremi sulle funzioni derivabili: Fermat, Rolle, Lagrange, Cauchy. Teorema di De L'Hôpital.
MODULO 3: Lo studio completo delle funzioni	Funzioni crescenti, decrescenti e le derivate per il calcolo di Massimi, minimi e flessi.

Argomenti da effettuare entro l'anno scolastico compatibilmente con le attività di FSL	-Conoscere la probabilità totale, condizionata, formula di Bayes
MODULO 7: La probabilità	Piano di rilevazione e analisi dei dati. -Campionamento casuale semplice e inferenza induttiva sulla media e sulla proporzione. -Concetto di gioco equo.

B. Moduli formativi di orientamento svolti

Tra le attività didattiche Interdisciplinari si colloca quella dell'Orientamento (perseguita da tempo e un cui nuovo indirizzo è stato indicato dal PNRR). A tale attività il Dipartimento Logico Matematico ha contribuito stimolando le due Competenze Chiave Europee inserite nel modulo di orientamento:

- n.3 – “*COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA*” che è stata perseguita stimolando le:
 - Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità
 - Capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra
- n.4 – “*COMPETENZA DIGITALE*” che è stata perseguita stimolando le:
 - Capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie
 - Capacità di comprendere le regole della sicurezza online
 - Capacità di creare contenuti digitali.

Le capacità sopra indicate sono state ben stimolate (oltre che ad esse finalizzate) da molte lezioni ed attività di varie UDA (disciplinari) sopra riportate risultando quindi sinergiche alla Didattica Orientativa. Visto l'indirizzo del corso di studi della classe e le UDA del suo percorso didattico (sopra riportate), si è scelto di svolgere la Didattica Orientativa finalizzandola alla Competenza Chiave Europea n.3 ed in particolare di svolgere alcune lezioni stimolando la “*Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità*” eseguibile all'interno di qualunque delle su menzionate UDA.

All'attività saranno destinate durante l'a.s. almeno 30 ore complessive (delle quali 20 extra curricolari da svolgere a casa) suddivise parimenti tra i due Quadrimestri.

Nucleo tematico: **Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità**

Le lezioni delle UDA sono state sinergiche alle attività di orientamento e quindi in quanto tali trattate sottolineando agli alunni l'importanza della matematica ai problemi legati alla quotidianità, con finalità anche di orientamento. In particolare saranno svolte le esercitazioni sui seguenti argomenti:

- Capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità con uso di funzioni lineari per il bilancio di una azienda e le previsioni finali a lungo termine, nonché interpolazione grafica tramite retta dei minimi quadrati applicata ad un problema pratico di previsione a breve termine di guadagni di una azienda;
- Esercitazioni sul calcolo delle derivate prime applicate ad un problema pratico di realtà di calcolo del massimo guadagno di un'azienda derivante dalla produzione e della vendita di un bene e vale: $y = -2x^2 + 800x - 35000$ con $x \geq 0$;

- Problema di realtà con gli integrali: calcolo di una superficie espropriata di un tratto di strada applicando il calcolo integrale, con aree comprese tra due curve;
- Risolvere i problemi legati alla quotidianità con il calcolo integrale utilizzato per i grafici di termodinamica e per il calcolo pratico del volume di aria da utilizzare per il raffreddamento di motori ubicati in zone con superfici paraboliche (da completare).

C. Moduli di Ed. Civica svolti

U.D.A. EDUCAZIONE CIVICA (I QUADRIMESTRE)

Nucleo tematico:

ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI: UNIONE EUROPEA E RAPPORTI INTERNAZIONALI

U.D.A EDUCAZIONE CIVICA (I QUADRIMESTRE)

Nucleo tematico: **ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI: UNIONE EUROPEA E RAPPORTI INTERNAZIONALI**

Obiettivi: Far prendere coscienza agli alunni dell'importanza della cittadinanza europea mediante l'analisi matematica e statistica o utilizzando software specifici

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali

DISCIPLINE	ITI/LICEO	ARGOMENTO TRATTATO
MATEMATICA	ITI/LICEO	La cittadinanza europea. Analisi sui flussi migratori dall'Italia verso gli stati dell'Unione Europea con dati statistici rielaborati mediante modelli matematici e con la restituzione di grafici

U.D.A. EDUCAZIONE CIVICA (II QUADRIMESTRE)

Nucleo tematico: **UMANITÀ ED UMANESIMO. DIGNITÀ E DIRITTI UMANI**

Obiettivi: Far prendere coscienza agli alunni dell'importanza della salute e del benessere mediante l'analisi matematica e statistica o utilizzando software specifici

Competenza riferita, desunta o integrata al PECUP: Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali

DISCIPLINE	ITI/LICEO	ARGOMENTO TRATTATO
MATEMATICA	ITI/LICEO	Obiettivo 3 Agenda 2030, Salute e Benessere. Analisi dei grafici e modelli epidemiologici attraverso gli strumenti forniti dall'analisi matematica

FISICA

Elettromagnetismo:

Richiami sulla struttura dell'atomo, conduttori ed isolanti, l'elettrizzazione dei corpi: contatto, strofinio e induzione, , il campo elettrico e sua rappresentazione mediante linee di forza, campi uniformi, sovrapposizioni di campi elettrici. Il campo magnetico e sua rappresentazione mediante linee di forza, il vettore di induzione magnetica B, campo magnetico generato da un conduttore rettilineo e da un solenoide, il flusso del vettore di induzione magnetica. L'interazione campomagnetico-carica elettrica, la forza di Lorentz, dinamica del moto di una carica in un campo magnetico, cenni sugli acceleratori di particelle. L'induttanza e legge di Lenz, interazione tra campo magnetico e corrente elettrica, il trasformatore, cenni sulla produzione di energia elettrica e suo trasporto, cenni sulle equazioni di Maxwell, onde elettromagnetiche e luce.

Teoria della relatività:

Le ipotesi della relatività ristretta, il fattore di Lorentz, contrazione delle lunghezze e dilatazioni dei tempi, l'invariante relativistico spazio-temporale, massa relativistica, il rapporto massa-energia, energia cinetica relativistica e quantità di moto. Cenni sulla fisica delle particelle.

Meccanica quantistica:

Le contraddizioni della fisica dell'ottocento, lo spettro del corpo nero e l'ipotesi di Planck, legge di Stefan, legge di Wien, l'effetto fotoelettrico secondo Einstein, effetto Compton. L'atomo di Bohr, il dualismo onda particella, lunghezza d'onda di De Broglie, principio di indeterminazione e sue conseguenze.

INGLESE

MODULO 1 – The Romantic Age

- The historical background
- The literary context
- Thomas Grey:
 - “Elegy written in a country churchyard”
- William Wordsworth:
 - “Preface to Lyrical Ballads”
 - “I Wondered alone as a cloud”
- Samuel Taylor Coleridge and the romantic concept of “Imagination”
- Mary Shelley: “Frankenstein”

MODULO 2 – The Victorian Age

- The historical background
- The literary context
- Charles Dickens:

- “Oliver Twist”
- Oscar Wilde:
- “The Picture of Dorian Gray”

MODULO 3 – The twentieth century

The historical background

The literary context

James Joyce:

- “Dubliners”
- “Ulysses”

George Orwell:

“Animal Farm

Communicative functions

- Understand and produce simple texts on familiar topics.
- Express personal opinions.
- Describe experiences, events, and literary contents.
- Summarize narrative and descriptive texts.

