ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. Einaudi"

Via Vittorio Veneto – 89822 SERRA SAN BRUNO (VV)

Contatti
tel. 0963-71209
web: www.iiseinaudi.edu.it
email: vvis003008@istruzione.it
pec: vvis003008@pec.istruzione.it

Info
Codice Fisc:96013710791
Codice Univoco Ufficio: UFU8XH
Codice Ministeriale: VVIS003008

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO

CLASSE: V SEZ. A

COORDINATORE DI CLASSE: ***

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

Indice

1. Il Consiglio di classe	Pag. 3
2. Brevi cenni storici sull' Istituto Istruzione Superiore "L.Einaudi"	Pag. 4
3. Contesto territoriale e socio-educativo	Pag. 5
4. Curricolo d'indirizzo: Profilo culturale, educativo e professionale	Pag. 6
5. Piano di studi dell'indirizzo : quadro orario settimanale	Pag. 8
5.1 Schema di sintesi della composizione della classe	Pag. 8
5.2 Analisi del Flusso degli Studenti nel Triennio	Pag. 9
6. Presentazione della classe: profilo e percorso formativo	Pag. 10
6.1 Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica	Pag. 12
6.2 Credito scolastico	Pag. 13
7. Progettazione didattico-educativa del Consiglio di classe	Pag. 14
8. Obiettivi Formativi e Competenze trasversali	Pag. 16
9. Nuovo Esame di maturità: colloquio	Pag. 18
10. Nuclei tematici fondamentali	Pag. 19
11.Percorsi per la formazione Scuola Lavoro(FSL) e attività di orientamento per come previste dal D.M. 328 , 22/12/2022.	Pag. 20
12. Percorsi per le competenze di Educazione Civica	Pag. 25
13. Attività di ampliamento dell'offerta Formativa (svolte durante il triennio)	Pag. 27
14. Criteri di valutazione	Pag. 28
15. Programmi svolti	Pag. 29
15.1 Lingua e Letteratura Italiana	Pag. 29
15.2 Lingua e Cultura Latina	Pag. 37
15.3 Lingua e Cultura straniera Inglese	Pag. 41
15.4 Storia	Pag. 45
15.5 Filosofia	Pag. 49
15.6 Matematica	Pag. 53
15.7 Fisica	Pag. 60
15.8 Scienze Naturali	Pag. 65
15.9 Disegno e Storia dell'Arte	Pag. 71
15.10 Scienze motorie e sportive	Pag. 74
15.11 Religione	Pag. 77
16. Griglie di valutazione degli apprendimenti	Pag. 81
16.1 Griglia di valutazione della Prima Prova	Pag. 81
16.2 Griglia di Valutazione della Seconda Prova (D.M.769 2018)	Pag. 88
16.3 Griglia di Valutazione Colloquio	Pag. 90
16.4 Griglia attribuzione credito	Pag. 91
16.5 Prove scritte e Colloquio **(O.M. n.54 del 26 marzo 2026)**	Pag. 92
16.6 Simulazione seconda Prova	Pag. 92
16.7 Allegati	Pag. 93

1. Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
Lingua e Letteratura Italiana	***	
Lingua e Cultura latina	***	
Lingua e Cultura straniera Inglese	***	
Storia	***	
Filosofia	***	
Matematica	***	
Scienze Naturali	***	
Disegno e Storia dell'Arte	***	
Scienze motorie e sportive	***	
Religione	***	
Educazione Civica	***	

Commissari interni	
Docenti	Disciplina
***	**Lingua e Letteratura Italiana**
***	**Scienze Naturali**

Serra San Bruno 13 maggio 2026

Il Dirigente Scolastico

F.to digitalmente108084
Dirigente Scolastico
Antonino CERAVOLO

2. Brevi cenni storici sull' Istituto Istruzione Superiore "L.Einaudi"

L'Istituto di Istruzione Superiore Luigi Einaudi di Serra San Bruno (VV) nasce giuridicamente nell'anno scolastico **1997-1998** dalla fusione di due storiche realtà scolastiche del territorio: il Liceo Scientifico "N. Machiavelli" e l'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "L. Einaudi", presenti da diversi decenni nell'area delle Serre. L'unificazione ha dato vita a un polo di istruzione secondaria di secondo grado di riferimento per un ampio bacino territoriale comprendente numerosi comuni montani e collinari.

Nel tempo l'offerta formativa si è progressivamente ampliata. L'Istituto Tecnico si articola oggi nel **Settore Economico** (indirizzi *Amministrazione, Finanza e Marketing* e *Sistemi Informativi Aziendali*) e nel **Settore Tecnologico** (indirizzo *Costruzioni, Ambiente e Territorio*). Nell'anno scolastico **2001-2002** è stato attivato l'IPSSAR – Istituto Professionale per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera – con articolazioni in *Enogastronomia* (con opzione *Prodotti dolciari*), *Servizi di Sala e Vendita* e *Accoglienza Turistica*, arricchendo l'offerta con un indirizzo professionale coerente con le vocazioni del territorio. Successivamente, nell'a.s. **2019-2020**, è stato istituito il **Liceo Linguistico**, ampliando in modo significativo l'area liceale. Tale indirizzo rappresenta una risorsa strategica per i giovani del territorio, poiché offre lo studio approfondito di più lingue straniere, il potenziamento delle competenze comunicative e interculturali e l'apertura a una dimensione europea e globale. Sono stati inoltre attivati corsi di istruzione per adulti afferenti all'indirizzo IPSEOA, offrendo opportunità di qualificazione e riqualificazione professionale. Nell'anno scolastico **2025-2026** l'Istituto ha ottenuto l'autorizzazione all'attivazione del percorso sperimentale quadriennale di Istruzione Tecnica e Professionale ad indirizzo *Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera*, confermando la propria capacità di innovazione e di risposta ai bisogni formativi emergenti. Elemento qualificante dell'identità culturale della scuola è la biblioteca d'Istituto, dedicata nel 2009 allo scrittore calabrese Sharo Gambino. La biblioteca custodisce una significativa dotazione libraria ed è stata riconosciuta dal MIUR tra le realtà selezionate per il progetto "Biblioteche scolastiche innovative". Essa fa inoltre parte del Sistema Bibliotecario Regionale, configurandosi come spazio privilegiato di promozione della lettura, della ricerca e della crescita culturale dell'intera comunità scolastica. Dal **2023-2024** la sede centrale è interessata da lavori di adeguamento antisismico che hanno comportato il trasferimento di alcune classi in una sede provvisoria e una temporanea riduzione degli spazi laboratoriali. Nonostante tali criticità strutturali, l'Istituto continua a garantire continuità didattica e qualità dell'offerta formativa.

3. Contesto territoriale e socio-educativo

L'I.I.S. "Luigi Einaudi" rappresenta l'unica istituzione di istruzione secondaria di secondo grado del territorio di Serra San Bruno (VV) e costituisce un presidio educativo fondamentale in un'area montana caratterizzata da fragilità socio-economiche, carenza di servizi e limitate opportunità culturali e aggregative per i giovani. Il bacino d'utenza comprende numerosi comuni interni, con un'alta percentuale di studenti pendolari che affrontano quotidianamente difficoltà legate ai collegamenti viari e alla scarsità dei trasporti pubblici.

La popolazione scolastica è eterogenea per provenienza sociale e culturale; in molti casi gli studenti provengono da contesti medio-bassi che richiedono un costante impegno nella personalizzazione degli interventi didattici, nel recupero delle competenze di base e nel contrasto alla dispersione. Le differenze nei livelli di partenza tra i vari indirizzi impongono strategie educative flessibili e inclusive. Il numero generalmente contenuto di studenti per classe favorisce una maggiore attenzione ai bisogni individuali e una relazione educativa più efficace.

Il territorio presenta una limitata presenza di aziende private, prevalentemente nei settori boschivo e della ristorazione, e poche realtà del terzo settore. In questo contesto assume particolare rilievo la presenza del Museo della Certosa, importante polo culturale e identitario. L'Istituto ha attivato collaborazioni con enti locali, associazioni e università, promuovendo reti finalizzate all'orientamento, alla cittadinanza attiva e alla sostenibilità.

Le risorse finanziarie disponibili provengono esclusivamente dai fondi ministeriali e da finanziamenti europei, non essendo richiesto il contributo volontario alle famiglie. Permangono criticità legate alla manutenzione degli edifici, alla sicurezza di alcune sedi e alla carenza di una rete internet adeguata.

Nonostante tali difficoltà, la scuola si distingue per una governance efficace e condivisa, per la professionalità del corpo docente e per un forte senso di appartenenza alla comunità locale, elementi che costituiscono il principale capitale sociale su cui costruire percorsi di crescita educativa e sviluppo territoriale.

4. Curricolo d'indirizzo: Profilo culturale, educativo e professionale

"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 e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

5.Piano di studi dell'indirizzo: quadro orario settimanale

Materia	**Classe I**	**Classe II**	**Classe III**	**Classe IV**	**Classe V**
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	**4**
Lingua e Cultura Latina	3	3	3	3	**3**
Lingua e Cultura straniera Inglese	3	3	3	3	**3**
Geo-storia	3	3			
Storia			2	2	**2**
Filosofia			3	3	**3**
Matematica	5	5	4	4	**4**
Fisica	2	2	3	3	**3**
Scienze Naturali	2	2	3	3	**3**
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	**2**
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	**2**
Religione	1	1	1	1	**1**
Educazione Civica *	1*	1*	1*	1*	1*
TOTALE	27	27	30	30	**30**
***** ore svolte in compresenza durante l'orario curriculare					

5.1 Schema di sintesi della composizione della classe

Alunni iscritti	**n. 15**	Di cui ripetenti	n. 0	Provenienza altre sezioni	n. 0
Di cui femmine	n. 10	Di cui promossi a giugno	n. 13	Provenienti altri indirizzi	n. 0
Di cui maschi	n. 5			Provenienti da altri Istituti	n. 0

5.2 Analisi del Flusso degli Studenti nel Triennio

Classe	Iscritti alla classe	Provenienza Da altra scuola o altre classi	Promossi (giugno)	Promossi (Sosp.giud.)	Non ammessi	Ritirati
III	17	2	14	2	-	1
IV	16	-	13	2	-	1
V	16	-	-	-	-	1

6. Presentazione della classe: profilo e percorso formativo

La classe V sez. A dell'indirizzo Liceo Scientifico è composta da quindici studenti, di cui dieci femmine e cinque maschi, residenti in parte nel comune di Serra San Bruno e in parte nei centri limitrofi, quali Mongiana, Cassari e Nardodipace.

Il gruppo classe, costituitosi nel terzo anno con diciassette alunni, tra i quali uno studente rientrato nella classe in cui aveva già svolto il primo anno, dopo aver frequentato il secondo anno del Liceo Scientifico presso un altro Istituto Scolastico, ha subito nel tempo alcune variazioni. In particolare, nei primi giorni di scuola del terzo anno, un'alunna si è trasferita verso un diverso indirizzo di studi all'interno dello stesso Istituto. Nel corso della classe quarta, una componente del gruppo classe ha presentato formale istanza di interruzione del percorso di studi. Successivamente è stata reinserita nel gruppo classe del quinto anno, dopo superamento del relativo esame di idoneità, per poi avanzare nuovamente istanza di ritiro. Pertanto, nell'ultimo anno di corso, la classe risulta composta da quindici studenti, che hanno condiviso lo stesso percorso scolastico per tutto il triennio.

La classe presenta una fisionomia eterogenea in termini di abilità, competenze, motivazione allo studio e senso di responsabilità, con studenti che evidenziano livelli differenti di interesse e attitudine nei confronti delle diverse discipline, nonché una regolarità non sempre costante nell'assolvimento degli impegni scolastici. In tale contesto, nel corso dell'anno si è registrata, per una parte della classe, una generale diminuzione dell'impegno, della costanza e della motivazione allo studio.

In relazione ai livelli di apprendimento e al profitto conseguito, la classe può essere articolata in differenti fasce di livello.

Un gruppo ristretto di studenti, dotato di notevoli potenzialità e animato da un'intrinseca motivazione e passione per lo studio, si è distinto per curiosità intellettuale, capacità di interiorizzazione e rielaborazione dei saperi, sostenute da un impegno costante e dall'adozione di un metodo di studio organico ed elaborativo, conseguendo, seppur in pochi casi, risultati di eccellenza in termini di conoscenze, competenze e spirito critico. Alcuni di essi hanno inoltre evidenziato una partecipazione attiva e una significativa disponibilità ad assumere impegni anche in ambito extracurricolare.

Un secondo gruppo ha mantenuto un atteggiamento prevalentemente ricettivo durante le attività didattiche, evidenziando discrete capacità di rielaborazione e organizzazione delle conoscenze e conseguendo un profitto complessivamente soddisfacente, sebbene non sempre uniforme nelle diverse discipline.

Infine, una esigua componente della classe ha conseguito risultati appena sufficienti o, in alcuni casi, non pienamente sufficienti in qualche disciplina, a causa di un impegno non sempre costante e talvolta superficiale e/o di difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi; tali criticità hanno reso necessari interventi di recupero in itinere e frequenti azioni di sostegno e di rimotivazione allo studio da parte del corpo docente, svolti sempre in orario curricolare.

I livelli di preparazione raggiunti dagli studenti risultano differenziati; tuttavia, ciascuno ha compiuto un percorso formativo complessivamente coerente con l'impegno profuso e con le proprie potenzialità. Alla luce della programmazione iniziale e dei livelli di partenza, gli obiettivi prefissati

possono ritenersi globalmente raggiunti. Il profitto medio della classe risulta pertanto nel complesso soddisfacente, pur non essendo sempre pienamente rispondente alle aspettative del Consiglio di Classe.

Nell'ambito dell'attività didattica, particolare rilievo è stato attribuito alla *verifica formativa*, effettuata attraverso colloqui, prove scritte, domande mirate, prove grafiche e ulteriori tipologie di verifica funzionali all'accertamento dei livelli di apprendimento e delle competenze acquisite.

La valutazione complessiva ha tenuto conto delle abilità raggiunte, dei livelli di competenza conseguiti, della qualità dei contenuti appresi, nonché dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione e della costanza dimostrati nel percorso volto al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per quanto concerne il profilo relazionale, non si sono evidenziate particolari criticità all'interno del gruppo classe: nel corso degli anni, infatti, il clima si è mantenuto generalmente sereno, improntato al rispetto reciproco e alla collaborazione.

Sul piano disciplinare non sono stati rilevati comportamenti significativamente trasgressivi; si segnalano tuttavia, da parte di alcuni studenti, episodi di ritardo nell'ingresso e un numero non sempre contenuto di assenze, talvolta coincidenti con le verifiche scritte e orali. Tali situazioni hanno in parte inciso sulla regolare scansione delle attività didattiche e sull'organizzazione delle verifiche da parte dei docenti.

La frequenza può ritenersi, pertanto, assidua per un numero limitato di studenti, mentre per la restante parte della classe si attesta su livelli complessivamente regolari.

Nel corso del quinquennio, gli studenti hanno seguito i diversi moduli finalizzati al conseguimento della certificazione ECDL e partecipato alle numerose attività promosse dalla scuola, quali uscite didattiche, incontri con esperti e percorsi di approfondimento culturale e formativo. Sono stati inoltre attuati, come parte integrante del curriculum, i Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (FSL), ex PCTO.

Tutte le attività proposte hanno rappresentato significative occasioni di crescita personale, culturale e professionale, contribuendo al consolidamento delle competenze disciplinari e trasversali degli studenti e rafforzando la consapevolezza delle proprie capacità e potenzialità in vista del futuro percorso di studio e lavorativo.

L'insegnamento dell'Educazione civica è stato svolto dai docenti curricolari, in compresenza con docenti dell'organico specializzati in ambito economico-giuridico, al fine di promuovere negli studenti una maggiore consapevolezza civica, sociale e culturale.

Nel corso del percorso scolastico si è registrata una sostanziale continuità del corpo docente del Consiglio di classe, con la permanenza stabile della maggior parte degli insegnanti e solo limitate variazioni in alcune discipline. Tale elemento ha rappresentato un significativo punto di forza, poiché ha favorito la continuità didattica, la stabilità del metodo di lavoro e un processo di apprendimento degli studenti più proficuo e strutturato.

I docenti del Consiglio di classe hanno adottato una didattica inclusiva, fondata su metodologie individualizzate e personalizzate, finalizzate a promuovere il successo formativo di ciascun alunno. Accanto alla tradizionale lezione frontale, sono state impiegate strategie didattiche diversificate volte a favorire la comprensione dei contenuti, a migliorare l'approccio allo studio e a incentivare

una partecipazione attiva e consapevole degli studenti.
Il corpo docente ha costantemente motivato, stimolato e incoraggiato gli alunni, ponendoli al centro del processo educativo e contribuendo al loro sviluppo personale e culturale; ha inoltre operato in costante sinergia, nel rispetto degli obiettivi comuni e dei criteri definiti dal Collegio dei Docenti e illustrati nella programmazione di classe.

