



Istituto Pio IX
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Via S. Prisca 8 - 00153 Roma
Paritario con D.D.G. n. 342 del 05.07.2018
C.M.: RMPSMF500G

Documento finale del Consiglio di Classe

Ex Art. 17 DLGS 62/2017

Classe 5° Liceo Scientifico
opzione Scienze Applicate
Sez. Unica

Anno scolastico 2024 - 2025



Istituto Pio IX **Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**

Via S. Prisca 8 - 00153 Roma
Paritario con D.D.G. n. 342 del 05.07.2018
C.M.: RMPSMF500G

L'Istituto Pio IX – Aventino nasce nel 1879 per volontà di Papa Pio IX; è una delle istituzioni lasalliane presenti in Italia e in altri ottanta paesi del mondo. È diretto dai Fratelli delle Scuole Cristiane, istituiti nel 1680, da S. Giovanni Battista De La Salle (Reims, 1651 – Rouen, 1719), sacerdote, pedagogo, dottore in teologia, patrono universale degli educatori. L'Istituto Pio IX è situato sulla sommità del colle Aventino, nel pieno centro storico e archeologico di Roma.

Accoglie nel suo interno una sezione di Scuola Primaria, una di Scuola Secondaria di I grado e una di Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate. L'Istituto cura la formazione culturale dei giovani e promuove una valida educazione civile, morale e religiosa, ispirata alla pedagogia del fondatore delle Scuole Cristiane, S. Giovanni Battista de La Salle; al tempo stesso ricerca e favorisce la collaborazione con agenzie del territorio e del quartiere. I molti spazi a disposizione dell'Istituto consentono ad alunni, genitori, docenti e religiosi di programmare attività e manifestazioni per incontri culturali, ricreativi, sportivi e di socializzazione.

Ampi cortili con campi di calcio, pallacanestro e pallavolo, palestre attrezzate offrono comode occasioni per lo svolgimento di molteplici attività, anche a più gruppi in contemporanea.

Il laboratorio di informatica, la biblioteca e la sala di audiovisivi favoriscono la presentazione e l'approfondimento, modernamente intesi, di numerosi argomenti. L'aula magna, il teatro, l'aula di musica e altre sale vengono spesso utilizzate per incontri di promozione della cultura e delle arti.

Sommario

1. Profilo della classe
2. Composizione del Consiglio di Classe
3. Contenuti, metodi e mezzi, spazi e tempi del percorso formativo.
4. Criteri di valutazione
5. Obiettivi raggiunti dagli studenti
6. Educazione civica
7. Percorso CLIL
8. Percorsi interdisciplinari
9. PCTO
10. Attività collegiali (modalità di svolgimento dei Consigli di classe)
11. Attività formative scolastiche ed extrascolastiche (corsi, uscite didattiche, Viaggi d'Istruzione)
12. Programmi delle discipline curriculari
13. Griglie di valutazione

ELENCO CANDIDATI

1. AMATO CAROLINA
2. BARACCHINI DILETTA
3. BARLUZZI GUSTAV
4. CAFFORIO GAIA
5. CARPENTIERI GABRIELE
6. CESARONI RACHELE
7. CIANCI LEONARDO
8. COSENZA ALESSANDRO
9. CUNSOLO PIETRO
10. CURATOLO LUNA
11. CUTURI VIRGINIA
12. D'ETTORRE BEATRICE
13. DE GESE EDOARDO
14. DI MASTROMATTEO SOFIA
15. FINAMORE FRANCESCO
16. GUERRIERI CAROLINA
17. HUANG SANDRO
18. MEUCCI LAVINIA
19. MIHALCA ALESSANDRO
20. MURGIA THOMAS
21. MUZZARELLI RACHELE
22. PONTI GIULIA
23. ROBERTI SOFIA
24. STACCHINI TOMMASO
25. URBINATI ALESSANDRO

PROFILO E STORIA DELLA CLASSE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE QUINTA

La classe V sez, unica è formata da 25 studenti, di cui 12 maschi e 13 femmine (è presente uno studente con disabilità certificata). L'attuale assetto si è determinato attraverso successive modifiche: al nucleo originario si sono aggiunte, all'inizio del terzo anno, due studentesse provenienti da altro Istituto; in seguito, nel corso del quarto anno, una studentessa facente parte del gruppo originario e di nazionalità straniera, ha lasciato la classe, ritornando nel paese di origine, mentre una studentessa, proveniente da una scuola italiana in Perù, è entrata a far parte della classe.

Per quanto riguarda l'assetto del Consiglio di Classe, con riferimento specifico al triennio, occorre precisare che esso non si è mantenuto stabile, fatta eccezione per gli insegnamenti di Italiano, Matematica, Fisica, Storia dell'Arte e Scienze Motorie. Infatti si sono avvicendati due docenti di Informatica, di Inglese, di Storia, di Filosofia, di Scienze Naturali e Religione.

A causa della situazione pandemica, nel corso del biennio, la classe ha attraversato un periodo piuttosto complicato. L'esperienza della didattica a distanza, prima alquanto emergenziale, poi sicuramente meglio strutturata, ma sempre non equivalente a quella in presenza, ha indubbiamente segnato il percorso scolastico, sia sul piano dell'apprendimento che su quello del comportamento, determinando la necessità di promuovere un percorso di formazione e di crescita scolastica che si è protratto per tutto il triennio, a fasi alterne sia nella realizzazione che negli esiti.

Dal punto di vista didattico, attualmente, è possibile individuare nella classe fasce di livello diverse secondo l'impegno e le motivazioni allo studio, il senso di responsabilità nel percorso formativo, le capacità di rielaborazione delle conoscenze, le competenze, lo stile dell'apprendimento.

Un primo gruppo è costituito da alunni che hanno conseguito risultati di buono/ottimo livello in tutte le discipline, grazie ad un'applicazione regolare allo studio, basata su solide motivazioni personali e su un metodo di lavoro orientato alla rielaborazione e all'approfondimento autonomo degli argomenti, la cui esposizione appare sostenuta da buona proprietà lessicale ed argomentativa.

Un secondo gruppo che corrisponde a buona parte della classe, dispone di sufficienti/discrete capacità di analisi, di sintesi e di espressione; si tratta di alunni dotati di una più che sufficiente preparazione di base, piuttosto disponibili al dialogo educativo, che, nell'arco del percorso formativo, hanno mostrato una maturazione nel metodo di studio, acquisendo una maggiore sicurezza nella rielaborazione e nell'esposizione delle proprie conoscenze, anche se non sempre in modo uniforme nelle varie discipline e maturando una preparazione complessivamente discreta o poco più che discreta.

Il terzo gruppo è costituito da un numero esiguo di alunni che, a causa di un'applicazione allo studio discontinua, di una partecipazione non sempre attenta ed attiva al dialogo formativo, e soprattutto per alcune carenze di base pregresse, parzialmente o superficialmente colmate nel tempo, in particolare nella produzione scritta e nelle discipline scientifiche, hanno avuto un percorso formativo faticoso, che ha richiesto l'attivazione di frequenti strategie di recupero e di supporto da parte del Consiglio di Classe, in orario curricolare. Nel corso dell'anno sono stati svolti anche corsi di potenziamento in matematica, con l'obiettivo di rafforzare le competenze e colmare le lacune pregresse; nonostante i tentativi reiterati di coinvolgere attivamente tutti gli alunni, non tutti hanno espresso una volontà positiva nella partecipazione a tali attività, mostrando in alcuni casi un impegno limitato o discontinuo. Nei mesi di febbraio e di marzo sono state attivate le attività di recupero in orario curricolare e i corsi di recupero pomeridiani per le discipline di matematica e fisica.

L'efficacia degli interventi, la pazienza e la determinazione dei docenti, nell'arco dell'intero triennio, hanno permesso a questi studenti di maturare un metodo di lavoro più efficace, di rafforzare alcune conoscenze di base ed acquisire una capacità di organizzazione logica dei contenuti più adeguata e consapevole, sia nell'apprendimento che nell'esposizione. Solo pochi di loro affrontano ancora con qualche difficoltà l'elaborazione di testi scritti di varia tipologia e mostrano incertezze nell'esposizione e nella personale rielaborazione dei nodi essenziali delle diverse discipline.

Sul piano comportamentale, la fisionomia della classe è apparsa vivace, di una vivacità non sempre costruttiva, a volte fastidiosa sia per il docente che per gli studenti più interessati a seguire con la giusta concentrazione. Pertanto è stato più volte necessario intervenire per contenere le manifestazioni espressive e comportamentali meno adeguate al contesto, sempre sollecitando un dialogo sereno e proficuo. **D'altronde il principio fondante della pedagogia lasalliana è l'accoglienza e l'inclusività, nei fatti, ottenute con la perseveranza e la comprensione con cui i docenti interagiscono con gli alunni, con la sensibilità e l'attenzione per le innumerevoli problematiche socio-economiche, culturali ed ambientali diffuse nel mondo contemporaneo e sempre più drammaticamente riflesse nei comportamenti giovanili. L'educazione lasalliana è cristiana nel senso più moderno, cioè di apertura verso tutti, senza distinzione di nazionalità, di religione, di costumi di vita, sempre nel rispetto dell'altro e nella convinzione che operare tra i giovani sia un grande dono e uno straordinario privilegio. Il dialogo degli studenti con i docenti è risultato corretto.**

La frequenza alle lezioni è stata, nel complesso, regolare, fatta eccezione per pochi studenti che, prevalentemente nel primo quadrimestre, sono stati più discontinui per problemi familiari o di salute, questi ultimi adeguatamente certificati.

Nella classe sono presenti quattro alunni con DSA – la cui documentazione è depositata in Segreteria – per i quali il Consiglio di Classe ha predisposto, come previsto, i PdP. Le prove di verifica e di valutazione sono state effettuate tenendo conto delle misure dispensative e compensative previste e suggerite in tale documento.

È presente un ragazzo con disabilità per il quale è stato elaborato un PEI personalizzato con prove equipollenti e obiettivi minimi, da raggiungere in tutte le discipline durante il corso dell'anno. Lo studente frequenta l'Istituto dal secondo anno, dallo stesso, è seguito per dieci ore settimanali dalla docente di sostegno Professoressa Alice Larotonda. In riferimento alla situazione specifica si rende noto che:

lo studente ha lavorato in tutte le discipline in accordo con gli obiettivi identificati nei PEI regolarmente elaborato e approvato in sede di GLO, tutti i docenti hanno, per ogni anno scolastico, redatto i contenuti da elaborare e gli obiettivi da raggiungere dallo studente (le schede docenti risultano allegate al PEI, dunque consultabili). Nel presente documento è altresì presente la griglia di valutazione regolarmente approvata dal collegio docenti e utilizzata per la valutazione delle prove equipollenti sostenute dallo studente con disabilità.

Il Consiglio di Classe ha elaborato volta per volta, in accordo con l'insegnante di sostegno, prove di verifica scritta e orale, equipollenti a quelle svolte dalla classe, cercando di assimilare, il più possibile gli interessi manifestati dallo studente in progressione nel corso degli anni.

Tutta la documentazione relativa, richiesta, elaborata e redatta dal GLO, è depositata in Segreteria secondo le disposizioni vigenti.

