Istituto Salesiano San Lorenzo
Scuola Secondaria di Primo Grado Paritaria D.R. 2789 del 15/01/2002
Liceo Scientifico Paritario D.R. 2789 del 01/02/2002
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate D.R. 6136 del 28/06/2011
Baluardo La Marmora 14 · 28100 · Novara (NO)
M info@salesiani.novara.it
salesianinovara.it

San Lorenzo
SALESIANIDONBOSCO
NOVARA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V sez. A

(Art. 5, DPR 323/98)

San Lorenzo
SALESIANIDONBOSCO
NOVARA

Anno scolastico 2024/2025

INDICE

INDICE
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE
Corpo docenti
Alunni
Descrizione
PROCESSO EVOLUTIVO
Continuità didattica
Docenti
Studenti
Profitto d'ingresso
FINALITA' EDUCATIVE
ATTIVITA' DIDATTICA
Obiettivi trasversali comuni
Tempi del percorso didattico
Metodi
Mezzi
Strumenti
Verifiche
Valutazione
ATTIVITA' CURRICULARI
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
CLIL
Educazione Civica
Curricolo di Educazione Civica del quinto anno
Obiettivi di apprendimento:
Nuclei tematici
Orientamento
ATTIVITA' EXTRACURRICULARI
INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI
Simulazione della prima prova scritta - Italiano
Simulazione della seconda prova scritta - Matematica
Simulazione del colloquio d'esame
Percorsi interdisciplinari che saranno usati nella simulazione del colloquio di giugno
Griglie di valutazione prima prova - Italiano
Griglia di valutazione seconda prova - Matematica
Griglia ministeriale di valutazione per il colloquio
TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Corpo docenti

DOCENTI	**DISCIPLINE**
MICHAEL PAGANI	Religione Cattolica
MARCO MARIA SCHIORLIN	Lingua e letteratura italiana
GIOVANNI CREVOLA	Lingua e letteratura latina
EVA BALSARINI	Lingua e letteratura inglese
MARINA SANLORENZO	Filosofia e Storia
FEDERICO OLIVA	Matematica
FEDERICO OLIVA	Fisica
GRETA PISONI	Scienze naturali
VALERIA LOVERA	Disegno e Storia dell'Arte
MAURA CIANFRINI	Scienze motorie sportive Femminile
LUCA LICCARDO	Scienze motorie sportive Maschile

Alunni

1	BOTTACCHI	Vittoria
2	CARMINATI	Carlotta
3	CIANI	Letizia
4	CURTI	Martina
5	DE ANGELIS	Marta
6	DE BIAGGI	Ester
7	DE MARMIS	Sofia
8	FANTINI	Andrea
9	FERRARI	Tommaso
10	FINETTI	Marco
11	GIONTA	Beatrice
12	LAURITA	Alessia
13	MAFFIOLI	Lisa
14	MASSAROTTI	Gaia
15	PALMISANO	Emma
16	PARACHINI	Viola
17	PENNISI	Sofia
18	PREVITALI	Adriano
19	ROVERA	Maria Vittoria
20	SANTERO MORMILE	Amedeo
21	VECCHIO	Lodovico
22	ZORLONI	Arianna

Descrizione

La classe V sez. A è composta da 6 allievi e 16 allieve.

Pur nelle differenze di interesse, temperamento e capacità, la classe si è dimostrata disponibile e collaborativa nei momenti più significativi della vita scolastica.

Gli studenti hanno costruito un discreto rapporto di amicizia e solidarietà, creando un clima di coinvolgimento all'attività didattica, che si è svolta serenamente.

Gran parte della classe ha messo la propria disponibilità alle iniziative didattiche. L'attività didattico-educativa è stata svolta con regolarità e finalizzata costantemente ad una adeguata formazione culturale degli alunni e allo sviluppo delle loro abilità relazionali, professionali ed umane.

La classe presenta studenti con ottimi risultati scolastici poiché particolarmente motivati al conseguimento degli obiettivi didattici e un gruppo che ha raggiunto un rendimento buono o discreto. Tutti hanno comunque mostrato impegno, ottenendo risultati. Per uno studente è stato redatto un PDP per BES ed altre due studentesse hanno nel corso degli anni aggiornato il proprio PDP.

Nel corso del triennio, come emerge dal prospetto del processo evolutivo della classe sotto indicato, si è verificato un inserimento di un allievo, proveniente da altro istituto. Inoltre una allieva è partita a fine gennaio 2024 per frequentare il secondo quadrimestre dell'a.s.2023-2024 all'estero – Canada.