6.1. Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

Disciplina	**Docente**	**Continuità**	
Lingua e Letteratura Italiana	***	**SI**	
Lingua e Cultura Latina	***	**SI**	
Lingua e Cultura straniera Inglese	***	**SI**	
Storia	***	**SI**	
Filosofia	***	**SI**	
Matematica	***	**SI**	
Fisica	***	**SI**	
Scienze Naturali	***	**SI**	
Disegno e Storia dell'Arte	***		**NO**
Scienze Motorie e Sportive	***	**SI**	
Religione	***		**NO**
Educazione Civica	***	**SI**	

6.2 Credito scolastico (Art. 11 O.M.26 marzo 2026)

Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017 prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno.

Il credito scolastico è attribuito tenendo conto, oltre che della media finale dei voti — utilizzata per l'individuazione della relativa banda di oscillazione — anche della partecipazione attiva al dialogo educativo, dell'impegno dimostrato, della frequenza assidua alle lezioni e alle attività di Formazione Scuola Lavoro **(FSL)**, nonché dell'eventuale possesso di crediti formativi coerenti con l'indirizzo di studi frequentato.

Il punteggio complessivo del credito scolastico è determinato dalla somma dei crediti conseguiti nel terzo, quarto e quinto anno ed è espresso in quarantesimi.

Il quadro riepilogativo dell'attribuzione del credito scolastico per ciascun alunno, relativo ai singoli anni di corso, unitamente alla valutazione finale deliberata dal Consiglio di classe, è riportato in apposito allegato **(Allegato A)**.

7. Progettazione didattico-educativa del consiglio di classe

Il Consiglio di Classe ha elaborato la propria progettazione didattico-educativa in coerenza con il PTOF d'Istituto, le Indicazioni nazionali e le Linee guida di riferimento, nonché con il profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo di studi. L'azione didattica è stata orientata allo sviluppo progressivo di conoscenze, abilità e competenze, con particolare attenzione alla maturazione del senso critico, all'autonomia di lavoro e alla capacità di rielaborazione personale. **Le scelte metodologiche** sono state improntate a criteri di flessibilità, gradualità e coerenza interdisciplinare, calibrate sulle caratteristiche del gruppo classe e rimodulate, ove necessario, in funzione dei livelli di partenza, dei ritmi di apprendimento e degli obiettivi programmati. Nel corso dell'anno scolastico si è fatto ricorso in modo equilibrato sia al metodo induttivo (osservazione, analisi di casi, problematizzazione) sia al metodo deduttivo (sistematizzazione teorica, formalizzazione dei contenuti), favorendo un apprendimento consapevole e progressivamente strutturato. È stata promossa la partecipazione attiva degli studenti attraverso strategie didattiche volte al coinvolgimento diretto, al confronto argomentativo e alla collaborazione tra pari. Particolare attenzione è stata dedicata:

- ✓ al consolidamento delle competenze linguistiche e comunicative;
- ✓ allo sviluppo delle capacità logico-critiche e di problem solving;
- ✓ all'utilizzo consapevole delle tecnologie digitali;
- ✓ al collegamento tra sapere teorico e applicazione pratica;
- ✓ alla valorizzazione delle eccellenze e al recupero delle fragilità.

L'Istituto ha inoltre attivato **strategie di innovazione metodologico-didattica** per superare la didattica frontale e valorizzare l'autonomia organizzativa e didattica, migliorando l'efficacia dell'offerta formativa e personalizzando i percorsi di apprendimento. Tra le azioni principali:
Rimodulazione dei setting d'aula: suddivisione del gruppo classe in sottogruppi omogenei o eterogenei per favorire interventi personalizzati (recupero, potenziamento, apprendimento cooperativo).
Didattica in team e co-teaching: utilizzo sistematico del team teaching con docenti dell'Organico dell'Autonomia e di Potenziamento, per individualizzare gli apprendimenti e gestire attività differenziate.
Modularità didattica tematica: adozione di percorsi modulati per approfondire nuclei fondanti e contenuti caratterizzanti, superando la rigidità della scansione oraria e disciplinare e promuovendo progettazioni interdisciplinari e per competenze.
Peer review e peer assessment: pratiche sistematiche di revisione e valutazione tra pari, finalizzate allo sviluppo delle competenze metacognitive, all'autovalutazione e alla consapevolezza dei criteri valutativi.
Sono state inoltre adottate **metodologie innovative e inclusive**, finalizzate allo sviluppo delle competenze chiave e alla promozione dell'autonomia nello studio. Gli studenti hanno avuto

l'opportunità di approfondire conoscenze, consolidare abilità pratiche e sviluppare competenze di cittadinanza attiva, capacità relazionali e senso critico.

Le principali metodologie utilizzate comprendono:

- ✓ lezione frontale, segmentata o applicativa;
- ✓ lezione partecipativa, interattiva o guidata;
- ✓ discussione guidata e libera;
- ✓ debate e confronto argomentativo;
- ✓ correzione collettiva e commentata di esercizi ed elaborati;
- ✓ esercitazioni individuali e di gruppo;
- ✓ elaborazione di schemi, mappe concettuali e testi scritti (relazioni, articoli, elaborati multimediali);
- ✓ attività di laboratorio, esercitazioni pratiche e simulazioni;
- o Outdoor Learning;
- ✓ Service Learning;
- ✓ Apprendimento autonomo ;
- ✓ Flipped classroom;
- ✓ cooperative learning e peer tutoring.

Gli strumenti utilizzati a supporto della didattica sono stati:

- ✓ l ibri di testo e materiali integrativi;
- ✓ espansioni digitali e piattaforme editoriali;
- ✓ classi virtuali (Google Classroom);
- ✓ videoconferenze (Google Meet, ecc.);
- ✓ presentazioni multimediali, video didattici e risorse online;
- ✓ strumenti e attrezzature di laboratorio.

L'approccio complessivo ha garantito un equilibrio tra trasmissione dei contenuti, partecipazione attiva, applicazione pratica e rielaborazione critica, accompagnando gli studenti verso la maturazione culturale, personale e sociale.

8. Obiettivi Formativi e Competenze trasversali

Le programmazioni disciplinari mirano a potenziare l'acquisizione e lo sviluppo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente già acquisite nel corso del primo e del secondo biennio, con particolare attenzione a quelle competenze necessarie a formare cittadini responsabili, consapevoli dei propri diritti e di quelli altrui.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE
1. Competenza alfabetica funzionale
a. Comunicare in forma orale e scritta in una serie di situazioni; sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione
b. Distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo; cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare ausili
c. Formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto
d. Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e servirsene
2. Competenza multi linguistica
a. Conoscere e utilizzare il vocabolario e la grammatica funzionale di lingue diverse
b. Essere consapevoli dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici
c. Comprendere le convenzioni sociali, l'aspetto culturale e la variabilità dei linguaggi
3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
a. Sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane
b. Possedere una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, con particolare riferimento agli aspetti del processo e dell'attività
c. Usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) ed essere disponibili a farlo
d. Spiegare il mondo circostante usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni basate su fatti empirici
e. Applicare conoscenze e metodologie scientifiche per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani
f. Comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana e la responsabilità individuale del cittadino
4. Competenza digitale
a. Utilizzare le tecnologie digitali con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società
b. Acquisire l'alfabetizzazione informatica e digitale, l'alfabetizzazione mediatica, la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza)

c. Maturare competenze in merito alla comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
a. Riflettere su sé stessi, far fronte all'incertezza e alla complessità
b. Gestire efficacemente il tempo e le informazioni, imparare a imparare
c. Lavorare con gli altri in maniera costruttiva, mantenersi resilienti e gestire il proprio apprendimento e la propria carriera
d. Favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, mantenere la salute fisica e mentale, essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro
e. Empatizzare e gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo
6. Competenza in materia di cittadinanza
a. Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità
b. Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società
7. Competenza imprenditoriale
a. Essere consapevoli di opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali
b. Acquisire la creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
a. Conoscere culture ed espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e prodotti culturali
b. Comprendere come le diverse espressioni culturali possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui

9. Nuovo Esame di maturità : colloquio (Articolo 22 ,O.M. n.54 del 26 marzo 2026)

Nel nuovo Esame di maturità il colloquio orale assume un ruolo centrale e fortemente integrato nel processo valutativo. Esso è strutturato attorno a **quattro discipline** caratterizzanti l'indirizzo di studi, individuate con apposito decreto ministeriale e differenziate per ciascun percorso, e comprende altresì l'accertamento delle competenze maturate nell'ambito dell'Educazione civica e delle esperienze di Formazione Scuola-Lavoro.

Il colloquio:

- ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente;
- prosegue con domande e approfondimenti relativi alle quattro discipline individuate, finalizzati a verificare la padronanza dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di collegare e rielaborare in modo critico e personale le conoscenze acquisite;
- comprende la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, al fine di consentire al candidato di illustrare le scelte operate, chiarire gli aspetti metodologici e argomentativi e dimostrare la consapevolezza dei contenuti sviluppati;
- prevede l'esposizione di una breve relazione o la presentazione di un elaborato multimediale relativo alle esperienze svolte nell'ambito delle attività di Formazione Scuola-Lavoro,
- accerta le competenze maturate nell'ambito dell'Educazione civica;
- nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, prevede inoltre la trattazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, assegnato dal Consiglio di Classe.

Infine, nell'ambito del colloquio, viene effettuata la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline d'esame, **valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali e la dimensione pluridisciplinare e interdisciplinare.**

Nella conduzione del colloquio, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali per i licei e delle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali.

Il colloquio è finalizzato a valutare la maturità complessiva del candidato, la capacità di argomentazione, di riflessione critica e di integrazione delle conoscenze acquisite nel corso del triennio.

10. Nuclei tematici fondamentali

Il Consiglio di classe ha individuato alcuni **nuclei tematici fondamentali**, caratterizzanti **le quattro discipline oggetto d'esame**, in coerenza con il percorso didattico svolto come indicato dall'O.M.**. n.54 del 26 marzo 2026, art.22 p.n.2;** "La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, **valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali e la dimensione pluridisciplinare e interdisciplinare."**

DISCIPLINE	NUCLEI TEMATICI
Lingua e Letteratura Italiana	• La guerra e la memoria • Il rapporto uomo-natura • Tempo e progresso • La città e la metropoli
Matematica	• Limiti di funzioni e continuità • Calcolo differenziale e problemi di ottimizzazione • Calcolo integrale
Storia	• La crisi dello Stato liberale e la Società di Massa • L'Età della Crisi: tra Rivoluzione e Reazione • L'apogeo e la caduta dei regimi autoritari • Dalla guerra alla democrazia: la nascita dell'Italia repubblicana
Scienze Naturali	• Il carbonio e le molecole della vita • Il dinamismo nei sistemi terrestri • I fenomeni ciclici nella natura • Scienza, società e quotidianità

11. Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro (FSL)

Nel corso del triennio, gli studenti sono stati coinvolti in percorsi strutturati e attività formative finalizzate allo sviluppo delle competenze trasversali, al potenziamento delle capacità orientative e all'avvicinamento consapevole al mondo del lavoro e della formazione post-diploma. Tali esperienze hanno rappresentato un'opportunità significativa di crescita personale, culturale e professionale, favorendo l'acquisizione di competenze spendibili sia nel proseguimento degli studi sia nell'inserimento nel contesto lavorativo.

I percorsi sono stati progettati in coerenza con il profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo di studi e hanno mirato a sviluppare competenze quali: autonomia, responsabilità, capacità di lavorare in team, problem solving, comunicazione efficace, spirito di iniziativa e consapevolezza del contesto socio-economico di riferimento.

In deroga ai requisiti richiesti ai fini dell'ammissione all'Esame di Stato — anche con riferimento ai Percorsi per **la Formazione Scuola Lavoro (FSL)** — le esperienze effettivamente maturate dagli studenti rientrano comunque nel colloquio d'esame. Esse sono oggetto di presentazione e riflessione critica da parte del candidato, attraverso una breve relazione o un elaborato multimediale, finalizzati a evidenziare le competenze acquisite e il valore formativo del percorso svolto.

I percorsi e le attività progettuali realizzati per la promozione delle competenze trasversali e per l'orientamento, unitamente ai progetti attivati nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione civica, sono di seguito specificati.

ATTIVITÀ PROGETTUALI LEGATE ALLA PROMOZIONE DELLA Formazione Scuola Lavoro (EX PCTO) – indirizzo Liceo Scientifico			
CLASSE: III A Liceo Scientifico anno scolastico 2023/2024			
Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte
MODULO: INTRODUZIONE AL PCTO (2 ore)	Formazione con Tutor ASL	- Introduzione ai PCTO (aspetti giuridico/normativi) - Il progetto di PCTO - La piattaforma ministeriale ex-ASL	Tutte le discipline coinvolte

MODULO: FORMAZIONE IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO. (6 ore su piattaforma)	Formazione sula sicurezza svolta su piattaforma ministeriale.	Attività di formazione e informazione su varie tematiche connesse alla sicurezza sui luoghi di lavoro (Quadro normativo di riferimento, Sorveglianza sanitaria, Prevenzione nei luoghi di lavoro, Segnaletica di sicurezza, Rischi generici (incendi, fughe di gas, terremoti, …).	Tutte le discipline
MODULO: PRESENTIAMO LA NOSTRA SCUOLA: "OPEN-DAY MATTUTINI E POMERIDIANI" (tot. 20 ore)	Laboratorio di accoglienza con figure di sistema interne alla scuola.	- Organizzazione di laboratori specifici di presentazione dell'offerta formativa della scuola svolti sia in orario pomeridiano che antimeridiano. Predisposizione di materiali informativi e illustrativi, video,…	Tutte le discipline
MODULO: "ALLA SCOPERTA DI VULCANI E TERREMOTI" (tot. 12 ore)	Laboratorio di sismologia e vulcanologia + visita in loco.	- Formazione con i docenti di classe sulle tematiche relative. - Uscita didattica a Catania (museo dell'Etna)	Discipline scientifiche
MODULO: ORIENTAMENTO IN USCITA (tot. 27 ore)	Formazione con esperti esterni	- Orientamento con l'EI - Progetto "De Activate" - Seminario sull'I.A. - Giornate di orientamento con Assorienta. - Progetto Or.Si (15 ore)	Tutte le discipline
CLASSE: IV A Liceo Scientifico anno scolastico 2024/2025			
Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte
MODULO: "COLLABORIAMO CON LE SCUOLE D'ECCELLENZA DI PISA": - PROGETTO ME.MO (N.3 STUDENTI) - PROGETTO STEM (N. 1 STUDENTESSA) - PROGETTO ED. CIVICA	Formazione con esperti esterni del mondo dell'orientamento universitario.	Attività di orientamento svolto in modalità a distanza e in loco (Pisa) per tutti gli studenti coinvolti nei vari progetti.	Tutte le discipline

(N: 3 STUDENTI)			
MODULO: ORIENTAMENTO IN USCITA (tot. 10 ore)	Formazione con esperti esterni	- Progetto "De Activate" (14/05/25 tot. 3 ore) - Giornate di orientamento con Assorienta (n. 2 seminari 11/02/25 e 13/02/25 tot. 4 ore) - Orientamento con l'Università Mediterranea di RC (13/03/25 per n. 3 ore)	Tutte le discipline
MODULO: 100ANNI DALLA NASCITA DI S. GAMBINO (tot. 20 ore)	Formazione con esperti esterni	da febbraio 25 a giugno 25 lettura, scrittura e produzione di materiale audio-visivo di supporto alle iniziative. -partecipazione alle iniziative su gambino (19/02/25 e 26/03/25) partecipazione al convegno di studi "il mestiere di vivere e scrivere. sharo gambino nel centenario della nascita" (5/06/2025 tot. 3 ore)	Discipline umanistiche
MODULO: NEXT GEN AI AZIONE PNRR (TOT. 32 ORE) (n.2 studenti partecipanti)	Formazione con esperti esterni Presso MiCo (Milano Congressi)	Dal 31//25 al 3/02/2025 - Seminari e tavole rotonde su l'IA. - Elaborazione di proposte per l'integrazione di attività di IA nella didattica (tavole rontonde)	Discipline STEM IA
CLASSE: V A Liceo Scientifico anno scolastico 2025/2026			
MODULO: PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PCTO (tot. 2 ore)	Formazione in loco con figure interne alla scuola (docente tutor – FS al PCTO – docenti tutor e orientatori)	- Presentazione del progetto formativo d'Istituto e attività comuni alle attività di orientamento.	Tutte le discipline
MODULO: IL MONDO DELLE PROFESSIONI E I MESTIERI DEL FUTURO. (tot. 14 ore)	Formazione in loco con figure interne alla scuola (tutor PTO, docente tutor dell'orientamento, FS preposte) Formazione con esperti del mondo delle professioni/università.	- Analisi guidata sul mondo delle professioni: le carriere universitarie, le figure specializzate.. (attività svolta con il tutor dell'orientamento n. 4 ore) - I temi della green-economy e dell'intelligenza artificiale e il loro impatto nelle professioni (attività svolta con il tutor dell'orientamento per n. 4 ore) - Conoscenza del proprio territorio e delle potenzialità offerte (attività svolta con l'Ispettorato	Tutte le discipline

		del lavoro di VV per n. 3 ore di attività (29/10/2025) e con il CPI di Serra S. Bruno per n. 3 ore – mese di maggio*.	
MODULO: LO STUDIO, LA FORMAZIONE E IL LAVORO NEL MONDO CHE CAMBIA: QUALI COMPETENZE SONO NECESSARIE. (tot. 26 ore)	Formazione in loco con figure interne alla scuola (tutor PCTO, docente tutor dell'orientamento, FS preposte) Formazione con esperti del mondo universitario.	- Le skills (life, hard, soft,…) e la loro importanza nel mondo che cambia (attività svolta con il tutor dell'orientamento per n. 4 ore). - Il mondo accademico, gli ITS ACADEMY e la formazione post diploma: una panoramica sulle università italiane e sui vari corsi di studio e su tutte le opportunità del post diploma (attività svolta con il tutor dell'orientamento per n. 4 ore di attività) - Incontro con l'ITS ACADEMY "Polo Elaia" (n. 1 giorno 24/04/2026) e con ITS ACADEMY "Scuola Superiore per mediatori linguistici Don Domenico Calarco" online (n.1 ora 22 aprile 2026). - Incontro con ITS Academy * - Giornate di orientamento con Assorienta (n. 2 seminari per un totale di 3 ore) - Attività di presentazione dell'O.F. dell'Università della Calabria e visita in presenza presso le varie strutture d'ateneo per n. 10 ore in data 4 maggio 2026).	Tutte le discipline
MODULO: FORMAZIONE IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO. (2 ore)	Formazione sulla sicurezza svolta da RSPP d'istituto.	- Attività di formazione e informazione su varie tematiche connesse allasicurezza sui luoghi di lavoro relativo ai rischi generici. Attività a cura del RSPP d'istituto*	Tutte le discipline
MODULO: RIELABORAZIONE DELL'ESPERIENZA DI PCTO Tot. 4 ore	Formazione esperti interni.	Analisi a posteriori sul percorso di PCTO relativo al quinto anno e all'intero triennio.* Stesura della relazione di PCTO e predisposizione del Curriculum dello Studente *	Tutte le discipline

*le attività contrassegnate con * saranno svolte nel periodo successivo al 13 maggio e fino al termine delle attività didattiche.