Il Consiglio di Classe, come indicato nel verbale numero 6 del 3/04/2025, ritiene di proporre alla commissione, la presenza della Professoressa Alice Larotonda nello svolgimento della totalità delle prove d'esame, docente che ha seguito lo studente con disabilità presente in classe, durante i quattro anni di frequenza presso l'Istituto (O.M 03/03/2025 art.24). Per quanto riguarda la partecipazione degli studenti all'offerta formativa della scuola, va sottolineato che, nel corso del triennio, un buon numero di studenti ha contribuito attivamente all'organizzazione e gestione di attività ed eventi che hanno coinvolto l'Istituto, come le giornate di didattica flessibile, quelle dell'Open day e gli incontri con personalità del mondo della cultura e della scienza. In tali occasioni, soprattutto alcune studentesse hanno espresso ottime capacità relazionali, di confronto e di dibattito. Nel complesso, l'offerta formativa della scuola, nell'arco dei cinque anni, è risultata ricca e varia, rispondendo appieno all'intenzione di fornire spunti di riflessione civile e morale agli studenti. La classe ha realizzato un viaggio di istruzione a Praga, dal 3 al 7 marzo 2025. La visita della città, per un verso, ha privilegiato monumenti storici esemplari quali il Ponte Carlo, la chiesa gotica di Santa Maria di Tyn e le sue famose torri, il Castello, la Cattedrale di San Vito, il convento di Sant'Agnese, il Ghetto Ebraico con il cimitero, il Museo e le Sinagoghe di Maisel e Pinkas; per l'altro, le opere architettoniche moderne come la Casa danzante, il museo d'arte contemporanea, le botteghe di vetro artigianale, le esibizioni degli artisti di strada. Gli studenti hanno partecipato a tutte le iniziative con grande correttezza, interesse e curiosità. Analogo atteggiamento hanno dimostrato nell'ambito dei progetti PCTO dei quali si fornisce di seguito informazione specifica.

I genitori hanno partecipato attivamente alla vita scolastica dei figli, sia attraverso i loro Rappresentanti nei Consigli di Classe, sia direttamente nei colloqui con i docenti e con la coordinatrice di classe, prof.ssa Carmela Mercurio. I rapporti sono stati cordiali e costruttivi. Le simulazioni della Prima e Seconda prova d'Esame sono programmate per i giorni 14 e 21 maggio p.v. Le prove di simulazione sono allegate in faldone a disposizione della Commissione d'Esame. Nei giorni 3 e 4 giugno si svolgerà la simulazione della prova orale.

Alla sessione dell'Esame di Stato parteciperà, in qualità di candidato esterno, anche un alunno privatista che ha chiesto di sostenere l'Esame presso il nostro Istituto. Il candidato seguendo gli obblighi previsti dalla normativa vigente, svolgerà regolarmente le prove INVALSI per le discipline di competenza nella sessione suppletiva e sosterrà l'esame preliminare relativo alle discipline del corso di studi del 5° anno del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, come previsto per l'ammissione all'Esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Il Consiglio di Classe, pur non avendo seguito direttamente il suo percorso formativo, ne ha verificato i requisiti d'accesso secondo le modalità stabilite dalla normativa ministeriale.

1. Composizione del Consiglio di Classe nei cinque anni

DISCIPLINE	DOCENTI				
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	GRECO Luigi	GRECO Luigi	MERCURIO Carmela	MERCURIO Carmela	MERCURIO Carmela
Lingua e cultura straniera: Inglese	GORDELADZE Maya	GORDELADZE Maya	POLSINELLI Silvia	POLSINELLI Silvia	INGRAVALLE Roberto
Storia e Geografia	STRACCAMORE Loredana	STRACCAMORE Loredana			
Storia			MARCACCINI Valentina	PASQUALI Emanuele	PASQUALI Emanuele
Filosofia			MARCACCINI Valentina	PASQUALI Emanuele	PASQUALI Emanuele
Matematica	D'ORAZIO Lorenzo	MANZO Daniele	SFORZINI Federico	SFORZINI Federico	SFORZINI Federico
Informatica	D'ORAZIO Lorenzo	SFORZINI Federico	SFORZINI Federico	MESSINA Marianna	MESSINA Marianna
Fisica	MANZO Daniele	MANZO Daniele	SFORZINI Federico	SFORZINI Federico	SFORZINI Federico
Scienze Naturali	MAZZIOTTI Alessandra	MAZZIOTTI Alessandra	MAZZIOTTI Alessandra	MIRTI Domitilla	MIRTI Domitilla
Disegno e Storia dell'Arte	AMELII Vincenzo				
Scienze Motorie e Sportive	TAMBORRELLI Giuseppe				
Ins. Religione Cattolica/Bioetica	EMANUELE Lorenzo	SCALISE Luca	SCALISE Luca	GIUDICE Roberto	GIUDICE Roberto
Ins. Sostegno		LAROTONDA Alice	LAROTONDA Alice	LAROTONDA Alice	LAROTONDA Alice

MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE	
DOCENTI	DISCIPLINA
SFORZINI Federico	MATEMATICA E FISICA
INGRAVALLE Roberto	LINGUA E CULTURA INGLESE
MESSINA Marianna	INFORMATICA

Il Consiglio di classe, come rintracciabile nel verbale numero 6 del 3/04/2025, ritiene di proporre alla Commissione, la presenza della Professoressa Alice Larotonda nello svolgimento della totalità delle prove d'esame, docente che ha seguito lo studente con disabilità presente in classe, durante i quattro anni di frequenza presso l'Istituto (O.M 03/03/25 art.24).

PIANO ORARIO COMPLETO

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Disciplina di Insegnamento	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali curricolari	27	27	30	30	30
Laboratorio Scienze Naturali (<i>non curricolare</i>)	1	1			
Laboratorio Lingua Inglese (<i>non curricolare</i>)	1	1			
Bioetica (<i>non curricolare</i>)	1	1			
Totale ore settimanali (curricolari e non curricolari)	30	30	30	30	30
Totale ore annuali seminari pomeridiani (attività laboratoriali di integrazione biomedica)	30	30	30	30	30
Totale ore PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)	secondo indicazioni ministeriali				

2. Contenuti, metodi e mezzi, spazi e tempi del percorso formativo.

CONTENUTI
Si allegano i programmi svolti nell'ultimo anno nelle singole discipline.

METODOLOGIE DIDATTICHE
Il Consiglio, nella varietà degli approcci disciplinari, ha adottato varie metodologie didattiche: lezioni frontali, cooperative learning, attività laboratoriali, dibattiti, attività di recupero e di potenziamento.

STRUMENTI DIDATTICI
Strumenti didattici utilizzati (libri di testo, lavagna di ardesia, LIM, PC, tablet, software applicativi, dispense, video lezioni).

SPAZI (AULE E LABORATORI) E TEMPI (ATTIVITÀ CURRICOLARI SONO STATE SCANDITE NEI DUE QUADRIMESTRI INTEGRANDOLE CON MOMENTI DI APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE E CULTURALE)

3. CRITERI DI VALUTAZIONE (riferimento al PTOF riguardo la valutazione disciplinare del quinto anno)

PROVE DI VERIFICA

Prove di verifica formative e sommative, articolate secondo un'ampia tipologia:
 DIFFERENTI TIPOLOGIE TESTUALI, PROBLEMI, ESERCIZI, PROVE STRUTTURATE, PROVE SEMISTRUTTURATE, QUESTIONARI, PROVE PRATICHE, VERIFICHE ORALI

VALUTAZIONE

Per esprimere un giudizio complessivo sull'alunna/alunno si è tenuto conto dei livelli di partenza, dei risultati delle prove di verifica, del livello di raggiungimento degli obiettivi specifici, delle competenze chiave e di cittadinanza e dei comportamenti, valutati secondo le griglie adottate dal Collegio dei Docenti e parte integrante del PTOF d'Istituto.

4. Obiettivi raggiunti dagli studenti

Il livello raggiunto in uscita dalla classe, in relazione a quanto sotto indicato, è discreto.

	AMBITO LINGUISTICO - ESPRESSIVO	
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Relative ai contenuti dei programmi svolti	La classe nel complesso sa: -utilizzare le conoscenze acquisite in modo da produrre sintesi coerenti -operare collegamenti -esporre in modo abbastanza corretto e chiaro, nel linguaggio specifico delle singole discipline	La classe è complessivamente in grado di: -saper leggere e comprendere testi di diversa natura -saper utilizzare la scrittura, sia sotto il profilo morfo-sintattico che lessicale, modulando tali abilità a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi -saper esporre oralmente in modo adeguato

	AMBITO LOGICO-MATEMATICO	
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Relative ai contenuti dei programmi svolti	La classe nel complesso sa: -analizzare dati e interpretarli -individuare problemi ed effettuare scelte consapevoli -produrre schemi e mappe concettuali	La classe è complessivamente in grado di: -saper sostenere una propria tesi, argomentando in modo logico, identificando problemi e possibili soluzioni -saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero scientifico -saper utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento

5. Educazione Civica

Tematica	Discipline coinvolte	Materiali
Saggio Leopardi e Schopenhauer di Francesco De Sanctis	Storia e filosofia	Libro di testo, documenti digitali
Alcuni esempi: le forme di Stato, i diritti civili, le rivoluzioni industriali	Storia	Libro di testo
La figura e il ruolo della donna tra letteratura e società	Italiano	Documenti digitali
Le esposizioni universali	Disegno e Storia dell'Arte	Schede e dispense del docente
Giorno della memoria (Shoah)		Testimonianza diretta Sig. Gianni Polgar
-Energie rinnovabili (energia eolica) -OGM: tra disinformazione e affidabilità scientifica	Scienze naturali	-Visione del film "Il ragazzo che catturò il vento" Discussione in classe sui temi di: scuola, riscatto, voglia di imparare e riuscire, importanza delle energie rinnovabili nel panorama di cambiamento climatico attuale; relazione scritta su quanto emerso a seguito del dibattito in classe. -Visione documentario "Food Evolution"
Il dilemma dei social: tra connessione e manipolazione	Matematica, Fisica	Partendo dal documento The Social Dilemma, abbiamo analizzato l'impatto dei social media sul comportamento individuale e collettivo, per sviluppare una cittadinanza digitale consapevole e critica, capace di tutelare i diritti, la privacy e il benessere nella società contemporanea
L'intelligenza artificiale moderna a confronto con la macchina di Turing: evoluzione e implicazioni	Informatica	Schede e dispense del docente

6. Percorso CLIL

Tematica	Discipline coinvolte	Materiali e modalità di lavoro	Risultati, obiettivi, finalità, competenze maturate, lavoro svolto
<p>Scienze della terra: vulcani, terremoti e atmosfera</p>	<p>Scienze Naturali (Prof.ssa Domitilla Mirti) e Lingua e Cultura Straniera: Inglese (Prof. Roberto Ingravalle)</p>	<p>Metodologia: creazione di mappe, glossari e presentazione di relativi PowerPoint, discussione e dibattito in classe in lingua inglese utilizzando terminologia scientifica.</p> <p>Materiali: dispense fornite dalle insegnanti.</p>	<p>Il percorso è stato svolto mediante attività di gruppo dove gli alunni hanno riorganizzato i contenuti proposti dall'insegnante di scienze e creato delle presentazioni PowerPoint in lingua inglese.</p> <p>Obiettivi: saper descrivere i principali meccanismi geologici alla base dei fenomeni di vulcanesimo e sismologici; saper descrivere l'atmosfera e la sua composizione inserendo nel discorso le principali problematiche ambientali d'inquinamento dell'aria quali piogge acide, Particolato atmosferico e gas serra.</p> <p>Risultati: gli alunni hanno mostrato interesse e hanno Raggiunto una buona competenza nel veicolare gli argomenti proposti in lingua inglese utilizzando un glossario scientifico opportuno.</p>

7. Percorsi interdisciplinari

Nel corso dell'anno scolastico sono stati svolti i seguenti percorsi interdisciplinari.