Grammar

- Use of main verb tenses (present tenses, past tenses, future forms). .
- Modal verbs.
- Comparative and superlative structures.
- Simple relative clauses.
- Conditional sentences

SCIENZE NATURALI

Le basi della chimica organica: il carbonio e i suoi legami, le molecole organiche, l'isomeria, la reattività chimica. Il ciclo del carbonio e la sua alterazione, i combustibili fossili, fonti non rinnovabili e fonti rinnovabili

I composti organici: gli idrocarburi saturi e insaturi, gli idrocarburi aromatici, i composti eterociclici aromatici, i derivati degli idrocarburi (alogenoderivati, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, ammine), i polimeri.

Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici. Le vitamine.

Metabolismo cellulare: le reazioni metaboliche, gli enzimi, il metabolismo del glucosio, la respirazione cellulare. La regolazione ormonale del metabolismo energetico (insulina e glucagone).

Squilibri metabolici: Il diabete mellito.

La biologia molecolare: Il DNA, replicazione, trascrizione e traduzione, la regolazione dell'espressione genica nei procarioti, la regolazione dell'espressione genica negli eucarioti, epigenetica, genetica dei procarioti e dei virus, variabilità genetica negli eucarioti e nei procarioti, le mutazioni, resistenza agli antibiotici.

Le biotecnologie: dalle biotecnologie tradizionali alle biotecnologie moderne, il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, l'elettroforesi su gel, i vettori di clonaggio, la PCR, le applicazioni delle biotecnologie, il sequenziamento del DNA, anticorpi monoclonali, le cellule staminali, la clonazione.

Programma da svolgere: la tettonica a placche.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CONTENUTI SVOLTI

Modulo 1

Giacomo Leopardi (dal volume 2)

- La vita
- Il pensiero
- La poetica
- Le opere
- I Piccoli Idilli
- I Grandi Idilli
- *Zibaldone di pensieri*
- *Canti*
- *L'infinito* (Testo)
- *Alla luna* (Testo)
- *A Silvia* (Testo)

- *A se stesso*
- *Le Operette morali*
- *Dialogo della Natura e di un Islandese (Testo)*
- *G. Leopardi e il messaggio della Ginestra*

Modulo 2

Il Positivismo

Il Realismo

Modulo 3

Il Naturalismo

Il Verismo

Modulo 4

Giovanni Verga

- La vita
- Il pensiero
- Il ciclo dei Vinti
- Le opere
- *Nedda (Testo)*
- *Vita dei campi*
- *Rosso Malpelo (Testo)*
- *I Malavoglia*
- *Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita (Testo)*
- *Mastro-don Gesualdo*
- *Novelle rustiche "La roba" (Testo)*

Modulo 5

Il Decadentismo

- Dal Positivismo al decadentismo storico

- Fondamenti filosofici del decadentismo
- Aspetti fondamentali della poetica decadente
- Modelli e figure dell'intellettuale decadente

Il Simbolismo

L'Estetismo

Il Futurismo Filippo Tommaso Marinetti "Il manifesto del Futurismo" (Testo)

-

Modulo 6

Giovanni Pascoli

- La vita
- Il pensiero
- La poetica del "fanciullino"
- Le opere
- *Il Fanciullino*

Da Myricae

- *Lavandare (Testo)*
- *X Agosto (Testo)*
- *Il lampo (Testo)*
- *Il tuono (Testo)*
- *Temporale (Testo)*
- *Novembre (Testo)*

Modulo 7

Gabriele D'Annunzio

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
- *Il Piacere*

- *Il ritratto di un esteta* **(Testo)**

Dalle Laudi dalla sezione Alcyone

- *La sera fiesolana* **(Testo)**
- *La pioggia nel pineto* **(Testo)**
- *La sabbia nel tempo* **(Testo)**

Modulo 7

Modulo 8

Italo Svevo

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
- *Una vita*
- *Senilità*
- *La coscienza di Zeno: “ Preambolo e Prefazione , “ Un rapporto conflittuale, “ L’ultima sigaretta”, (Testi)*

Modulo 9

Luigi Pirandello

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
- *L’Umoreismo*
- *Novelle per un anno*
- *Il treno ha fischiato***(Testo)**
- *Ciaula scopre la luna* **(Testo)**
- *La patente* **(Testo)**
- *La carriola***(Testo)**
- *Il fu Mattia Pascal*
- *L’amara conclusione: “ Io e l’ombra mia” (Testo)*

- L'itinerario di uno scrittore sperimentale
- *Uno nessuno e centomila*
- *Sei personaggi in cerca d'autore*

Modulo 11

La Divina Commedia : struttura e caratteri generali del paradiso dantesco

Educazione civica

- (La Costituzione repubblicana del 1948, il Diritto Internazionale, l'Unione Europea)
- Onu e altri organismi internazionali
- Umanità ed Umanesimo, La condizione di vita dei carusi nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento, Rosso Malpelo, Ciaula scopre la luna.

STORIA

CONTENUTI SVOLTI

MODULO 1: ECONOMIA E DEMOGRAFIA ALLA FINE DELL'OTTOCENTO

- La seconda rivoluzione industriale
- L'andamento demografico

MODULO 2 : UN NUOVO SECOLO

- La belle Epoque e le sue contraddizioni
- L'età dell'imperialismo
- L'età giolittiana

MODULO 3: LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione bolscevica in Russia

- La crisi del 1929

MODULO 4: IL MONDO IN CRISI

- Il declino dell'Europa
- La crisi in Italia e le origini del fascismo

MODULO 5: L'ETA' DEI TOTALITARISMI

- La dittatura fascista
- La dittatura nazionalsocialista

MODULO 6: LA GUERRA GLOBALE

- La prima seconda guerra mondiale

FILOSOFIA

1. Modulo di recupero dei contenuti non trattati durante l'anno scolastico precedente: Caratteri generali del Razionalismo moderno - Caratteri generali dell'Empirismo -

2. KANT

CRITICA DELLA RAGION PURA: Il problema generale (la funzione del Criticismo come filosofia del limite); I giudizi sintetici a priori (Kant tra empirismo e Razionalismo); La Rivoluzione Copernicana; Il concetto Kantiano di Trascendentale; L'Estetica trascendentale; L'Analitica trascendentale; La Dialettica Trascendentale e il problema della metafisica;

CRITICA DELLA RAGION PRATICA: La ragion pura pratica e i compiti della seconda Critica; Assolutezza, categoricità, Formalità, intenzionalità, rigorismo, autonomia della Legge morale e la rivoluzione copernicana in ambito morale;

CRITICA DEL GIUDIZIO: I giudizi del sentimento; i giudizi determinanti e i giudizi riflettenti; il bello e il giudizio di gusto; il giudizio teleologico;

3. HEGEL

I CARDINI DEL SISTEMA HEGELIANO: razionalità del reale; la verità e l'intero

LA FENOMENOLOGIA DELLO SPIRITO: I caratteri generali dell'opera; la prima figura della Fenomenologia: la certezza sensibile; la figura dell'autocoscienza; la figura della ragione; la dialettica come prospettiva ottimistica e positiva; la visione razionale della storia.

4. SCHOPENHAUER

SCHOPENHAUER: la prima elaborazione del pessimismo nelle esperienze e negli studi giovanili; la formazione e i riferimenti culturali; che cosa è il mondo?

SCHOPENHAUER: il mondo come rappresentazione: la dimensione del fenomeno come illusione e inganno; le forme a priori della conoscenza; la vita come sogno.

SCHOPENHAUER: il mondo come volontà: oltre il velo di Maya; l'unica verità; la via d'uscita dal dolore: l'esperienza estetica; la seconda via della liberazione: la morale; l'estremo atto di negazione della volontà: l'ascesi.

5. KIERKEGAARD

KIERKEGAARD: La tormentata ricerca della verità; il fondamento religioso del pensiero di Kierkegaard.

KIERKEGAARD: gli stadi dell'esistenza: la vita estetica; la via etica; la via religiosa; l'esistenza come possibilità; la fede come via d'uscita dalla disperazione.