Si allegano al presente Documento i titoli degli elaborati nell'esperienza di FSL preparati dagli alunni (**Allegato B**).

Oltre ai percorsi sopra indicati, durante il corso dell'anno scolastico sono state programmate e svolte le attività di orientamento per come previste dal **D.M. 328 , 22/12/2022.**

In particolare, la classe, affiancata ad un tutor dell'orientamento, è stata coinvolta nelle seguenti attività:

- conoscenza del sé e delle proprie attitudini;
- rinforzo del metodo di studio;
- riflessione critica sul proprio percorso scolastico e sulle scelte future;
- analisi sui mestieri e le competenze richieste per il lavoro del futuro.

12. Percorsi per le competenze di Educazione Civica

Nel corso del triennio, l'insegnamento trasversale di Educazione civica è stato sviluppato in coerenza con le Linee guida ministeriali e con la programmazione d'Istituto, attraverso percorsi interdisciplinari finalizzati alla formazione di cittadini consapevoli, responsabili e partecipi della vita democratica.

Le attività hanno approfondito tematiche relative alla Costituzione, allo sviluppo sostenibile, alla cittadinanza digitale e alla legalità, promuovendo la conoscenza dei diritti e dei doveri, il rispetto delle regole, la tutela dell'ambiente, l'inclusione sociale e l'uso consapevole delle tecnologie.

L'approccio adottato ha privilegiato una prospettiva trasversale e laboratoriale, integrando contributi provenienti dalle diverse discipline e favorendo il confronto critico, la partecipazione attiva e la riflessione personale. La valutazione delle competenze maturate è stata effettuata in sede di scrutinio, sulla base dei criteri stabiliti dal Consiglio di Classe.

Le attività e i progetti realizzati nel corso del quinto anno nell'ambito dell'Educazione civica sono di seguito specificati.

ATTIVITÀ PROGETTUALI SVOLTE NEL CORSO DEL QUINTO ANNO – EDUCAZIONE CIVICA CLASSE V A Liceo Scientifico A.S. 2025-2026			
PERCORSO	**ARGOMENTI**	**DISCIPLINE COINVOLTE**	**OSA o risultati di apprendimento**
TITOLO: **Costituzione e Istituzioni** Tematica: COSTITUZIONE ITALIANA : ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA	La struttura del Parlamento ed il bicameralismo perfetto. Elezione della Camera dei Deputati e del Senato della Repubblica. La legislazione ordinaria e costituzionale. La composizione e funzione del Governo. La formazione del Governo ed il rapporto di fiducia. I poteri legislativi e regolamentari. La funzione giurisdizionale. Magistrature ordinarie e speciali. I caratteri della giurisdizione. Il processo e i	Tutte le discipline	Comprendere le principali funzioni del Parlamento italiano Comprendere il ruolo del Presidente della Repubblica e conoscere i compiti fondamentali del Governo. Comprendere i compiti fondamentali della magistratura. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo. Sviluppare la cittadinanza attiva. Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica.

	gradi del giudizio. Il CSM. La riforma Costituzionale. Il Presidente della Repubblica: principali funzioni. La Corte Costituzionale. Il giudizio sulla costituzionalità delle leggi. I conflitti di attribuzione. Il referendum abrogativo.		
Titolo: **Cittadinanza digitale** Tematica: Il diritto all'informazione nella rete.	La comunicazione in rete. Informazione e disinformazione in rete. I *cybercrimes.* Le *fake news*.	Tutte le discipline	Riconoscere e analizzare le *fake news* in Rete, anche tramite la valutazione della qualità delle fonti . Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali Interagire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri. Conoscere i principali reati informatici e le norme di protezione. Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

ATTIVITA' SVOLTE

20 Ottobre 2025: Seminario con il magistrato Cricenti sul tema : "Bioetica" presso la sala del Palazzo Chimirri – Serra San Bruno.

20 Novembre 2025: **Giornata dei diritti dell'infanzia e dell'adolescenza**- Partecipazione all'evento " **La Marcia dei diritti dei bambini e della pace "** - organizzata dall'IC "A. Tedeschi" di Serra San Bruno- Partecipano i rappresentanti di classe. Inoltre nella stessa giornata sono stati previsti laboratori nelle varie classi dedicati al tema, a cura dei docenti di Educazione civica, materie letterarie e artistiche.

21 Novembre 2025: **Violenza di genere -** Incontro sul tema con il magistrato Capomolla

24 Novembre 2025: **" DIRE, FARE DONARE: Un momento di crescita culturale, sociale e civile "-** Sala Istituto Einaudi- Incontro dedicato al tema della donazione AVIS e Admo.

25 Novembre 2025: **Violenza di genere e femminicidio**- Laboratori dedicati al tema, lezioni partecipate, discussioni sul tema, visione di video, letture di articoli.

1 Dicembre 2025: **Incontro sul tema della legalità fiscale** con la guardia di finanza del comando provinciale di Vibo Valentia presso Palazzo Chimirri – Serra San Bruno.

3 Dicembre 2025: **Giornata Internazionale delle Persone con Disabilità**: visione di video e riflessioni sul tema. Realizzazione dell'albero dell'inclusione**.**

16 Dicembre 2025: **Orientamento allo studio delle discipline giuridiche** – Incontro con il Dott. Giuseppe Neri presso la sala del Palazzo Chimirri – Serra San Bruno.

19 Dicembre 2025: **Tombolata della solidarietà** - **Raccolta fondi** da devolvere all'Unicef " "Bambini di Gaza".

27 Gennaio 2026**: Giorno della memoria**- Giornata dedicata al ricordo delle vittime della shoah, attraverso laboratori didattici e incontri con sopravvissuti.

Aprile 2026- **Raccolta fondi** in collaborazione con l'Unicef per **" Emergenza in Medio Oriente".**

21 Marzo 2026: **Educazione alla legalità** - Giornata in memoria delle vittime innocenti di Mafia- Laboratori dedicati: lezioni partecipate, visione di film, lettura di storie di vittime innocenti di mafia e discussione in classe.

17 Aprile 2026: Partecipazione al Convegno **" Semi di legalità"** – Vibo Valentia.

13. Attività di ampliamento dell'offerta Formativa (svolte durante il triennio)

Attività svolte	
Tipologia	**Oggetto**
Visite guidate e Viaggi d'istruzione	Partecipazione a manifestazioni teatrali e cinematografiche. Visita dei luoghi di interesse storico, artistico, culturale e scientifico (Museo di Reggio Calabria; Università di Cosenza; "I Megaliti" di Nardodipace nelle Serre Vibonesi) Viaggi d'istruzione: Emilia Romagna (a.s. 2023-2024); Toscana (a.s. 2024-2025); Veneto (a.s. 2025-2026)
Approfondimenti e Incontri con gli esperti	Incontro con esperti, partecipazione a convegni, seminari su tematiche di varia natura (sicurezza stradale, intelligenza artificiale…) e approfondimenti vari (sia in presenza e sia a distanza) Incontro con gli autori (sia in presenza e sia a distanza) Progetto Gutenberg (sia in presenza e sia a distanza) Valorizzazione delle eccellenze: partecipazioni alle olimpiadi (sia in presenza e sia a distanza) Certificazioni informatiche Progetto "Banco Alimentare" Progetto "Sportello amico

14. Criteri di Valutazione

Il Collegio dei Docenti opera sempre in direzione dell'omogeneità dei criteri di valutazione.
Ogni singolo Consiglio di Classe è comunque responsabile in sede di scrutinio, essendo questo momento la fase conclusiva di un percorso coerente, condiviso e monitorato in tutte le sue tappe. Il giudizio di valutazione finale è relativo al percorso individuale di ogni singolo studente.
La valutazione nelle singole discipline è collegiale e spetta al Consiglio di Classe su proposta del docente della disciplina. Il docente propone il voto sulla base di un giudizio motivato che si fonda sugli esiti di un congruo numero di prove di verifiche scritte e orali, sulla valutazione complessiva dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione, dimostrati dallo studente durante l'intero anno scolastico e sull'esito delle verifiche relative agli interventi di sostegno effettuati nel corso dell'anno scolastico come da normativa vigente.
Nell'attribuzione del voto di condotta il Consiglio di classe ha tenuto conto dei criteri di seguito indicati, espressi nella griglia di valutazione approvata e condivisa in sede collegiale:

1.Organizzazione nello studio
2.Comunicazione con i pari e con il personale scolastico
3.Partecipazione alla vita scolastica
4.Frequenza (Giorni di assenza)
5.Ritardi e uscite anticipate (ore)
6. Responsabilità e rispetto delle regole.

Nella valutazione del comportamento si è tenuto conto delle indicazioni della Legge 150 del 1 ottobre 2024. Nello specifico, all'art.1 della legge, rubricato "disposizioni in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti", si precisa quanto segue:

1. In caso di voto di comportamento inferiore a sei decimi in fase di valutazione periodica (primo quadrimestre), lo studente o la studentessa deve essere coinvolto/a in attività di approfondimento in materia di cittadinanza attiva e solidale;
2. In caso di voto del comportamento inferiore a sei decimi, allo scrutinio di fine anno, l'alunno non è ammesso al successivo anno di corso o all'esame di Stato, a prescindere dalla valutazione dei risultati nelle discipline;
3. In caso di voto del comportamento pari a sei decimi, per le classi non terminali, il consiglio di classe, in sede di valutazione finale, sospende il giudizio di ammissione alla classe successiva e assegna alle studentesse e/o agli studenti interessati 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/o dello studente all'anno scolastico successivo;
4. In caso di voto del comportamento pari a sei decimi, per le classi terminali, il candidato o la candidata è ammesso agli esami ed il consiglio di classe gli/le assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da discutere in sede di colloquio d'esame;
5. Per le classi Terza, Quarta e Quinta, il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

15. PROGRAMMI SVOLTI

15.1 DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Conoscono il quadro storico e culturale degli argomenti presi in esame;
- conoscono la poetica e le opere più significative degli autori studiati;
- conoscono la poetica delle principali correnti letterarie;
- conoscono i generi letterari a cui appartengono i testi letti.

Competenze

- Padroneggiano gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'integrazione comunicativa;
- leggono, comprendono ed interpretano testi scritti di vario tipo;
- producono testi di vario tipo in relazione ai differenti scopri comunicativi;
- utilizzano gli strumenti fondamentali per la fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario;
- utilizzano e producono testi multimediali, ovvero sanno utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare e produrre oggetti.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

- La frequenza della classe non è stata sempre regolare, infatti gli alunni hanno effettuato in molti casi un numero eccessivo di assenze, nonché ritardi e/o uscite anticipate.
- La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio diversa a seconda dei singoli casi. Un primo gruppo ha mostrato motivazione intrinseca e partecipazione attiva, applicandosi adeguatamente; un secondo gruppo invece è stato poco costante nel lavoro quotidiano, ha mostrato poco interesse nei confronti della disciplina ed un'applicazione poco adeguata.
- La partecipazione al dialogo educativo è stata complessivamente adeguata.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Lingua e letteratura italiana**	**N° ore**
U.D. 1 - **IL ROMANTICISMO: GIACOMO LEOPARDI** **GIACOMO LEOPARDI:** La vita Il pensiero filosofico e la posizione culturale La poetica del classicismo romantico Le fasi della poesia leopardiana e lo stile Le opere Zibaldone di pensieri Canti -*L'infinito* (XII) -*Alla luna* (XIV) -*A Silvia* (XXI) -*Il sabato del villaggio* (XXV) -*Il passero solitario* (XI) -*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* Operette morali -*Dialogo di Malambruno e di Farfarello* -*Dialogo della Natura e di un Islandese* -*Dialogo di Plotino e Porfirio* -*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero* -*Cantico del gallo silvestre* Il ciclo di Aspasia -*A se stesso* La Ginestra: caratteri generali.	**10**
U. D. 2 - **IL SECONDO OTTOCENTO: LE SCRITTURE DEL "VERO".** **Scienza e progresso: la cultura del Positivismo** **Naturalismo e Verismo** **GIOVANNI VERGA:** La vita L'apprendistato del Romanziere La stagione del Verismo L'ultimo Verga Le opere	**15**

Nedda: la svolta verista Vita dei campi -Vita dei campi, *Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna* -Vita dei campi, *Rosso Malpelo* -Vita dei campi, *La lupa* -Vita dei campi, *Fantasticheria* Novelle Rusticane -Novelle Rusticane, *La roba* I Malavoglia -Malavoglia, I, Prefazione, *I "vinti" e la "fiumana del progresso"* -Malavoglia, cap. I, *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* -Malavoglia, cap. VII, *I Malavoglia e la dimensione economica* -Malavoglia, cap. XV, *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno* Mastro don Gesualdo *-La morte di Mastro don Gesualdo, IV, cap. V*	
U.D. 3 – **POESIA E PROSA DEL DECADENTISMO** La crisi del razionalismo e la cultura del primo Novecento Un antecedente italiano: la Scapigliatura. Scritture ribelli: Scapigliatura, Futurismo, avanguardie **IL DECADENTISMO** **GABRIELE D'ANNUNZIO:** La vita La poetica dannunziana Il percorso delle opere Il Piacere - Il Piacere, libro III, cap. II, *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* -I romanzi del superuomo -Le vergini delle rocce, libro I, *Il programma politico del superuomo* Le Laudi Alcyone -Alcyone, *La pioggia nel pineto* -Alcyone, *La sera fiesolana* **GIOVANNI PASCOLI:** La vita Il percorso delle opere La poetica del fanciullino ed il suo mondo simbolico Il fanciullino -Il fanciullino, *Una poetica decadente* Myricae -Myricae, *Arano*	**15**

-Myricae, *Novembre* -Myricae, *Lavandare* -Myricae, *X Agosto* -Myricae, *L'assiuolo* -Myricae, *Temporale* -Myricae, *Il lampo* -Myricae, *Sogno* I Canti di Castelvecchio -I Canti di Castelvecchio, *Il gelsomino notturno* Il Crepuscolarismo Il Futurismo: F.T. Marinetti -F.T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo* -F.T. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*	
U.D. 4 – **I MAESTRI DEL ROMANZO EUROPEO** **ITALO SVEVO:** La vita Il contesto culturale: la Trieste di Svevo La formazione delle idee Una poetica di abbassamento della letteratura Freud e la nascita della psicoanalisi Il percorso delle opere Una vita - Una vita, cap. VIII, *Le ali del gabbiano* Senilità Senilità, cap. I, *Il ritratto dell'inetto* La coscienza di Zeno -La coscienza di Zeno, cap. III, *Il fumo* -La coscienza di Zeno, cap. VIII, *La profezia di un'apocalisse cosmica* **LUIGI PIRANDELLO:** La vita Il punto di partenza: il relativismo pirandelliano La poetica dell'umorismo L'itinerario di uno scrittore sperimentale L'umorismo - L'umorismo, *Un'arte che scompone il reale* Novelle per un anno -Novelle per un anno, *Ciàula scopre la luna* -Novelle per un anno, *Di sera, un geranio* -Novelle per un anno, *Il treno ha fischiato* I Romanzi	**13**