PROCESSO EVOLUTIVO

Continuità didattica

Docenti

Discipline	**Terzo anno**	**Quarto anno**	**Quinto anno**
Religione Cattolica	M. Pagani	M. Pagani	M. Pagani
Lingua e letteratura italiana	E. Carlucci	E. Carlucci	M. M. Schiorlin
Lingua e letteratura latina	G.Crevola	G.Crevola	G.Crevola
Lingua e letteratura straniera inglese	E. Balsarini	E. Balsarini	E. Balsarini
Storia	S. Oliva	M. Sanlorenzo	M. Sanlorenzo
Filosofia	S. Oliva	M. Sanlorenzo	M. Sanlorenzo
Matematica	F. Oliva	F. Oliva	F. Oliva
Fisica	G. Brivitello	G. Brivitello	F. Oliva
Scienze naturali	L. Morandi	M. Currò	M. Currò G. Pisoni
Disegno e storia dell'arte	V. Lovera	V. Lovera	V. Lovera
Scienze motorie e sportive femminile	S. Burlone	S. Burlone	M. Cianfrini
Scienze motorie e sportive maschile	L. Liccardo	L. Liccardo	L. Liccardo

- Il professor CURRO' Matteo è stato sostituito dalla professoressa PISONI Greta dal 02/12/2024

Studenti

Classe	**Inizio anno scolastico**				**Fine anno scolastico**		
	Da Classe Precedente	**Ripetenti**	**Inserimenti**	**Totale**	**Promossi**	**Non Promossi**	**Ritirati**
Terza	21		1	22	22		
Quarta	22			22	22		
Quinta	22			22	22		

- Durante l'anno scolastico 2021/2022 si sono inseriti due alunni.

- Durante l’anno scolastico 2022/2023 si è inserito uno studente.
- Per un allievo sono state attivate nell’a.s. 2022/2023, delle misure temporanee per le prove di verifica per l’assolvimento dei debiti formativi a settembre 2023. Tali misure il C. di C. ha deciso di mantenerle anche per l’a.s. 2023/2024.
- Una studentessa ha frequentato il secondo quadrimestre dell’a.s. 2023/2024 in Canada.
- Ad inizio a.s. 2024/25 viene redatto il PDP, per BES, per lo studente menzionato al punto 3 nel quale vengono ancora mantenute le indicazioni dell’anno precedente.

Profitto d’ingresso

Votazioni al termine della classe IV A:

MATERIA	N°studenti Media = 6	N°studenti Media = 7	N°studenti Media = 8	N°studenti Media > 8	N°studenti con debito scolastico
Lingua e letteratura italiana	3	8	7	4	
Lingua e letteratura latina		6	11	5	
Lingua e letteratura straniera inglese	1	7	5	9	
Storia	2	7	7	6	
Filosofia	3	6	6	7	
Scienze naturali	3	6	7	6	1
Fisica	5	3	6	8	
Matematica	3	4	6	9	1
Disegno e storia dell’arte		6	11	5	
Scienze motorie e sportive		4	9	9	
Educazione Civica			7	15	

FINALITA' EDUCATIVE

1. Promuovere la presa di coscienza e la costruzione della propria identità personale, attraverso il confronto con i diversi modi di rapportarsi alla realtà e nel rispetto dell'unicità dell'individuo percepito come persona.
2. Promuovere la formazione umana, attraverso un'educazione interculturale sensibile a cogliere l'universo umano come insieme di fatti, interpretazioni, idealità in continua evoluzione.
3. Promuovere l'educazione al proprio ruolo di cittadino consapevole e responsabile, attraverso la riflessione sulle realtà sociali e culturali e quindi sulle singole identità nazionali e sulla loro evoluzione.
4. Promuovere l'acquisizione delle modalità generali dello sviluppo del pensiero e l'abitudine ad una mentalità critica nell'interpretazione della realtà.
5. Promuovere il potenziamento della flessibilità delle strutture cognitive, attraverso il confronto con i diversi modi di organizzare la realtà.
6. Promuovere la fiducia nelle capacità personali, la volontà e la determinazione nel conseguire gli obiettivi prefissati.
7. Promuovere la formazione di una cultura scientifica basata su argomentazioni rigorose, dimostrative e logicamente controllate.
8. Promuovere il piacere dell'esperienza artistica e culturale, letta attraverso i vari codici di interpretazione e rielaborazione personale.