6. FEUERBACH

FEUERBACH: la reazione a Hegel e l'elaborazione del materialismo naturalistico: Destra e sinistra hegeliana; il profilo di una personalità sobria e ritirata; la concezione naturalistica dell'uomo; l'umanizzazione di Dio; l'analisi dell'alienazione religiosa.

7. MARX

MARX: la formazione intellettuale e l'attività politica: gli studi giuridici e filosofici; l'impegno rivoluzionario e le opere della maturità.

MARX: l'analisi dell'alienazione operaia e l'elaborazione del materialismo storico: l'interpretazione della religione; il fenomeno dell'alienazione; la proprietà e il suo superamento; il distacco dalla sinistra hegeliana; la concezione materialistica della storia; i concetti di struttura e sovrastruttura; la dialettica tra forze produttive e rapporti di produzione.

MARX: l'analisi del sistema produttivo capitalistico: la critica dell'economia classica; l'analisi della merce; il plusvalore; le contraddizioni insite nel sistema capitalistico di produzione; la rivoluzione sociale e l'abbattimento dello Stato borghese.

8. POSITIVISMO: l'origine e la diffusione del positivismo nei paesi della rivoluzione industriale.

9. AUGUSTE COMTE: La legge dello sviluppo storico; il compito della filosofia positiva; la nuova scienza della società; la divinizzazione della scienza.

Da completare entro il termine delle attività didattiche

10. NIETZSCHE: la composizione delle opere e la loro suddivisione: la particolare modalità espressiva; le opere del primo, secondo e terzo periodo.

NIETZSCHE: la prima tappa dello spirito umano il cammello, ossia la fedeltà alla tradizione: la nascita della tragedia, apollineo e dionisiaco, la rottura del miracolo metafisico della tragedia.

NIETZSCHE: la seconda tappa: il leone ossia l'avvento del nichilismo: una prospettiva illuministica e scientifica; la filosofia del mattino; la morte di Dio; il nichilismo morale.

NIETZSCHE: la terza tappa: il bambino, ossia l'uomo nuovo e il superamento del nichilismo: l'oltreuomo e la filosofia del meriggio; l'eterno ritorno; la volontà di potenza; la trasvalutazione dei valori.

INFORMATICA

Teoria della computazione

Sistemi e modelli, caratteristiche e comportamento di un sistema, classificazione dei sistemi, rappresentazione dei sistemi: i modelli, classificazione dei modelli. Teoria degli automi: cosa sono gli automi, gli automi a stati finiti, come si rappresentano gli automi, il diagramma degli stati, le tabelle di transizione, gli automi riconoscitori.

I sistemi operativi

Classificazione, tipologia, struttura onion skin, il nucleo e gli altri livelli.

Teoria della calcolabilità Problemi, algoritmi e modelli computazionali, un modello computazionale: la macchina di Turing. Intelligenza artificiale e reti neurali, cos'è l'intelligenza artificiale, intelligenza artificiale forte e debole, il contributo di Turing, il test di Turing, intelligenza artificiale, informatica e robotica, i sistemi esperti, le reti neurali, la logica fuzzy, costo e qualità di n algoritmo.

Il linguaggio HTML e i linguaggi del web

Regole e struttura del linguaggio HTML, creazione di pagine web con l'inserimento di link, immagini, tabelle, form ed elenchi numerati e non numerati. Cenni ai linguaggi Java e Javascript, caratteristiche e differenze.

Infrastrutture di rete

Reti di computer e il networking. Concetto di rete di computer, Reti Client-Server, multipunto (broadcast) e punto a punto. Classificazione delle reti per estensione (Lan, Man, Wan, Gan) ed in base alla topologia (stella, bus, anello, albero, magliate); protocolli di comunicazione, il modello ISO/OSI; i mezzi trasmissivi, i connettori di rete, gli indirizzi IP. Il protocollo HTTP ed FTP. Internet e la sicurezza delle comunicazioni in rete.

Internet e i suoi servizi

Intranet, Extranet: IP Address (statico e dinamico), Url, Isp, Servizio DNS, Server Web, World Wide Web, Posta elettronica, Motori di ricerca, Cloud Computing, Crittografia, virus informatici, hacker e cracker, Firewall, Privacy, la Netiquette, firma elettronica e firma digitale.

Da svolgere dopo il 15 maggio

Architettura per il web, struttura e rappresentazione, Hosting e Housing, eseguire ricerche nel www. pubblicare un sito, Css, dal web 1.0 al web 4.0, realtà virtuale e realtà aumentata, differenze, Internet delle cose(IoT), Big Data, industria 4.0.

L'informatica giuridica nella società digitale: la tutela giuridica del software, software e licenze, la Privacy e il trattamento dei dati, il codice dell'amministrazione digitale(CAD), lo SPID.

CONTENUTI SVOLTI
Modulo etico: la morale 1.1. Le scelte del cristiano. I valori, le norme, l'etica e le scelte umane: a) Le scelte del cristiano. I valori e le norme b) Le scelte del cristiano. L'etica nella Bibbia c) Le scelte del cristiano. Il difficile compito di scegliere 1.2. Il senso della vita 1.3. I fondamenti dell'etica e della morale Modulo morale: la bioetica 1) Il senso della vita 2) La bioetica e i suoi fondamenti 3) La bioetica generale 4) La clonazione 5) L'eutanasia 6) Il Biotestamento 7) Le manipolazioni genetiche 8) L'aborto: a) Il senso della vita e l'aborto b) Legge sull'Aborto in Italia c) Perché la chiesa cattolica è contro la legge sull'aborto d) Vita – Aborto e) <i>Evangelium Vitae</i> 9) Contraccezione, aborto, fecondazione artificiale 10) La pena di morte a) Rapporto sulla pena di morte nel 2022 b) La posizione della Chiesa sulla pena di morte 11) Il suicidio Modulo antropologico: il valore e dignità della persona umana. I diritti umani e la gestione della “polis”: 1) La sessualità 2) Le violenze sessuali 3) La prostituzione 4) L'omosessualità 5) I rapporti prematrimoniali 6) La convivenza Modulo l'ambiente e il creato 1) Etica della comunicazione Modulo teologico: Dio e l'uomo 1) Il senso della morte alla luce della Pasqua

- 2) Il grande enigma della morte
- 3) Verso l'eternità. L'escatologia cristiana
- 4) La risurrezione dalla morte
- 5) La vita eterna
- 6) I segni della speranza

Modulo di Educazione Civica

- a) Il Concordato: i patti lateranensi, i rapporti tra Stato e Chiesa e la libertà religiosa in Italia
- b) Il valore del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa: da Leone XIII a Papa Francesco

Modulo della Didattica Orientativa:

- a) La persona, ossia le relazioni
- b) Il paradigma della fraternità
- c) Lo spazio sociale, ossia la politica

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1) <i>approfondisce</i>, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; 2) <i>studia</i> la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; 3) <i>rileva</i>, nel cristianesimo, la centralità nel mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento; 4) <i>conosce</i> il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;	1) <i>sviluppa</i> 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; 2) <i>coglie</i> la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; 3) <i>utilizza</i> 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.	1) <i>confronta</i> orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; 2) <i>collega</i>, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo; 3) <i>legge</i> pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione; 4) <i>descrive</i> l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali; 5) <i>riconosce</i> in opere artistiche, letterarie e sociali i

5) <i>arricchisce</i> il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo; 6) <i>conosce</i> lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità; 7) <i>conosce</i>, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.		riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; 6) <i>rintraccia</i>, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa; 7) <i>opera</i> criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.
---	--	--

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
1) Centralità del testo. 2) Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali). 3) Ricerca individuale e di gruppo. 4) Confronto e dialogo con altre religioni.	1) La comunicazione verbale dell'insegnante. 2) Il colloquio guidato. 3) La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale. 4) Il confronto degli alunni/e con la classe. 5) L'incontro-dialogo degli alunni/e con l'insegnante, 6) Lavori di gruppo. 7) Lettura e interpretazione di documenti. 8) Testi, sussidi, uso del libro di testo.	1) Osservazione dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione). 2) Verifiche orali. 3) Prove scritte. 4) Ricerche scritte interdisciplinari. 5) Lavori di gruppo su tematiche preventivamente convenute o su aspetti particolari del programma. 6) Brevi questionari di verifica su singole tematiche.