Il fu Mattia Pascal -Il fu Mattia Pascal, capitoli XII e XIII, *Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"* Uno Nessuno centomila Uno Nessuno centomila, *Nessun nome* Quaderni di Serafino Gubbio Operatore Quaderni di Serafino Gubbio Operatore, *Viva la macchina che meccanizza la vita* Pirandello ed il teatro: Il teatro del grottesco ed il metateatro Sei personaggi in cerca d'autore Enrico IV	
U.D. 5 – **CULTURA E LETTERATURA NEL PRIMO DOPOGUERRA** **GIUSEPPE UNGARETTI:** La vita La formazione letteraria La poetica e lo stile L'itinerario delle opere L'Allegria -L'Allegria, Poesie di guerra: -*Veglia* -*Fratelli* -*Soldati* -*Mattina* **SALVATORE QUASIMODO:** La vita Le opere -Erato e Apollion, *Ed è subito sera* -Giorno dopo giorno, *Alle fronde dei salici* **UMBERTO SABA:** La vita Il Canzoniere -Il Canzoniere, *A mia moglie*	**5**
U.D. 6 – **LA POESIA PURA: ERMETICI ITALIANI E SIMBOLISTI EUROPEI** **EUGENIO MONTALE:** La vita L'itinerario delle opere e i temi La poetica e lo stile Ossi di seppia -Ossi di seppia, *Non chiederci la parola che squadri da ogni lato* -Ossi di seppia, *Meriggiare pallido e assorto*	**6**

-Ossi di seppia, *Spesso il male di vivere ho incontrato* -Ossi di seppia*, Cigola la carrucola del pozzo* Le occasioni -Le occasioni, *Non recidere, forbice, quel volto* La bufera e altro Satura -Satura, *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*	
U.D. 7 – **IL NEOREALISMO: PRIMO LEVI. PIER PAOLO PASOLINI**	**5**
U.D. 8 – **NARRATORI ITALIANI CONTEMPORANEI*:** **ITALO CALVINO*** **ITALO CALVINO:** La vita La fase del realismo La vena fantastica La letteratura combinatoria La sintesi delle Lezioni americane Il sentiero dei nidi di ragno Il barone rampante Le Cosmicomiche Le città invisibili Se una notte d'inverno un viaggiatore Palomar	**5**
U.D. 9 – **DIVINA COMMEDIA** **IL PARADISO: LA CANTICA DELLA LUCE** **Lettura e analisi dei seguenti testi:** Canto I Canto III Canto VI Canto XI Canto XII Canto XV Canto XVII Canto XXXIII *	**15**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

La metodologia utilizzata ha assegnato un ruolo centrale ai testi. Essi sono stati usati per ricavare informazioni di carattere soprattutto contenutistico, per comprendere il pensiero e la poetica degli autori e per approfondimenti interdisciplinari, rivolti in particolare agli snodi di *educazione civica* ed educazione alla cittadinanza. Ogni autore è stato adeguatamente inserito nel contesto culturale di appartenenza. Durante le lezioni si è fatto ricorso alla tradizionale lezione frontale, ma soprattutto si è privilegiato un modo di procedere che coinvolgesse tutti attivamente, sollecitando continuamente la riflessione critica degli studenti sulle tematiche scaturite dai testi, abituandoli ad una lettura ragionata e cercando di suscitare in loro un interesse motivato per la conoscenza della letteratura. Si sono, quindi, usate la lezione frontale, la lezione partecipata, le discussioni guidate, l'attività di feed-back. Attraverso domande informali in itinere si è verificata costantemente l'efficacia dell'attività didattica.
In generale le metodologie didattiche utilizzate sono state le seguenti:

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Problem solving
- Ricerca-azione
- Peer to peer
- Brain storming
- Cooperative learning.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate verifiche in itinere e sommative. Le prime hanno avuto la funzione di monitorare costantemente gli allievi; le seconde invece sono state svolte a conclusione di ogni percorso, di ogni nucleo fondante o di ciascun modulo ed hanno avuto lo scopo di verificare la comprensione, la conoscenza e l'effettiva assimilazione dell'argomento già trattato. Le prove scritte (due nel primo periodo e due nel secondo periodo) sono state di diversa tipologia (A-analisi del testo; B- analisi e produzione di un testo argomentativo; C-Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).
Le verifiche orali sono state frequenti ed adeguate numericamente per ciascun periodo.
I criteri di valutazione sono stati quelli individuati dal collegio dei docenti. Inoltre in fase di valutazione si è tenuto conto anche dei seguenti parametri:

- grado di conoscenza dei contenuti;
- uso dei linguaggi settoriali specifici;
- capacità logiche, critiche di analisi e sintesi;
- capacità di rielaborazione in chiave interdisciplinare;
- partecipazione;
- impegno;

- raggiungimento obiettivi minimi
- progressi effettuati rispetto alla situazione di partenza.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo di *Letteratura Italiana.*

Autore: *Guido Baldi-Silvia Giusso-Mario Razetti-Giuseppe Zaccaria*
Titolo: *Letteratura italiana-Qualcosa che sorprende, vol. 3.1- Dall'età postunitaria al primo Novecento e vol. 3.2- Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri.*
Editore: *PEARSON- Paravia*

- Lavagna
- Schede di approfondimento
- Internet
- LIM
- Mappe concettuali.
- Materiale fornito in fotocopia.
- Materiale audiovisivo.
- Vocabolario della lingua italiana.

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.2 DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Principali movimenti e correnti letterarie dalla dinastia giulio-claudia fino al periodo cristiano di Roma;
- Autori e testi rappresentativi;
- Contesto storico-culturale dei testi ;
- Caratteristiche della lingua letteraria latina
- Tecniche di analisi testuale.

Competenze

- Collocare i testi e gli autori nella trama generale della storia letteraria latina;
- Analizzare un testo cogliendone le caratteristiche principali, in modo da ricollegarlo al contesto, al sistema e al genere letterario di appartenenza;
- Riconoscere la tipologia dei testi e le strutture retoriche di più largo uso;
- Operare la sintesi degli aspetti più significativi della storia letteraria latina e dei singoli autori;
- Confrontare le opere di autori diversi, individuandone gli elementi di continuità e di innovazione;
- Identificare le strutture morfosintattiche più comuni della lingua latina.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

Frequenza

La classe ha presentato una frequenza alle lezioni complessivamente regolare. Sebbene si siano riscontrate alcune differenze individuali nell'assiduità, il gruppo ha garantito una presenza tale da permettere il regolare svolgimento delle attività didattiche e il raggiungimento degli obiettivi prefissati. La partecipazione è stata costante nei momenti chiave dell'anno, a testimonianza di una maturata consapevolezza circa l'importanza del percorso conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Applicazione allo studio

Sotto il profilo dell'impegno, la classe si presenta come un gruppo eterogeneo e diversificato.
Accanto a un nucleo di studenti che ha mostrato un'applicazione costante, rigorosa e autonoma (si sottolinea la presenza di due eccellenze), si sono osservati percorsi più personalizzati, in cui l'impegno è stato talvolta altalenante o maggiormente focalizzato su specifiche aree di interesse.

Nonostante la disparità nei livelli di partenza e nelle metodologie di studio individuali, si è registrato per la maggior parte degli allievi un progresso nel metodo di lavoro, con un graduale passaggio verso una maggiore responsabilità e capacità di rielaborazione critica dei contenuti.

Partecipazione al dialogo educativo

Un tratto distintivo della classe risiede nella spiccata predisposizione al dialogo educativo. Nonostante la varietà dei profili, gli studenti hanno sempre mantenuto un atteggiamento aperto, corretto e propositivo nei confronti del corpo docente.

Anche il clima di classe è stato caratterizzato da una vivacità intellettuale che ha favorito il dibattito. Gli studenti hanno dimostrato di saper ascoltare e di saper intervenire in modo pertinente, trasformando la diversità interna in un'occasione di confronto costruttivo, nonostante si siano registrati, specie nella prima parte dell'anno, alcune situazioni di difficoltà relazionale tra alcuni componenti della classe.

La disponibilità all'interazione ha permesso di superare le difficoltà didattiche attraverso un dialogo schietto e collaborativo, facilitando la mediazione educativa e la creazione di un ambiente di apprendimento stimolante e rispettoso delle diverse opinioni e sensibilità.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Lingua e Cultura Latina**	**N° ore**
Uda n.1 **L'intellettuale e il potere nell'età giulio-claudia** • **Fedro:** la favola e la denuncia della società; • **Seneca**: La filosofia come guida politica e cura di sé. Il rapporto con Nerone; • **Analisi testi**: *Epistulae ad Lucilium* (il tempo, la schiavitù), *De brevitate vitae*; • **Lucano**: Il ribaltamento dell'epica virgiliana; • **Analisi testi**: *Pharsalia* (l'antivirgilio, il gusto per l'orrido); • **Petronio**: Il realismo del *Satyricon* e la parodia della società; • **Analisi testi**: *Cena Trimalchionis*.	**15**

Uda n.2 **L'opposizione e la satira sotto i Flavi e i "buoni imperatori"** • **Quintiliano**: L'educazione dell'oratore e il declino dell'eloquenza. • **Analisi testi**: *Institutio oratoria* (cap. X e XII). • **Marziale**: L'epigramma e il ritratto dei vizi quotidiani. • **Giovenale**: La satira dell'indignazione e la condizione dei *clientes*. • **Plinio il Vecchio**: La cronaca del tempo (l'intellettuale scienziato e la sua *Naturalis Historia*).	**15**
Uda n.3 **Storiografia e critica della società tra I e II secolo** • **Tacito**: L'analisi del potere e il pessimismo storico. • **Analisi testi**: brani da *Germania* e *Agricola* (il discorso di Calgaco), *Annales*; *Historiae*; *Dialogus de oratoribus;* • **Svetonio:** La biografia imperiale e il gusto per l'aneddoto; • **Analisi testi**: vita di Caligola e vita di Tito. • **Spunti Educazione Civica:** Dalla critica di Tacito al processo di romanizzazione alle guerre attuali: Palestina, Iran e il caso venezuelano.	**16**
Uda n.4 **Il ritorno del fantastico e la crisi del razionalismo** **Apuleio**: Il romanzo tra magia, avventura e ascesi mistica. **Analisi testi**: "Metamorphoses" (La favola di Amore e Psiche). **L'ascesa del Cristianesimo**: **Tertulliano, Girolamo e Agostino***	**15**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Ci si è avvalsi prevalentemente della lezione frontale, ma comunque interattiva, del brainstorming e del problem solving, favorendo e anzi incentivando quanto più possibile gli apporti personali.

Le tematiche e gli autori affrontati sono stati opportunamente contestualizzati; attraverso i testi, letti e analizzati dal punto di vista retorico-stilistico e contenutistico, si è sempre cercato di affinare lo spirito critico degli studenti e la loro capacità di operare collegamenti intertestuali e interdisciplinari. Sono state somministrate prove semi-strutturate, volte soprattutto a stimolare le capacità critiche della classe, a partire dai testi dell'antichità latina. Gli strumenti di lavoro sono stati i manuali in adozione.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione, resi noti a studenti e genitori, sono quelli approvati in Collegio docenti. Essi hanno consentito di accertare (mediante gli esiti delle prove scritte e orali) il conseguimento degli obiettivi in rapporto al sapere e al saper fare, tenendo conto del livello di preparazione e maturazione raggiunto da ogni allievo in base alla situazione di partenza, alla progressione degli apprendimenti, alla costanza e continuità nell'applicazione. Sono stati oggetto di valutazione anche la partecipazione al dialogo educativo, la costanza e la voglia di imparare.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo (*Latino)*
Autore: **Angelo Diotti – Sergio Dossi – Franco Signoracci**
Titolo: **Libri et homines (letteratura del patrimonio latino)**
Editore: **SEI 2020**

LIM
Lavagna

Serra San Bruno, 13 Maggio 2026

DOCENTE

Prof. ***

15.3 DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Conoscenza di funzioni, lessico, forme morfosintattiche utili a riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni.
- Strategie e fraseologia utili alla negoziazione dei significati.
- Elementi caratterizzanti del contesto storico, sociale, culturale e letterario dell'Inghilterra e del Regno Unito nei periodi storici oggetto di studio, con collegamenti a testi e autori.
- Terminologia riguardante la micro lingua letteraria e definizioni dei più comuni strumenti dell'analisi testuale e critica.

Competenze

- Competenze linguistico – comunicative in riferimento alle quattro abilità di base corrispondenti, in alcuni casi, al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.
- Capacità di produrre testi orali e scritti per riferire, descrivere, argomentare e riflettere su argomenti relativi alla propria vita e ad argomenti noti, anche se con qualche interferenza della lingua italiana.
- Capacità di analizzare testi letterari in lingua inglese; comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi; esprimersi e comunicare con interlocutori stranieri.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

La frequenza della classe è stata complessivamente regolare. Solo alcuni allievi hanno avuto una presenza più discontinua.

Il gruppo classe non ha presentato problemi di carattere disciplinare e ha mostrato, nel complesso, interesse e partecipazione al dialogo didattico-educativo, con un'applicazione allo studio diversa a seconda dei casi. Alcuni allievi, infatti, hanno avuto bisogno di richiami e stimoli frequenti per essere maggiormente coinvolti nelle attività, evidenziando una motivazione allo studio non sempre adeguata.

Sono stati raggiunti in generale livelli apprezzabili di profitto, nonché una buona acquisizione di conoscenze e competenze disciplinari.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Lingua e Cultura straniera Inglese**	**N° ore**
U. D. 1 : THE VICTORIAN AGE - Social and Historical Background - The Victorian Compromise - Evangelicalism - The role of women in Victorian society - Social issues in Victorian Britain - Darwin's theory of evolution - The later years of Queen Victoria's reign	**10**
U. D. 2 : THE VICTORIAN NOVEL Authors and Texts - **Charles Dickens** Oliver Twist *"Oliver wants some more"* Hard Times *"Coketown "* **Ed. Civica: "Education, a human right" -** Sustainable Development Goal 4: Quality Education" (Agenda 2030) **–** (Listening comprehension activity) - **Robert Luis Stevenson** The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde *"Jekyll's experiment"*	**10** **2** **8**
U. D. 3: AESTHETICISM AND DECADENCE Authors and Texts - **Oscar Wilde** The picture of Dorian Gray *"Dorian's death"*	**8**
U. D. 4: THE MODERN AGE - The first half of the 20th century: Historical and social context - The first decades of the 20th century - The Irish Question and the creation of the Irish Free State - World War I - The consequences of the war – The role of the war in the process of	**8**

women's emancipation - The Suffragette Movement - The Great Depression - The inter-war years - **Ed. Civica -** From the '*League of Nations*' to the '*United Nations*' (Reading comprehension) - The Age of anxiety - World War II - The Cold War	
U. D. 5 : MODERNISM - Main features - The modern novel: The role of the novelist and the 'stream of consciousness technique' - The 'stream of consciousness' and the 'interior monologue'	**6**
U. D. 6 : THE WAR POETS - **Rupert Brooke** "The soldier" **Ed. Civica:** "What does the Italian Constitution say about war and conflicts between nations?" – 'Art. 11' of the Italian Constitution (Reading comprehension)	**4**
U. D. 7 : JAMES JOYCE - Dubliners *"Eveline"* - The Portrait of the artist as a young man - Ulysses	**8**
***U.D. 8: THE PRESENT AGE** - *Historical and social background - *The post-war years: from the 1950s to the present day - *Britain and the Empire after the War - *The British Commonwealth of Nations - *Brexit	**5**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le *metodologie* utilizzate hanno incoraggiato la partecipazione attiva degli studenti nel processo di apprendimento, mirando a stimolare la loro curiosità. Pertanto alle lezioni tradizionali sono state affiancate lezioni partecipate e attività laboratoriali finalizzate all'analisi di testi, spesso introdotte da attività di brainstorming.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche orali sono state effettuate quotidianamente, suddividendo l'ora di lezione in due momenti: il primo di verifica delle conoscenze e competenze relative ai contenuti svolti e il secondo di sviluppo degli argomenti delle unità didattiche previste. Le verifiche orali hanno riguardato tutto il programma e si sono svolte seguendo l'ordine logico del ragionamento, evitando fiscalità, nozionismo ed enciclopedismo. In particolare, nella valutazione del colloquio si è tenuto conto dei seguenti elementi: possesso della terminologia specifica e dei contenuti disciplinari, competenze disciplinari specifiche, forma dell'esposizione, capacità di stabilire relazioni tra argomenti diversi, capacità critiche.
Per le verifiche scritte sono state utilizzate varie tipologie: Reading comprehension, domande a risposta aperta e trattazione sintetica di argomenti.
E' stato, infine, decisivo per la valutazione globale dell'allievo il grado di partecipazione complessivo al dialogo didattico-educativo.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: ***PERFORMER HERITAGE 2 – From the Victorian Age to the Present Age*** - Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton – ZANICHELLI (Second Edition)
- Schede di approfondimento
- Dispense fornite dalla docente
- Internet per guardare dei video e per cercare informazioni
- LIM

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.4 DISCIPLINA: STORIA

Prof. ***

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Con riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Conoscenze di eventi politici e militari, delle strutture economico-sociali, degli organismi istituzionali e degli aspetti ideologici e culturali della storia europea e mondiale dal XIX al ai nostri giorni.
Conoscere e comprendere i concetti-chiave di positivismo, progresso, rivoluzione sociale ed economica, per analizzare i fenomeni di industrializzazione, modernizzazione e società di massa.
Conoscere e comprendere le cause economiche, politiche e sociali che portarono al ai due conflitti mondiali.
Conoscere e comprendere i concetti chiave di totalitarismo e dittatura per analizzare i due modelli politici del fascismo, del nazismo e dello stalinismo, rivelandone affinità e differenze.