ATTIVITA' DIDATTICA

Obiettivi trasversali comuni

- Sapersi esprimere correttamente, utilizzando un appropriato registro linguistico funzionale alle diverse richieste.
- Saper produrre testi corretti dal punto di vista lessicale, formale e dell'efficacia, evidenziando capacità di analisi, sintesi e critica autonoma.
- Saper analizzare tipologie diverse di testi per coglierne la struttura concettuale di fondo.
- Saper isolare, all'interno di un testo, termini di alto valore paradigmatico per definirne il significato.
- Saper cogliere le linee di sviluppo del concatenarsi degli avvenimenti, identificando i rapporti di somiglianza e di differenza, continuità e discontinuità.
- Saper documentare ed argomentare adeguatamente il proprio lavoro.
- Saper operare confronti ed esprimere valutazioni critiche.
- Saper analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.
- Saper effettuare rapidi e precisi collegamenti interdisciplinari.
- Saper raccogliere dati, sia attraverso osservazioni e misurazioni dirette sia mediante consultazione di manuali e di testi, e saperli disporre in un quadro di conoscenze e di interpretazioni.
- Saper comprendere il condizionamento che il dato geografico esercita sulla vita storica dell'umanità e la trasformazione che l'opera dell'uomo introduce nella realtà naturale.
- Saper valutare l'incidenza del dato storico, politico, sociale ed economico nella vita dell'uomo.

Tempi del percorso didattico

La tabella si riferisce alle ore annuali di lezione effettivamente tenute, calcolate alla data di approvazione del documento.

MATERIA	**N.° ORE FINO AL 15 MAGGIO 2025**
Lingua e letteratura italiana	114
Lingua e letteratura latina	91
Lingua e letteratura straniera inglese	83
Storia	52
Filosofia	70
Scienze naturali	90
Fisica	89
Matematica	119
Disegno e storia dell'arte	54
Scienze motorie e sportive	52
Religione cattolica	31
Educazione civica	10 dis.arte 2 scienze 21 storia e filo

Metodi

- Verifica dei prerequisiti tramite test d'ingresso.
- Lezione frontale (con il supporto di testi, esemplificazioni alla lavagna, impiego di mezzi audiovisivi, esperimenti di laboratorio e visite culturali guidate) che si completa con il coinvolgimento degli allievi a fornire valutazioni, interpretazioni personali e critiche.
- Esercitazioni in classe e compiti a casa.
- Correzione in classe dei compiti svolti a casa.
- Verifica del livello raggiunto (tramite test ed interrogazioni individuali).
- Correzione degli elaborati.
- Recupero degli obiettivi eventualmente non raggiunti da parte degli allievi.
- Potenziamento per allievi meglio dotati.

Mezzi

- Lezione frontale, propedeutica, interattiva.
- Esercitazioni pratiche.
- Compiti a casa.
- Ricerche ed approfondimenti.

Strumenti

- Testi.
- Audiovisivi.
- Attrezzature informatiche ed internet.
- Conferenze, dibattiti, teatro.
- Laboratorio (chimico, fisico e informatico).
- Palestra: piccoli e grandi attrezzi.
- Visite culturali.
- Biblioteca.

Verifiche

- Elaborati scritti d'italiano e di disegno.
- Produzioni scritte in lingua inglese.
- Questionari a risposta aperta o chiusa.
- Risoluzione di problemi.

- Interrogazioni orali.
- Simulazione colloquio orale.
- Test motori.
- Giochi sportivi.

Valutazione

- Capacità di base.
- Conoscenza dei contenuti.
- Grado di preparazione rispetto ai livelli minimi raggiunti nella classe.
- Progresso rispetto al livello di partenza.
- Impegno nello studio.
- Metodo di studio.
- Puntualità e precisione nello svolgimento dei compiti assegnati.
- Qualità e quantità degli interventi.
- Approfondimenti personali.
- Disponibilità e collaborazione.
- Componenti socio-affettive (difficoltà di salute, rapporto, ambiente).

ATTIVITA' CURRICULARI

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

Il progetto PCTO prevede una individualizzazione del percorso con finalità soprattutto in chiave di orientamento universitario e la divisione delle attività su tutti gli ultimi tre anni di corso.Durante il terzo ed il quarto anno i ragazzi hanno avuto la possibilità di conoscere il mondo del lavoro attraverso esperienze in aziende, studi di professionisti, enti socio-culturali e educativi convenzionati con la scuola. Ciascun allievo è stato indirizzato verso più esperienze di stage in base ad interessi ed attitudini personali, in un'ottica di orientamento al mondo universitario e lavorativo.