AREE TEMATICHE COMUNI ALLE DISCIPLINE		
Tematica	Discipline coinvolte	Materiali
La condizione femminile	Letteratura italiana, Letteratura inglese, Storia	Testi e dispense forniti dai docenti
Energie rinnovabili (energia eolica) Sostenibilità ambientale Intelligenza artificiale	Scienze naturali, Matematica e Fisica, Arte Informatica	Film "Il ragazzo che catturò il vento" Testi e dispense forniti dai docenti

8. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)				
Titolo del percorso	Classe / A.S.	Durata	Discipline coinvolte	Ente erogatore/Luogo di svolgimento
ATTIVITA' PCTO AMBIENTE: L'ACQUA	3° (2022-2023)	24 ORE	TUTTE	DE LA SALLE SOLIDARIETA' INTERNAZIONE ONLUS – ROMA VIA AURELIA, 476 / ISTITUTO PIO IX VIA DI S. PRISCA, 8 - 00153 ROMA
ATTIVITA' PCTO Presentazione Living Planet Report 2022 13/10/2022	3° (2022-2023)	6 ORE	SCIENZE	WWF ITALIA ONLUS – Via Po 25/c - 00198 Roma / CNEL – Viale David Lubin, 2 – 00196 ROMA
ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON IL CREA "Manuale di istruzioni per costruire nell'adolescenza un modello alimentare e salutare sostenibile"	4° (2023- 2024)	50 ORE	SCIENZE	Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione CREA – Via Ardeatina 546, 00178 ROMA Attività svolta presso il CREA e presso l'Istituto Pio IX
ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON L'ACCADEMIA DI STORIA DELL'ARTE SANITARIA "I giovani protagonisti della diffusione della storia e della cultura sanitaria"	5° (2024- 2025)	30 ORE	SCIENZE	MUSEO DI STORIA DELL'ARTE SANITARIA VIA LUNGOTEVERE IN SAXIA, 3 ROMA. Attività svolta presso il MUSEO DI STORIA DELL'ARTE SANITARIA e presso l'Istituto Pio IX
ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON FEDERCHIMICA "Costruirsi un futuro nell'industria chimica" (EFFETTUATO SOLO DA ALCUNI STUDENTI)	5° (2024- 2025)	34 ORE (MODULO 21 ORE + 13 ORE)	SCIENZE	ONLINE SU PIATTAFORMA EDUCAZIONE DIGITALE

ATTIVITA' PCTO IN CONVENZIONE CON OCCHI APERTI, SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE ONLUS (EFFETTUATO SOLO DA ALCUNI STUDENTI)	5° (2024-2025)	30 ORE	TUTTE	OCCHI APERTI, SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE ONLUS, cf/piva 05831021216, CON SEDE LEGALE IN NAPOLI- Via Ghisleri, 110.
---	-----------------------	---------------	--------------	---

Contenuti, obiettivi e modalità di svolgimento del progetto formativo

- **ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON DE LA SALLE SOLIDARIETA' INTERNAZIONE ONLUS AMBIENTE- L'ACQUA:** Il percorso didattico prevedeva come contenuti l'Agenda 2030 e gli Obiettivi di Sviluppo sostenibile, comprendere il legame tra i diversi obiettivi per raggiungere uno sviluppo equo e sostenibile per tutti, comprendere la relazione tra l'Obiettivo 6, Acqua pulita, e gli altri obiettivi, in particolare l'Obiettivo 5 (parità di genere), connessioni tra acqua e salute, tra acqua e fame, tra acqua e povertà, tra acqua e istruzione, acqua e sviluppo sostenibile, acqua e parità di genere, come la disuguaglianza nell'accesso all'acqua provochi e inasprisca la disuguaglianza di genere, riflessione sull'iniqua distribuzione delle risorse a livello mondiale, in particolare dell'acqua.
- **ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON WWF ITALIA ONLUS - *Living Planet Report 2022*,** pubblicato dal WWF in collaborazione con la Zoological Society of London (ZSL), è uno studio che analizza lo stato della biodiversità globale e della salute del pianeta; in particolare in riferimento all'anno 2022, lo studio concentra la sua attenzione su un dato allarmante che riguarda la popolazione globale di vertebrati monitorate diminuita con una media del 69%.
- **ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON IL CREA "Manuale di istruzioni per costruire nell'adolescenza un modello alimentare e salutare sostenibile":** il percorso si è articolato in 7 Fasi per un totale di 50 ore. La fase 1 ha previsto lo sviluppo di seminari erogati in presenza presso la sede del Centro di Ricerca CREA Alimenti e Nutrizione dove sono state trattate diverse tematiche inerenti una combinazione di insegnamenti relativi a conoscenze di base di scienza dell'alimentazione, sostenibilità nutrizionale ed ambientale ed uso pratico degli strumenti di orientamento nutrizionale attualmente esistenti nel nostro Paese. La fase 2 ha riguardato la predisposizione dei materiali didattici a supporto dell'attività (diari alimentari, questionari, test e schede modello) messi a punto *ad hoc* dal personale del CREA AN, dove ad ogni studente è stato associato ad un codice "*pseudo-random*" che ne ha garantito l'anonimato. Nella fase 3 ogni studente partecipante ha svolto in autonomia (in parte a casa e in parte a scuola) un'attività pratica individuale di compilazione, raccogliendo i dati nel diario alimentare e nel blocco questionari secondo le istruzioni ricevute dal personale CREA AN. Nella Fase 4 ogni studente in autonomia ha svolto un'attività pratica individuale di elaborazione dei consumi energetici. La Fase 5 ha previsto la consegna dei diari e l'elaborazione dei dati da parte del tutor formativo del CREA AN. La Fase 6 ha previsto lo sviluppo di un elaborato finale "report di gruppo" finalizzato a presentare idee ed opinioni, consumi e stili di vita della popolazione scolastica partecipante e a descrivere i passi fondamentali per la costruzione di un modello alimentare più salutare e sostenibile per l'ambiente. La fase 7 ha rappresentato la giornata conclusiva del percorso, realizzata in presenza presso l'Aula Magna della scuola, dove si è tenuta la presentazione dei singoli lavori di gruppo.

- **ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON L'ACCADEMIA DI STORIA DELL'ARTE SANITARIA**

“I giovani protagonisti della diffusione della storia e cultura sanitaria”: Il progetto ha l’obiettivo di fare acquisire agli studenti conoscenze approfondite sulla storia e cultura sanitaria e sui reperti conservati nel Museo di Storia dell’Arte Sanitaria con il fine di formarli come guide per altri studenti, contribuendo alla diffusione della cultura sanitaria. Il PCTO attribuisce 30 ore e si articola nelle seguenti fasi:

1) Visione di filmati riguardanti tre aree fondamentali (Farmacia storica, Laboratorio alchemico e Collezione di cere anatomiche e reperti anatomo-patologici) per preparare gli studenti del Liceo alla visita del Museo di Storia dell’Arte Sanitaria (tale fase è stata eseguita in due incontri: 19 dicembre 2024 e 23 gennaio 2025 presso l’Istituto Pio IX).

2) Divisione degli studenti in 4 gruppi di lavoro (area anatomica, area della spezieria, area alchemica ed area delle strumentazioni) e realizzazione di una sintesi scritta inerente i filmati osservati in classe e commentati insieme alla Dott.ssa Morichetti, responsabile del progetto (tale fase è stata eseguita dagli studenti durante il mese di gennaio c.a.).

3) Visita al Museo, incontro con esperti museali e registrazione di filmati e foto (date 9 e 24 Aprile 2025)

4) Il materiale acquisito durante la Visita al Museo verrà riorganizzato anche nella Sala registrazione della scuola con l’obiettivo di creare un filmato sul Museo con i sottotitoli in lingua inglese. 5) Possibilità da parte dei nostri alunni di fare da guide museali ad altri alunni provenienti da scuole capitoline e non, in visita al Museo di Storia dell’Arte Sanitaria.

Scansione temporale del progetto: le attività sono iniziate nel mese di dicembre 2024 e terminate nel mese di maggio 2025. Gli incontri sono previsti sia presso il nostro Istituto sia presso il Museo di Storia dell’Arte Sanitaria sito in Lungotevere in Saxia n.3 – Roma.

- **ATTIVITA' PCTO IN COLLABORAZIONE CON FEDERCHIMICA (Federazione Nazionale dell’Industria Chimica) “Costruirsi un futuro nell’industria chimica”:** Il progetto ha l’obiettivo di integrare e ampliare i programmi scolastici con esperienze altamente professionalizzate nell’ambito della chimica. Il progetto ha come obiettivo quello di inserire i giovani nel panorama lavorativo grazie ad una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali colmando i *gap* tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese.

L’iniziativa si articola attraverso due moduli formativi per un totale di 34 ore:

- Industria chimica (21 ore di PCTO)

- Adesivi e sigillanti, inchiostri da stampa, pitture e vernici (13 ore di PCTO)

Sono previsti test di verifica in itinere e risorse di approfondimento fruibili in autonomia dagli studenti in qualsiasi momento della giornata.

- **ATTIVITA' PCTO IN CONVENZIONE CON OCCHI APERTI, SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE ONLUS:** Il progetto ha coinvolto studenti liceali in un’esperienza formativa e solidale nel quartiere di Scampia a Napoli. Le attività si sono svolte presso una comunità lasalliana, in collaborazione con la cooperativa Occhi Aperti, impegnata da anni nel sostegno sociale ed educativo del territorio. Gli alunni hanno vissuto un’esperienza comunitaria e hanno offerto supporto scolastico ai bambini e ragazzi del quartiere, organizzato momenti di animazione e partecipato a laboratori finalizzati all’integrazione e allo sviluppo di relazioni positive. Il progetto ha rappresentato un’importante occasione di crescita personale, promuovendo inclusione, responsabilità civica e consapevolezza sociale, valori di solidarietà e cittadinanza attiva, rafforzando il senso civico e le competenze relazionali dei partecipanti.

9. Attività collegiali (modalità di svolgimento dei Consigli di classe)

Tutti i Consigli di classe si sono svolti regolarmente con la partecipazione attiva e collaborativa di tutte le componenti previste e di volta in volta, al loro interno, sono state coordinate e pianificate le varie attività didattiche.

10. Attività formative scolastiche ed extrascolastiche (corsi, uscite didattiche, viaggi d'Istruzione)

Progetti PTOF Esperienze svolte	<ul style="list-style-type: none">• Settimana dello studente• Integrazione biomedica• Laboratorio di Robotica
Attività integrative e/o di recupero	Corsi di recupero in itinere e extracurricolari
Viaggi d'istruzione e visite guidate	<ul style="list-style-type: none">• Viaggio d'istruzione a Praga• Visita Musei Vaticani, Cappella Sistina e Basilica di San Pietro• Visita Camera dei Deputati alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella
OPEN DAY	Partecipazione alle attività dell'OPEN DAY (attività laboratoriali ed esperienze di Fisica e Scienze)
Partecipazione a convegni/seminari	<ul style="list-style-type: none">• Febbraio 2022 Incontro con la scrittrice, poetessa e saggista Dacia Maraini "Dialogo con gli studenti sui problemi della scuola". Realizzazione di un libro "Maraini e Affinati al Pio IX"• 12 aprile 2022 Incontro con il Prof. Carlo Cottarelli "Energia, economia, futuro politico e sostenibilità ambientale". Presentazione del libro "All'inferno e ritorno – per la nostra rinascita sociale ed economica" e dibattito• 10 maggio 2022 Conferenza presso il CNEL, di Giuseppe Santalucia e Giacomo Ebner "Gli adolescenti e il diritto di scegliere il proprio futuro seguendo la Costituzione"

	<ul style="list-style-type: none">• 2022 Incontro con il Prof. Eraldo Affinati “La scuola Penny Wirton. Educare per vivere. L’italiano ai migranti”• 9 aprile 2024 Conferenza di Giuliano Amato e di Donatella Stasio. Presentazione del libro “Storie di diritti e di democrazia. La Corte Costituzionale nella società” e dibattito• 24 gennaio 2025 Conferenza con il Sig. Gianni Polgar, ebreo di Fiume che ha attraversato gli anni della persecuzione razziale in Europa, dall'entrata in vigore delle leggi razziali del 1938, alla liberazione di Roma nell'estate del '44• 28 marzo 2025 Conferenza con il Professor Alessandro Piperno sulla motivazione alla scrittura
--	--

11. Programmi delle discipline curricolari



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. RMPSMF500G
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma di Italiano

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Carmela Mercurio

Il Romanticismo italiano

- Gli aspetti generali del Romanticismo italiano e la polemica con i classicisti. Madame de Staël. "Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni"

Giacomo Leopardi (1798-1837)