Competenze

Comprendere i messaggi degli avvenimenti passati e coglierne il senso per la comprensione del presente, attraverso la discussione critica e il confronto, al fine di evitare che la lezione storica sia esclusivamente vissuta come lettura asettica del passato.
Saper collocare i fenomeni nel tempo e nello spazio.
Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

La frequenza della classe è stata per la maggior parte degli alunni regolare, tranne che per alcuni discenti che, in alcuni periodi, in particolare durante le verifiche, hanno attuato, in modo molto frequente, un numero considerevole di assenze strategiche per evitare le verifiche disciplinari.

La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio mediamente buona: a parte un gruppo dinni, il cui impegno è stato decisamente lodevole e proficuo, la maggior parte della classe, studiando con una certa costanza, ha raggiunto un discreto livello di profitto. Per un esiguo numero di alunni si segnala, invece, un'applicazione allo studio e un impegno appena sufficienti.

La partecipazione al dialogo educativo è stata soddisfacente, improntata alla comprensione e al rispetto reciproci tra docente e discenti, nella quasi totalità dei casi. La maggior parte degli alunni è stata sempre attenta al dialogo didattico-educativo e ha dimostrato responsabilità nell'affrontare i compiti richiesti.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Storia**	**N° ore**
U. D. 1 - Società, economia, politica e cultura tra XIX e XX secolo L'età dell'imperialismo: - cause; -la spartizione dell'Africa -la rivoluzione dei Giovani turchi - la guerra russo-giapponese -crisi marocchine -la guerra anglo-boera -guerre balcaniche La nascita della società di massa L'Italia giolittiana	**8**
U.D.2 – 1914-1918 Le cause del conflitto; L'evoluzione del conflitto; L'Italia dalla neutralità all'intervento; Il biennio 1915-16; La svolta del 1917; La fine della guerra. La Rivoluzione russa	**8**
U. D.3 – Gli anni Venti e gli Stati Uniti I trattati di pace La diplomazia italiana e la questione di Fiume Il biennio rosso. La Repubblica di Weimar Gli anni Venti negli Stati Uniti Il Crollo di Wall Street	**6**
U. D. 4-Fascismo, stalinismo, nazismo La dittatura nazionalsocialista La dittatura fascista La dittatura staliniana	**8**
U. D. 5 – La guerra che torna Cause del conflitto Il biennio 1941-43 La Shoah La svolta del 1943 e lo sbarco in Normandia	**7**

Gli Alleati e la Resistenza L'ultima fase del conflitto La guerra in Italia	
U. D. 6 – Il secondo dopoguerra La guerra fredda: -la formazione dei due blocchi -la guerra in Corea -la rivoluzione in Cina -la nascita dello Stato d'Israele Il secondo dopoguerra italiano **Educazione civica** Le macerie dell'Europa e la nascita dei Diritti Umani * Dalle ceneri dei totalitarismi alla Costituzione: la nascita della democrazia moderna	**6**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le metodologie didattiche utilizzate per lo svolgimento del programma di storia sono state prevalentemente le lezioni frontali e interattive (dialogate, partecipate e laboratoriali). Su alcuni argomenti sono stati utilizzate altre metodologie quali il *brainstorming* e il *cooperative learning* con l'obiettivo di sostenere gli alunni con maggiori difficoltà attraverso domande e sollecitazioni da parte del docente e il confronto tra pari.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione sono state utilizzate le verifiche orali, attraverso le quali si esamina l'acquisizione e la comprensione delle tematiche trattate, la capacità di operare collegamenti e i nessi causa-effetto tra i vari eventi storici, il possesso di terminologia specifica e le modalità di esposizione dei contenuti disciplinari. Altra tipologia di verifica è stata quella osservativa durante lo svolgimento di dibattiti e discussioni in classe sulle tematiche trattate.
Per la valutazione si è tenuto conto di:

- ✓ livello di acquisizione di conoscenze
- ✓ livello di acquisizione di abilità e competenze

- ✓ livelli raggiunti rispetto agli obiettivi prefissati e rispetto alle condizioni di partenza
- ✓ processo di evoluzione e di maturazione del ragazzo
- ✓ interesse e attenzione
- ✓ partecipazione
- ✓ Impegno
- ✓ Comportamento

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo Storia
  Autore: Fossati, Luppi, Zanette
  Titolo: Storia Concetti e Connessioni, Volume 3
  Editore: Pearson
- Schede di approfondimento
- Internet
- Video e documentari
- Lim

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.5 DISCIPLINA: FILOSOFIA

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi
Con riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze
Individuare il senso e i nessi fondamentali di una riflessione filosofica
Conoscenza di autori, correnti e problemi per orientarsi nei principali settori della ricerca filosofica: logica, ontologia, gnoseologia, etica, epistemologia, riflessione politica, estetica, rapporti con il pensiero religioso.
Saper comprendere e analizzare un testo filosofico

Competenze
Sviluppare il giudizio critico e la riflessione personale.
Sviluppare l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.
Utilizzo e padronanza del lessico e delle categorie specifiche della disciplina.
Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea.
Comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, individuando i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo
La frequenza della classe è stata per la maggior parte degli alunni regolare, tranne che per alcuni discenti che, in alcuni periodi, in particolare durante le verifiche, hanno attuato, in modo molto frequente, un numero considerevole di assenze strategiche per evitare le verifiche disciplinari.

La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio mediamente buona: a parte un gruppo di alunni, il cui impegno è stato decisamente lodevole e proficuo, la maggior parte della classe, studiando con una certa costanza, ha raggiunto un discreto livello di profitto. Per un esiguo numero di alunni si segnala, invece, un'applicazione allo studio e un impegno appena sufficienti.

La partecipazione al dialogo educativo è stata soddisfacente, improntata alla comprensione e al rispetto reciproci tra docente e discenti.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Filosofia**	**N° ore**
U. D. 1 – L'idealismo tedesco <u>Dal kantismo all'idealismo</u> Ficthe: -la nascita dell'idealismo -la dottrina della scienza -la missione sociale dell'uomo e del dotto <u>Hegel:</u> -i capisaldi del sistema hegeliano -idea, natura, spirito -la dialettica -La Fenomenologia dello spirito - La Filosofia dello Spirito	**15**
U. D. 2 - Reazione all'hegelismo <u>Schopenhauer</u>: -l'antihegelismo -la rappresentazione -la volontà di vivere e i suoi caratteri -il pessimismo e le critiche delle forme di ottimismo -le vie di liberazione dal dolore <u>Kierkegaard</u> -l'antihegelismo -l'esistenza come possibilità -gli stadi dell'esistenza -angoscia, disperazione e fede	**12**
U.D. 3 - Destra e sinistra hegeliane Ragione/realtà e religione nella destra e nella sinistra hegeliane <u>Feuerbach</u>: -il rovesciamento dei rapporti di predicazione tra soggetto e oggetto -ateismo e alienazione religiosa -umanesimo e naturalismo <u>Marx</u>: -vita e opere -caratteristiche del marxismo -la rottura con l'hegelismo -critica a Feuerbah e alla Stato liberale -la concezione materialistica della storia *-Il Manifesto del partito comunista* *-Il Capitale*	**12**

U. D. 4 - Il positivismo I caratteri del positivismo Comte: -la legge dei tre stadi -la classificazione delle scienze e la sociologia	**2**
U. D. 6- Il pensiero in crisi Nietzsche: - La nascita della tragedia -la "morte di Dio" -l'oltreuomo e l'eterno ritorno dell'uguale -la volontà di potenza e la morale Freud -la scoperta e lo studio dell'inconscio; le vie di accesso all'inconscio; la scomposizione della psiche; la teoria della sessualità ed il complesso edipico.	**12**
U. D. 7 - La riscoperta dell'etica nella filosofia contemporanea* Arendt* -Le origini del totalitarismo -La banalità del male **Educazione civica:** Dallo Stato Etico di Hegel allo Stato di diritto: i doveri di solidarietà nell'Articolo 2 Oltre "il cittadino celeste": Marx e la genesi dell'uguaglianza sostanziale nell'art. 3 della Costituzione	**2**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le metodologie didattiche utilizzate per lo svolgimento del programma di storia sono state prevalentemente le lezioni frontali e interattive (dialogate, partecipate e laboratoriali). Su alcuni argomenti sono stati utilizzate altre metodologie quali il *brainstorming* e il *cooperative learning* con l'obiettivo di sostenere gli alunni con maggiori difficoltà attraverso domande e sollecitazioni da parte del docente e il confronto tra pari.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione sono state utilizzate le verifiche orali, attraverso le quali si esamina l'acquisizione e la comprensione delle tematiche trattate, la capacità di operare collegamenti e i nessi causa-effetto tra i vari eventi storici, il possesso di terminologia specifica e le modalità di esposizione dei contenuti disciplinari. Altra tipologia di verifica è stata quella osservativa durante lo svolgimento di dibattiti e discussioni in classe sulle tematiche trattate.
Per la valutazione si è tenuto conto di:

- ✓ livello di acquisizione di conoscenze
- ✓ livello di acquisizione di abilità e competenze
- ✓ livelli raggiunti rispetto agli obiettivi prefissati e rispetto alle condizioni di partenza
- ✓ processo di evoluzione e di maturazione del ragazzo
- ✓ interesse e attenzione
- ✓ partecipazione
- ✓ Impegno
- ✓ Comportamento

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo di filosofia Autori: N. Abbagnano- G. Fornero
  Titolo: Con-Filosofare, Vol. 3a-b
  Editore: Paravia
- Lavagna
- Schede di approfondimento
- Internet
- LIM

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.6 DISCIPLINA: MATEMATICA

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- L'ordinamento dei numeri reali e la topologia su R.
- Le funzioni e le loro proprietà
- I limiti delle funzioni.
- Il concetto di funzione continua.
- Il concetto di derivata.
- I teoremi fondamentali del calcolo differenziale.
- Il concetto di integrale definito e indefinito

Competenze

- Tradurre un problema teorico in un modello analitico rigoroso, selezionando le strategie di risoluzione più efficienti.
- Saper gestire contesti problematici aperti, non strutturati, applicando il pensiero logico-formale a situazioni della realtà quotidiana o professionale.
- Utilizzare gli strumenti dell'analisi (derivate, integrali, equazioni) per descrivere, interpretare e prevedere l'evoluzione di fenomeni fisici, chimici, biologici o economici.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

L'andamento delle presenze in aula ha evidenziato una netta dicotomia nel gruppo classe. Una componente significativa della scolaresca ha garantito una frequenza assidua e regolare, mostrando motivazione alla partecipazione delle attività didattiche. Al contrario, un secondo gruppo ha fatto registrare un consistente tasso di assenteismo, con soluzioni di continuità che hanno inevitabilmente condizionato la linearità del percorso di apprendimento individuale.

La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio diversificata ed eterogenea, permettendo di individuare tre fasce di profitto:

- Un esiguo gruppo di studenti ha manifestato un impegno lodevole e una metodologia di studio rigorosa. Grazie a un interesse autentico e a una spiccata capacità di rielaborazione critica, questi alunni hanno conseguito livelli di preparazione d'eccellenza nella disciplina.
- Un secondo gruppo ha mostrato un'attitudine sostanzialmente positiva e un interesse sufficiente verso la disciplina. Pur con ritmi di studio alterni, questi studenti hanno raggiunto obiettivi globalmente apprezzabili, attestandosi su livelli di competenza discreti e stabili.
- Una parte della classe ha palesato un approccio allo studio frammentario e superficiale. L'apprendimento è risultato spesso mnemonico, esclusivamente finalizzato al superamento

delle prove di verifica e privo di una reale assimilazione dei nessi logico-concettuali della materia.

La partecipazione al dialogo educativo è stata diversificata e presenta la medesima eterogeneità precedentemente descritta:

- Gli studenti più motivati interagiscono in modo propositivo e autonomo, contribuendo attivamente alla costruzione della lezione con spunti critici e richieste di approfondimento.
- Parallelamente, permane una componente di studenti caratterizzata da un atteggiamento passivo e ricettivo. In questi casi, la partecipazione risulta episodica e condizionata esclusivamente dallo stimolo diretto del docente, evidenziando una carenza di iniziativa personale nel processo di apprendimento.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Matematica**	**N°ore**
Uda n.1 "Funzioni reali di variabile reale" • Concetto di funzione reale di una variabile reale. • Rappresentazione analitica di una funzione. • Grafico di una funzione. • Funzioni iniettive, suriettive, biettive, monotone, periodiche, pari e dispari. • Esempi di determinazione del dominio di una funzione. • Studio del segno di una funzione. • Funzioni composte. • Funzioni inverse. • Funzioni elementari e riepilogo delle loro caratteristiche principali (grafici, proprietà, …)	**4**
Uda n. 2 "Ordinamenti di R e nozioni di Topologia sulla retta reale" • Intervalli. • Insiemi limitati superiormente e inferiormente: maggiorante, minorante, estremo inferiore e superiore, massimo e minimo. • Intorni: intorno circolare, intorno destro, sinistro, intorno di $+\infty$, intorno di $-\infty$ • Punti di accumulazione, interni, esterni, frontiera, isolati e di aderenza. • Inf., sup, massimo e minimo di una funzione	**10**
Uda n. 3 "Limiti delle funzioni di una variabile" • Concetto intuitivo di limite. • Definizione topologica di limite di funzione.	**20**

• Limite finito per una funzione in un punto. • Definizione di limite infinito per una funzione in un punto. • Limite destro, sinistro di una funzione, per eccesso e per difetto. • Definizione di limite per una funzione all'infinito. • Verifica di limiti di funzioni elementari. • Teoremi fondamentali sui limiti (con relativa dimostrazione): teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto. • Operazione sui limiti: teorema dell'algebra dei limiti e forme di indecisione.	
Uda n. 4 "Funzioni continue e calcolo di limiti per funzioni continue" • Definizione di continuità. • La continuità delle funzioni elementari. • La continuità delle funzioni composte. • Limiti notevoli principale e derivati dai fondamentali. • Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata. • Funzioni continue su compatti (Teorema di Weierstrass, teorema degli zeri, teorema dei valori intermedi). • Risoluzione approssimata di equazioni con il teorema degli zeri, il confronto grafico e metodo di bisezione. • Punti di discontinuità di una funzione (discontinuità eliminabili e funzione prolungamento, discontinuità di prima specie con salto della funzione in un punto, discontinuità di seconda specie). • Esempi notevoli di funzioni con discontinuità (funzione segno, funzione di Legendre, funzione mantissa, funzione di Dirichlet) • Studio dei punti di discontinuità di una funzione. • Asintoti di una funzione: verticali, orizzontali e obliqui. • Grafico probabile di una funzione.	**25**
Uda n. 5 "Derivate delle funzioni di una variabile" • Problemi che portano all'introduzione delle derivate: il calcolo della retta tangente. • Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico. • Rapporto incrementale e grandezze fisiche medie. • Definizione derivata e suo significato geometrico. • Derivate e grandezze fisiche istantanee. • Derivata destra e derivata sinistra di una funzione. • La funzione derivata. • Continuità e derivabilità. • Derivate delle funzioni elementari (con relativa dimostrazione). • Teoremi sull'algebra delle derivate, teoremi di derivazione delle funzioni composte, delle funzioni inverse, teorema della derivata logaritmica (relativa dimostrazione). • Derivate di ordine superiore. • Applicazioni delle derivate alla geometria: equazione della tangente e della	**30**

normale ad una curva, angolo fra curve. • Punti di non derivabilità di una funzione: punti angolosi, cuspidi e punti a tangente verticale. • Applicazione delle derivate alla fisica: legge oraria del moto, velocità istantanea e accelerazione istantanea. Intensità di corrente,… • Il differenziale di una funzione.	
Uda n. 6 "Teoremi fondamentali del calcolo differenziale" • Introduzione ai teoremi fondamentali del calcolo differenziale: quali problemi risolvono? • Teorema di Rolle (con relativa dimostrazione) • Teorema di Lagrange (con relativa dimostrazione) • Conseguenze del Teorema di Lagrange: criterio di derivabilità di una funzione, legame tra segno della derivata prima e monotonia della funzione • Teorema di Cauchy (con relativa dimostrazione) • Deduzione del teorema di Lagrange dal teorema di Chauchy. • Teorema di De L'Hospital (per rapporto di infinitesi e per rapporto di infiniti. • Applicazione del teorema di De L'Hospital per il calcolo di altre forme indeterminate (0.∞, +∞-∞ e forme esponenziali).	**5**
Uda n. 7 "Massimi e minimi relativi e studio del grafico di una funzione" • Massimi e minimi assoluti e relativi. • Proprietà locali degli estremanti relativi. • Teorema di Fermat. • Studio del massimo e del minimo attraverso il segno della derivata prima e tramite il metodo delle derivate successive. • Concavità, convessità e flessi di una funzione. • Studio della concavità, convessità e flessi per mezzo del segno della derivata seconda: teoremi vari. • Studio completo del grafico di una funzione. • Studi di funzioni: polinomiali, algebriche fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche, valori assoluti. • Problemi di massimo e minimio (di argomento generico, di geometria analitica, di goniometria piana e solida, geometria piana e solida). • Problem solving con studi di funzione e con problemi di massimo e minimo.	**20**
Uda n. 8 "Integrali indefiniti" • Introduzione alla teoria dell'integrazione: integrazione indefinita e definita – cenni storici. • Definizioni di primitiva e di integrale indefinito di una funzione continua. • L'integrale indefinito come operatore lineare. • Integrazioni immediate. • Integrazioni immediate di funzioni composte. • Integrazione per decomposizione in somma.	**20**