Nel quinto anno sono state svolte, da un gruppo di studenti, 15 ore di PCTO effettuate in modalità formativa e culturale, non in azienda, ma in orario extrascolastico. A tale fine la scuola si è avvalsa della collaborazione con i formatori della Regione Piemonte, che hanno effettuato interventi di orientamento al mondo universitario e lavorativo, e di alcuni ex alunni dell'istituto, che si sono resi disponibili a condividere con i discenti la propria esperienza universitaria.

CLIL

Per quanto riguarda il CLIL, sono stati affrontati nella lingua inglese alcuni argomenti di scienze naturali in particolare sono stati trattati gli acidi nucleici, ponendo particolare attenzione alle strutture di DNA e RNA, con le loro similitudini e differenze Le presentazioni condivise in classe sono state rese disponibili agli studenti mediante piattaforma Google ClassRoom, così da facilitare l'apprendimento dei principali vocaboli. Gli stessi argomenti sono stati anche affrontati durante le lezioni in lingua italiana così da facilitare anche gli studenti con carenze linguistiche. Durante la verifica scritta è stata verificata la padronanza del lessico inglese mediante completamento di frasi già definite dal docente.

Educazione Civica

Per quanto riguarda il percorso di "Educazione civica", la scuola ha individuato all'inizio dell'anno risorse e obiettivi dell'insegnamento: è stata formata nel mese di settembre una commissione coordinata dall'insegnante di storia e filosofia e composta dal professore di matematica, dall'insegnante di arte e da quella di scienze naturali. Ogni docente ha predisposto un breve percorso su tematiche di cittadinanza affini alla propria disciplina. In particolare, l'insegnante di scienze ha approfondito il tema dello smaltimento delle plastiche e delle ripercussioni ambientali, nonché un laboratorio sulla saponificazione per permettere agli studenti di acquisire le competenze utili per realizzare saponette casalinghe come strumento per ridurre l'uso della plastica in ambito domestico. La docente di arte ha svolto un modulo sulla architettura e l'articolo 9 della Costituzione, mentre l'insegnante di storia e filosofia ha provveduto ad approfondire le caratteristiche dei regimi totalitari e dello stato liberale, sia dal punto di vista storico, sia dalla prospettiva filosofica (che cos'è una Costituzione, La Costituzione della Repubblica Italiana, La cittadinanza, i diritti civili, l'uguaglianza nei diritti, i diritti dei lavoratori, la divisione dei poteri, il Parlamento, la nascita dell'Unione Europea).

Gli stessi insegnanti si sono impegnati nella verifica delle conoscenze attraverso compiti in itinere, prove scritte od orali.
A implementare questo percorso, la scuola salesiana offre quotidianamente un'importante occasione di aggiornamento sui temi di attualità e di formazione umano-religiosa. Si tratta del "buongiorno": 10 minuti vissuti collegialmente o nelle singole classi nei quali gli studenti vengono invitati, anche attraverso la visione di brevi video, a compiere riflessioni su temi che trasversalmente interessano la formazione culturale del cittadino.

Curricolo di Educazione Civica del quinto anno

Obiettivi di apprendimento:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare, tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio storico ed artistico; tutelare l'ambiente, la biodiversità, gli ecosistemi.

Nuclei tematici

- Plastica e saponificazione.
- Stato etico e totalitarismi del Novecento. L'ONU e i diritti umani. La Costituzione italiana. L'Unione Europea.
- L'architettura, lo spazio e l'ambiente circostante.

Orientamento

Con il decreto ministeriale 328 del 22 dicembre 2022 vengono istituite dal Ministero dell'istruzione e del merito le nuove linee guida per l'orientamento. Al fine di attuare al meglio queste indicazioni, la scuola ha individuato delle attività per ciascuna classe del primo biennio, del secondo biennio e del quinto anno, in modo da garantire le 30 ore annuali di attività orientativa. Il Collegio dei docenti ha quindi stabilito che:

- Per ciascuna classe sono attivati **due momenti formativi di 8 ore ciascuno**, strutturati con una visita esterna alla scuola ed attività di riflessione per approfondire la conoscenza di talenti e capacità personali. Questa attività, tradizionalmente denominata "ritiro di classe" sarà in particolare coordinata dal catechista della scuola. In particolare, verranno sviluppate le competenze di comunicazione alfabetica funzionale, imparare ad imparare, competenze di educazione alla cittadinanza ed imprenditoriali. A queste competenze fondamentali, saranno sviluppate le competenze relazionali e trasversali.
- Per ciascuna classe i docenti di scienze attivano annualmente, in collaborazione con UPO, un'ora di seminario scientifico, particolarmente utile per la conoscenza e lo sviluppo dell'orientamento specifico della scuola. Svolto il seminario, ciascun discente potrà ampliare la conoscenza con il mondo universitario, attraverso attività laboratoriali facoltative, svolte in particolare presso l'università del Piemonte Orientale. In questa sezione saranno sviluppate le competenze imprenditoriali, imparare ad imparare e competenze in matematica, scienze e tecnologia.
- Per ciascuna classe il Collegio dei docenti stabilisce di offrire 33 ore di attività orientativa attraverso le ore di educazione civica svolte in ciascuna classe. In particolare, verranno sviluppate le competenze digitali, le competenze di educazione alla cittadinanza e quelle linguistiche.
- Nel secondo biennio e nel quinto anno, a completamento del percorso PCTO, ogni classe dedicherà parte delle ore del proprio percorso per le competenze trasversali e l'orientamento in chiave principalmente orientativa. In queste attività saranno sviluppate tutte le competenze chiave EU del 2018. Nel dettaglio per le classi quinte, le ore saranno svolte attraverso il progetto della Regione Piemonte sull'orientamento, e la preparazione del colloquio orale per l'esame di Stato. **L'attività è stimata in 15 ore totali di formazione.**

- Per le classi quinte inoltre l’attività di orientamento sarà completata con la visita al CERN di Ginevra, eccellenza nella ricerca scientifica.

ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

La classe nella sua totalità o in parte ha partecipato, nel corso del triennio, alle seguenti attività:

- ai *G*iochi di Archimede, al progetto "Olimpiadi della matematica";
- agli incontri pomeridiani, Lunedì/Martedì fisici, volti ad attività sperimentali nel laboratorio di Fisica dell'Istituto;
- alle Olimpiadi di Fisica e di Neuroscienze;
- First Lego League 2024;
- al corso di lingua inglese per il conseguimento della certificazione FIRST FOR SCHOOLS (livello B2 del CEF) rilasciato dall'Università di Cambridge durante il 4^ anno;
- a rappresentazioni teatrali realizzate dalla scuola;
- a rappresentazioni teatrali di argomento letterario o scientifico (anche allestite nel teatro dell'istituto) anche on demand;
- a visite culturali a Padova e Verona durante il terzo a.s., a Roma nel quarto a.s. e a un viaggio d'istruzione organizzato dalla scuola a Madrid in quinta;
- all'iniziativa "leggiunlibroanchetu";
- alla realizzazione della mostra Venerdì Manzoniano, svoltasi nell'istituto nel dicembre 2023;
- a incontri, conferenze, visite a mostre (Mostra sui pittori dell'Ottocento e Body World Vital) e musei (Scienza e Tecnica a Milano, 900 a Milano), seminari ("Mangio e bevo: ci vuole fegato!");
- alla "Giornata Nazionale della Colletta Alimentare";
- ai tornei e giochi sportivi organizzati dalla scuola e al Trofeo AGESC;
- a corsi con istruttore sci, pattinaggio, Krav Maga, Sitting Volley, Beach Volley; Padel, Fitness
- al Corso Sicurezza.
- alle giornate di orientamento destinate agli alunni dell'ultima classe delle scuole secondarie di primo grado e all'Open Day;
- al coro dell'Istituto come musicisti e/o cantanti;
- all'animazione presso i campi estivi organizzati a Malesco dalla scuola e in oratorio;

- all’attività di aiuto allo studio per gli alunni della scuola media tramite il progetto salesiano GxG (giovani per giovani);
- alle attività di orientamento universitario e ai laboratori UPO come la tautomeria chetoenolica.

INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI

Simulazione della prima prova scritta - Italiano

Non è stata prevista una simulazione della prima prova, ma durante l'anno scolastico gli studenti hanno avuto per lo svolgimento delle prove scritte di italiano a disposizione tracce multiple delle diverse tipologie previste, almeno 3 ore per lo svolgimento e la possibilità di consultazione di dizionari di italiano e anche di dizionari dei sinonimi e dei contrari. I criteri di valutazione utilizzati sono contenuti nella griglia allegata al documento.