- La vita, la formazione culturale e le conversioni
- Il pensiero e la poetica: la teoria del piacere, la natura, il male, il nulla e la solidarietà. Il pessimismo storico, cosmico ed eroico.
- La poetica del «vago e indefinito». Lo Zibaldone.
 - Dallo **Zibaldone**. Analisi dei testi:
 - "La teoria del piacere"
 - "L'antico"
 - "Indefinito e infinito"
 - "Il vero è brutto"
 - "Parole poetiche"
 - "La teoria della visione"
 - "La teoria del suono"
 - "La doppia visione"
 - "La rimembranza"
 - I rapporti con il Romanticismo. Il "Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica"
- I **Canti**: dalle Canzoni agli Idilli. Il genere dell'idillio. I Piccoli Idilli, i Grandi Idilli del 1828-1830. Caratteri generali. La lingua e lo stile
- Dai **Canti**. Analisi dei testi:
 - "L'infinito"
 - "La sera del dì di festa"
 - "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"
 - "Il passero solitario"
 - "La quiete dopo la tempesta"
 - "Il sabato del villaggio"
 - "La ginestra o il fiore del deserto". vv.1-51; 297-317
- **Le Operette morali**. Caratteri generali
Dalle Operette morali. Analisi del testo:
 - "Dialogo della natura e di un Islandese"
- il Ciclo di Aspasia, la polemica contro l'ottimismo progressista e l'idea leopardiana del progresso

L'età postunitaria (1861 – 1900). Contesto storico-culturale. La seconda rivoluzione industriale. I problemi politici e socio-economici dell'Italia unita, analfabetismo ed arretratezza culturale. In Europa il primato della ragione, della scienza e del progresso: il **Positivismo**

Il rapporto degli intellettuali con la società nell'Italia del nord: **La Scapigliatura milanese**

- Le caratteristiche generali : un crocevia intellettuale ed un'avanguardia mancata
- I rapporti con la società, con il Romanticismo europeo (Baudelaire) ed il Naturalismo francese (Zola)
- Emilio Praga
 - Da *Penombre*:
 - "Preludio". Analisi del testo

Il Naturalismo francese

- I fondamenti teorici e i caratteri generali. I principi di Taine
- **Emile Zola**: il romanzo sperimentale. La scientificità in letteratura.

Giovanni Verga

- La vita
- I romanzi preveristi e tardoromantici
- La svolta verista. Da “Nedda” a “Rosso Malpelo”
- La poetica e la tecnica narrativa verista
 - Da L’amante di Gramigna, Lettera a Salvatore Farina: “Impersonalità e regressione, il documento umano”.Analisi del testo
- L’ideologia verghiana.Un Positivismo scettico tra darwinismo sociale e pessimismo. Il Verismo di Verga e il Naturalismo di Zola a confronto.
- **Vita dei campi**
 - Da Vita dei campi:
 - “Fantasticheria”e l’ideale dell’ “ostrica”.Analisi del testo
 - “Rosso Malpelo”. La prima novella verista.Analisi del testo
- **Il ciclo dei Vinti. “I Malavoglia”**. Il romanzo “corale”, la religione della casa, della famiglia e del lavoro. La lingua
 - Da I Malavoglia, Prefazione:
 - “I «vinti» e la «fiumana del progresso»”. Analisi del testo
 - Le **Novelle rusticane** e l’accentuarsi del pessimismo verghiano
 - Da Novelle rusticane:
 - “La roba”.Analisi del testo
- Il **Mastro-don Gesualdo**. Il doppio status sociale di mastro e don
 - Da Mastro-don Gesualdo
 - “La morte di mastro-don Gesualdo”. Analisi del testo

Il Decadentismo

- L’origine del termine
- La crisi del Positivismo, il sentimento antiborghese, il senso del declino di una civiltà
- Il culto esclusivo dell’Arte, Simbolismo, Irrazionalismo, Intuizionismo. Temi e miti della letteratura decadente. Il manifesto del Decadentismo: “Languore” di Verlaine

Charles Baudelaire. “I fiori del male”.“Corrispondenze”. Analisi del testo

Gabriele d’Annunzio

- Una vita come opera d’arte. Il protagonismo dannunziano nella storia del tempo e nell’arte
- L’estetismo e la sua crisi. Lo scacco finale dell’intellettuale esteta e superuomo
 - Da **Il piacere**, libro I, capitolo II
 - “L’esteta: Andrea Sperelli”.Analisi testuale
 - Il Superomismo. D’Annunzio e Nietzsche
 - Da **Le vergini delle rocce**, libro I:
 - “Il superuomo”: Claudio Cantelmo Analisi testuale
- La poesia: da” Primo vere” e” Canto novo” a “Il Poema Paradisiaco”e alle “Laudi”
- **Le Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi. “Alcyone”**: struttura, contenuti ,lingua e stile
 - Da Alcyone:
 - “La sera fiesolana” Analisi testuale
 - “La pioggia nel pineto”. Analisi testuale
- Il periodo “notturno”
 - Dal **Notturmo**:
 - “La prosa notturna”.

Giovanni Pascoli

- La vita
 - La visione del mondo: la crisi della matrice positivista,
 - La poetica: il fanciullino e la poesia pura
 - Da “Il fanciullino” - “La poetica del fanciullino” (capitoli I,III,XI) Analisi del testo
 - I temi della poesia pascoliana tra Impressionismo, Simbolismo e Intuizionismo
 - Le soluzioni formali. Pascoli, innovatore della lingua poetica, apre alla poesia del Novecento
 - L’ideologia politica: dal Socialismo al Nazionalismo. “La Grande Proletaria s’è mossa”.
Analisi del testo
- Le raccolte poetiche
Myrica. Caratteri generali
Da Myrica:
“X Agosto” Analisi del testo
“Lavandare” Analisi del testo
“Novembre” Analisi del testo.
- I Canti di Castelvecchio. Caratteri generali
Da I Canti di Castelvecchio:
 - “Il gelsomino notturno”. Analisi del testo

Le avanguardie storiche

- Il concetto di avanguardia
- **Il Futurismo.** Caratteri ideologici ed estetici
- **Filippo Tommaso Marinetti**
 - Da *I manifesti del Futurismo*:
 - “Manifesto del Futurismo” Analisi del testo
 - “Manifesto tecnico della letteratura futurista”. Analisi del testo

Il Crepuscolarismo

- Poetica, temi e stile
 - **Guido Gozzano**, l’antieroe borghese “, il” poeta dello choc”, l’ironia, il rifiuto dell’arte come artificio. la vergogna di essere poeta
- Dai Colloqui:
– “La Signorina Felicità ovvero la felicità” (parte I e VI)

Italo Svevo

- La vita
- La formazione culturale e i rapporti con la filosofia e con la psicoanalisi
- I modelli letterari e filosofici
- I temi, i personaggi, la lingua e lo stile
- Una vita: caratteri generali. Il primo inetto
- Senilità: caratteri generali. Il secondo inetto

La Coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo- il romanzo in fieri, il tempo misto, l’inattendibilità di Zeno come narratore, l’autocoscienza di Zeno, l’inetitudine come condizione aperta, l’ironia. Malattia e salute

- Da La coscienza di Zeno:
– “L’ultima sigaretta”
-- “ Verso la fine del mondo”

Luigi Pirandello

- La vita e la visione del mondo: il vitalismo, la critica dell'identità individuale, la trappola della vita sociale, il relativismo conoscitivo.
- La poetica. L'Umorismo: l'arte moderna come arte critica
 - Da L'umorismo:
 - “Dall'avvertimento del contrario al sentimento del contrario. La donna truccata e il don Chisciotte “
 - Le Novelle per un anno: le ‘novella siciliane’ e quelle ‘piccolo borghesi’, l'atteggiamento umoristico.
 - Da Novelle per un anno:
 - “Ciaula scopre la luna”.Analisi del testo
 - “Il treno ha fischiato”.Analisi del testo
 - I romanzi: caratteri generali (“I vecchi e i giovani”, “I quaderni di Serafino Gubbio operatore”, “Il fu Mattia Pascal “ e “Uno, nessuno e centomila”)
 - Da Il fu Mattia Pascal: – “Mi chiamo Mattia e sono morto già due volte”,” Cambio treno”. Analisi dei testi
 - da ‘Uno,nessuno e centomila:” Mia moglie e il mio naso”.Analisi del testo
 - Il teatro. Le fasi del teatro pirandelliano. Dal teatro siciliano al teatro del “grottesco”-“Il giuoco delle parti”. Il «teatro nel teatro»: “Sei personaggi in cerca d'autore” e “Enrico IV”
 - Da “Sei personaggi in cerca d'autore”: “Il dramma doloroso di sei personaggi”. Analisi del testo

Dalla prima guerra mondiale al dopoguerra.

Giuseppe Ungaretti

- La vita e la formazione
- L'allegria: la funzione della poesia, l'analogia, la parola epifanica ed analogica, temi e aspetti formali.
 - Da L'allegria:
 - “Il porto sepolto”.Analisi del testo
 - “Veglia”. Analisi del testo
 - “Fratelli”.Analisi del testo
 - “San Martino del Carso”. Analisi del testo
 - Sentimento del tempo: la memoria, il tempo, il recupero delle forme tradizionali. Da Sentimento del tempo:
 - “La madre”. Analisi del testo
- Il dolore
 - Da Il dolore:
 - “Non gridate più”.Analisi del testo

Eugenio Montale

- La vita
- Ossi di seppia: il titolo e il motivo dell'aridità, la crisi dell'identità, l'inutile ricerca del varco, la memoria, l'indifferenza. La poetica e le soluzioni stilistiche: il correlativo oggettivo.
 - “I limoni” Analisi del testo
 - “Non chiederci la parola” Analisi del testo
 - “Meriggiare pallido e assorto” Analisi del testo

- “Spesso il male di vivere ho incontrato” Analisi del testo
- Le Occasioni: la poetica degli oggetti e la donna salvifica - Clizia
 - Da Le Occasioni:
 - “Non recidere forbice”. Analisi del testo
- La bufera e altro: la Seconda Guerra Mondiale e l'immediato Dopoguerra - da Clizia a Volpe e Mosca.
 - Da La bufera e altro:
 - “Il sogno del prigioniero” Analisi del testo
 - L'ultimo Montale: Satura. La satira nei confronti della cultura di massa e l'omologazione. Mosca e la saggezza del quotidiano.
- “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale” Analisi del testo

Umberto Saba

- La vita, la formazione letteraria e l'incontro con la psicoanalisi.
- La vita, la formazione letteraria e l'incontro con la psicoanalisi.
- La poetica, i temi principali, le caratteristiche formali - la linea antinovecentista.
- Il Canzoniere
 - Da Il Canzoniere:
 - “La capra”.Analisi del testo
 - “Città vecchia”.Analisi del testo

Salvatore Quasimodo

- L'Ermetismo, il significato del termine, la letteratura come vita e il rifiuto della storia, il linguaggio e i caratteri stilistici.
- Da Acque e terre
- “Ed è subito sera”.Analisi del testo
- Da Giorno dopo giorno
 - “Alle fronde dei salici”.Analisi del testo

Il Neorealismo. Caratteri generali.

Divina Commedia, III Cantica

- Canti analizzati:
 - I
 - III
 - VI
 - XI
 - XV
 - XXXIII

Testi in adozione:

Autore: Jacomuzzi, Pagliero, Manduca Titolo: Incontri e voci 2 e 3
Casa editrice:SEI

- Autore: Dante Alighieri;
 - Titolo: Il Paradiso a cura di Stefano Prandi
 - Casa editrice: A.Mondadori Scuola

Educazione civica. La donna tra letteratura e società.



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06.57.43.797 - 06.57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. **RMPSMF500G**
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma

di Storia e Filosofia

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Emanuele Pasquali

STORIA

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1. L'indipendenza e l'unità d'Italia

- Dalla guerra di Crimea alla Seconda guerra d'indipendenza. La spedizione dei Mille e la formazione del Regno d'Italia. Gli inizi del regno d'Italia. Il compimento dell'unità nazionale.