• Integrazione per sostituzione. • Integrazione per parti. • Integrazione delle funzioni razionali fratte.*	
Uda n.9 "Integrali definiti"* • Il problema delle aree: calcolo dell'area del cerchio con il metodo di esaustione di Archimede.* • Area del trapezoide.* • Integrale definito di una funzione continua e positiva.* • Proprietà degli integrali definiti.* • Teorema della media integrale.* • La funzione integrale.* • Il teorema fondamentale del calcolo integrale o di Torricelli-Barrow (con relativa dimostrazione)* • Il calcolo dell'integrale definito con la formula di Leibniz-Newton (con relativa dimostrazione).* • Il calcolo delle aree di figure piane*. • I volumi dei solidi di rotazione*. • La lunghezza di un arco di curva; l'area di una superficie di rotazione* • Calcolo del volume di un solido a fette (metodo di Cavalieri)* • Applicazione del calcolo integrale alla fisica*. • Integrali impropri* e loro calcolo.	**16**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

La trattazione degli argomenti è stata effettuata facendo riferimento al libro di testo in modo da dare agli allievi la possibilità di orientarsi nello studio e, attraverso l'applicazione personale, di riflettere su quanto trattato in classe. Dove si è reso necessario, il libro di testo è stato integrato con notizie, dispense e appunti forniti dal docente. Durante lo svolgimento dell'attività didattica quotidiana, si è cercato di curare soprattutto i seguenti aspetti:

- Corretta acquisizione delle conoscenze matematiche (dati, definizioni, teoremi, procedure, …)
- Applicazione coerente delle procedure;
- Comprensione e analisi dei contenuti (decodifica del testo di un problema o di un quesito, …)
- Organizzazione e rielaborazione (saper organizzare lo svolgimento di soluzione di un problema, saper risolvere lo stesso problema o lo stesso esercizio con metodi diversi, sapere giudicare elementi superflui, elementi necessari,…)

- Espressione e linguaggio proprio della disciplina (utilizzare simbologia e terminologia corrette, scrivere la soluzione di un problema in modo semplice ma rigoroso, saper interpretare soluzione di un problema, argomentare i vari passaggi della risoluzione facendo riferimento ai risultati teorici).
  A tal fine si è fatto uso delle seguenti metodologie:

- Lezione frontale propedeutica (rinforzo dei prerequisiti)
- Lezione frontale di esposizione integrata con le tecnologie (lim, software,…)
- Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione
- Esercitazione in classe collettiva (in cui sono stati proposti vari esercizi di difficoltà graduale per permettere agli alunni, operando sulle formule e sui contenuti, di poter manipolare e comprendere meglio le nozioni teoriche apprese).
- Correzione di classe dei compiti assegnati.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica formativa (controllo in itinere del processo di apprendimento) e la verifica sommativa (controllo del profitto scolastico ai fini della classificazione) sono state effettuate mediante le seguenti modalità:

1. Interrogazioni orali (brevi e lunghe) che hanno avuto il fine di abituare gli allievi all'esposizione corretta delle proprie conoscenze e alla consapevolezza nell'applicazione delle tecniche risolutive. In questa fase si è tenuto conto di:

   - conoscenza e comprensione dei contenuti;
   - capacità nell'uso di un linguaggio rigoroso, sintetico e preciso;
   - capacità nell'uso del simbolismo tipico della disciplina;
   - pertinenza delle risposte in riferimento alle domande proposte;
   - capacità di approfondimento e di reale metabolizzazione dei contenuti proposti;
   - capacità di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi reali.

2. Verifiche scritte tradizionali proposte con problemi (anche a carattere di problem solving) a soluzione articolata e quesiti, formulate in base agli argomenti svolti, per controllare la capacità di applicare quanto studiato senza prescindere dalla conoscenza e dalla comprensione (si veda la griglia di valutazione allegata).

In tale fase, ai fini della valutazione si è anche tenuto conto dei seguenti fattori:

   - Metodo di studio.
   - Partecipazione all'attività didattica.
   - Impegno e interesse manifestato.
   - Approfondimento individuale
   - Progresso rispetto alla situazione di partenza.
   - Livello della classe.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo di Matematica
Autore: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone
Titolo: Matematica.blu 2.0, vol.5
Editore: Casa editrice Zanichelli

Lavagna/LIM
Materiali integrativi forniti dal docente
Altri testi per approfondimenti
Appunti e mappe concettuali.

Libri digitali e relative espansioni

Rete internet

Software didattici open source

Siti tematici dedicati

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.7 DISCIPLINA: FISICA

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Cariche, forza elettrostatica e campo elettrico
- Potenziale e conduttori in equilibrio
- Correnti, circuiti elettrici in cc e relative leggi.
- Fenomeni magnetici principali e campo magnetico.

Competenze

- Saper descrivere e quantificare le interazioni tra corpi carichi, interpretando il concetto di "campo" come modificazione delle proprietà dello spazio.
- Modellizzare il lavoro delle forze elettrostatiche attraverso l'analisi energetica e comprendere il comportamento dei materiali in presenza di campi esterni.
- Progettare, analizzare e modellizzare circuiti elettrici lineari, correlando le grandezze macroscopiche ai processi microscopici di conduzione.
- Comprendere le sorgenti del campo magnetico e la sua interazione con cariche in movimento ecorrenti elettriche.
- Utilizzare correttamente il calcolo vettoriale (prodotto scalare e vettoriale) per descrivere forze, momenti e campi.
- Saper applicare il principio di conservazione dell'energia ai sistemi carichi in movimento.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo infinitesimale per definire grandezze istantanee.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

L'andamento delle presenze in aula ha evidenziato una netta dicotomia nel gruppo classe. Una componente significativa della scolaresca ha garantito una frequenza assidua e regolare, mostrando motivazione alla partecipazione delle attività didattiche. Al contrario, un secondo gruppo ha fatto registrare un consistente tasso di assenteismo, con soluzioni di continuità che hanno inevitabilmente condizionato la linearità del percorso di apprendimento individuale.

La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio diversificata ed eterogenea, permettendo di individuare tre fasce di profitto:

- Un esiguo gruppo di studenti ha manifestato un impegno lodevole e una metodologia di studio rigorosa. Grazie a un interesse autentico e a una spiccata capacità di rielaborazione critica, questi alunni hanno conseguito livelli di preparazione d'eccellenza nella disciplina.
- Un secondo gruppo ha mostrato un'attitudine sostanzialmente positiva e un interesse sufficiente verso la disciplina. Pur con ritmi di studio alterni, questi studenti hanno raggiunto obiettivi globalmente apprezzabili, attestandosi su livelli di competenza discreti e stabili.

- Una parte della classe ha palesato un approccio allo studio frammentario e superficiale. L'apprendimento è risultato spesso mnemonico, esclusivamente finalizzato al superamento delle prove di verifica e privo di una reale assimilazione dei nessi logico-concettuali della materia.

La partecipazione al dialogo educativo è stata diversificata e presenta la medesima eterogeneità precedentemente descritta:

- Gli studenti più motivati interagiscono in modo propositivo e autonomo, contribuendo attivamente alla costruzione della lezione con spunti critici e richieste di approfondimento.
- Parallelamente, permane una componente di studenti caratterizzata da un atteggiamento passivo e ricettivo. In questi casi, la partecipazione risulta episodica e condizionata esclusivamente dallo stimolo diretto del docente, evidenziando una carenza di iniziativa personale nel processo di apprendimento.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Fisica**	**N° ore**
Uda n. 1 "La carica elettrica e la legge di Coulomb" o Corpi elettrizzati e la carica elettrica o La carica elettrica nei conduttori o La legge di Coulomb nel vuoto e nella materia.	**8**
Uda n.2 "Il campo elettrico" o Il vettore campo elettrico o Le linee del campo elettrico o Il flusso di un campo elettrico o Il teorema di Gauss per il campo elettrico o Il campo elettrico in un piano infinito di carica o I campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche	**20**
Uda n.3 "Il potenziale elettrico" o L'energia potenziale elettrica o Dall'energia potenziale al potenziale elettrico o Le superfici equipotenziali o La circuitazione del campo elettrico o	**12**
Uda n.4 "Conduttori carichi" o L'equilibrio elettrostatico dei conduttori o L'equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate o La capacità elettrostatica o Il condensatore piano o Condensatori in parallelo e in serie	**10**

o L'energia di un condensatore o Verso l'equazione di Maxwell	
Uda n.5 "I circuiti elettrici" o La corrente elettrica o La prima legge di Ohm o Resistori in serie e in parallelo o La seconda legge di Ohm o Generatori di tensione reali e ideali o Le leggi di Kirchhoff o Effetto Joule o La trasformazione dell'energia nei circuiti elettrici o Il circuito RC*	**12**
Uda n.6 "Fenomeni magnetici fondamentali"* o I magneti e le linee di campo magnetico* o Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente* o Il campo magnetico* o La forza magnetica su una corrente e su una particella carica* o Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme* o Alcune applicazioni della forza magnetica* o Il flusso del campo magnetico* o La circuitazione del campo magnetico* o Verso le equazioni di Maxwell* o Forza di Lorentz e sue applicazioni*	**12**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

La trattazione degli argomenti è stata effettuata facendo riferimento al libro di testo in modo da dare agli allievi la possibilità di orientarsi nello studio e, attraverso l'applicazione personale, di riflettere su quanto trattato in classe. Dove si è reso necessario, il libro di testo è stato integrato con notizie, dispense e appunti forniti dal docente. Durante lo svolgimento dell'attività didattica quotidiana, si è cercato di curare soprattutto i seguenti aspetti:

- Corretta acquisizione dei fenomeni e delle conoscenze
- Applicazione coerente delle procedure;
- Comprensione e analisi dei contenuti (decodifica del testo di un problema o di un quesito, …)
- Organizzazione e rielaborazione (saper organizzare lo svolgimento di soluzione di un problema, saper risolvere lo stesso problema o lo stesso esercizio con metodi diversi, sapere giudicare elementi superflui, elementi necessari,…)
- Espressione e linguaggio proprio della disciplina.

A tal fine si è fatto uso delle seguenti metodologie:

- Lezione frontale propedeutica (rinforzo dei prerequisiti)
- Lezione frontale di esposizione integrata con le tecnologie (lim, software,…)
- Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione
- Esercitazione in classe collettiva (in cui sono stati proposti vari esercizi di difficoltà graduale per permettere agli alunni, operando sulle formule e sui contenuti, di poter manipolare e comprendere meglio le nozioni teoriche apprese).
- Correzione di classe dei compiti assegnati.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica formativa (controllo in itinere del processo di apprendimento) e la verifica sommativa (controllo del profitto scolastico ai fini della classificazione) sono state effettuate mediante le seguenti modalità:

1. Interrogazioni orali (brevi e lunghe) che hanno avuto il fine di abituare gli allievi all'esposizione corretta delle proprie conoscenze e alla consapevolezza nell'applicazione delle tecniche risolutive. In questa fase si è tenuto conto di:

  - conoscenza e comprensione dei contenuti;
  - capacità nell'uso di un linguaggio rigoroso, sintetico e preciso;
  - capacità nell'uso del simbolismo tipico della disciplina;
  - pertinenza delle risposte in riferimento alle domande proposte;
  - capacità di approfondimento e di reale metabolizzazione dei contenuti proposti;
  - capacità di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi reali.

2. Verifiche scritte tradizionali proposte con problemi (anche a carattere di problem solving) a soluzione articolata e quesiti, formulate in base agli argomenti svolti, per controllare la capacità di applicare quanto studiato senza prescindere dalla conoscenza e dalla comprensione (si veda la griglia di valutazione allegata).

In tale fase, ai fini della valutazione si è anche tenuto conto dei seguenti fattori:

  - Metodo di studio.
  - Partecipazione all'attività didattica.
  - Impegno e interesse manifestato.
  - Approfondimento individuale
  - Progresso rispetto alla situazione di partenza.
  - Livello della classe.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo di fisica
Autore: Amaldi Ugo
Titolo: Amaldi per i Licei Scientifici Blu vol.2
Editore: Casa editrice Zanichelli

Lavagna/LIM
Materiali integrativi forniti dal docente
Altri testi per approfondimenti
Appunti e mappe concettuali.

Libri digitali e relative espansioni

Rete internet

Software didattici open source

Applet online per simulazione di esperimenti virtuali

Siti tematici dedicati

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.8 DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Chimica

• correlare le caratteristiche dell'atomo di carbonio con la varietà e il numero elevato di sostanze organiche;
• correlare la struttura delle molecole organiche con le loro funzioni biologiche;
• comprendere le implicazioni che i composti, naturali e sintetici, hanno per lo sviluppo e l'evoluzione della società (farmaci, insetticidi, alimenti, fertilizzanti, ecc.)

Scienze della Terra

• descrivere i processi che portano alla formazione dei vari tipi di minerali e rocce e correlarli secondo un modello ciclico;
• descrivere la struttura interna della Terra, le sue proprietà e il campo magnetico terrestre;
• inquadrare l'evoluzione storica delle teorie che hanno condotto alla comprensione della dinamica terrestre e alla formulazione della tettonica a placche;
• descrivere le placche litosferiche, i tipi di margini e le cause dell'orogenesi;
• descrivere le principali caratteristiche dei fenomeni vulcanici e sismici;
• individuare le relazioni tra attività vulcanica, sismica e la tettonica delle placche, anche in riferimento ai relativi effetti sul clima e sull'uomo;
• riconoscere le geo-risorse e la loro corretta gestione in chiave di sostenibilità;

Biochimica

• riconoscere il valore nutrizionale ed energetico dei principali alimenti;
• valutare quali biotecnologie possono essere utili per risolvere i problemi di salute e di produzione delle risorse per le popolazioni umane, tenendo presenti le implicazioni etiche e ambientali;

Competenze

• avere capacità e disponibilità ad usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie delle Scienze Naturali per spiegare i fenomeni naturali, anche in un'ottica previsionale, essendo in grado di identificare le problematiche e di trarre conclusioni basate su ragionamento scientifico e su dati sperimentali;
• avere consapevolezza dei processi di costruzione della conoscenza scientifica, che procede per ipotesi e confutazioni e per teorie successive;
• essere in grado di collegare le conoscenze multidisciplinari acquisite nell'insegnamento di Scienze Naturali e di strutturarle secondo uno schema logico;
• saper argomentare e comunicare il proprio pensiero con il linguaggio scientifico proprio della disciplina;
• essere in grado di porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società contemporanea;

• saper collocare il pensiero scientifico, la storia delle scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;
• avere capacità e disponibilità ad applicare il concetto di sostenibilità per diventare cittadini consapevoli**.**

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

La frequenza della classe è stata diversificata la maggior parte ha frequentato con assiduità, pochi hanno totalizzato numerose assenze.
La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio eterogenea per interesse e impegno.
La partecipazione al dialogo educativo è stata proficua.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Chimica inorganica**	**N°ore**
U. D. 1 - Le proprietà delle soluzioni Soluzioni acquose ed elettroliti. Le concentrazioni delle soluzioni: molarità, molalità e frazione molare. L' effetto del soluto sul solvente e le proprietà colligative. L' innalzamento ebullioscopico e l' abbassamento crioscopico. Osmosi e pressione osmotica. La solubilità e la legge di Henry	**5**
U. D. 3 - La velocità di reazione La velocità di reazione. L'equazione cinetica. I fattori che influenzano la velocità di reazione. L'energia d'attivazione.	**2**