Simulazione della seconda prova scritta - Matematica

Una simulazione della seconda prova scritta è stata deliberata nel consiglio di classe del 15 aprile 2025. La data prevista per lo svolgimento della simulazione: 6 maggio 2025. Le modalità sono analoghe a quelle della prova d'esame e questa si svolgerà anche nella stessa aula prevista per il giorno dell'esame. Si è stabilito di utilizzare un testo proposto e pubblicato la data stessa della simulazione dall'editore "Zanichelli". La prova avrà sia valore formativo che didattico, in quanto sarà anche valutata, utilizzando la griglia di valutazione presente in allegato.

Simulazione del colloquio d'esame

Una simulazione del colloquio di esame è stata deliberata nel consiglio di classe del 15 aprile 2025. Essa sarà effettuata nella prima settimana di Giugno e coinvolgerà uno studente della classe. La prova verrà valutata secondo i criteri stabiliti dalla tabella ministeriale allegata.

Percorsi interdisciplinari che saranno usati nella simulazione del colloquio di giugno

Titolo Percorso	Italiano	Latino	Scienze Naturali	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Arte	Inglese
Il tempo	Ungaretti, *Sentimento del tempo*	Seneca, *De Brevitate Vitae* e *Epistulae ad Lucilium*	Le quattro strutture delle proteine		Bergson Nietzsche Kierkegaard		Relatività	Futurismo, Cubismo, Surrealismo Spazialismo	Beckett, *Waiting for Godot* Wilde, *The Picture of Dorian Gray* Virginia Woolf *Mrs Dalloway*
Sviluppo tecno-logico	Svevo, "La coscienza di Zeno"; Futurismo; romanzo sperimentale naturalismo	Seneca, *Naturales Quaestiones* Plinio il Vecchio, *Naturalis Historia*		Seconda Guerra mondiale, stalinismo e industrializzazione	Positivi-smo		Gene-ratore e motore elettrico	*International Style* e nuove tendenze dell'architet-tura	Dickens, *Hard Times* Orwell, *1984*
La luce	Pirandello, *Ciàula scopre la luna*	Apuleio, *Metamorfosi*	Reazione di alogena-zione degli alcani		Nietzsche (luce come ideale, Dio)		Effetto fotoelettrico e equazioni di Maxwell	Van Gogh *La notte stellata*	Conrad, *Heart of Darkness*
L'acqua	*I fiumi* Ungaretti. D'Annunzio Verga Rebora Rimbaud	Apuleio, *Metamorfosi*	Reazioni di condensazione; reazione di idratazione e degli alcheni	II Guerra mondiale: guerra sottomarina e sbarco in Normandia			Generatore elettrico per le centrali idroelettriche	Wright "La casa sulla cascata"; Seurat, Munch	Conrad, *Heart of Darkness* Dickens, *Hard Times* *Emily Dickinson I'm Nobody! Who Are You?*
Futurismo	Futurismo		Enzimi	Interventi-sti e neutralisti in Italia			Velocità della luce	Futurismo	Eliot, *The Waste Land* Joyce, *Ulysses*

Griglie di valutazione prima prova - Italiano

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e impuntuali	del tutto confuse e impuntuali
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI (MAX 40 pt)**				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI (MAX 40 pt)**				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15-14	**13-12-11**	**10-9-8**	**7-6-5**	**4-3-2**
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15-14	**13-12-11**	**10-9-8**	**7-6-5**	**4-3-2**
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI (MAX 40 pt)**				
	10-9	**8-7**	**6-5**	**4-3**	**2**
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15-14	**13-12-11**	**10-9-8**	**7-6-5**	**4-3-2**
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15-14	**13-12-11**	**10-9-8**	**7-6-5**	**4-3-2**
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti

Griglia di valutazione seconda prova - Matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	TOTALE PUNTI
COMPRENDERE Analizzare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	L1	Esamina la situazione matematica in modo superficiale o frammentario Formula ipotesi esplicative non adeguate Non riconosce modelli o analogie o leggi	0 -1	
	L2	Esamina la situazione matematica in modo parziale Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato	2-3	
	L3	Esamina la situazione matematica in modo quasi completo Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato	4	
	L4	Esamina criticamente la situazione matematica in modo completo ed esauriente Formula ipotesi esplicative adeguate Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato	5	
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare le strategie più adatte.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione	0 - 1	
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	2 - 3	
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	4-5	
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	6	
SVILUPPARE IL PROCESSO	L1	Risolve e/o elabora i dati in modo superficiale Non svolge i calcoli in maniera pertinente al modello scelto	0 -1	

RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa, corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	L2	Risolve e/o elabora i dati in modo parziale Esegue i calcoli in modo non sempre corretto	2-3	
	L3	Risolve e/o elabora i dati in modo quasi completo Esegue i calcoli in modo generalmente corretto	4	
	L4	Risolve e/o elabora i dati in modo completo ed esauriente Esegue i calcoli in modo ottimale	5	
ARGOMENTARE Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale Comunica con un linguaggio non appropriato Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta	0 - 1	
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale Comunica con un linguaggio non sempre appropriato Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta	2	
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo Comunica con un linguaggio generalmente appropriato Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta	3	
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente Comunica con un linguaggio appropriato Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta	4	
PUNTEGGIO TOTALE _____ /20				

Griglia ministeriale di valutazione per il colloquio

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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

TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.

Problema 1

Sia $f_a(x) = \frac{x^2 - ax}{|x|+1}$, con $a \in \mathbb{R}$.

a. Dimostra che, per qualsiasi valore di $a \in \mathbb{R}$, la funzione $f_a(x)$ è definita, continua e derivabile per ogni $x \in \mathbb{R}$. Dimostra poi che $f_a(x)$ ammette derivata seconda in $x = 0$ solo se $a = 0$.

b. Determina, in funzione di a, le coordinate del punto A di intersezione tra gli asintoti del grafico di $f_a(x)$.

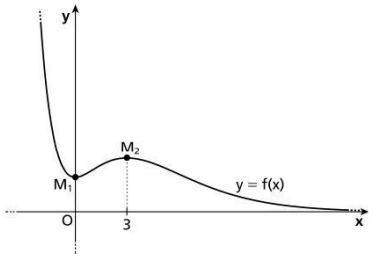
Poni ora $a = 2$.

c. Completa lo studio di funzione di $f_2(x)$ e traccia il suo grafico. Stabilisci in particolare se il grafico di $f_2(x)$ presenta o meno un punto di flesso e argomenta la tua risposta. Determina poi le equazioni delle rette t_1 e t_2 tangenti al grafico di $f_2(x)$ nei punti in cui questo interseca l'asse x.

d. Considera il triangolo T formato dalle rette t_1 e t_2 determinate al punto precedente e dall'asse x. Internamente a T considera la regione di piano S delimitata dall'asse x e dal grafico di $f_2(x)$. Determina il rapporto tra l'area di S e l'area di T.

Problema 2

Il grafico in figura rappresenta una funzione $y = f(x)$ definita nel dominio $D = \mathbb{R}$ tale che i punti estremi relativi sono M_1 e M_2. La funzione è continua e derivabile almeno due volte nel suo dominio.



a. Deduci dal grafico di $f(x)$ i grafici qualitativi della sua derivata prima $y = f'(x)$ e della funzione integrale $F(x) = \int_0^x f(t)\,dt$, specificando se ammettono zeri e punti estremi relativi.

b. Se $f(x)$ ha un'equazione del tipo $y = (ax^2 + bx + 2)e^{-\frac{x}{2}}$, quali sono i valori reali dei parametri a e b?

>>>segue

© Zanichelli Editore 2025

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Lorenzo Meneghini.

c. Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono $a = 1$ e $b = 1$, sostituiscili nell'equazione di $f(x)$ e trova i punti di flesso della funzione ottenuta. Poi ricava le equazioni delle due rette tangenti al grafico di $f(x)$ condotte dal punto $P(-3; 0)$. Determina infine l'ampiezza dell'angolo acuto formato dalle due rette tangenti approssimando il suo valore in gradi e primi sessagesimali.

d. Sia $A(k)$, con $k > 0$, l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di $f(x)$, gli assi cartesiani e la retta $x = k$. Calcola il valore di $\lim_{k\to+\infty} A(k)$ e dai un'interpretazione grafica del risultato ottenuto.

Quesiti

1. In un dado a sei facce truccato il numero 6 esce con probabilità p. Il dado viene lanciato per sei volte. Determina la probabilità dei seguenti eventi:

A: «il numero 6 esce esattamente due volte»;

B: «il numero 6 esce esattamente tre volte».

Per quali valori di p l'evento *A* è più probabile dell'evento *B*?