Modulo 2. Gli ultimi decenni del XIX secolo

- La situazione italiana negli ultimi tre decenni dell'Ottocento. Lo stato italiano dopo il 1870. La sinistra al potere. L'età di Crispi. La crisi di fine di fine secolo
- La grande depressione. I progressi dell'industria.

Modulo 3. Il primo Novecento: la I guerra mondiale e la Rivoluzione russa

- L'Italia e l'Europa verso il primo conflitto mondiale: aspetti e caratteri della società di massa, imperialismo e alleanze in Europa alle soglie della guerra, l'Italia giolittiana (la politica sociale, la politica estera, il suffragio universale maschile, la colonizzazione della Libia e il Patto Gentiloni).
- La Prima guerra mondiale: le cause e la natura del conflitto, il dibattito italiano tra interventisti e neutralisti, lo svolgimento del conflitto, l'uscita della Russia e l'entrata degli USA, i trattati di pace.
- La Rivoluzione russa: la Russia agli inizi del Novecento, la rivoluzione di febbraio e la rivoluzione di Ottobre, governo provvisorio e soviet, affermazione di Lenin, la guerra civile tra rossi e bianchi, la NEP e la nascita dell'U.R.S.S.

Modulo 4. Culto della memoria e cultura della violenza: la crisi dello stato liberale e l'età dei totalitarismi

U.D.1.

- Trasformazioni economiche, sociali e culturali che fecero seguito alla Grande guerra.

U.D.2.

- I problemi del dopoguerra in Italia e in Europa, il Biennio rosso, la nascita e l'ascesa del fascismo: da movimento a partito (1919-1921).
- Lettura antologia: discorsi di G. Matteotti *"la denuncia delle violenze fasciste nelle elezioni del '24"*, Discorsi di B. Mussolini *"discorso del bivacco"*, *"1923, l'annuncio della dittatura"*.

U.D.3.

- La dittatura fascista in Italia e il totalitarismo "imperfetto": le leggi fascistissime e i patti lateranensi, la politica imperialistica, le legge razziali e l'autarchia, modellamento fascista della società, cambiamenti nell'economia.
- Lettura antologia: *"il manifesto della razza"*, *"le leggi razziali del 1948"*

U.D.5.

- Il nazismo in Germania: dal tentativo del colpo di stato alla presa "legale" del potere, politica economico-sociale e organizzazione del consenso, imperialismo ed antisemitismo.

Modulo 5. Rottura e ricostruzione dell'ordine mondiale.

U.D.2.

- L'alleanza tra nazismo e fascismo: dall'asse Roma-Berlino al Patto d'acciaio, la conferenza di Monaco e la guerra civile spagnola, la politica dell'"appeasement" e il suo fallimento.

U.D.3.

- La Seconda guerra mondiale: le cause del conflitto, la "guerra lampo", il dominio nazifascista sull'Europa, l'attacco all'URSS, la guerra nel Pacifico e l'intervento americano.

U.D.4.

- La Resistenza: la controffensiva alleata, la caduta del fascismo, l'armistizio dell'8 settembre 1943, collaborazionismo e resistenza.

U.D.5.

- La fine del conflitto e il nuovo ordine mondiale: la sconfitta della Germania e del Giappone, la conferenza di Parigi e i trattati di pace.

U.D.6.

- L'Italia nel 1945; la Repubblica e la Costituente, La costituzione e il trattato di pace.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di Testo: Storia e storiografia per la scuola del terzo millennio, 2 e 3 volume, Desideri, Codovini, G. D'anna.

Strumenti digitali: Risorse digitali dei libri. Appunti in power point.

FILOSOFIA

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1. Da Kant all'idealismo

- Kant: il problema della conoscenza, il periodo pre-critico e la *Dissertazione* del 1770, *Critica della ragion pura*: il problema generale e gli interrogativi della prima Critica; le facoltà della conoscenza e la partizione dell'opera; la teoria dei giudizi; la rivoluzione copernicana della conoscenza; l'indagine trascendentale; l'Estetica trascendentale: il problema dello spazio e del tempo e la fondazione della matematica; l'Analitica trascendentale: la nuova concezione del noumeno, l'attività dell'intelletto e i concetti, dai giudizi alle categorie, giudizi e oggettività, l'esigenza di una deduzione delle categorie, l'io penso e la fondazione della fisica, lo schematismo trascendentale; la Dialettica trascendentale: la ragione e le idee; la critica alla psicologia razionale; la critica della cosmologia razionale; le antinomie della ragione e la loro soluzione, l'uso regolativo delle idee.

Modulo 2. Idealismo e Hegel

- Dal criticismo all'idealismo: la critica alla "cosa in sé", i caratteri generali dell'idealismo ("tutto è spirito").
- Hegel: Vita e opere; gli aspetti fondamentali della filosofia hegeliana: il monismo panteistico, il ruolo della filosofia, la ragione hegeliana e la dialettica; la Fenomenologia dello spirito e le sue figure più importanti: dalla coscienza alla Ragione (la coscienza e i suoi momenti, l'autocoscienza e la figura del servo-padrone, lo stoicismo, lo scetticismo e la figura della "coscienza infelice", la Ragione); dallo Spirito al sapere assoluto: lo spirito, la religione e il sapere assoluto.

Modulo 3. Schopenhauer

- Vita e opere; oltre Kant: fenomeno e noumeno; la volontà di vivere; il pessimismo; la critica ad Hegel; le vie della liberazione: arte, morale, asceti.
- Lettura antologia: brani tratti da *Il mondo come volontà e rappresentazione* ("Nel corpo si rivela la volontà", "Tra dolore e noia")

Modulo 4. Kierkegaard

- Vita e opere; l'esistenza come possibilità e come fede; la critica ad Hegel; gli stadi dell'esistenza; l'angoscia; la disperazione; la fede: il cristianesimo come salvezza e paradosso. Il cristianesimo della croce.

Modulo 5. Marx

- Vita e opere; la critica ad Hegel; la critica allo stato moderno e al liberalismo; l'alienazione; dalla ideologia alla scienza; il materialismo storico; *Il Manifesto del partito comunista*: la storia come lotta di classe e il ruolo storico della borghesia, proletari e comunisti; *Il Capitale* e la società comunista: un mondo di merci, il plusvalore e il profitto, le contraddizioni del capitalismo e l'avvento della società comunista.
- Lettura antologia: da *Il Manifesto del Partito comunista* (cap. 1 *Borghesi e proletari*);

Modulo 7. Nietzsche

- Vita e opere; il pensiero e la scrittura; La nascita della tragedia; il rapporto con Wagner e Schopenhauer; il periodo “illuministico”; la morte di Dio; il rifiuto della morale; le tre metamorfosi dello spirito umano; *Così parlò Zarathustra*; il Superuomo; l’eterno ritorno dell’uguale; il nichilismo; la volontà di potenza.
- Lettura antologia: da “La gaia scienza” (Frammento 125) *Così parlò Zarathustra*: La visione e l’enigma).

Modulo 8. Freud

- Vita e opere; dall’isteria alla psicoanalisi; l’inconscio; la scomposizione psicoanalitica della personalità; i sogni e gli atti mancati; la teoria della sessualità; il complesso di Edipo; la teoria psicoanalitica dell’arte.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di Testo: *Il pensiero in movimento 2B e 3A*, M. Ferraris, Pearson, 2017

Strumenti digitali: Risorse digitali dei libri, lezioni in power point.



Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane

Sez. ISTITUTO PIO IX

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA

Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PARITARIO – IX DISTRETTO

C.M. RMPSMF500G

www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma

di Lingua e Letteratura Inglese

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Roberto Ingravalle

Historical and social background of Victorian age The Romantic age

The Age of Fiction

-**Charles Darwin** (*On the Origin of Species*)

-**Charles Dickens**: *Oliver Twist (I want some more)*

-**Robert Louis Stevenson**: *The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde (The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde)*

-**Oscar Wilde**: *The Picture of Dorian Gray*

-**Walt Whitman**: *Leaves of Grass (O Captain! My Captain!)*

The Age of Anxiety: The Outburst of Modernism

-**Rupert Brooke**

The soldier

-**Siegfried Sassoon**

Suicide in the Trenches

The Stream of Consciousness

-**Sigmund Freud**

-**James Joyce**:

Dubliners (Eveline)

-**Virginia Woolf**:

Mrs Dalloway (Mrs Dalloway said she would buy the flowers)

-**George Orwell**:

Nineteen Eighty-four

Toward a Global Age

-**Sylvia Plath**

Mirror

-**Khaled Hosseini**

The kite runner

EDUCAZIONE CIVICA

In ottemperanza al vigente decreto sono state svolte attività di **Educazione civica** mirate alla formazione culturale e sociale dell'alunno, attraverso il dibattito e lo studio di specifiche tematiche volte a formare il cittadino di domani.

1° Quadrimestre

Life skills

2° Quadrimestre

Building a Sustainable Society



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. RMPSMF500G
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma di Matematica

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Federico Sforzini

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO – MATEMATICA – CLASSE V LICEO SCIENTIFICO sez. U

Testo adottato: *I colori della matematica – Gamma vol. 4 e 5*

Docente: Federico Sforzini

o MODULO 1 – Funzioni esponenziali e logaritmiche (vol. 4 Gamma)

Contenuti:

- Potenze a esponente reale e loro estensione
 - Definizione e grafico della funzione esponenziale (sia con $a > 1$ che $0 < a < 1$)
 - Proprietà e limiti della funzione esponenziale
 - Equazioni e disequazioni esponenziali (cambiamento di base, sostituzioni)
 - Definizione della funzione logaritmica come inversa dell'esponenziale
 - Proprietà dei logaritmi (logaritmo di un prodotto, quoziente, potenza, cambi di base)
 - Grafico e limiti della funzione logaritmica
 - Equazioni e disequazioni logaritmiche (anche con argomenti composti)
 - **Applicazioni reali:** Carica e scarica del condensatore, scala dei decibel, tempo di dimezzamento
-

o MODULO 2 – Funzioni di variabile reale, Analisi matematica (vol. 4 Gamma)

Contenuti

- Richiami e definizioni nell'insieme \mathbb{R} dei reali
 - Massimo e minimo di un insieme
 - Estremo superiore e estremo inferiore di un insieme, ricerca di essi
 - I simboli di più e meno infinito, aritmetizzazione parziale dei simboli di più e meno infinito
 - Definizione di funzione e funzione elementare: funzione lineare, quadratica, potenza con esponente intero, funzione radice, esponenziale e logaritmica, funzioni goniometriche e goniometriche inverse
 - Classificazione di funzioni: algebriche e trascendenti
 - Riconoscere e calcolare il dominio di una funzione
 - Il segno di una funzione e l'intersezione con gli assi cartesiani
 - **FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE:** Immagine, massimo, minimo, estremo superiore e inferiore di una f e funzioni limitate
 - Funzioni crescenti e decrescenti
 - Funzioni pari, dispari e funzioni periodiche. Calcolo del periodo di una funzione
 - Funzione inversa e rapporto tra grafico di una funzione e quello della sua inversa. Procedimento per ricavare l'inversa di una funzione. Restrizione di funzione.
 - Funzione composta
-

o MODULO 3 – Limiti di funzioni reali di variabile reale (vol. 4 Gamma)