ARGOMENTI – **Chimica organica**	
U. D. 1 –Chimica organica una visione d' insieme I composti del carbonio .Le caratteristiche dell' atomo di carbonio. La rappresentazione dei composti organici con le con le formule di Lewis, razionali,condensate topologiche.. Gli isomeri di: struttura, di catena e di posizione. Gli stereoisomeri: geometrici (cis e trans) e ottici(enantiomeri).Le caratteristiche dei composti organici: proprietà fisiche e reattività. I gruppi funzionali. Approfondimento :L' atomo di carbonio (Primo Levi –La tavola periodica),	**5**
U. D. 2 – Gli idrocarburi saturi: gli alcani. Ibridazione dell' atomo di carbonio negli alcani. La formula molecolare e la nomenclatura degli idrocarburi saturi. L'isomeria di catena.. Le proprietà fisiche e chimiche. Le reazione di alogenazione e di combustione. I cicloalcani: formula molecolare e nomenclatura. Isomeria nei cicloalcani:di posizione e geometrica. Le reazioni di combustione, alogenazione e addizione dei cicloalcani. Approfondimento:sviluppo sostenibile il biodiesel (Agenda 2030 - Energia pulita e	**5**

accessibile)	
U. D. 3 – Gli alcheni. Ibridazione dell' atomo di carbonio negli alcheni. La formula molecolare e la nomenclatura degli alcheni. L'isomeria negli alcheni:di posizione, di catena, geometrica. Proprietà fisiche La reazioni di addizione elettrofila. La regola di Markovnikov. La reazione di idrogenazione, la reazione di polimerizzazione. I dieni.	**3**
U. D. 4 Gli alchini. Ibridazione dell' atomo di carbonio negli alchini. La formula molecolare e la nomenclatura degli alchini. L'isomeria negli alchini:di posizione, di catena. Proprietà fisiche e chimiche. La reazioni di addizione elettrofila. La reazione di idrogenazione	**3**
U. D. 5– Gli idrocarburi aromatici Il benzene e la formula di Kekulè. La nomenclatura degli idrocarburi aromatici. I derivati monociclici con uno o più sostituenti. La regola di Huckel. Gli idrocarburi aromatici monociclici La sostituzione elettrofila aromatica. Gli idrocarburi aromatici policiclici. I composti aromatici eterociclici: piridina e pirimidina. Utilizzo e tossicità dei composti aromatici(Agenda 2030 obiettivo n.3 -Salute e benessere) Approfondimento:Sogno o son desto? La struttura del benzene.	**5**
U. D. 6 – I derivati degli idrocarburi **Gli alogenuri-alchilici.** La nomenclatura e la classificazione degli alogeno derivati. Proprietà fisiche degli alogeni derivati. La sintesi degli alogenuri alchilici: alogenazione degli alcheni, idroalogenazione degli alcheni, idroalogenazione degli alcoli. Il DDT (Agenda 2030 obiettivo n.3 -Salute e benessere) **Alcoli.** La nomenclatura e la classificazione degli alcoli. La sintesi degli alcoli: la reazione di idratazione degli alcheni; la reazione di riduzione di aldeidi e chetoni. Le proprietà fisiche degli alcoli. Le reazioni degli alcoli: rottura del legame O-H; rottura del legame C-O; Reazione di ossidazione. I polioli. **I fenoli.** La nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche dei fenoli. Le reazioni dei fenoli: rottura del legame O-H; ossidazione.. **Aldeidi e chetoni.** La loro nomenclatura e le proprietà fisiche. Le reazioni di addizione nucleofila,ossidazione e riduzione. La sintesi delle aldeidi e dei chetoni: la reazione di ossidazione degli alcoli primari e degli alcoli secondari. I reattivi di Fehlling e Tollens. **Gli eteri.** La nomenclatura e le proprietà fisiche degli eteri. **Gli acidi carbossilici** Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche. Gli acidi grassi saturi e insaturi. La sintesi degli acidi carbossilici. **I derivati degli acidi carbossilici:** gli esteri, le ammidi, nomenclatura e caratteristiche principali. Approfondimento: Antinfiammatori naturali in "Naturalis Historia" di Plinio il Vecchio. I FANS. **Le ammine**: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche .	**15**
ARGOMENTI – **Biochimica: le biomolecole** **Gli argomenti di Biochimica contrassegnati* saranno trattati dopo il 13 maggio**	
U. D. 1 – I carboidrati I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. I monosaccaridi: aldosi e chetosi. Le proiezioni di Fischer e le proiezioni di Haworth . L' anomeria . Le reazioni dei monosaccaridi. I disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio.	**3**

I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa, chitina.	
U. D. 2- I lipidi I lipidi saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi. Le reazioni dei trigliceridi:idrogenazione e idrolisi alcalina. L' azione detergente del sapone. I fosfolipidi. Gli steroidi: colesterolo e ormoni steroidei. Le vitamine liposolubili.	**2**
***U. D. 3 -Gli amminoacidi e le proteine.** Gli amminoacidi come composti bi funzionali .La chiralità degli amminoacidi .I polimeri degli amminoacidi. La struttura delle proteine.	**2**
***U. D. 4 -I nucleotidi e gli acidi nucleici.** Costituzione di un nucleotide. Sintesi degli acidi nucleici. Il DNA , l' RNA**.** Approfondimento Le donne nella scienza :R. Frankilin , M. Curie.	**2**
ARGOMENTI **– Scienze *della* Terra**	
U. D. 1 – Minerali e rocce. I minerali. Classificazione dei minerali. Le rocce ignee. Le rocce sedimentarie. Le rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico. (Agenda 2030: goal n.3 salute e benessere): i danni provocati dall' amianto	**3**
U. D. 2 - I fenomeni sismici Cause e distribuzione geografica dei terremoti. La teoria del rimbalzo elastico. Le onde sismiche. I sismografi e i sismogrammi. Intensità e magnitudo dei terremoti (scala Mercalli e scala Richter). (Agenda 2030 obiettivo n 11 Città e comunità sostenibili)	**3**
U. D. 3 -I fenomeni vulcanici I vulcani. I prodotti dell'attività vulcanica. Le forma degli edifici vulcanici. I diversi tipi di eruzione vulcanica. Attività secondarie: i bradisismi.	**3**
U. D. 4 La struttura interna e le caratteristiche fisiche della Terra La densità della Terra. Le onde sismiche e le superfici di discontinuità. La struttura interna della Terra: crosta, mantello, nucleo. Il gradiente geotermico .Il calore interno e il flusso geotermico. Le strutture della crosta oceanica: dorsali oceaniche, le fosse abissali.. (Agenda 2030 Obiettivo n 7 Energia pulita e accessibile).	**3**
U. D. 5 - Tre teorie per spiegare la dinamica della litosfera La teoria della deriva dei continenti. La teorie di Hess o dell'espansione dei fondali oceanici. La teoria della tettonica delle placche. I vari tipi di margini: divergenti, convergenti e conservativi. Le interazioni tra i diversi tipi di margine.. Tettonica delle zolle e relazione con l'attività sismica e vulcanica.	**2**

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Gli argomenti svolti sono stati presentati attraverso lezioni frontali, dichiarando quali sono gli obiettivi da raggiungere, ed effettuando domande-stimolo per focalizzare l'attenzione e verificare se gli alunni possedevano i prerequisiti necessari a comprendere i nodi concettuali essenziali della disciplina. E' stata privilegiata la didattica laboratoriale, intesa non solo tramite l'uso dei vari laboratori presenti nella scuola (informatica, scienze, chimica), ma anche

attraverso pratica di ricerca-azione, *cooperative-learnig,* azione di tutoraggio da parte degli allievi più motivati (peer to peer).
Ci si è serviti del costante supporto di immagini (disegni, schemi, fotografie, audiovisivi).
Sono state utilizzate mappe concettuali per guidare gli studenti alla scoperta degli elementi conoscitivi quali nozioni, leggi, modelli, teorie e delle relazioni esistenti tra essi. La lettura del libro di testo e di altre fonti informative, quali articoli di riviste online di divulgazione scientifica, è stata utile per consentire una maggiore padronanza delle abilità trasversali quali lettura, interpretazione del testo, comprensione ed uso del linguaggio specifico.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche sono state periodiche e sono servite ad accertare il livello di apprendimento raggiunto da ogni singolo alunno relativamente agli obiettivi prefissati ed ai contenuti sviluppati.
Svolte al termine dello svolgimento di un nucleo fondante o di un'unità di apprendimento, secondo la complessità dell'argomento o quanto meno dopo lo svolgimento della parte più significativa di esse, utilizzando le seguenti tipologie:

- Domande in itinere a scopo ricognitivo
- Prova orale
- Prova scritta
- Risoluzione di problemi
- Domande aperte
- Prove strutturate

La valutazione si è avvalsa di tutti i dati emersi dalle varie verifiche e dalle osservazioni sistematiche sul processo di apprendimento, prendendo in considerazione le apposite griglie di valutazione allegate al PTOF. I principali elementi di cui si è tenuto conto maggiormente nella valutazione sono:

- Grado di conoscenza dei contenuti disciplinari
- Approfondimento delle tematiche trattate
- Uso appropriato dei linguaggi specifici
- Capacità logiche, intuitive, critiche, di analisi, di sintesi, di rielaborazione dei concetti, di coordinamento delle conoscenze operando collegamenti nell'ottica della multidisciplinarietà.

Sono stati presi in considerazione ,inoltre,anche i seguenti fattori:

- Impegno
- Partecipazione
- Raggiungimento degli standard minimi
- Progressi rispetto alla situazione di partenza

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo *Scienze della Terra*

Autore: Lupia -Palmieri - Parroto
Titolo: LA DINAMICA ENDOGENA Interazioni tra geosfere
Editore: Zanichelli Seconda Edizione

- Libro di testo Chimica organica

Autore :D. Sadava;D. Hillis;H. Heller;M Berenbaum ; Posca
Titolo: IL CARBONIO ,GLI ENZIMI IL DNA -Chimica organica, biochimica e biotecnologie
Editore: Zanichelli seconda edizione

- Mappe concettuali
- LIM
- Sussidi didattici multimediali e digitali
- Schede di approfondimento

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.9 DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Conoscenza del lessico specifico inerente la storia dell'arte.
- Conoscenza delle opere proposte, degli artisti e del contesto storico-culturale di appartenenza.
- Conoscenza dei materiali e delle tecniche di produzione dell'opera d'arte studiate.

Competenze

- Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata.
- Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica.
- Essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.
- Sviluppare capacità critiche nella trattazione degli argomenti e le capacità di collegamento interdisciplinare.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

Il gruppo classe evidenzia un buon livello di preparazione e all'inizio dell'anno scolastico risultava quasi eterogenea dal punto di vista delle conoscenze di stili e correnti artistiche trattate negli anni precedenti. Il profitto della classe è diversificato e una parte degli alunni ha raggiunto una buona conoscenza dei contenuti disciplinari, ha sviluppato capacità critiche e di collegamento con le altre materie umanistiche e scientifiche. Dal punto di vista disciplinare i caratteri e le attitudini degli studenti sono diversificati. Il livello d' interesse e la partecipazione alla materia sono stati adeguati per la maggior parte degli alunni. Alcuni hanno dimostrato particolare attenzione e motivazione allo studio. La maggior parte degli alunni della classe ha conseguito una preparazione positiva, adeguata agli obiettivi fissati all'inizio dell'anno scolastico. Alcuni alunni si sono distinti per metodo di studio attivo, partecipazione e buon profitto.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Storia dell'Arte**	**N° ore**
U. D. 1 – NEOCLASSICISMO Antonio Canova: Amore e Psiche, Le tre Grazie, Il ritratto di Paolina Borghese, Monumento funebre a M.C. d'Austria	**3**
U. D. 2 – ROMANTICISMO Caspar Friedrick: Viandante sul mare di nebbia Theodore Gericault: La Zattera della Medusa Eugene Delacroix: Libertà che guida il popolo	**3**
U. D. 3 – REALISMO J. F. Millet: Le spigolatrici Honorè Daumier: Il vagone di terza classe Gustave Coubert: Gli spaccapietre	**3**
U.D. 4 - IMPRESSIONISMO Edward Manet: Olympia, Colazione sull'erba, Il bar delle Follies Bergere. Claude Monet: Impressione. Il levar del sole, Papaveri, Donna con parasole. Edgar Degas: Lezione di danza, Assenzio P. A. Renoir: Il ballo al Moulin de la Galette , Colazione dei canottieri	**8**
U. D. 5 – POST- IMPRESSIONISMO Vincent Van Gogh: La stanza, Notte stellata, Girasoli, Campo di grano con volo di corvi, La terrazza del caffè, la sera. Paul Gaugin: Da dove veniamo? chi siamo? Dove andiamo?, La Orana Maria	**5**
U. D. 6 – SECESSIONE VIENNESE E ART NOUVEAU Edward Munch: La bambina malata, Pubertà, L'urlo Gaudi: la Sagrada Familia Hector Guimard	**2**
U. D. 7 – AVANGUARDIE STORICHE **Espressionismo** E. L. Kirchner: Marcella **Cubismo** Pablo Picasso: Il ritratto di Ambroise Vollard, La Vita, Il vecchio chitarrista, I saltimbanchi, Guernica.	**4**
U. D. 8 – ARTE TRA LE GUERRE * **Futurismo** La cronofotografia Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio Umberto Boccioni: Città che sale **Metafisica** Giorgio De Chirico: Piazza d' Italia, Le Muse inquietanti **Surrealismo** Salvador Dali: Persistenza della memoria	**4**

Renè Magritte: Gli amanti, Cecì n'est pas une pipe	

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Flipped Classroom
- Analisi dell'opera col supporto dell'immagine (libro di testo, fotografie, siti Internet)

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Lavori di gruppo e di ricerca

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo Storia dell'arte
  Autore: Dorfles-Ragazzi
  Titolo: "Capire l'arte" volume 3
  Editore: Atlas
- Schede di approfondimento
- Materiale fotografico
- Video su Internet
- LIM
- Strumenti informatici
- Testi supplementari

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.10 DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Conoscere i contenuti delle unità didattiche previste dalla programmazione curriculare, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Competenze

- Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;
- Utilizzare le proprie abitudini e propensioni personali all'esterno della scuola;
- Imparare ad affrontare le difficoltà come occasioni di crescita;
- Acquisire fiducia nelle proprie capacità;
- Correlare la storia delle attività motorie con il quadro storico complessivo.

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

La frequenza della classe è stata regolare.

La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio soddisfacente.

La partecipazione al dialogo educativo è stata pienamente soddisfacente.

La partecipazione all'attività pratica è stata entusiasmante.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Scienze motorie e sportive**	**N° ore**
Uda n.1 Attività fisica in palestra (pallavolo) e al campo (calcio a cinque)	**10**

Uda n.2 Sport e fair play	**3**
Uda n.3 Salute e benessere	**3**
Uda n.4 Disturbi del comportamento alimentare Anoressia Nervosa Anoressia adolescenziale Bulimia Binge eating Obesità	**2** **3** **2**
Uda n.5 **I**l doping Il doping di stato	**2** **2**
Uda n.6 Sport e differenza di genere Lo sport nel periodo fascista	 **4** **4**
Uda n.7 Quando lo sport fa storia: eventi sportivi che hanno lasciato un segno Sportivi esempi divita	 **5** **4**
Uda n.8 La Guerra Fredda Olimpiadi durante la Guerra Fredda*	 **2** **3**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- Lezioni frontali, partecipate, cooperative learning, processi individualizzati, lavori di gruppo registro elettronico, presentazioni in powerpoint

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti scaturirà da verifiche effettuate in itinere e dalla valutazione formativa finale. Nella valutazione formativa (intesa come feedback del lavoro svolto) si terrà conto della capacità degli alunni a collaborare e partecipare all'apprendimento adattandosi alle nuove metodologie didattiche e ai diversi strumenti comunicativi; tenendo conto, quindi, della disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, della responsabilità personale e sociale.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Lavagna
- Schede di approfondimento
- Mappe concettuali
- Fotocopie
- Dispense
- Relazioni
- Internet: Video su youtube
- Presentazioni in PowerPoint
- Visione film
- Lim
- Palestra comunale
- Campo comunale

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

15.11 DISCIPLINA: RELIGIONE

Prof. ***

Raggiungimento degli Obiettivi

In riferimento alla programmazione curriculare sono stati conseguiti, pur in maniera differenziata, i seguenti obiettivi:
la classe è stata in grado di porsi domande di senso in relazione all'esperienza religiosa e umana necessario trampolino per una comprensione sempre più approfondita della fede Cattolica, delle altre professioni di fede religiosa, della realtà della Chiesa, delle tematiche morali attinenti alla vita dell'uomo.