CONTENUTI SVOLTI	
PROGRAMMA SVOLTO	
U.D.	MODULO 1
	SETTEMBRE-OTTOBRE
1	IL POST-IMPRESSIONISMO, P.CEZANNE, V.VAN GOGH
2	ART NOUVEAU: ANTONI GAUDÌ
U.D.	MODULO 2
	OTTOBRE – NOVEMBRE-DICEMBRE
1	I FAUVES – H. MATISSE
2	L'ESPRESSIONISMO, E.MUNCH,
3	LE AVANGUARDIE DEL NOVECENTO: IL CUBISMO, PABLO PICASSO
U.D.	MODULO 3

	GENNAIO-FEBBRAIO
1	IL FUTURISMO E I SUOI PROTAGONISTI - BOCCIONI

U.D.	MODULO 4
	MARZO-APRILE
1	DADA – MARCEL DUCHAMP
2	IL SURREALISMO, S. DALÌ -

PROGRAMMA DA SVOLGERE

U.D.	MODULO 5
	MAGGIO-GIUGNO
1	- J. MIRO' - L'INDUSTRIAL DESIGN. CENNI SU LE CORBUSIER- F.L. WRIGHT

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Il corpo umano in condizioni speciali: la pressione atmosferica; in immersione; in microgravità.

Capacità motorie: l'apprendimento e il controllo motorio; la creatività ed il movimento.

Sport e regole: il pickleball; il beach volley; pallavolo; pallacanestro; atletica leggera

Salute, benessere e sicurezza: l'alimentazione sportiva; primo soccorso; interventi nelle urgenze ed emergenze; conoscere e prevenire il mal di schiena.

Sport ed educazione civica: lo sport e la disabilità: attività fisica adattata e sport; tecnologia e disabilità.

Elenco dei libri di testo adottati o consigliati

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libro di testo: M. Sambugar, G. Salà “IL BELLO DELLA LETTERATURA” Vol. 3 La Nuova Italia

STORIA

Libro di testo: A. Lepre - C. Petraccone - P. Cavalli - L. Testa - A. Trabaccone, Noi nel tempo, volume 3, Il Novecento e oggi, Zanichelli

FILOSOFIA

Libro di testo: D. Massaro – Il pensiero che conta vol. 3 - Paravia

INFORMATICA

Libro di testo: Informatica App, di P.Gallo, P.Sirsi, edizioni Mondadori

LINGUA E LETTERATURA STRANIERA INGLESE

Libri di testo:

“*Into Focus B1*” Edwards, Newbrook – ed. Pearson

“*Cornerstone*” Medaglia, Young – ed. Loescher

SCIENZE NATURALI

Libro di testo: Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0, seconda edizione, Sadava. Zanichelli

RELIGIONE CATTOLICA

Libro di testo: Rosa Poggio, *Parliamo di religione*, Volume unico, Edizioni Dehoniane, Bologna 2018.

MATEMATICA

Libro di testo:

Manuale Blu 2.0 di Matematica, AA.: Bergamini Trifone Barozzi, Ed.: Zanichelli

FISICA

Libro di testo:

UGO AMALDI: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici, blu. Terza edizione. Terzo volume.

STORIA DELL'ARTE

Libro di testo: "arteologia", E. Pulvirenti Ed. Zanichelli

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Libro di testo: Attivi sport e sani abitudini, E. Chiesa, L. Montalbetti, G. Fiorini, D. Taini, Ed. Dea Scuola

Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio

DATE DI SVOLGIMENTO DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO ORALE

TIPOLOGIA	DATA
Prima prova scritta	26 marzo 2026
Seconda prova scritta (matematica)	22 aprile 2026
Colloquio orale	26 maggio 2026

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO -

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Gabriele d'Annunzio

La sabbia del tempo (da *Alcyone, Madrigali dell'Estate*)

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio,
il cor sentì che il giorno era più breve.
E un'ansia repentina il cor m'assalse²
5 per l'appressar dell'umido³ equinozio
che offusca l'oro delle piagge salse.
Alla sabbia del Tempo urna la mano
era⁴, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano⁵
10 quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁶.

1. Come: *mentre*.

2. il cor m'assalse: *assalì il mio cuore*.

3. umido: perché prelude alle piogge autunnali.

4. urna ... era: la mano del poeta è come un'urna, un vaso funerario che contiene le ceneri di un defunto.

5. vano: *esile*.

6. tacito quadrante: il quadrante solare, o meridiana, è silenzioso (**tacito**) perché segnala lo scorrere del tempo senza rumorosi meccanismi.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza la situazione rappresentata nella poesia.

2. Analizza il titolo sia dal punto di vista formale sia da quello del significato. A quale immagine concreta rimanda la sabbia? A quale corrispondenza simbolica rimanda l'associazione di tale parola con il tempo?
3. Su quale motivo è focalizzata la prima terzina? E su quale la seconda? Come si collegano tra loro queste prime due strofe?
4. Analizza il lessico e rileva le aree semantiche dominanti; riconosci il valore che hanno queste scelte linguistiche rispetto al significato della poesia. ©

PROPOSTA A2

Elsa Morante, *La storia* (Einaudi, Torino, 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Usepe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Usepe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"¹. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Usepe! Usepee!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo² [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Usepe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo. Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Usepe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume³. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Usepe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

¹ Sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

² In braccio.

³ Non ferito.

“Nente...” diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto⁴ a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta⁵ che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte⁶, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò⁷ intatto, il casamento⁸ con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Usepe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconvolati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o raspando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Usepe continuava a chiamare:

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Usepe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

⁴ Accanto.

⁵ Piena di polvere.

⁶ Strappate via.

⁷ Cominciò a vedere, a riconoscere.

⁸ Il palazzo, il caseggiato.

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità⁹. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni¹⁰. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamoci muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)¹¹.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi¹²; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti,

⁹ A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

¹⁰ M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, Paris 1949).

¹¹ *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M. Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

¹² *Corti e palagi*: cortili e palazzi.

ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine¹³.

Claudio PAVONE, *Prima lezione di storia contemporanea*, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4.

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908 - 1987) e Marc Bloch (1886 - 1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

PROPOSTA B2

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative

¹³ «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle *Tesi della filosofia della Storia*, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75.

soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp. 230-231.

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala.
3. Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?

4. Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la tutela internazionale dei diritti umani e i fenomeni naturali impercettibili.
5. La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

Produzione

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

PROPOSTA B3

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *"melting pot"*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale *"melting pot"* su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante "biologico", una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario".

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, “Cogito, ergo sum”, che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati “tecnologici” raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. [...]

(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, *“La scienza e l'uomo”*, inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna).

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che “l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione” e che “l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il melting pot, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività”? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla

base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

PROPOSTA C1

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, *Zibaldone di pensieri*, in *Tutte le opere*, a cura di W. Binni, II, Sansoni, Firenze 1988, p. 4518,3.

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di “arte della felicità”: secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamo possano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a “nuda vita” fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.

Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.

Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.

La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008.