- Esempi introduttivi al concetto di limite
- Limite destro e limite sinistro
- Limiti e asintoti, a. verticale e orizzontale
- Intorno di un punto
- Intorno di meno infinito e più infinito
- Punto di accumulazione
- Definizione generale di limite
- Definizioni particolari: x_0 ed l finiti, x_0 finito ed l infinito, x_0 infinito ed l infinito, x_0 ed l infiniti. Rappresentazioni grafiche
- Teoremi di esistenza e di unicità del limite
- Teoremi del confronto
- Teorema dell'esistenza del limite per le funzioni monotone \rightarrow Teorema della permanenza del segno
- Funzioni continue: continuità in un punto
- Limiti delle funzioni elementari
- Algebra dei limiti, casi in cui uno dei due limiti da calcolare sia infinito
- Forme indeterminate
- Cambiamento di variabile nei limiti e calcolo di limiti mediante cambi di variabile
- Limiti di funzioni polinomiali
- Limiti di funzioni razionali fratte, forme di indecisione del tipo $\frac{\infty}{\infty}$
- Calcolo di limiti per x che tende a ∞ del rapporto di due polinomi
- Forme di indecisione del tipo $\frac{0}{0}$
- Limiti di funzioni algebriche irrazionali
- Limiti di funzioni goniometriche, limiti notevoli
- Limiti di funzioni della forma $[f(x)]^{g(x)}$ e di funzioni esponenziali e logaritmiche, limiti notevoli
- Ordine di infinitesimo e di infinito, confronti tra infinitesimi e infiniti
- Limiti con il metodo delle stime asintotiche (prevalentemente per dsa)

o MODULO 4 – Continuità (vol. 4 Gamma)

- Continuità in un punto
 - Continuità da destra e da sinistra
 - Continuità nel dominio
 - Funzioni continue e operazioni tra funzioni
 - Continuità e funzione inversa
 - Punti singolari e loro classificazione
 - Funzioni definite a tratti
 - Teorema esistenza degli zeri
 - Teorema di Weierstrass
 - Teorema dei valori intermedi
 - Asintoti orizzontali e verticali
 - Esistenza e ricerca dell'asintoto obliquo
 - Grafico probabile di una funzione
-

o MODULO 5 – Derivate (vol. 5 Gamma)

Contenuti:

- Il problema della retta tangente
- Derivata in un punto e interpretazione geometrica, il rapporto incrementale
- Limite del rapporto incrementale
- Calcolo della derivata in un punto in base alla definizione
- La funzione derivata e le derivate successive

- Continuità e derivabilità
- Derivata destra e sinistra
- Derivate delle funzioni elementari: costante e potenza, esponenziali e logaritmiche, goniometriche
- Algebra delle derivate: linearità
- Derivata del prodotto di due funzioni, del quoziente e derivata di funzioni composte e dell'inversa
- Derivate delle funzioni goniometriche inverse
- Classificazione di punti di non derivabilità: angoloso, cuspidi e flesso a tangente verticale
- Studio della derivabilità di una funzione in un punto
- Retta tangente e normale ad una curva
- Il differenziale

o MODULO 6 – Teoremi sulle funzioni derivabili (vol. 5 Gamma)

- Punti di massimo e minimo relativi e assoluti
- Teorema di Fermat
- Punti stazionari
- Teorema di Rolle e sua interpretazione geometrica
- Applicazione del t. Rolle (anche con parametri)
- Il teorema di Lagrange e sua applicazione (anche con parametri)
- Criteri di monotonia per le funzioni derivabili, funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
- Ricerca degli intervalli di monotonia di una funzione
- Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima: Punto di max, di min e flesso verticale
- Ricerca di massimi e minimi relativi, funzione derivabile
- Analisi dei punti stazionari in base alla derivata seconda
- Problemi di ottimizzazione: massimi e minimi assoluti
- Problemi di massimo e di minimo in geometria analitica
- Funzione concava e convessa
- Legame tra concavità, convessità e derivata seconda
- Punti di flesso e classificazione dei punti di flesso
- Il teorema di Cauchy e sua applicazione
- Il teorema di De L'Hopital e calcolo dei limiti mediante esso.

o MODULO 7 – Studio di funzione (vol. 5 Gamma)

- Dominio, segno
 - Asintoti verticali, orizzontali, obliqui
 - Intervalli di crescita/decrecenza
 - Massimi e minimi relativi
 - Concavità e convessità, punti di flesso
 - Teorema di Fermat per gli estremi relativi
-

o MODULO 8 – Calcolo integrale (vol. 5 Gamma)

Contenuti:

- Introduzione al concetto di area sotto il grafico
 - **Integrale definito** come limite di somme di Riemann

 - Proprietà dell'integrale definito:
 - Linearità
 - Additività rispetto all'intervallo
 - Inversione di estremi
 - Confronto tra funzioni
 - **Teorema fondamentale del calcolo integrale:**
 - Integrazione e derivazione come operazioni inverse
 - Primitiva di una funzione continua
 - **Integrale indefinito:**
 - Definizione di primitiva
 - Tabelle di integrazione di funzioni elementari
 - Tecniche:
 - Sostituzione semplice
 - Integrazione per parti
 - Frammentazione del dominio per funzioni a tratti
-

o MODULO 9 – Probabilità e calcolo combinatorio (eventuale approfondimento finale)** (vol. 4 Gamma – opzionale)

Contenuti:

- Fattoriale
 - Esperimenti casuali, eventi, spazi campionari
 - Probabilità classica, frequentista e soggettiva
 - Eventi indipendenti e dipendenti
 - Probabilità condizionata e teorema di Bayes (cenni)
-

METODOLOGIA DIDATTICA

- Lezione frontale, esercitazioni guidate e cooperative
- Attività di problem solving e approfondimento teorico
- Uso di software di calcolo (GeoGebra, Desmos) per visualizzazione grafica
- Collegamenti interdisciplinari con Fisica e Scienze

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- **Verifiche scritte:** prove strutturate (logaritmi/esponenziali, studio di funzione, limiti-derivate, integrali)
- **Interrogazioni orali:** su contenuti teorici e procedurali
- **Simulazioni seconda prova Esame di Stato:** n.1 prova in formato ministeriale, con analisi e commenti



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. **RMPSMF500G**
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma di Fisica

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Federico Sforzini

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO – FISICA – CLASSE V LICEO SCIENTIFICO sez. U

Anno scolastico: 2024/2025

Classe: 5^a Liceo Scientifico – 25 alunni

Testo adottato: *Il Walker, corso di fisica*

Docente: Federico Sforzini

o MODULO 1 – Forze e campi elettrici

Contenuti:

- La carica elettrica: due tipi di carica, la carica dell'elettrone
 - L'unità di misura della quantità di carica
 - Conservazione della carica elettrica
 - La separazione delle cariche
 - Densità di carica (di volume, superficiale e lineare)
 - Isolanti e conduttori
 - Elettrizzazione di un materiale (strofinio, conduzione)
 - Rilevatori di carica
 - Polarizzazione e induzione della carica.
 - La legge di Coulomb
 - Il confronto con la forza di gravitazione universale
 - Principio di sovrapposizione
 - Distribuzione sferica di carica
 - Campo elettrico e forza esercitata da esso su una carica q
 - Campo elettrico generato da una carica puntiforme, intensità
 - Sovrapposizione dei campi
 - Linee di campo elettrico
 - Dipolo elettrico
 - Distribuzione di carica in un conduttore e campo elettrico all'interno di un conduttore
 - La schermatura elettrostatica
 - Campo elettrico sulla superficie di un conduttore e potere delle punte
 - Il flusso di un campo vettoriale, flusso del campo elettrico
 - La legge di Gauss
 - Campi generati da distribuzioni di carica: carica puntiforme, distribuzione lineare infinita, distribuzione piana infinita, condensatore a facce piane parallele
 - Sfera conduttrice carica e sfera isolante carica
 - Il moto di una particella carica in un campo elettrico uniforme
-

o MODULO 2 – Il potenziale elettrico

Contenuti

- Potenziale elettrico V
- Differenza di potenziale elettrico ΔV
- Energia potenziale in un campo uniforme
- Energia potenziale e potenziale elettrico in un campo generato da cariche puntiformi
- Energia potenziale di due cariche puntiformi separate da una distanza r
- Buca e picco di potenziale di una carica posta nell'origine
- Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico
- Conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico
- Superfici equipotenziali
- Potenziale elettrico di un conduttore

- Conduttori ideali
- Capacità di un conduttore
- Capacità di un conduttore sferico nel vuoto o immerso in un dielettrico
- Capacità di un condensatore
- Capacità di un condensatore a facce piane parallele in funzione della sua geometria
- Capacità di un condensatore a facce piane parallele con dielettrico tra le armature
- Energia immagazzinata in un condensatore
- Densità di energia elettrica del campo elettrico nel vuoto

o MODULO 3 – La corrente e i circuiti in corrente continua

- Intensità di corrente elettrica I , e sua unità di misura
- Circuiti elettrici, chiusi e aperti
- Batterie
- Convenzione per il verso della corrente
- Forza elettromotrice *f.e.m.*
- La resistenza e la prima e seconda legge di Ohm
- Resistenza e resistività per isolanti e conduttori
- Dipendenza della resistenza dalla temperatura: i superconduttori e i semiconduttori
- Energia e potenza nei circuiti elettrici
- L'effetto Joule
- La legge dei nodi (I di Kirchhoff)
- La legge delle maglie (II di Kirchhoff)
- Resistenze in serie e in parallelo
- Circuiti equivalenti e risoluzione di semplici circuiti
- Potenza dissipata nei circuiti
- Condensatori in serie e in parallelo
- Circuiti RC: carica e scarica di un condensatore
- Amperometri e voltmetri

o MODULO 4 – Il Magnetismo

- Magneti permanenti
- Poli e linee del campo magnetico
- Il geomagnetismo
- Forza magnetica su una carica q in movimento
- Forza magnetica (\mathbf{o} di Lorentz)
- Unità di misura del campo magnetico
- La forza magnetica non compie lavoro
- Moto di una particella carica in un campo magnetico
- Raggio dell'orbita circolare di una particella in moto in un campo magnetico con velocità perpendicolare al campo \mathbf{B}
- Lo spettrometro di massa
- Moto elicoidale e aurore boreali e astrali
- Moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico
- Flussimetro elettromagnetico del sangue
- L'acceleratore di particelle
- Forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Spira rettangolare e momento torcente su una spira rettangolare di area A
- Momento torcente su una spira rettangolare di area A con N avvolgimenti

- Correnti e campi magnetici: l'esperienza di Oersted
 - Circuitazione del campo magnetico e legge di Ampère
 - Campo magnetico generato da una corrente che scorre in un filo rettilineo (legge di Biot-Savart)
 - Forza tra due fili percorsi da corrente
 - Campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente con N avvolgimenti
 - Campo Magnetico del solenoide
 - Magnetismo nella materia (ferromagnetismo paramagnetismo e diamagnetismo)
-

METODOLOGIA DIDATTICA

- Lezione frontale, esercitazioni guidate e cooperative
 - Attività di problem solving e approfondimento teorico
 - Collegamenti interdisciplinari con Scienze, Filosofia e Storia
-

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- **Verifiche scritte:** prove strutturate
- **Interrogazioni orali:** su contenuti teorici e procedurali

Simulazioni Colloquio Esame di Stato: n.1 colloquio in formato ministeriale, con collegamenti interdisciplinare con le altre materie d'esame (da programmare, opzionale per lo studio).