2. Sono date le rette di equazioni:

$$r: \begin{cases} x = 2t \\ y = 2 + t \\ z = 1 - t \end{cases}, \text{con } t \in \mathbb{R}; \qquad s: \begin{cases} x + 2y = 0 \\ x + 2y - z = 3 \end{cases}.$$

a. Verifica che *r* e *s* sono sghembe.

b. Detto *P* il punto in cui *r* incontra il piano *Oxy*, trova l'equazione del piano che contiene *s* e passa per *P*.

3. Il trapezio isoscele *ABCD* è circoscritto a una circonferenza di raggio *r*. La base maggiore *AB* è lunga il triplo della base minore *CD*. Determina l'ampiezza degli angoli del trapezio e il rapporto tra il raggio della circonferenza inscritta e la base minore.

4. Considera, nel piano cartesiano, la parabola γ: $y = -x^2 + 6x - 5$ e il fascio di parabole

$$\alpha_k: \; y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

dove k è un numero reale positivo.

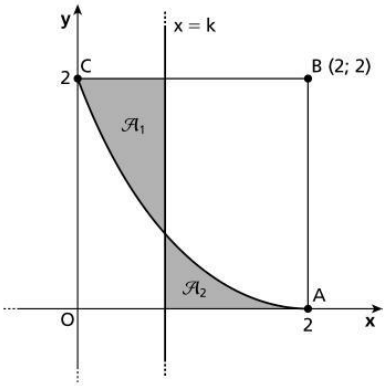
Verifica che γ e α_k hanno una coppia di punti in comune, indipendentemente dal valore di k. Determina poi il valore del parametro k in modo che l'area della regione finita di piano delimitata dai grafici di γ e α_k sia 9.

5. Verifica che la funzione $F(x) = \int_x^{-1} \left(\frac{3}{2}t^2 + t - 2\right) dt$ soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-1; 2]$, poi trova il punto (o i punti) in cui si verifica la tesi del teorema.

© Zanichelli Editore 2025

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Lorenzo Meneghini.

6. Nella figura sono rappresentati un arco della parabola di vertice $A(2;0)$ che passa per il punto $C(0;2)$ e il quadrato $OABC$. Considera la retta di equazione $x = k$ che interseca il quadrato $OABC$ individuando le due regioni di piano $\mathcal{A}_1$ e $\mathcal{A}_2$ colorate in figura. Determina il valore del parametro k che minimizza la somma delle aree di $\mathcal{A}_1$ e $\mathcal{A}_2$.



7. $p(x)$ è una funzione polinomiale pari di grado 4. Il suo grafico, in un sistema di riferimento cartesiano, ha un punto stazionario in $A(-\sqrt{2};\ -2)$ e passa per l'origine O. Determina le intersezioni tra il grafico di $p(x)$ e quello di $q(x) = \frac{p(x)}{x^3}$.

8. Determina il valore del parametro reale positivo a in modo che una delle tangenti inflessionali della funzione $f(x) = x^4 - 2ax^3$ abbia equazione $2x + y - 1 = 0$.

Verifica che, per quel valore di a, il grafico della parabola di equazione $y = -x^2$ è tangente a quello della funzione $f(x)$ nei suoi punti di flesso.

© Zanichelli Editore 2025

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Lorenzo Meneghini.

Il documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe VA.

Nome e Cognome	***Disciplina***	***Firma***
MICHAEL PAGANI	Religione Cattolica	*Michael Pagani*
MARCO MARIA SCHIORLIN	Lingua e letteratura italiana	*Marco Maria Schiorlin*
GIOVANNI CREVOLA	Lingua e letteratura latina	*Giovanni Crevola*
EVA BALSARINI	Lingua e letteratura straniera inglese	*Eva Balsarini*
MARINA SANLORENZO	Storia	*Marina Sanlorenzo*
MARINA SANLORENZO	Filosofia	*Marina Sanlorenzo*
FEDERICO OLIVA	Matematica	*Federico Oliva*
FEDERICO OLIVA	Fisica	*Federico Oliva*
GRETA PISONI	Scienze naturali	*Greta Pisoni*
VALERIA LOVERA	Disegno e Storia dell'Arte	*Valeria Lovera*
MAURA CIANFRINI	Scienze motorie e sportive Femminile	*Maura Cianfrini*
LUCA LICCARDO	Scienze motorie e sportive Maschile	*Luca Liccardo*

Novara, 15 maggio 2025

Il coordinatore delle
attività educative e didattiche

Marco Maria Schiorlin