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica

nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati

di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

GRIGLIE CORREZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarso (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti

	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarso (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI				

	(MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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

TABELLA DI CONVERSIONE PUNTEGGIO/VOTO

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3

4	2
2	1
0	0

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DEGLI ESAMI DI STATO

PROVA DI MATEMATICA

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti del questionario.

Durata massima della prova: 4 ore.

Problema 1

Considera la famiglia di funzioni $f_a: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita ponendo

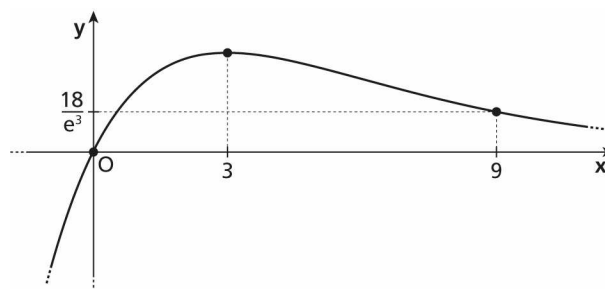
$$f_a(x) = \frac{x + a}{1 + x^2},$$

dove a è un parametro reale.

1. Dimostra che, per qualsiasi valore di a , il grafico di $f_a(x)$ presenta un punto di massimo relativo, un punto di minimo relativo e un solo asintoto.
2. Dimostra che, per qualsiasi valore di a , la retta tangente al grafico di $f_a(x)$ nel suo punto C di intersezione con l'asse y ha in comune con il grafico di $f_a(x)$ anche l'intersezione D con l'asse x . Determina per quale valore di $a > 0$ il segmento CD misura $2\sqrt{2}$.
3. Indica con $g(x)$ la funzione che si ottiene per il valore $a = 2$ trovato al punto precedente. Studia e rappresenta graficamente $g(x)$, limitandoti allo studio della derivata prima.
4. Trova per quale valore di a nella famiglia delle funzioni $f_a(x)$ si ottiene la funzione $h(x)$ che ha il grafico simmetrico rispetto all'origine. Verifica che $g(x) > h(x)$ per ogni x del loro dominio.

Problema 2

Nella figura è rappresentato il grafico della funzione $f(x) = ax \cdot e^{-\frac{x}{b}}$, che ha un massimo relativo in $x = 3$.



1. Usa i dati in figura per determinare i valori dei parametri reali non nulli a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 2$ e

$b = 3$. Calcola le coordinate del punto di flesso F della funzione $f(x)$.

3. Dal grafico della funzione $f(x)$ deduci il grafico qualitativo della funzione derivata prima $f'(x)$ spiegando il suo legame con il grafico della funzione $f(x)$.
4. Sia P un punto del grafico della funzione $f(x)$ di ascissa positiva. Dette A e B rispettivamente le proiezioni ortogonali del punto P sull'asse x e sull'asse y , determina le coordinate di P che rendono massima l'area del rettangolo $APBO$.

QUESITI

1. Studiare la derivabilità della funzione di equazione $y = x + \sqrt[3]{x}$ dopo aver determinato il dominio e la derivata prima.
2. Verificare per quali valori di a e b la funzione $y = \begin{cases} -2ax + b & \text{se } x < 3 \\ e^{3-x} & \text{se } x \geq 3 \end{cases}$ soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange (da enunciare) nell'intervallo $[0; 4]$.
3. Determinare il dominio della funzione $f(x) = \frac{x^2 + 5x + 6}{x - 1}$, stabilire la tipologia delle sue discontinuità e calcolare l'area sottesa dal grafico nell'intervallo $[0, 1]$
4. Calcolare il seguente limite: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{-x}}{\frac{1}{x^2}}$ dopo aver enunciato le ipotesi del Teorema di de l'Hôpital, e determinare l'area $\int_0^1 \frac{e^{-x}}{\frac{1}{x^2}} dx$
5. Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.
6. Determina il valore del parametro reale positivo a in modo che una delle tangenti inflessionali della funzione $f(x) = x^4 - 2ax^3$ abbia equazione $2x + y - 1 = 0$.
Verifica che, per quel valore di a , il grafico della parabola di equazione $y = -x^2$ è tangente a quello della funzione $f(x)$ nei suoi punti di flesso.
7. Determina l'espressione analitica della funzione $f(x)$ la cui derivata seconda è $f''(x) = ax^2 - 4$, sapendo che ha un minimo per $x = -\sqrt{2}$ e che è tangente in $(2; 0)$ alla retta $y = 8x - 16$.

8. Calcola i seguenti integrali.

$$\int \frac{x}{x^2+3} dx$$

$$\int (\sin x)^2 \cos x dx$$

Griglia di valutazione seconda prova scritta

Indicatori		PROBLEMA		QUESTO		QUESTO		QUESTO		QUESTO	
Comprendere		Punti		Punteggio		Punti		Punteggio		Punti	
Livello		Descrittori									
Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.		L1	Non riesce ad analizzare né identificare i dati e non effettua gli opportuni collegamenti	0-1		0-1		0-1		0-1	
		L2	Analizza il problema ed interpreta i dati in modo parziale; riesce ad effettuare qualche collegamento	2		2		2		2	
		L3	Analizza il problema, identifica ed interpreta i dati in modo accettabile ed effettua quasi tutti i collegamenti	3		3		3		3	
		L4	Analizza il problema, identifica i dati in maniera completa e li interpreta in maniera completa ed effettua i collegamenti adoperando i codici necessari	4-5		4-5		4-5		4-5	
Individuare		L1	Non conosce i concetti matematici connessi con la soluzione del problema e non riesce ad analizzare le strategie risolutive	0-1		0-1		0-1		0-1	
		L2	Conosce qualche concetto matematico utile alla soluzione ed analizza una strategia di risoluzione	2-3		2-3		2-3		2-3	
		L3	Conosce la maggior parte dei concetti matematici utili alla soluzione ed analizza qualche strategia risolutiva	4-5		4-5		4-5		4-5	
		L4	Conosce tutti i concetti matematici utili alla soluzione; riesce ad analizzare tutte le possibili strategie risolutive trovando la più adatta	6		6		6		6	
Sviluppare il processo risolutivo		L1	Non riesce a risolvere il problema in modo coerente, non esegue in modo corretto i calcoli necessari	0-1		0-1		0-1		0-1	
		L2	Risolve il problema in maniera parziale riuscendo ad applicare qualche regola e calcolo necessario	2		2		2		2	
		L3	Riesce a risolvere il problema in maniera accettabile applicando quasi tutte le regole ed i calcoli necessari	3		3		3		3	
		L4	Risolve il problema in maniera completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	4-5		4-5		4-5		4-5	
Argomentare		L1	Non commenta la strategia né i passaggi risolutivi della situazione problematica	0-1		0-1		0-1		0-1	
		L2	Commenta in maniera accettabile la strategia utilizzata ed i passaggi fondamentali	2		2		2		2	
		L3	Commenta e giustifica in maniera quasi completa la strategia e la maggior parte dei passaggi fondamentali	3		3		3		3	
		L4	Commenta e giustifica in maniera completa sia la strategia risolutiva individuata che i passaggi fondamentali in relazione al contesto	4		4		4		4	
TOTALE		0		TOTALE	0	TOTALE	0	TOTALE	0	TOTALE	0
Peso problema		6		6		20		20			
Peso 4 quesiti		4		4		0		0,0			
Punteggio problema		0		0							
Punteggio 4 quesiti		0		0							

Quadri di riferimento prove scritte

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato

Tutti i percorsi e gli indirizzi dell'istruzione liceale, tecnica e professionale
--

Caratteristiche della prova d'esame

1) Tipologie di prova

A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

B Analisi e produzione di un testo argomentativo

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

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

2) Struttura delle tracce

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo. La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprendimento sia dei singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

Durata della prova: sei ore

Nuclei tematici fondamentali

Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D. Lgs 62/2017, e cioè:

- Ambito artistico,
- Ambito letterario,
- Ambito storico,
- Ambito filosofico,
- Ambito scientifico,
- Ambito tecnologico,
- Ambito economico,
- Ambito sociale.