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. **RMPSMF500G**
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma di Scienze Naturali

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Domitilla Mirti

Chimica organica

- L'ibridizzazione dell'atomo di carbonio
- Gli isomeri di struttura (isomeri di catena e isomeri di posizione)
- Idrocarburi alifatici saturi e insaturi
- Alcani: principali proprietà chimiche e nomenclatura
- Cicloalcani: principali proprietà chimiche e nomenclatura
- Alcheni: principali proprietà chimiche, nomenclatura, isomeria geometrica cis/trans e E/Z,
- Cicloalcheni: principali proprietà chimiche e nomenclatura
- Alchini: principali proprietà chimiche e nomenclatura
- Caratteristiche principali degli idrocarburi aromatici, strutture di Kekulé, benzene e derivati
- Riconoscimento dei principali gruppi funzionali (alogenoderivati, alcoli, fenoli, tioli, chetoni, aldeidi, eteri, tioeteri, esteri, acidi carbossilici, ammine)
- Polimeri: struttura dei polimeri sintetici e proprietà

Scienze della Terra

- Terremoti e vulcani: distribuzione geografica
- Espansione dei fondali oceanici e zone di subduzione
- Teoria della tettonica delle placche e margini di placca: divergenti, convergenti e trasformati.
- Edifici vulcanici e fenomeni di vulcanismo effusivo ed esplosivo
- I terremoti e le onde sismiche
- Composizione e struttura dell'atmosfera
- I gas serra ed il particolato atmosferico

Biochimica

- I carboidrati: monosaccaridi, legame glicosidico, disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
- I lipidi: saponificabili (acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi e glicolipidi) e non saponificabili (steroidi e terpeni)
- Le proteine e gli amminoacidi: il legame peptidico e i quattro livelli strutturali
- Gli acidi nucleici: nucleotidi, DNA e RNA
- Le vitamine idrosolubili (vitamine del gruppo B e vitamina C) e le vitamine liposolubili (vitamine A, D, E e K)
- L'energia delle reazioni chimiche (reazioni esoergoniche ed endoergoniche)
- La cinetica enzimatica
- Il ruolo dell'ATP
- Il metabolismo glucidico
- Il metabolismo lipidico
- Il metabolismo proteico
- Regolazione ormonale del metabolismo
- Cenni sulla fotosintesi clorofilliana ed i fotosistemi

Biotechnologie

- Tecnologia del DNA ricombinante
- Ingegneria genetica e OGM
- Biotechnologie
- PCR
- Sequenziamento con metodo Sanger

Educazione civica

- Film “Il ragazzo che catturò il vento”. Agenda 2030 - Obiettivo 7 "Energia pulita e accessibile". Agenda 2030 - Obiettivo 4 “Istruzione di Qualità” il quale riconosce l'importanza fondamentale dell'istruzione per lo sviluppo sostenibile.
- Documentario “Food Evolution” – Combattere la malnutrizione. Agenda 2030 – Obiettivo 2 “Sconfiggere la fame. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un’agricoltura sostenibile”; Obiettivo 3 “Salute e benessere. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età”. Il ruolo chiave delle biotecnologie agricole in campo alimentare per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile proposti dall’Agenda 2030.



**Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane
Sez. ISTITUTO PIO IX**

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA
Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770 - Fax 06.57.40.512
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
PARITARIO – IX DISTRETTO
C.M. RMPSMF500G
www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma di Informatica

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Marianna Messina

TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

Sistemi e modelli

- I sistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Classificazione dei sistemi
- Rappresentazione dei sistemi: i modelli

Teoria degli automi

- Che cosa sono gli automi
- Gli automi a stati finiti
- Come si rappresentano gli automi
- Il diagramma degli stati
- Le tabelle di transizione
- Gli automi riconoscitori

Teoria della calcolabilità

- Problemi, algoritmi e modelli computazionali
- Un modello computazionale: la macchina di Turing
- Comportamento della macchina di Turing
- Rappresentazione della funzione di transizione

La complessità computazionale

- Qualità di un algoritmo
- Costo di un algoritmo
- Complessità computazionale
- Complessità e valori dei dati di ingresso
- Ordine di grandezza e classi di computabilità
- Efficienza di un algoritmo

Intelligenza artificiale

- Che cosa è l'intelligenza artificiale
- Intelligenza artificiale forte e debole
- Il contributo di Turing
- Il contributo di Searle
- Intelligenza artificiale, informatica e robotica
- Risoluzione automatica dei problemi
- I sistemi esperti
- Le reti neurali: generalità
- Le reti neurali: l'approccio operativo
- Algoritmi genetici e logica fuzzy

TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

Protocolli di rete

- Reti di computer
- I tipi di rete
- Le topologie di rete
- Tecniche di commutazione e protocolli

- Il modello architetturale ISO/OSI
- ISO/OSI: la comunicazione tra host
- I compiti dei sette strati funzionali

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati

- La sicurezza: introduzione
- Sicurezza dei dati in rete
- Protezione dagli attacchi
- La crittografia
- Sistemi di sicurezza nelle reti

INTERNET: SERVIZI, PRIVACY E SICUREZZA NELLA SOCIETA' DIGITALE

Il livello applicativo

CREIAMO UN SITO WEB CON GOOGLE SITES (CENNI)

- Che cos'è Google Sites
- Accedere a Google Sites per creare un nuovo sito
- Inserire il titolo della pagina
- Popolare la pagina
- Inserire altre pagine e le pagine secondarie
- Il sito in anteprima e gli editor
- La pubblicazione del sito
-

Il web e i suoi sviluppi futuri (cenni)

- Le fasi del web
- Realtà virtuale e realtà aumentata
- Internet delle cose
- Big Data
- Industria 4.0

EDUCAZIONE CIVICA: L'intelligenza artificiale moderna a confronto con la macchina di Turing: evoluzione e implicazioni.

- **Libro di testo:** Informatica App, 5° anno, Piero Gallo, Pasquale Sirsi, Daniela Gallo
- **Strumenti digitali:** Slide fornite dal docente



Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane

Sez. ISTITUTO PIO IX

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA

Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PARITARIO – IX DISTRETTO

C.M. RMPSMF500G

www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma

di Disegno e Storia dell'Arte

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Vincenzo Amelii

Libro di testo: ARTE. Una storia naturale e civile - Edizione Verde Volume 3 Dal Neoclassicismo al Contemporaneo

Strumenti digitali: presentazioni (Prezi), video

Materiale didattico e digitale fornito dal docente

DISEGNO GEOMETRICO

- I tipi di prospettiva: centrale, accidentale (i metodi di esecuzione)
- Prospettiva centrale di un solido (cubo, piramide)
- Prospettiva accidentale di un solido (quadrato, cubo, parallelepipedo, prisma a base esagonale)

DISEGNO CREATIVO

- Riproduzione pittorica (tela o carta) con la tecnica della tempera o matita colorata: la satira e la caricatura, Il romanticismo, l'impressionismo e post impressionismo, Disegno scientifico anatomico

STORIA DELL'ARTE

Modulo 1

Il Romanticismo:

- Contesto storico (nascita ed espansione della corrente)
- Goya: I capricci (acquaforte); La famiglia di Carlo IV; La Maja vestida e la Maja desnuda; Le fucilazioni del 3 maggio 1808; la fase nera: Saturno che divora i suoi figli.
- Hayez: Biografia; Ulisse alla corte di Alcino; Ritratto di Alessandro Manzoni; La congiura dei Lampugnani; Il Bacio (4 versioni).
- Gericault: Biografia e stile dell'artista; La zattera della Medusa; L'alienata e i ritratti sul tema della follia.
- Delacroix: Biografia e stile dell'artista; La barca di Dante; La Libertà che guida il popolo.
- Turner: Biografia; Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraverso le Alpi; Il mattino dopo il diluvio. Mosè scrive il libro della genesi; Pioggia, vapore e velocità.

Modulo 2

Il Realismo:

- Contesto storico
- Courbet: Biografia; Gli spaccapietre; Il funerale a Ornans; L'atelier del Pittore;
- Daumier: Biografia; la serie di Caricature; La terza classe;
- La nascita della fotografia

Modulo 3

L'Impressionismo:

- Parigi e la Belle Époque; luce e colore; la fotografia;
- Manet: Colazione sull'erba; Olympia;
- Monet: Impression sole nascente; La Cattedrale di Rouen; Lo stagno delle ninfee; La Grenouillere

- Degas: La famiglia Bellelli; La lezione di danza; L'assenzio; Piccola ballerina di sedici anni.
- Renoir: La Grenouillere; Le Moulin de la Galette; Colazione dei canottieri.

Postimpressionismo:

- Cezanne: La casa dell'impiccato; I bagnanti; I giocatori di carte; le grandi bagnanti.
- Seurat: il Divisionismo e il Puntinismo. Biografia dell'artista; Le modelle; Il circo; I bagnanti di Asnières; Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande- Jatte.
- Gauguin: Biografia; Autoritratto col cappello; Due donne Tahitiane; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?; La visione dopo il sermone.
- Van Gogh: Natura morta; Autoritratti; Teschio con sigaretta; Vigneto rosso; La sedia (Gauguin e Van Gogh); Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi; la chiesa di Auvers.

Modulo 4

Secessione Viennese e i Fauves:

- Klimt: Giuditta, Il bacio, Danae.
- Matisse: La stanza rossa, La danza

L'Espressionismo:

- Munch: La fanciulla malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Pubertà.

Il Cubismo:

- Picasso: Poveri in riva al mare; Famiglia di saltimbanchi; Les demoiselles d'Avignon; Guernica.

Il Futurismo:

- Boccioni: biografia dell'artista; La città che sale; Stati d'animo; Forme uniche della continuità nello spazio.
- Balla: biografia dell'artista; Dinamismo di un cane al guinzaglio; Velocità astratta; Compenetrazioni iridescenti.

ED. CIVICA

Le esposizioni universali del XIX secolo e del primo '900



Prov. Congr. Fratelli delle Scuole Cristiane

Sez. ISTITUTO PIO IX

Via di S. Prisca, 8 (Aventino) - 00153 ROMA

Tel. 06 57.43.797 - 06 57.43.770

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PARITARIO – IX DISTRETTO

C.M. RMPSMF500G

www.istitutopioix.it - direzione@istitutopioix.it

Programma

di Scienze Motorie e Sportive

V ANNO

A.S. 2024/2025

DOCENTE: Giuseppe Tamborrelli

Traguardi di sviluppo di competenze (Indicazioni Nazionali)	Obiettivi di apprendimento	Contenuti e attività
<p>Movimento praticare gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche;</p> <p>confrontarsi e assumere responsabilità personali;</p> <p>collaborare con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.</p> <p>Lo studente conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti, compreso quello stradale;</p> <p>adotterà i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere.</p> <p>Conoscerà gli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato.</p>	<p>REALIZZARE SCHEMI MOTORI FUNZIONALI ALLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE.</p> <p>CON UN PICCOLO ATTREZZO CON UN GRANDE ATTREZZO</p> <p>SAPER EFFETTUARE UN AZIONE DI GIOCO UTILIZZANDO I FONDAMENTALI DI BASE.</p> <p>INDIVIDUARE IL PROPRIO RUOLO IN BASE ALLE PROPRIE CAPACITA'</p> <p>SAPER EFFETTUARE IN MODO CONTINUATIVO I 1000 MT .</p> <p>SAPER PARTIRE DAI BLOCCHI.</p> <p>SAPER EFFETTUARE IL SALTO IN LUNGO.</p> <p>INDIVIDUARE LA SPECIALITA' PIU' IDONEA ALLE PROPRIE CAPACITA'</p>	<p>CONOSCERE IL PROPRIO CORPO E LA SUA FUNZIONALITA': POSTURE, CAPACITA' MOTORIE (COORDINATIVE, CONDIZIONALI).</p> <p>CONOSCERE L'APPARATO SCHELETRICO E MUSCOLARE</p> <p>CONOSCERE LE CORRETTE PRATICHE MOTORIE E SPORTIVE</p> <p>CONOSCERE I FONDAMENTALI E DA PUNTO DI VISTA TEORICO LA STORIA, L'EVOLUZIONE E LE REGOLE DI GIOCO DEI PRICIPALI SPORT DI SQUADRA</p> <p>CONOSCERE I RUOLI DEI GIOCHI DI SQUADRA AFFRONTATI</p> <p>CONOSCERE LE DISCIPLINE DELL' ATLETICA LEGGERA</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: CONOSCERE GLI ELEMENTI DEL PRIMO SOCCORSO.</p> <p>CONOSCERE I PRINCIPI IGIENICI SUDORAZIONE E TERMOREGOLAZIONE</p> <p>IMPORTANZA DELLE REGOLE SPORTIVE, REGOLE DI CONVIVENZA SOCIALE SICUREZZA STRADALE</p>

Esame di Stato 2024-2025
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA **TIPOLOGIA A**
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Candidato\a Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

GRIGLIA DI VALUTAZIONE-INDICATORI GENERALI		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. ● Coesione e coerenza testuale 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale. ● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A		
<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto dei vincoli posti nella consegna. ● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica. ● Interpretazione corretta e articolata del testo 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	Totale	
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

Esame di Stato 2024-2025
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA **TIPOLOGIA B**
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Candidato/a

Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. ● Coesione e coerenza testuale 	<p>Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente</p>	<p>18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale. ● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	<p>Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente</p>	<p>18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	<p>Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente</p>	<p>18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6</p>
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B		
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 	<p>Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente</p>	<p>18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti 	<p>Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente</p>	<p>18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6</p>
Totale		
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Candidato\a

Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	
<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	Totale	
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA BES-DSA TIPOLOGIA A
ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Candidato\A

Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

	GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI	
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. ● Coesione e coerenza testuale 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale. 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	
<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto dei vincoli posti nella consegna. 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici ● Interpretazione corretta del testo 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	Totale	
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

I candidati con DSA avranno la possibilità di utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP (es. schemi, mappe concettuali).

Esame di Stato 2024-2025
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA BES - DSA
TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Candidato/a

Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. ● Coerenza testuale 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Padronanza lessicale. 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B		
<ul style="list-style-type: none"> ● Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	Totale	
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

I candidati con DSA avranno la possibilità di utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP (es. schemi, mappe concettuali).

Esame di Stato 2024-2025
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA BES - DSA
TIPOLOGIA C RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Candidato\A Classe.....

Punteggio massimo: 20; Sufficienza 12

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. ● Coerenza testuale 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Padronanza lessicale. 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	
<ul style="list-style-type: none"> ● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	Ottimo/Eccellente Discreto/Buono Sufficiente Mediocre Insufficiente Gravemente insufficiente	18-20 15-17 12-14 9-11 7-8 1-6
	Totale	
PUNTEGGIO	Media indicatori	

La commissione

Il presidente

I candidati con DSA avranno la possibilità di utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP (es. schemi, mappe concettuali).

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI CON PERCORSO PERSONALIZZATO E PROVE EQUIPOLLENTI
Scritto e orale

INDICATORI	DESCRITTORI	VOTO
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Ampie ed approfondite Attiva e propositiva /Continuo e lodevole Esplicita le conoscenze acquisite, sa svolgere le attività in completa autonomia ed è propositivo. Applica con sicurezza i procedimenti acquisiti. Affronta situazioni problematiche utilizzando strategie adeguate.	20
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Ampie e consolidate Assidua/ Costante e preciso Esplicita le conoscenze acquisite e sa svolgere le attività in autonomia. Applica i procedimenti acquisiti. Affronta situazioni problematiche utilizzando strategie adeguate	18
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Consolidate Costante/Costante e Responsabile Esplicita le conoscenze acquisite e sa svolgere attività semplici in autonomia. Applica i procedimenti acquisiti in situazioni semplificate. Affronta semplici situazioni problematiche utilizzando strategie adeguate.	16
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Parzialmente consolidate Costante ma non sempre interessata/ Adeguato Esplicita con qualche incertezza le conoscenze acquisite ed utilizza la strumentalità appresa in parziale autonomia. Sa svolgere attività semplici in autonomia. Applica i procedimenti acquisiti in situazioni semplificate. Affronta semplici situazioni problematiche con l'aiuto dell'adulto	14
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Essenziali Solo se sollecitato/ Saltuario e selettivo Esplicita le conoscenze acquisite ed utilizza la strumentalità appresa solo con l'aiuto dell'insegnante. Svolge attività semplici ed affronta situazioni problematiche solo se guidato. Applica i procedimenti acquisiti solo se supportato dall'adulto	12
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Non del tutto adeguate Selettiva e non sempre pertinente/ Carente Esplicita le conoscenze affrontate con difficoltà, anche se guidato dall'insegnante. Ha difficoltà ad applicare semplici strategie di problem-solving, anche se supportato dall'adulto.	10
<u>Conoscenze</u> <u>Partecipazione/Impegno</u> <u>Competenze</u>	Assenti Scarsa / Scarso Non è in grado di esplicitare le conoscenze anche se supportato dall'insegnante	8

N.B: La valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno ed il suo personale percorso formativo, così come i progressi, l'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive.

La normativa ministeriale ed il documento riportante le "linee guida sull'integrazione scolastica degli alunni con disabilità" n. 04/2009 esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà sempre essere considerata in riferimento ai processi e non solo alle singole performances degli alunni.

Le griglie di valutazione, qualora necessario e in accordo con il Consiglio di Classe, potranno essere ulteriormente personalizzate in relazione alle attività programmate in base al P.E.I.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA

Candidato..... Classe..... Data.....

INDICATORI	PUNTI	PROBLEMA N°				QUESITI N°			
		A	B	C	D
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	0-1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	0-1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	0-1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	0-1								
	2								
	3								
	4								
Subtotali									
Somma Problema e Quesiti in 160esimi									

Corrispondenza	
153-160	20
145-152	19
137-144	18
129-136	17
121-128	16
113-120	15
105-112	14
97-104	13
89-96	12
81-88	11
73-80	10
65-72	9
57-64	8
49-56	7
41-48	6
33-40	5
25-32	4
17-24	3
9-16	2
<9	1

Punteggio in ventesimi	
-------------------------------	--

Totale in 160esimi	
---------------------------	--

La griglia è stata elaborata basandosi su QDR liceo scientifico LI02 (seconda prova) DM 769/2018

I candidati con DSA avranno la possibilità di utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal proprio PDP (es. schemi, diagrammi, mappe concettuali, formulari). Per loro inoltre non sarà adottata una griglia diversa ma in fase di correzione verrà generalmente data più importanza all'individuazione della corretta strategia risolutiva piuttosto che alla correttezza formale dei calcoli.

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	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. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	0-1
	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, nonostante inesattezze e/o errori	2
	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori non gravi.	3
	Analizza con buona precisione la situazione problematica proposta, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni attinenti e le relazioni tra queste; utilizza con buona padronanza i codici matematici grafico-simbolici necessari.	4
	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni attinenti e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con padronanza e precisione.	5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione. Non effettua collegamenti logici. Non individua una strategia risolutiva oppure ne individua una non adeguata.	0-1
	Conosce parzialmente o con qualche errore i concetti matematici utili alla soluzione. Effettua collegamenti logici non sempre coerenti o adeguati. La strategia risolutiva è individuata con difficoltà e presenta qualche errore.	2
	Conosce in modo adeguato i concetti matematici utili alla soluzione. Effettua adeguati collegamenti logici, Individua una strategia risolutiva corretta anche se non completa o con lievi errori.	3
	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione. Effettua adeguati collegamenti logici, individuando una strategia risolutiva sostanzialmente corretta	4
	Conosce correttamente i concetti matematici utili alla soluzione. Effettua collegamenti logici chiari, individuando una strategia risolutiva corretta e pertinente.	5
	Conosce correttamente i concetti matematici utili alla soluzione. Con padronanza effettua collegamenti logici chiari, individuando una strategia risolutiva corretta, pertinente ed efficace, eventualmente anche originale	6
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Applica in maniera non corretta le strategie scelte. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto o errato. Non utilizza procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli.	0-1
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre utilizza procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con alcuni errori nei calcoli.	2
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. Utilizza procedure, teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli.	3
	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con modelli e/o diagrammi. Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e corretto. Applica procedure, teoremi o regole in modo corretto e appropriato. Esegue correttamente i calcoli.	4
	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con modelli e/o diagrammi. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure, teoremi o regole in modo corretto e appropriato con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con la richiesta.	5
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	Argomenta in modo insufficiente o errato la strategia e la procedura risolutiva, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-1
	Argomenta in maniera sostanzialmente coerente anche se non completa la strategia e la procedura risolutiva. Utilizza un linguaggio matematico pertinente con qualche incertezza.	2
	Argomenta in modo coerente, anche se non pienamente completo, la strategia e la procedura risolutiva. Utilizza un linguaggio matematico pertinente e corretto.	3
	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato ed esaustivo tanto le strategie adottate, le procedure seguite e le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio matematico.	4

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA
Con indicatori adattati per alunni con PEI
(L.104/1992, D.Lgs. 62/2017, O.M. Esami di Stato 2025, DM 769/2022)

Candidato..... Classe..... Data.....

INDICATORI	PUNTI	PROBLEMA N°				QUESITI N°				Corrispondenza	
		A	B	C	D		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	1									153-160	20
	2									144-152	19
	3									134-143	18
	4									124-133	17
	5									115-123	16
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1									106-114	15
	2									97-105	14
	3									88-96	13
	4									80-87	12
	5									73-79	11
	6									66-72	10
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1									59-65	9
	2									52-58	8
	3									45-51	7
	4									38-44	6
	5									31-37	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	1									24-30	4
	2									16-23	3
	3									9-15	2
	4									<9	1
Subtotali										Punteggio in ventesimi	
Somma Punteggio in 160 esimi											
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Totale in 160esimi</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> </table>										Totale in 160esimi	
Totale in 160esimi											

La griglia è stata elaborata basandosi su QDR liceo scientifico LI02 (seconda prova) DM 769/2018 e sul PEI degli alunni.

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Non comprende il testo, confonde i dati e non riconosce la richiesta del problema, anche se guidato.	1
	Comprende solo alcune parti del testo; fatica a distinguere dati e richiesta senza supporto.	2
	Comprende globalmente il testo; individua dati e richieste con qualche imprecisione.	3
	Comprende bene il testo e la richiesta; seleziona correttamente i dati principali.	4
	Comprensione piena e autonoma del testo; individua e collega con sicurezza tutte le informazioni.	5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non richiama alcuna conoscenza utile; non riconosce la strategia risolutiva neppure con guida.	1
	Riconosce alcune conoscenze isolate, ma non le sa applicare correttamente.	2
	Seleziona in parte conoscenze pertinenti; ha bisogno di supporto per applicarle.	3
	Richiama e utilizza conoscenze base con coerenza, anche con lievi incertezze.	4
	Seleziona strategie corrette in modo autonomo, applicando conoscenze appropriate	5
	Individua rapidamente e autonomamente le conoscenze e strategie più efficaci	6
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Non è in grado di avviare o portare avanti la risoluzione, anche con aiuto.	1
	Sviluppa il procedimento solo in parte, con errori significativi o numerosi.	2
	Sviluppa il procedimento in modo essenziale e con alcuni errori non gravi.	3
	Segue una procedura corretta e ordinata, con eventuali errori minori.	4
	Risoluzione completa, precisa, ben strutturata e pienamente coerente.	5
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	Non sa giustificare le scelte fatte; esposizione assente o confusa.	1
	Giustifica in modo semplice; esposizione elementare ma comprensibile.	2
	Spiega in modo chiaro le scelte effettuate con linguaggio corretto.	3
	Argomenta con chiarezza, sicurezza e proprietà di linguaggio matematico	4

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
 C=IT
 O=MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE



Istituto Pio IX
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Via S. Prisca 8 - 00153 Roma
Paritario con D.D.G. n. 342 del 05.07.2018
C.M.: RMPSMF500G

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V sez. unica – Anno scolastico 2024/2025

Lingua e letteratura Italiana
Prof.ssa Carmela Mercurio

Carmela Mercurio

Lingua e cultura straniera: Inglese
Prof. Roberto Ingravalle

Roberto Ingravalle

Storia e Filosofia
Prof. Emanuele Pasquali

Emanuele Pasquali

Matematica e Fisica
Prof. Federico Sforzini

Federico Sforzini

Informatica
Prof.ssa Marianna Messina

Marianna Messina

Scienze Naturali
Prof.ssa Domitilla Mirti

Domitilla Mirti

Disegno e Storia dell'Arte
Prof. Vincenzo Amelii

Vincenzo Amelii

Scienze Motorie e Sportive
Prof. Giuseppe Tamborrelli

Giuseppe Tamborrelli

Religione Cattolica
Prof. Roberto Giudice

ass. giustificato

Sostegno
Prof.ssa Alice Larotonda

Alice Larotonda

Roma, 13 maggio 2025



Il Coordinatore delle Attività Educative e Didattiche
Prof. Mario Rusconi

Mario Rusconi