Conoscenze

- Individuazione e confronto con le domande di senso;
- Analisi delle diverse risposte religiose e non religiose

Competenze

- Formulare domande di senso in relazione all'esperienza religiosa.
- Leggere e interpretare la realtà religiosa attraverso il metodo della ricerca
- Riconoscere il contributo delle religioni e della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana
- Utilizzare un linguaggio religioso appropriato
- Costruire una identità libera e responsabile

Frequenza, applicazione allo studio, partecipazione al dialogo educativo

La frequenza della classe è stata nel complesso continua, al netto dei periodi di sospensione delle attività didattiche dovuta a fattori di varia natura e necessità personali degli studenti. La classe ha dimostrato un'applicazione allo studio puntuale, dimostrando di saper porre in essere precise e chiare osservazioni necessarie per lo sviluppo e l'acquisizione dei contenuti dell'esperienza religiosa. La partecipazione al dialogo educativo è stata costante crescendo maggiormente nella trattazione di tematiche più vicine alla vita degli studenti e di particolare rilievo sociale.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ARGOMENTI – **Religione**	**N° ore**
Uda n.1 "Valori Cristiani e Società, Impegno politico, La pace" • La legge morale e i valori • Non giudicare • Cuore e coscienza • Libertà e responsabilità • Dignità e schiavitù • Il senso dello Stato e il valore della politica • Impegno politico del cristiano • Legalità • Il pericolo di una democrazia senza valori • Politica: impegno per la giustizia e per la pace • Insieme per il bene comune • Pace e sviluppo • La pace e la guerra • La pace nel Magistero della Chiesa • Armi e disarmo: prospettive etiche • La violenza: il terrorismo • Pace e non violenza • Le religioni unite per la pace.	**13**
Uda n.2 "La pena di morte e la tortura, Economia, Giustizia sociale, Lavoro, Sviluppo sostenibile, Le migrazioni, La crisi ambientale". • Violazione dei diritti umani • La tortura è reato • Dimensione globale • Economia e dignità • Solidarietà e cooperazione • Globalizzazione • La chiesa e la globalizzazione • Debito internazionale e potere finanziario • Uguali diritti per tutti • Forme di giustizia • I cristiani per una società giusta	**9**

• Lavoro sostenibile • Il valore morale del lavoro • La dignità del lavoro • Criteri etici nell'uso delle risorse • I principali temi dello sviluppo sostenibile • Un'esistenza sostenibile • Convivenza • Razzismo • Un problema complesso • Chiesa e migranti • Tolleranza • Una casa comune da custodire • Conversione ecologica • Solidarietà e cooperazione per salvare la terra • Ambiente, economia e globalizzazione	
Uda n.3 "Bioetica, Amore, famiglia, genere, Abusi e dipendenze, Intelligenza artificiale" • La vita • Etica per la vita • I dilemmi della bioetica • I principi della bioetica cattolica • Le manipolazioni genetiche • I confini da non superare • Inizio e fine vita • La vita prima della nascita • La vita nella sofferenza • Etica del futuro * • Realizzare l'amore di Dio * • Corpo e persona * • Le teorie "gender" * • Paternità e maternità responsabili * • Unioni di fatto e convivenze * • Un fenomeno complesso * • Le nuove dipendenze * • Smetto quando voglio * • Una nuova era tecnologica * • L'uomo prima di tutto *	**4**

Gli argomenti contraddistinti con * si intende che saranno trattati nel periodo successivo al 13 maggio 2026 e fino al termine delle attività didattiche.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezione dialogata, Brainstorming, Dibattito in classe, Elaborazione di schemi/mappe concettuali, Flipped classroom.

TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Colloquio in classe - Prove tradizionali non strutturate sia scritte che orali (colloqui ampi o brevi, temi, relazioni,…)

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo RELIGIONE CATTOLICA
Autore: Luigi Solinas
Titolo: NOI DOMANI – corso di IRC per le scuole secondarie di secondo grado
Editore: SEI
Lavagna
Schede di approfondimento
Internet
LIM

Serra San Bruno, 13/05/2026

DOCENTE

Prof. ***

16. Griglie di valutazione degli apprendimenti

16.1 Griglia di valutazione Prima Prova scritta (D.M. n. 769 del 2018)

L. S. «N. MACHIAVELLI» - ESAME DI MATURITA' 2025/2026.

COMMISSIONE N.……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA – ITALIANO

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati

Candidato/a…… classe……

Parte generale Indicatore		Max	Punt. ass.
Indicatori generali	Descrittori	60	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione confusa e/o frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	0-2	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e/o non sempre pertinenti	3-4	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base e/o organizzazione non sempre logicamente ordinata	5-6	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e/o ordinate	7-8	
	Ideazione chiara e/o completa, pianificazione efficace, organizzazione pertinente e/o logicamente strutturata	9-10	
Coerenza e coesione testuale	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	1-2	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e/o scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	3-4	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e/o la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	5-6	
	Buona la coerenza concettuale e/o pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	7-8	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e/o ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	9-10	
	Livello espressivo trascurato e/o a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	1-2	
	Livello espressivo elementare e/o con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	3-4	

Ricchezza e padronanza lessicale	Adeguata competenza formale e/o padronanza lessicale elementare	5-6	
	Forma corretta e fluida e lessico pienamente appropriato	7-8	
	Forma corretta e fluida e ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	9-10	
Correttezza grammaticale	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo;	0-2	
(punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	punteggiatura errata o carente		
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata	3-4	
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta	5-6	
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura	7-8	
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	0-2	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	3-4	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	5-6	
	Conoscenze documentate e/o riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	7-8	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	1-2	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	3-4	
	Apporti critici e valutazioni personali circoscritti o poco approfonditi	5-6	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	7-8	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	9-10	
	Totale	60	

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

CANDIDATO/A **CLASSE**

Indicatori	Descrittori	Max 40	Punt. Ass.
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi e/o sintesi non conforme al testo	**1-2**	
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi e/o sintesi parzialmente conforme al testo	**3-4**	
	Adeguato rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi e/o sintesi essenzialmente conforme al testo	**5-6**	
	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi e/o sintesi conforme al testo	**7-8**	
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi e/o sintesi complete e coerenti	**9-10**	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Fraintendimenti sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici	0-2	
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e/o stilistici	3-4	
	Corretta comprensione del senso globale del testo riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici	5-6	
	Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici	7-8	
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio …)	0-2	
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio …)	3-4	
	Adeguato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio …)	5-6	
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio …)	7-8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio …) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione errata o priva di riferimenti al contesto storico-culturale e a testi dello stesso autore o di autori differenti	0-2	
	Interpretazione parziale con pochi riferimenti al contesto storico-culturale e/o a testi dello stesso autore o di autori differenti	3-4	
	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti essenziali al contesto storico-culturale e confronti tra testi dello stesso autore o di	5-6	
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e confronti tra testi dello stesso autore o di altri autori	7-8	
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e confronti tra testi dello stesso autore o di altri autori	9-10	
	Totale	40	

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

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

CANDIDATO/A **CLASSE**

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	Punt. ass
		40	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata o parziale comprensione del senso del testo.	0-2	
	Individuazione stentata di tesi e/o argomentazioni.	3-4	
	Individuazione della tesi e delle principali argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni.	5-6	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione coerente delle argomentazioni.	7-8	
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo.	9-10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato	Argomentazione incoerente	0-2	
	Argomentazione scarsamente coerente	3-4	
	Argomentazione complessivamente coerente	5-6	
	Argomentazione strutturata e razionale	7-8	
	Argomentazione coerente, ben strutturata, fluida e rigorosa	9-10	
Utilizzo pertinente dei connettivi	Uso improprio dei connettivi	0-2	
	Uso non sempre pertinente dei connettivi	3-4	
	Uso quasi sempre pertinente dei connettivi	5-6	
	Uso appropriato dei connettivi	7-8	
	Uso efficace dei connettivi	9-10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali non corretti e/o incongruenti che non consentono di sostenere l'argomentazione	0-2	
	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti che consentono di sostenere solo a tratti l'argomentazione	3-4	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti che consentono di sostenere un'argomentazione essenziale	5-6	
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e puntuali che consentono di sostenere un'argomentazione articolata	7-8	
	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale, che consentono una rielaborazione autonoma e personale	9-10	
	Totale	40	

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

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

CANDIDATO/A **CLASSE**

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	Punt. ass.
		40	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	0-2	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della paragrafazione	3-4	
	Adeguata pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e paragrafazione coerenti	5-6	
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e paragrafazione opportuni	7-8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e paragrafazione funzionale	9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione confusa e incoerente	0-3	
	Esposizione frammentaria e disarticolata	4-6	
	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale	7-9	
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo	10-12	
	Esposizione ben strutturata , progressiva, coerente e coesa	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	0-3	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali	4-6	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate	7-9	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali	10-12	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale	13-15	
	Totale	40	

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).

Valutazione in 20 esimi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali				
Indicatori Specifici				
Totale				

16.2 Griglia di Valutazione Seconda Prova (D.M.769 2018)

L. S. «N. MACHIAVELLI» - ESAME DI MATURITA' 2025/2026

COMMISSIONE N.……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA

Candidato…… Classe ……

Indicatori	Livello Punteggi	Descrittori	Punti assegnati
Comprendere Analizza la situazione problematica, identificare i dati e comprenderli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico simbolici. **Max 5 punti**	**L1** **0-1**	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
	L2 **2**	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 **3-4**	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 **5**	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con buona padronanza e precisione.	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. **Max 6 punti**.	**L1** **0-1**	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L2 **2-3**	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 **4-5**	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	L4 **6**	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alle soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera corrente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. **Max 5 punti**	**L1** **0-1**	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	L2 **2**	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 **3-4**	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4 **5**	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
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. **Max 4 punti**	**L1** **0-1**	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	L2 **2**	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 **3**	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 **4**	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
TOTALE			**……/20**

16.3 Griglia di Valutazione Colloquio

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati. **(O.M. n.54 del 26 marzo 2026) Allegato A)**

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 raccordare 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 raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare 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
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

16.4 Griglia attribuzione credito

(Tabella D.M. 22 maggio 2007 n° 42)				CREDITO SCOLASTICO								INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO				
A L U N N O (INTERNO)				Scrutinio Finale	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze naturali	Disegno e storia dell'arte	Sc. motorie e sportive	Educazione civica	Comportamento	Media Voti
				III A.S.													
Luogo / Data di nascita				IV A.S.													
Sez.:				V A.S.													
Media M	Bande di oscillazione			Punti Elementi Valutazione [E. V.] Credito Scolastico Σ=Punteggio banda + I + II + III + IV + V													Totale credito scolastico
Media dei voti M	III A.S. Banda di oscillaz.	IV A.S. Banda di oscillaz.	V A.S. Banda di oscillaz.	Anno Scolastico	Assiduità della frequenza scolastica e dell'attività di PCTO I max 0,30	Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo II max 0,30	Interesse ed impegno nelle attività complementari ed integrative III max 0,20	Frequenza dell'ora di Religione Cattolica o attività alternativa o studio individuale certificato IV 0,10		Eventuali Crediti Formativi** V 0,10	TOT. PUNTI		SI ATTRIBUISCE **IL MINIMO** DELLA BANDA DI APPARTENENZA CON LA SEGUENTE MOTIVAZIONE: **III ANNO:** □ PER AMMISSIONE A SEGUITO DI DEBITO FORMATIVO □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ORE DI ASSENZE INDIVIDUALI STABILITO NEL PTOF □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ASSENZE COLLETTIVE STABILITO NEL POF **IV ANNO:** □ PER AMMISSIONE A SEGUITO DI DEBITO FORMATIVO □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ORE DI ASSENZE INDIVIDUALI STABILITO NEL PTOF □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ASSENZE COLLETTIVE STABILITO NEL PTOF **V ANNO:** □ PER AMMISSIONE A SEGUITO DI DEBITO FORMATIVO □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ORE DI ASSENZE INDIVIDUALI STABILITO NEL PTOF □ PER SUPERAMENTO DEL NUMERO DI ASSENZE COLLETTIVE STABILITO NEL PTOF			
M < 6	—	—	7 / 8	III													
				IV													
				V													
(a) M = 6	7 / 8	8 / 9	9 / 10	III												Punteggio complessivo triennio	* Per particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio Eventuale integrazione motivata del punteggio complessivo*	Credito scolastico Totale punti
				IV													
				V													
(b) 6<M≤7	8 / 9	9 / 10	10 / 11	III													
				IV													
				V													
(c) 7<M≤8	9 / 10	10 / 11	11 / 12	III													
				IV													
				V													
(d) 8<M≤9	10 / 11	11 / 12	13 / 14	III													
				IV													
				V													
9<M≤10	11 / 12	12 / 13	14 / 15	III													
				IV													
				V													
				**Verranno valutati solo crediti formativi coerenti con il Profilo educativo, culturale e professionale (Pecup) inerente al piano di studi dell'Indirizzo frequentato. Il punteggio parziale di ciascun anno si arrotonda per eccesso in caso di valori >= a 0.50; il punteggio si arrotonda per difetto in caso di valori < a 0,50.												

Punti Credito Scolastico: III_____ **IV** _____ **V**_____ **TOT. TRIENNIO**_____ **L'alunno è stato valutato** in sede di scrutinio e, pertanto, **è ammesso** all'Esame di Stato

Il Coordinatore del Consiglio di Classe

_____

Serra San bruno li, _____

Il Dirigente Scolastico
Antonino Ceravolo

_____

16.5 Prove scritte e Colloquio

Per le prove scritte e relative correzione e valutazione si rimanda rispettivamente ai criteri contenuti nell' **O.M. n.54 del 26 marzo 2026**

16.6 Simulazione seconda Prova

L'attività didattica di simulazione della seconda prova degli Esami di maturità è stata predisposta dal Consiglio di classe. Si allega la traccia della simulazione svolta. (**Allegato C**)

16.7 Allegati (A,B,C)

ALLEGATO A : Quadro complessivo di attribuzione del Credito Scolastico.

ALLEGATO B: Eventuali Titoli delle relazioni o dei percorsi multimediali dei candidati nell'ambito della Formazione Scuola Lavoro (FSL)

ALLEGATO C: Traccia simulazione seconda prova.

ALLEGATO C

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. Einaudi"
Via Vittorio Veneto – 89822 SERRA SAN BRUNO (VV)

Contatti
tel. 0963-71209
web: www.iiseinaudi.edu.it
email: vvis003008@istruzione.it
pec: vvis003008@pec.istruzione.it

Info
Codice Fiscale: 96013710791
Codice Univoco Ufficio: UFUBXH
Codice Ministeriale: VVIS003008

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA – MATEMATICA

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

PROBLEMA 1

Sia data la funzione definite in R

$$f(x) = \frac{ax^2+b}{x^2+1} \text{ con } a, b \in \mathbb{R}$$

a) Determinare i parametri a e b sapendo che la funzione ha un valore massimo pari a 4 e che l'asintoto orizzontale è la retta y = 1.
b) Verificato che a=1 e b=4, studiare la funzione f(x) così ottenuta, determinandone l'insieme immagine.
c) Spiegare perché f non è invertibile nel suo intero dominio ma sono invertibili le restrizioni di f su opportuni sottoinsiemi di R (determinare in tal caso la funzione inversa).
d) Determinare la primitiva della funzione f che passa per il punto P(1,1).

PROBLEMA 2

Si consideri

$$f_{a,b}(x) = \frac{ax^3+b}{x^2}, \text{ con } a, b \in \mathbb{R}.$$

a) Determinare i valori dei parametri a e b in modo che la retta t, di equazione $7x + y - 12 = 0$, sia tangente al grafico di $f_{a,b}(x)$ nel suo punto P di ascissa $x = 1$.
b) Si ponga, d'ora in avanti, $a = 1$ e $b = 4$. Studiare la funzione $f(x)$ così ottenuta e tracciarne il grafico γ.
c) Scrivere l'equazione dell'ulteriore retta tangente alla curva γ e della normale passante per P.
d) Determinare la primitiva della funzione f che passa per il punto P(1,1).

QUESTIONARIO

1) Dimostrare che l'equazione $x^3 + x - \cos x = 0$ ammette un'unica soluzione positiva.

2) Tra tutti i parallelepipedi rettangoli a base quadrata di diagonale fissata d, dimostrare che il cubo è quello di volume massimo.

3) Determina l'equazione della funzione dispari che ha un solo flesso a tangente orizzontale e la cui derivata seconda è $f''(x) = -10x^3 + 12x$.

4) Determinare il dominio della funzione $f(x) = \frac{x(x+1)}{x^3-x}$ e stabilire la tipologia delle sue discontinuità.

5) Data la funzione:

$$f(x) = \begin{cases} 2e^{x^2-x} + a & \text{per } x \leq 1 \\ bx^2 + x + 2 & \text{per } x > 1 \end{cases}$$

determinare il valore dei parametri reali a, b, affinché la funzione sia continua e derivabile in tutto $\mathbb{R}$.

6) Calcolare il seguente limite:

$$\lim_{x \to \infty} x[\ln(x+1) - \ln x].$$

7) Sono date $f(x) = \frac{x-3}{x-1}$ e $g(x) = \frac{x+1}{1-x}$.

Calcola $f'(x)$ e $g'(x)$. Confronta e commenta il risultato ottenuto.

8) Dopo aver dimostrato la formula di integrazione per parti, calcola il seguente integrale indefinito

$$\int e^x \cos x \, dx$$