Obiettivi della prova

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

PERCORSI LICEALI

CODICE LI03

DISCIPLINA: MATEMATICA

Caratteristiche della prova d'esame

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.

In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi.

I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiali.

Durata della prova: da quattro a sei ore

Nuclei tematici fondamentali

ARITMETICA E ALGEBRA

Rappresentazioni dei numeri e operazioni aritmetiche

Algebra dei polinomi

Equazioni, disequazioni e sistemi

GEOMETRIA EUCLIDEA E CARTESIANA

Triangoli, cerchi, parallelogrammi

Funzioni circolari

Sistemi di riferimento e luoghi geometrici

Figure geometriche nel piano e nello spazio

INSIEMI E FUNZIONI

Proprietà delle funzioni e delle successioni

Funzioni e successioni elementari

Calcolo differenziale

Calcolo integrale

PROBABILITÀ E STATISTICA

Probabilità di un evento

Dipendenza probabilistica

Statistica descrittiva

Obiettivi della prova

Con riferimento ai Nuclei Tematici fondamentali, la prova intende accertare che il candidato sia in grado di:

- Utilizzare le diverse rappresentazioni dei numeri, riconoscendone l'appartenenza agli insiemi **N, Z, Q, R** e **C**. Interpretare geometricamente le operazioni di addizione e di moltiplicazione in **C**.
- Mettere in relazione le radici di un polinomio, i suoi fattori lineari ed i suoi coefficienti. Applicare il principio d'identità dei polinomi.
- Risolvere, anche per via grafica, equazioni e disequazioni algebriche (e loro sistemi) fino al 2° grado ed equazioni o disequazioni ad esse riconducibili.
- Utilizzare i risultati principali della geometria euclidea, in particolare la geometria del triangolo e del cerchio, le proprietà dei parallelogrammi, la similitudine e gli elementi fondamentali della geometria solida; dimostrare proposizioni di geometria euclidea, con metodo sintetico o analitico.
- Servirsi delle funzioni circolari per esprimere relazioni tra gli elementi di una data configurazione geometrica.
- Scegliere opportuni sistemi di riferimento per l'analisi di un problema.
- Determinare luoghi geometrici a partire da proprietà assegnate.
- Porre in relazione equazioni e disequazioni con le corrispondenti parti del piano.
- Applicare simmetrie, traslazioni e dilatazioni riconoscendone i rispettivi invarianti.
- Studiare rette, coniche e loro intersezioni nel piano nonché rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane.
- Analizzare le proprietà di iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni definite su insiemi qualsiasi. Riconoscere ed applicare la composizione di funzioni.
- Applicare gli elementi di base del calcolo combinatorio.
- Analizzare le proprietà di parità, monotonia, periodicità di funzioni definite sull'insieme dei numeri reali o su un suo sottoinsieme.
- Individuare le caratteristiche fondamentali e i parametri caratteristici delle progressioni aritmetiche e geometriche e delle funzioni polinomiali, lineari a tratti, razionali fratte, circolari, esponenziali e logaritmiche, modulo e loro composizioni semplici.
- A partire dall'espressione analitica di una funzione, individuare le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa; a partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici di funzioni correlate: l'inversa (se esiste), la reciproca, il modulo, o altre funzioni ottenute con trasformazioni geometriche.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una successione definita con un'espressione analitica o per ricorrenza.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una funzione, in particolare i limiti, per x che tende a 0, di $\sin(x)/x$, $(e^x-1)/x$ e limiti ad essi riconducibili.
- Riconoscere le caratteristiche di continuità e derivabilità di una funzione e applicare i principali teoremi riguardanti la continuità e la derivabilità.
- Determinare la derivata di una funzione ed interpretarne geometricamente il significato.
- Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo.
- Analizzare le caratteristiche della funzione integrale di una funzione continua e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- A partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici della sua derivata e di una sua funzione integrale.
- Interpretare geometricamente l'integrale definito e applicarlo al calcolo di aree.

- Determinare primitive di funzioni utilizzando integrali immediati, integrazione per sostituzione o per parti.
- Determinare la probabilità di un evento utilizzando i teoremi fondamentali della probabilità, il calcolo combinatorio, il calcolo integrale.
- Valutare la dipendenza o l'indipendenza di eventi casuali.
- Analizzare la distribuzione di una variabile casuale o di un insieme di dati e determinarne valori di sintesi, quali media, mediana, deviazione standard, varianza.

Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni



Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale	
A.S. 2025/2026	
Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (d.P.R. n. 122/2009; d.P.R. n.135/2025)	
(delibera del Collegio dei Docenti del 29 ottobre 2025, punto 9.1 dell'OdG Verbale n. 3)	
(scrutini – giugno 2026)	
- La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza. - Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio (D.Lvo. n. 17 del 13/04/2017 modificato dall'art. 6 c.2bis della Legge n. 150 del 1.10.2024). L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica. Per le studentesse e gli studenti che hanno riportato un voto di comportamento pari a sei decimi, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, sospende il giudizio senza riportare immediatamente un giudizio di ammissione alla classe successiva, assegnando la predisposizione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, da sviluppare su tematiche connesse alle ragioni che hanno determinato il voto di comportamento attribuito. La mancata presentazione dell'elaborato prima della integrazione dello scrutinio finale da parte del consiglio di classe, ovvero l'esito non positivo comporta la non ammissione delle studentesse e degli studenti alla classe successiva. L'attribuzione di un voto di comportamento inferiore a sei decimi nella valutazione periodica comporta il coinvolgimento della studentessa e dello studente in attività di approfondimento in materia di cittadinanza attiva e solidale, finalizzate alla comprensione delle ragioni e delle conseguenze dei comportamenti che hanno determinato il voto assegnato. Se la valutazione del comportamento è inferiore a sei decimi, il consiglio di classe delibera la non ammissione alla classe successiva (d.P.R. n.135 del 08/08/2025). - L'ammissione degli studenti del V anno all'esame di Stato è regolamentata dai seguenti requisiti: - frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato; - partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI; - svolgimento dell'attività di formazione scuola-lavoro secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso; - votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso	

di valutazione del comportamento pari a sei decimi, il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo. Nella relativa deliberazione, il voto dell'insegnante di religione cattolica, per le alunne e gli alunni che si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica, è espresso secondo quanto previsto dal punto 2.7 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1985, n. 751; il voto espresso dal docente per le attività alternative, per le alunne e gli alunni che si sono avvalsi di detto insegnamento, se determinante, diviene un giudizio motivato iscritto a verbale. Nel caso di valutazione del comportamento inferiore a sei decimi, il consiglio di classe delibera la non ammissione all'esame di Stato conclusivo del percorso di studi. Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62.		
A	Lo studente ha riportato valutazioni <u>uguali o maggiori di sei decimi</u> in tutte le discipline. Ha maturato le competenze previste.	<u>Lo studente è ammesso alla classe successiva</u>
B	Lo <u>studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo</u> . Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
B1	Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.	<u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>
C	Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio. Casistica: a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio. b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio. c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009). Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi. Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente.
C1	Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sia inferiore ai sei decimi, opera, in analogia alle altre discipline, l'istituto della sospensione del giudizio.	<u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009; D.Lvo. n. 17 del 13/04/2017 modificato dall'art. 6 c.2bis della Legge n. 150 del 1.10.2024).

Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIocre)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

Criteri che consentono di derogare al limite minimo di presenza

(Verbale n. 3 del Collegio dei Docenti del 29.10.2025 punto 9.4 dell'OdG
integrato dal Collegio dei Docenti del 19.12.2025 punto 3.4)

- 1) Assenze giustificate per ingressi in ritardo alla prima ora a causa del pendolarismo (la presente deroga non si applica agli studenti di Caltanissetta, di San Cataldo e a coloro che risiedono nel raggio di 10 KM).
- 2) Assenze giustificate per gravi patologie.
- 3) Assenze giustificate per ricoveri ospedalieri prolungati e/o frequenti.
- 4) Assenze per malattie contagiose, con allontanamento dalla comunità scolastica sancito dai servizi di medicina di comunità.
- 5) Assenze per terapie mediche certificate.
- 6) Assenze giustificate per gravi motivi di famiglia.
- 7) Assenze per malattia su motivata certificazione del medico curante e/o di un medico specialista con certificazione medica prodotta al rientro dalla malattia.
- 8) Assenze per motivi "sociali", su certificazione analitica dei servizi che hanno in carico gli alunni interessati.
- 9) Assenze per uscite anticipate per attività sportiva debitamente richieste e certificate dall'Associazione Sportiva di appartenenza riconosciuta dal CONI.
- 10) Assenze per partecipazione a percorsi di formazione artistici e musicali di comprovata rilevanza.
- 11) Assenze per partecipazione ed attività lavorative, quindi per studenti lavoratori.
- 12) Assenze per situazioni di particolare disagio familiare o personale di cui è a conoscenza il consiglio di classe.
- 13) Assenze queste valutate dal DS sulla base di specifiche situazioni soggettive solo nel caso in cui l'alunno sia in obbligo scolastico, non ricadenti in nessuna delle situazioni precedenti.
- 14) Assenze per precauzionale permanenza a casa per motivi di salute, adeguatamente e tempestivamente comunicata e documentata, come previsto dal Patto di Corresponsabilità educative.
- 15) Per gli alunni in situazione di handicap, si rimanda all'art. 14, comma 7, del Regolamento (DPR 122/09) che prevede che le istituzioni scolastiche possono stabilire motivate e straordinarie deroghe al limite dei tre quarti di presenza del monte ore annuale, rientrando nella casistica prevista dai criteri d'istituto quale "gravi motivi di salute documentata" e terapie e/o cure programmate".
- 16) Le ore di lezione non svolte per cause non attribuibili alle studentesse e agli studenti dovute all'uscita anticipata e/o all'entrata posticipata delle studentesse e degli studenti in conseguenza dell'assenza del personale docente, che non è possibile coprire con i docenti a disposizione della scuola, non saranno considerate assenze e, pertanto, non faranno cumulo con il limite massimo consentito di assenze.

Sarà compito del Consiglio di Classe verificare, nel rispetto dei criteri definiti dal Collegio Docenti, se il singolo allievo abbia superato il limite massimo consentito di assenze e se tali assenze rientrino nelle deroghe previste dal Collegio.

Griglia di valutazione del comportamento

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO¹⁴ (in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, **integra**, ove necessario, i **criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa** e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009 modificato dal d.P.R. n.135 del 08/08/2025).

1. Comportamento	sempre molto corretto ed esemplare	In presenza	10
2. Interesse	attivo		
3. Partecipazione alle lezioni	sempre regolare		
4. Rispetto	verso tutti e tutto		
5. Ruolo all'interno della classe	propositivo e collaborativo		
6. Note disciplinari a suo carico	nessuna		
7. Giorni di assenza	minore o uguale a 3%		
8. Ingressi a 2 ^a ora	minore o uguale a 3%		
9. Giorni di sospensione	nessuno		
10. Partecipazione alle FAD per singola disciplina maggiore o uguale a 95%		in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
11. Partecipazione alla DAD per singola disciplina maggiore o uguale a 95%			
12. Restituzione sempre completa ed esemplare delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)			
13. Apporto individuale, sistematico, originale e creativo adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati			
1. Comportamento	sempre corretto	In presenza	9
2. Interesse	adeguato		
3. Partecipazione alle lezioni	costante		
4. Rispetto	delle norme disciplinari		
5. Ruolo all'interno della classe	propositivo		
6. Note disciplinari a suo carico	nessuna		
7. Giorni di assenza	da 3% a 5%		
8. Ingressi a 2 ^a ora	da 3% a 5%		
9. Giorni di sospensione	nessuno		
10. Partecipazione alle FAD per singola disciplina maggiore o uguale a 90%		in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
11. Partecipazione alla DAD per disciplina maggiore o uguale a 90%			
12. Restituzione adeguata e sempre corretta delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)			
13. Apporto costante e caratteristico adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati			

¹⁴ Approvata dal Collegio dei Docenti in data 29.10.2025 (Verbale n. 3, punto 9.2 all'OdG).

1. Comportamento	corretto	In presenza	8
2. Interesse	accettabile		
3. Partecipazione alle lezioni	saltuaria		
4. Rispetto	delle norme disciplinari non sempre regolare		
5. Ruolo all'interno della classe	poco collaborativo		
6. Note disciplinari a suo carico	da 1 a 2		
7. Giorni di assenza	da 6% a 10%		
8. Ingressi a 2ª ora	da 6% a 10%		
9. Giorni di sospensione	nessuno		
1. Partecipazione alle FAD per singola disciplina maggiore o uguale a 80%		in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
2. Partecipazione alla DAD per disciplina maggiore o uguale a 80%			
3. Restituzione corretta e accettabile delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)			
4. Apporto regolare e adeguato adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati			
1. Comportamento	non sempre corretto	In presenza	7
2. Interesse	scarso		
3. Partecipazione alle lezioni	scarsa		
4. Rispetto	delle norme disciplinari piuttosto inadempiente		
5. Ruolo all'interno della classe	poco collaborativo		
6. Note disciplinari a suo carico	da 3 a 5		
7. Giorni di assenza	da 11% a 15%		
8. Ingressi a 2ª ora	da 11% a 15%		
9. Giorni di sospensione	da 1 a 2		
1. Partecipazione alle FAD per singola disciplina maggiore o uguale a 70%		in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
2. Partecipazione alla DAD per disciplina maggiore o uguale a 70%			
3. Restituzione non sempre corretta delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)			
4. Apporto accettabile e più che sufficiente adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati			
1. Comportamento	spesso scorretto	In presenza	6 ¹⁵
2. Interesse	molto scarso		
3. Partecipazione alle lezioni	di disturbo		
4. Rispetto	di reiterata inadempienza		
5. Ruolo all'interno della classe	passivo		
6. Note disciplinari a suo carico	da 3 a 5 note		
7. Giorni di assenza	da 16% a 20%		
8. Ingressi a 2ª ora	da 16% a 20%		
9. Giorni di sospensione	da 3 a 6		

¹⁵ Se la valutazione è pari a sei decimi nel comportamento, il consiglio di classe, in sede di valutazione finale, sospenda il giudizio senza riportare immediatamente un giudizio di ammissione alla classe successiva e assegni alle studentesse e agli studenti un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale; la mancata presentazione dell'elaborato prima dell'inizio dell'anno scolastico successivo o la valutazione non sufficiente da parte del consiglio di classe comportano la non ammissione della studentessa e dello studente all'anno scolastico successivo (D.Lvo. n. 17 del 13/04/2017 modificato dall'art. 6 c.2bis della Legge n. 150 del 1.10.2025; d.P.R. n.135 del 08/08/2025). Nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi per i candidati interni da ammettere all'esame di Maturità, il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo.

1. Partecipazione alle FAD per singola disciplina maggiore o uguale a 60%	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
2. Partecipazione alla DAD per disciplina maggiore o uguale a 60%		
3. Restituzione spesso scorretta e scarsa delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)		
4. Apporto quasi sufficiente e a volte parziale adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati		

1. Comportamento	sempre scorretto	In presenza	5 ¹⁷
2. Interesse	nullo		
3. Partecipazione alle lezioni	continua inadempienza e persistente turbativa		
4. Rispetto	continua e reiterata inadempienza		
5. Ruolo all'interno della classe	negativo e ostile		
6. Note disciplinari a suo carico	da 6 a 10		
7. Giorni di assenza ¹⁶	maggiore o uguale a 20%		
8. Ingressi a 2 ^a ora	maggiore o uguale a 20%		
9. Giorni di sospensione	da 7 in su		
10. Partecipazione alle FAD per singola disciplina minore a 60%	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)		
11. Partecipazione alla DAD per disciplina minore a 60%			
12. Nessuna consegna nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)			
13. Nessun apporto adottato e manifestato dall'alunno nell'esecuzione dei compiti assegnati			

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

¹⁶ Il Collegio dei Docenti stabilisce che il criterio secondo cui gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze non debbano essere scrutinati (cfr. D.L. 122/2009) può essere derogato dai singoli consigli di classe valutando alunno per alunno da parte di ogni consiglio di classe (Verbale n. 3 del Collegio dei Docenti del 29.10.2025 punto 9.2 dell'OdG).

¹⁷ L'attribuzione di un voto di comportamento inferiore a sei decimi nella valutazione periodica comporta il coinvolgimento della studentessa e dello studente in attività di approfondimento in materia di cittadinanza attiva e solidale, finalizzate alla comprensione delle ragioni e delle conseguenze dei comportamenti che hanno determinato il voto assegnato.

Se la valutazione del comportamento è inferiore a sei decimi, il consiglio di classe delibera la non ammissione alla classe successiva o all'esame di Maturità conclusivo del percorso di studi (d.P.R. n.135 del 08/08/2025).

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico



Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

A.S. 2025/2026

(Verbale n.3 del Collegio dei Docenti del 29.10.2025 punto 9.3 dell'OdG)

Alunno/a Fare clic qui per immettere testo. Classe Fare clic qui per immettere testo. Sez. Fare clic qui per immettere testo.

Nell'A.S. 2025/2026 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 e ss.mm.ii. recepito dall'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026. Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

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

Nello scrutinio finale, il **Consiglio di Classe**

- attribuisce il punteggio minimo** della fascia di credito scolastico **se il voto di comportamento è minore di nove** (art. 1 c. 1 lett. d L. 150/2024);
- se il voto di comportamento è maggiore o uguale a nove** (art. 1 c. 1 lett. d L. 150/2024) **può attribuire il punteggio massimo** della fascia di credito scolastico **in presenza della media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 oppure in presenza di una valutazione positiva in almeno tre dei seguenti indicatori** indicati nella tabella seguente, così come integrata dal Collegio dei Docenti in data 13.05.2025.

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione

Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito

Frequenza scolastica (assenze $\leq$ al 10%)	☐ Si	☐ NO
Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	☐ Si	☐ NO
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)	☐ Si	☐ NO
Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo") o nell'attività alternativa	☐ Si	☐ NO
Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata $\geq$ 20 ore)	☐ Si	☐ NO
Crediti formativi di attività documentate di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS	☐ Si	☐ NO

Condotta C = Fare clic qui per immettere testo.	Media voti M = Fare clic qui per immettere testo.	Media dei voti con il decimale Maggiore o uguale a 0,50 ☐ SI - ☐ NO	Presenza di tre indicatori ☐ SI - ☐ NO	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*). Spuntare con una X la casella se lo studente è in possesso oppure no del requisito ☐ SI - ☐ NO	Credito scolastico ATTRIBUITO Fare clic qui per immettere testo.
--	--	--	--	--	---

(*) Nel caso di giudizio sospeso, Il Consiglio di Classe attribuisce, nello scrutinio di Recupero, il punteggio del credito scolastico seguendo la procedura specificata dalla Tabella sopra indicata.

(Da compilare prima dello scrutinio e da utilizzare in sede di scrutinio da parte del Coordinatore di Classe)

Tabella per l'attribuzione del credito scolastico

(Verbale n. 3 del Collegio dei Docenti del 29.10.2025 punto 9.3 dell'OdG)

Nell'A.S. 2025/2026 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 e ss.mm.ii. recepito dall'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026. Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

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

Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella (art. 11 c. 5 dell'O.M. n. 54 del 26 marzo 2026).

Nello scrutinio finale, il Consiglio di Classe

a) **attribuisce il punteggio minimo** della fascia di credito scolastico **se il voto di comportamento è minore di nove** (art. 1 c. 1 lett. d L. 150/2024);

b) **se il voto di comportamento è maggiore o uguale a nove** (art. 1 c. 1 lett. d L. 150/2024) **può attribuire il punteggio massimo** della fascia di credito scolastico **in presenza della media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 oppure in presenza di una valutazione positiva in almeno tre dei seguenti indicatori** indicati nella tabella seguente, così come integrata dal Collegio dei Docenti in data 13.05.2025.

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione

Spuntare con una **X** la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito

A.S. 2025/2026													Classe		5	Sez.	
N°	Cognome	Nome	Condotta	Media dei voti	Punteggio in funzione della media dei voti	Punteggio aggiuntivo come da decimali della media	Frequenza scolastica (assenze ≤ al 10%)	Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	Formazione Scuola Lavoro (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor FSL al Coordinatore della classe)	Profilo raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo"), o nell'attività alternativa	Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata ≥ 20 ore)	Crediti formativi di attività discenti di volontariato, cooperazione presso enti ONLUS	Totale punti credito scolastico	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione	Credito scolastico totale attribuito		
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

Il Coordinatore della Classe

Il Dirigente Scolastico
(prof.ssa Laura Zurli)

Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

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

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi seconda prova matematica

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4

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	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o smentato.	0,50 - 1	
	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.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0,50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1,50 - 2,50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3,50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4,50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C=IT MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

Allegato riservato

Sono presenti due allegati riservati.

BES

Le informazioni utili alla commissione esaminatrice per l'espletamento delle prove d'esame in relazione agli alunni H, BES, DSA, Scuola in Ospedale (SIO), Istruzione Domiciliare (ID), Didattica a Distanza (DaD) e PFP e le relative misure compensative, sono riportate nell'allegato riservato.

Ciascun docente all'interno dei documenti ha individuato le misure compensative e/o dispensative utili e proficue per il raggiungimento degli obiettivi.

Gli alunni sono perfettamente integrati nel gruppo classe e vivono serenamente l'esperienza scolastica. In linea di massima hanno raggiunto buoni risultati in tutte le discipline.

I.I.S.S. “Sebastiano MOTTURA”

CALTANISSETTA

IL CONSIGLIO DI CLASSE della QUARTA SEZIONE H

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE TRED QUADRIENNALE

Anno Scolastico 2025/2026

Il Consiglio Di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
BUFFA ILENIA	SCIENZE NATURALI Coordinatore e Commissario Interno	
GIULIANA VINCENZO	RELIGIONE CATTOLICA	
MARINO GIUSEPPA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA Commissario Interno	
FONTI TIZIANA MICHELA	LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	
FERLISI GIUSEPPE	FILOSOFIA	
MATRAXIA CLAUDIO	MATEMATICA	
SALAMANCA DANIELA DOMENICA	INFORMATICA	
FIORINO MICHELE	FISICA	
SCHILLACI GIUSEPPE	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
SARDO FERNANDO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Alunno 1	- OMISSIS -	
Alunno 2	- OMISSIS -	

Genitore 1	- OMISSIS -
Genitore 2	- OMISSIS-

Caltanissetta, 07/05/2026

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli